



FREELANDER 2001 - 2004 МОДЕЛЬНОГО ГОДА

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ - СЕРВИСНЫЕ РАБОТЫ

Номер публикации LRL0350 - 5-е издание

© 2003 Land Rover

Все права зарезервированы. Перепечатка, копирование и распространение любых фрагментов этой публикации, а также использование содержащейся в ней информации в любом виде категорически запрещается без письменного разрешения компании Land Rover.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	01-1
Как пользоваться данным Руководством	01-1
Ремонтные работы и замена компонентов	01-2
Характеристики	01-3
Аббревиатуры и символы	01-4
 ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА	 03-1
Общие правила безопасности	03-1
Безопасные приёмы труда	03-3
Меры по защите окружающей среды	03-4
Общие рекомендации при выполнении слесарных работ:	03-9
Шариковые и роликовые подшипники	03-11
Масляные уплотнения	03-12
Стыки и стыковые поверхности	03-13
Стопорные детали соединений	03-13
Детали с цилиндрической резьбой	03-14
Обозначения болтов	03-15
Обозначение гаек	03-16
Гибкие трубопроводы и шланги	03-18
Специализированный инструмент для ремонта и обслуживания	03-20
Использование роликовых стенов для дорожных испытаний	03-21
Меры безопасности при обращении с топливом	03-22
Предосторожности при работе с электрооборудованием	03-23
Правила работы с подушками безопасности и пренатяжителями ремней безопасности ..	03-25
Принудительное срабатывание компонента SRS	03-36
Замена компонентов системы SRS	03-37
Меры предосторожности при работе с системой кондиционирования	03-39
Срочная помощь пострадавшему	03-40
Меры предосторожности при проведении технического обслуживания	03-41
Замена компрессора системы кондиционирования	03-42
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	 04-1
Двигатель - Дизельный Td4	04-1
Двигатель - бензиновый K1,8	04-7
Двигатель - бензиновый KV6	04-12
Топливная система - Дизельный двигатель Td4	04-18
Топливная система - Бензиновый двигатель K1.8	04-20
Топливная система - Бензиновый двигатель KV6	04-20
Система охлаждения - Дизельный двигатель Td4	04-22
Система охлаждения - Двигатель K1.8 бензиновый	04-22
Система охлаждения - Двигатель KV6 бензиновый	04-23
Сцепление	04-24
Механическая коробка передач Getrag	04-25
Механическая коробка передач PG1	04-26
Промежуточная понижающая передача (IRD)	04-28
Автоматическая коробка передач - Jatco	04-29
Задний мост и главная передача	04-30
Рулевое управление	04-31
Передняя подвеска	04-32
Задняя подвеска	04-34
Тормозная система	04-35
Колёса и шины	04-36

СОДЕРЖАНИЕ

Давление воздуха в шинах.....	04-36
Отопление и вентиляция.....	04-37
Кондиционер.....	04-37
Электрооборудование - Двигатель Td4.....	04-38
Электрооборудование - Двигатель K1.8.....	04-38
Электрооборудование - Двигатель KV6.....	04-38
Размеры.....	04-39
Масса автомобиля.....	04-40

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА 05-1

Идентификационный номер автомобиля.....	05-1
Места расположения идентификационных номеров.....	05-3

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ 06-1

Техническое обслуживание.....	06-1
Двигатель - Td4.....	06-2
Двигатель - K1.8.....	06-4
Двигатель - KV6.....	06-6
Контроль токсичности отработавших газов.....	06-8
Система управления дизельным двигателем -EDC.....	06-9
Модульная система управления двигателем -MEMS.....	06-10
Система управления двигателем - Siemens.....	06-11
Система топливоподачи - Дизельный двигатель.....	06-12
Система питания - бензиновый двигатель.....	06-13
Система охлаждения - двигатель Td4.....	06-14
Система охлаждения - двигатель K1.8.....	06-14
Система охлаждения - двигатель KV6.....	06-14
Впускной и выпускной коллекторы и выпускная система - двигатель Td4.....	06-15
Впускной и выпускной коллекторы и выпускная система - двигатель K1.8.....	06-16
Впускной и выпускной коллекторы и выпускная система - двигатель KV6.....	06-17
Сцепление.....	06-18
Механическая коробка передач PG1.....	06-19
Механическая коробка передач Getrag.....	06-20
Промежуточная понижающая передача.....	06-21
Автоматическая коробка передач - Jatco.....	06-22
Приводные валы.....	06-24
Задний мост и главная передача.....	06-25
Рулевое управление.....	06-26
Передняя подвеска и подрамник.....	06-28
Задняя подвеска и подрамник.....	06-29
Тормозная система.....	06-30
Система подушек безопасности.....	06-31
Кузов.....	06-32
Отопление и вентиляция.....	06-34
Кондиционер.....	06-35
Стеклоочиститель и омыватели стекол.....	06-36
Электрооборудование.....	06-37

БУКСИРОВКА И ПОДЪЁМ АВТОМОБИЛЯ НА ПОДЪЁМНИКЕ ... 08-1

Подъём автомобиля на домкрате.....	08-1
------------------------------------	------

СОДЕРЖАНИЕ

Буксировка автомобиля	08-2
Запуск двигателя при разряженной аккумуляторной батарее	08-4

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА09-1

Заправочные ёмкости	09-1
Рабочие жидкости.....	09-2
Система смазки.....	09-3
Герметики	09-4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 10-1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Td4 - Дизель - Вид сверху при снятом капоте	10-1
K1.8 – бензиновый двигатель – вид сверху при снятом капоте	10-2
KV6 – бензиновый двигатель – вид сверху при снятом капоте	10-3
Сиденья и ремни безопасности	10-4
Фары, звуковой сигнал и предупреждающие сигнализаторы	10-4
Стеклоочистители и омыватели	10-5
Стояночный тормоз	10-5
Элемент питания пульта управления системы противоугонной сигнализации	10-6
Колеса	10-6
Шины	10-7
Тормозные колодки и суппорты	10-7
Тормозная жидкость	10-9
Датчики частоты вращения колес автомобиля	10-9
Топливный фильтр - автомобиль с бензиновым двигателем	10-10
Топливный фильтр - автомобиль с дизельным двигателем	10-10
Топливный насос высокого давления и топливный фильтр в сборе - дизельный двигатель (здесь и далее модель автомобиля 2003 года выпуска)	10-10
Отстой дизельного топлива - дизельный двигатель - здесь и далее модель автомобиля 2003 года выпуска	10- 10
Дверные замки, петли, проверка ограничителей и защелки капота	10-11
Охлаждающая жидкость системы охлаждения	10-12
Система охлаждения и промежуточный охладитель наддувочного воздуха	10-13
Фильтр вентиляции - электромагнитный клапан управления давлением наддува турбокомпрессора - Td4	10-13
Свечи зажигания - K1.8	10-13
Свечи зажигания - KV6	10-13
Воздухоочиститель - автомобили с бензиновыми двигателями	10-14
Ремень привода навесных агрегатов - Td4	10-14
Ремень привода навесных агрегатов - K1.8	10-15
Ремень привода навесных агрегатов - KV6.....	10-15
Ремень привода ГРМ - K1.8.....	10-16
Ремень привода ГРМ - KV6.....	10-16
Бачок гидропривода тормозной системы/сцепления	10-17
Уровень рабочей жидкости в гидроусилителе рулевого управления (PAS)	10-17
Промежуточная главная передача (IRD) - для автомобилей, не поставляемых в США и Канаду	10-18
Промежуточная главная передача (IRD) - для автомобилей, поставляемых в США и Канаду	10-18
Механическая коробка передач - PG1	10-19
Механическая коробка передач - GETRAG.....	10-19

СОДЕРЖАНИЕ

Автоматическая коробка передач – JATCO	10-20
Задний мост	10-21
Трубки и соединения гидропривода сцепления	10-22
Емкость для рабочей жидкости омывателя ветрового стекла и стекла задней двери	10-22
Аккумуляторная батарея.....	10-22
Моторное масло и масляный фильтр – Td4	10-23
Моторное масло и масляный фильтр – K1.8.....	10-24
Моторное масло и масляный фильтр – KV6.....	10-25
Топливные трубки и шланги	10-26
Трубки и шланги тормозной системы	10-27
Проверка системы отвода отработавших газов	10-27
Подвеска автомобиля.....	10-28
Рулевое управление	10-29
Дорожные испытания	10-31
Дополнительные сведения	10-31

ДВИГАТЕЛЬ - Td4 12-1-1

РЕГУЛИРОВКИ

Проверка выступления поршней при снятой головке цилиндров	12-1-1
Фазы газораспределения - проверка и регулировка.....	12-1-2
Проверка давления масла	12-1-5

Впускной и выпускной распредвалы

Впускной и выпускной распредвалы	12-1-6
Шкив коленчатого вала.....	12-1-11
Замена переднего сальника коленчатого вала.....	12-1-12
Замена заднего сальника коленчатого вала.....	12-1-13
Прокладка головки цилиндров: модели с механической коробкой передач	12-1-14
Прокладка головки цилиндров: модели с автоматической коробкой передач	12-1-20
Гидрокомпенсаторы, моторный комплект	12-1-26
Прокладка клапанной крышки.....	12-1-27
Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.....	12-1-30
Двигатель и механическая коробка передач	12-1-30
Двигатель и автоматическая коробка передач.....	12-1-38
Левая опора двигателя	12-1-46
Гидроопора двигателя правая	12-1-47
Поперечина крепления двигателя верхняя правая	12-1-48
Поперечина крепления двигателя нижняя.....	12-1-49
Маховик.....	12-1-49
Ведущий диск гидротрансформатора.....	12-1-50
Прокладка головки масляного фильтра	12-1-51
Масляный фильтр	12-1-53
Маслоприёмная трубка с сетчатым фильтром	12-1-54
Масляный насос	12-1-54
Прокладка нижней части поддона.....	12-1-55
Прокладка верхней части поддона.....	12-1-56
Контактный датчик давления масла	12-1-59
Прокладка теплообменника охлаждения моторного масла	12-1-59
Прокладка крышки шестерён механизма газораспределения	12-1-61

Поршневая группа

Поршневая группа	12-1-64
Замена шатунных вкладышей	12-1-68
Коленчатый вал и коренные подшипники.....	12-1-70

СОДЕРЖАНИЕ

Головка цилиндров	12-1-73
-------------------------	---------

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8 12-2-1

РЕГУЛИРОВКИ

Проверка давления масла.....	12-2-1
------------------------------	--------

Передний сальник выпускного распределительного вала

Передний сальник выпускного распределительного вала	12-2-1
Задний сальник выпускного распределительного вала	12-2-5
Задний сальник впускного распределительного вала	12-2-6
Интегральная крышка распредвалов: герметизация и замена сальников.....	12-2-7
Замена шатунных вкладышей	12-2-10
Шкив коленчатого вала	12-2-13
Передний сальник коленчатого вала	12-2-14
Задний сальник коленчатого вала	12-2-15
Прокладка головки блока цилиндров	12-2-16
Прокладка клапанной крышки.....	12-2-24
Маслосъёмные колпачки	12-2-25
Двигатель и коробка передач.....	12-2-27
Кронштен правой опоры двигателя в сборе	12-2-37
Гидроопора двигателя правая	12-2-38
Маховик.....	12-2-38
Масляный насос	12-2-39
Герметизация масляного поддона	12-2-41
Контактный датчик давления масла	12-2-44
Редукционный клапан системы смазки	12-2-45
Датчик температуры масла	12-2-46
Ремень ГРМ	12-2-47
Верхняя крышка привода ГРМ.....	12-2-50
Задняя крышка ремня ГРМ.....	12-2-51
Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили без системы кондиционирования.....	12-2-52
Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили с системой кондиционирования.....	12-2-53

Поршневая группа

Поршневая группа	12-2-54
Передний сальник коленчатого вала	12-2-57
Шкив коленчатого вала	12-2-58
Замена заднего сальника коленчатого вала	12-2-59
Коленчатый вал и коренные подшипники	12-2-63
Прокладка головки блока цилиндров	12-2-70
Переборка головки цилиндров	12-2-76
Прокладка клапанной крышки.....	12-2-85
Переборка масляного насоса	12-2-86
Поддон	12-2-88
Ремень ГРМ	12-2-91

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К 12-3-1

РЕГУЛИРОВКИ

Проверка давления масла.....	12-3-1
------------------------------	--------

СОДЕРЖАНИЕ

Распредвалы левой головки цилиндров

Распредвалы левой головки цилиндров.....	12-3-1
Распредвалы правой головки цилиндров.....	12-3-4
Передний сальник впускного распредвала	12-3-7
Замена заднего сальника распредвала	12-3-8
Шкив коленчатого вала.....	12-3-9
Замена переднего сальника коленчатого вала.....	12-3-10
Замена заднего сальника коленчатого вала.....	12-3-11
Прокладка левой головки цилиндров:.....	12-3-13
Прокладка правой головки цилиндров	12-3-17
Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: до мая 2003 года.....	12-3-21
Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: после мая 2003 года.....	12-3-23
Прокладка клапанной крышки правой головки цилиндров	12-3-25
Шумоизолирующий кожух двигателя	12-3-27
Двигатель и автоматическая коробка передач: до мая 2003 года.....	12-3-27
Двигатель и автоматическая коробка передач: после мая 2003 года	12-3-38
Кронштейн правой опоры двигателя в сборе	12-3-49
Левая опора двигателя	12-3-50
Гидроопора двигателя правая	12-3-51
Поперечина крепления двигателя верхняя правая	12-3-51
Поперечина крепления двигателя нижняя.....	12-3-52
Ведущий диск гидротрансформатора.....	12-3-52
Масляный фильтр	12-3-53
Сетчатый фильтр маслоприёмника.....	12-3-54
Прокладка масляного насоса.....	12-3-55
Уплотнение поддона.....	12-3-57
Контактный датчик давления масла	12-3-59
Редукционный клапан масляного насоса	12-3-60
Теплообменник охлаждения моторного масла.....	12-3-62
Ремень ГРМ	12-3-63
Правая крышка переднего ремня ГРМ	12-3-73
Левая крышка переднего ремня ГРМ	12-3-74
Крышка левого заднего ремня ГРМ	12-3-75
Крышка правого заднего ремня ГРМ	12-3-75
Левый задний ремень ГРМ	12-3-76
Правый задний ремень ГРМ	12-3-79

Поршневая группа

Поршневая группа	12-3-83
Замена переднего сальника коленчатого вала.....	12-3-86
Замена заднего сальника коленчатого вала.....	12-3-87
Коленчатый вал	12-3-89
Прокладка левой головки цилиндров	12-3-95
Прокладка правой головки цилиндров	12-3-99
Переборка головки цилиндров и очистка от нагара	12-3-103
Переборка масляного насоса	12-3-113
Нижняя крышка масляного поддона.....	12-3-116
Ремень ГРМ	12-3-117

СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ 17-1-1

РЕГУЛИРОВКИ

СОДЕРЖАНИЕ

Система обнаружения негерметичности топливного бака (EVAPS): поиск негерметичности для стран Североамериканского рынка.....	17-1-1
---	--------

Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4

Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4	17-1-2
Электромагнитный клапан продувки абсорбера паров топлива: двигатель KV6	17-1-3
Угольный адсорбер паров бензина: кроме стран Североамериканского рынка	17-1-3
Угольный адсорбер: страны Североамериканского рынка	17-1-4
Клапан адсорбера: двигатель K1.8.....	17-1-5
Клапан системы рециркуляции ОГ: двигатель Td4.....	17-1-6
Модулятор (электровакуумный клапан) системы рециркуляции: двигатель Td4	17-1-7
Терморегулирующий клапан системы рециркуляции: двигатель Td4, автоматическая коробка передач (страны с жарким климатом), с мая 2003 года	17-1-8
Теплообменник системы рециркуляции ОГ: двигатель Td4	17-1-9
Блок контроля герметичности топливного бака (блок DMTL).....	17-1-11
Фильтр насоса системы контроля герметичности топливного бака: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка	17-1-12
Каталитический нейтрализатор правого ряда цилиндров: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка	17-1-13

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: EDC 18-1-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Блок управления двигателем (ECM)	18-1-1
Датчики: датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT).....	18-1-2
Датчики: датчик положения коленчатого вала (СКР)	18-1-3
Датчики: датчик положения распределительного вала (CMP)	18-1-3
Датчики: объединённый датчик массового расхода воздуха (MAF) и температуры воздуха на впуске (IAT)	18-1-4
Датчик положения дроссельной заслонки: до мая 2003 года.....	18-1-5
Датчик положения дроссельной заслонки: после мая 2003 года	18-1-6

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS 18-2-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Свечи зажигания.....	18-2-1
Катушка зажигания	18-2-1
Блок управления двигателем (ECM): блок реализации стратегий зажигания и топливоподачи.....	18-2-2
Регулятор холостого хода (IAC)	18-2-3
Датчики: датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT).....	18-2-4
Датчики: датчик положения коленчатого вала (СКР)	18-2-4
Датчик положения дроссельной заслонки.....	18-2-5
Датчики: датчик положения распределительного вала (CMP)	18-2-6
Контактный датчик положения педали	18-2-7
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе (MAP)	18-2-8

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: SIEMENS..... 18-3-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Свечи зажигания: до мая 2003 года.....	18-3-1
--	--------

СОДЕРЖАНИЕ

Свечи зажигания: с мая 2003 года	18-3-2
Катушка зажигания (отдельная) левой головки цилиндров: до мая 2003 года	18-3-3
Катушка зажигания (отдельная) левой головки цилиндров: после мая 2003 года	18-3-3
Катушка зажигания (отдельная) правой головки цилиндров: до мая 2003 года	18-3-4
Катушка зажигания (отдельная) правой головки цилиндров: после мая 2003 года	18-3-4
Блок управления двигателем (ECM): кроме стран Североамериканского рынка	18-3-5
Блок управления двигателем (ECM): страны Североамериканского рынка	18-3-6
Регулятор холостого хода (IACV)	18-3-7
Датчик температуры воздуха на впуске (IAT): страны североамериканского рынка	18-3-8
Датчики: датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT)	18-3-9
Датчики: датчик положения коленчатого вала (CKP)	18-3-9
Датчик положения дроссельной заслонки	18-3-10
Датчик работы термостата, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	18-3-12
Датчики: датчик положения распределительного вала (CMP)	18-3-12
Датчик детонации (KS)	18-3-13
Контактный датчик положения педали газа: кроме стран Североамериканского рынка ...	18-3-14
Объединённый датчик давления во впускном коллекторе и температуры воздуха на впуске (MAP/IAT)	18-3-15
Датчик положения дроссельной заслонки, страны Североамериканского рынка: до мая 2003 года	18-3-16
Датчик положения дроссельной заслонки, кроме стран Североамериканского рынка: после мая 2003 года	18-3-17

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ 19-1-1

РЕГУЛИРОВКИ

Проверка давления в топливной системе	19-1-1
Слив топлива из бака	19-1-2

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Фильтрующий элемент воздухоочистителя	19-1-3
Биметаллический клапан системы подачи топлива: до мая 2003 года	19-1-4
Биметаллический клапан системы подачи топлива: после мая 2003 года	19-1-5
Инерционный выключатель отсечки топлива	19-1-6
Датчик низкого давления топлива: с мая 2003 года	19-1-6
Датчик давления топлива	19-1-7
Реле топливоподкачивающего насоса: до мая 2003 года	19-1-8
Реле топливоподкачивающего насоса: после мая 2003 года	19-1-9
Фильтр/отстойник топливоподающей магистрали: после мая 2003 года	19-1-9
Фильтр тонкой очистки топлива: до мая 2003 года	19-1-10
Топливный фильтр тонкой очистки: после мая 2003 года	19-1-11
Радиатор охлаждения топлива: до мая 2003 года	19-1-12
Радиатор охлаждения топлива: после мая 2003 года	19-1-13
Топливный насос высокого давления	19-1-15
Турбокомпрессор	19-1-18
Радиатор промежуточного охлаждения воздух	19-1-21
Электромагнитный (электровакуумный) клапан регулирования давления наддува	19-1-22
Датчик давления наддува	19-1-23
Фильтр атмосферного шланга электровакуумного клапана регулирования наддува: двигатель Td4	19-1-24
Воздуховоды впускной системы	19-1-25
Топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года	19-1-26
Погружной топливоподкачивающий модуль: до мая 2003 года	19-1-27
Регулятор давления топлива	19-1-28

СОДЕРЖАНИЕ

Топливоподкачивающий насос: после мая 2003 года	19-1-29
Топливоподкачивающий насос: до мая 2003 года	19-1-30
Топливный бак	19-1-31
Заливная труба	19-1-34
Форсунка	19-1-35
Трубка высокого давления	19-1-37
Свеча накаливания	19-1-38
Электронный блок управления свечами накаливания: до мая 2003 года	19-1-39
Реле свечей накаливания: после мая 2003 года	19-1-40
Крышка форсунок: после мая 2003 года	19-1-41
Выключатель круиз-контроля: до мая 2004 года	19-1-41
Выключатель возобновления режима (активация/деактивация режима): с мая 2004 года	19-1-42
Многофункциональный выключатель	19-1-43

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ..... 19-2-1

РЕГУЛИРОВКИ

Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель KV6	19-2-1
Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель K1.8	19-2-2
Сброс давления в системе подачи топлива, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-2
Сброс давления в системе подачи топлива, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-3
Сброс давления в системе подачи топлива: K1.8	19-2-4
Измерение давления в системе подачи топлива, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-4
Измерение давления в системе подачи топлива, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-5
Измерение давления в системе подачи топлива: двигатель K1.8	19-2-6
Слив топлива из бака	19-2-7
Фильтр очистки воздуха, двигатель K1.8	19-2-8
Фильтрующий элемент воздушного фильтра, двигатель K1.8	19-2-9
Фильтрующий элемент воздушного фильтра, двигатель KV6	19-2-9
Фильтрующий элемент воздушного фильтра, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-10
Трос управления дроссельной заслонкой, двигатель KV6	19-2-11
Инерционный выключатель отсечки топлива	19-2-12
Передний левый кислородный датчик, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-13
Передний левый кислородный датчик, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-14
Передний кислородный датчик, двигатель K1.8	19-2-15
Передний правый кислородный датчик, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-16
Передний правый кислородный датчик, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-17
Датчик массового расхода воздуха (MAF): страны Североамериканского рынка	19-2-18
Реле топливного насоса	19-2-18
Дроссельный патрубок, двигатель K1.8	19-2-19
Дроссельный патрубок, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-20
Дроссельный патрубок, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-23
Электродвигатель привода заслонок перенастраиваемой впускной системы: KV6	19-2-25
Задний левый кислородный датчик, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-26

СОДЕРЖАНИЕ

Задний левый кислородный датчик, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-27
Задний кислородный датчик, двигатель K1.8	19-2-27
Задний правый кислородный датчик, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-28
Основной фильтр очистки топлива	19-2-29
Электробензонасос	19-2-30
Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-31
Топливный бак: страны Североамериканского рынка	19-2-33
Заливная труба	19-2-35
Топливная рампа, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-37
Топливная рампа, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка	19-2-39
Форсунка, двигатель KV6	19-2-41
Форсунки (комплект), двигатель K1.8	19-2-42
Исполнительное устройство круиз-контроля, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-44
Вакуумный насос круиз-контроля, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка	19-2-45
Выключатель круиз-контроля, двигатель KV6: до мая 2004 года	19-2-45
Выключатель возобновления режима (активация/деактивация режима): с мая 2004 года	19-2-46
Многофункциональный выключатель	19-2-47
Контроллер круиз-контроля, двигатель KV6	19-2-47
Интерфейс контроллера круиз-контроля, двигатель KV6	19-2-48

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4 26-1-1

РЕГУЛИРОВКИ

Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение	26-1-1
--	--------

Вентилятор системы охлаждения и двигатель вентилятора: до мая 2003 года

Вентилятор системы охлаждения и двигатель вентилятора: до мая 2003 года	26-1-2
Вентилятор системы охлаждения и двигатель вентилятора: после мая 2003 года	26-1-4
Контроллер вентилятора системы охлаждения: автомобили, выпущенные до мая 2003 года	26-1-6
Контроллер вентилятора системы охлаждения: автомобили, выпущенные после мая 2003 года	26-1-7
Радиатор в сборе	26-1-8
Насос системы охлаждения и термостат	26-1-10

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8 26-2-1

РЕГУЛИРОВКИ

Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение	26-2-1
Заполнение системы охлаждения	26-2-2

Расширительный бачок

Расширительный бачок	26-2-3
Вентилятор и двигатель вентилятора системы охлаждения: модели без системы кондиционирования	26-2-4
Вентилятор и двигатель вентилятора системы охлаждения: модели с системой кондиционирования	26-2-5
Контроллер вентилятора системы охлаждения	26-2-7
Радиатор в сборе	26-2-7
Термостат	26-2-9

СОДЕРЖАНИЕ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6..... 26-3-1

РЕГУЛИРОВКИ

Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение 26-3-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Вентилятор системы охлаждения и электродвигатель 26-3-3
Контроллер вентилятора системы охлаждения: автомобили, выпускаемые с
мая 2002 года 26-3-3
Радиатор в сборе 26-3-4
Термостат 26-3-6
Насос охлаждающей жидкости 26-3-8

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4 30-1-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Приёмная труба 30-1-1
Средняя секция выпускной системы 30-1-2
Задняя секция выпускной системы 30-1-3
Прокладки впускного коллектора 30-1-3
Прокладки выпускного коллектора: автомобили с механической коробкой передач 30-1-5
Прокладки выпускного коллектора: автомобили с автоматической коробкой передач 30-1-7

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8 ... 30-2-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Приёмная труба 30-2-1
Средняя секция выпускной системы 30-2-3
Задняя секция выпускной системы 30-2-4
Замена прокладки (прокладок) левого впускного коллектора 30-2-4
Теплозащитный экран выпускного коллектора: автомобили без системы
кондиционирования 30-2-7
Теплозащитный экран выпускного коллектора: автомобили с системой
кондиционирования 30-2-8
Прокладка (прокладки) выпускного коллектора 30-2-9

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6 30-3-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Приёмная труба: кроме стран Североамериканского рынка 30-3-1
Приёмная труба: страны Североамериканского рынка 30-3-3
Средняя секция выпускной системы: кроме стран Североамериканского рынка 30-3-4
Средняя секция выпускной системы: страны Североамериканского рынка 30-3-5
Задняя секция выпускной системы с глушителем 30-3-6
Теплозащитный экран компрессора системы кондиционирования: KV6, страны
Североамериканского рынка 30-3-7
Прокладки впускного коллектора, левая сторона 30-3-8
Прокладка правого выпускного коллектора: кроме стран Североамериканского рынка... 30-3-9
Прокладка (прокладки) правого выпускного коллектора, KV6, страны
Североамериканского рынка 30-3-11
Прокладка левого выпускного коллектора: кроме стран Североамериканского рынка..... 30-3-11

СОДЕРЖАНИЕ

Прокладка (прокладки) левого выпускного коллектора: страны Североамериканского рынка.....	30-3-13
Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года	30-3-15
Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные после мая 2003 года.....	30-3-20
Прокладки впускного коллектора, правая сторона.....	30-3-26

Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года

Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года	30-3-27
Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные после мая 2003 года	30-3-30

СЦЕПЛЕНИЕ 33-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - Td433-1	
Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - K1.833-3	
Гидравлический привод сцепления: автомобили с правосторонним управлением - K1.8	33-5
Главный цилиндр: автомобили с левосторонним управлением - Td4	33-6
Главный цилиндр: автомобили с правосторонним управлением - Td4.....	33-8

МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - PG1 37-1-1

РЕГУЛИРОВКИ

Замена трансмиссионного масла в коробке	37-1-1
---	--------

Коробка передач

Коробка передач	37-1-2
Сальник штока выбора передач	37-1-5
Выключатель фонаря заднего хода.....	37-1-7
Контактный датчик включения первой передачи	37-1-7

МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - GETRAG..... 37-2-1

РЕГУЛИРОВКИ

Замена трансмиссионного масла в коробке	37-2-1
---	--------

Задняя крышка

Задняя крышка	37-2-2
Механизм выбора передач: верхняя тяга и сферические шарниры	37-2-3
Коробка передач	37-2-3
Сальник первичного вала.....	37-2-7
Сальник штока выбора передач	37-2-8
Выключатель фонарей заднего хода.....	37-2-10
Контактный датчик включения первой передачи	37-2-10

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА..... 41-1

РЕГУЛИРОВКИ

Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.....	41-1
--	------

СОДЕРЖАНИЕ

Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка	41-2
--	------

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4	41-3
Раздаточная коробка: модели с двигателем K1.8	41-6
Раздаточная коробка: модели с двигателем KV6	41-10
Прокладка задней крышки картера раздаточной коробки: модели с двигателем Td4	41-14
Прокладка задней крышки картера раздаточной коробки: модели с двигателем KV6	41-16
Прокладка задней крышки картера раздаточной коробки: модели с двигателем K1.8	41-19
Сальники ведущего вала раздаточной коробки	41-21
Сальник ведущего вала раздаточной коробки	41-23
Сальник левого приводного вала: модели с двигателем Td4 и KV6	41-24
Сальник левого приводного вала: автомобили с двигателем K1.8	41-25
Сальник правого приводного вала	41-26
Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем Td4	41-27
Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем K1.8	41-28
Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем KV6, кроме стран Североамериканского рынка	41-30
Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем KV6, для стран Североамериканского рынка	41-32

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO 44-1

РЕГУЛИРОВКИ

Регулировка выключателя блокировки запуска двигателя	44-1
Замена рабочей жидкости в коробке	44-1
Регулировка троса селектора	44-2

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Корпус селектора	44-3
Рукоять селектора	44-4
Трос селектора	44-4
Указатель положения селектора: автомобили, выпущенные до мая 2003 года	44-5
Указатель положения селектора: автомобили, выпущенные после мая 2004 года	44-6
Выключатель блокировки запуска двигателя	44-7
Блок управления (ECU)	44-7
Сальник гидротрансформатора	44-8
Коробка передач с двигателем KV6 (двигатель с коробкой сняты)	44-9
Коробка передач: автомобили с двигателем KV6	44-15
Коробка передач: автомобиль с двигателем Td4	44-23
Герметизация днища коробки передач	44-27
Обдуваемый теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобили с двигателем Td4 (для жарких климатических зон)	44-28
Теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобили с двигателем Td4	44-31
Теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобили с двигателем KV6	44-32
Шланги теплообменника охлаждения рабочей жидкости	44-33

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ 47-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Левый вал с внешним и внутренним шарнирами	47-1
Правый вал с внешним и внутренним шарнирами	47-3
Защитный чехол - шарнир равных угловых скоростей - наружный - передний	47-6
Защитный чехол - шарнир равных угловых скоростей - наружный - левый - передний	47-6
Защитный чехол - внутренний шарнир равных угловых скоростей	47-7
Задний вал с внешним и внутренним шарнирами	47-8
Защитный чехол наружного заднего шарнира	47-9
Шарнир равных угловых скоростей - наружный - задний	47-10
Защитный чехол - внутренний шарнир равных угловых скоростей - задний	47-11
Карданный вал в сборе	47-11
Карданный вал - передний	47-13
Карданный вал - задний	47-14
Переборка переднего и заднего карданных валов	47-15
Чехол скользящей вилки карданного шарнира переднего карданного вала	47-16
Вязкостная муфта в сборе	47-17
Промежуточная опора - передняя	47-19

ЗАДНИЙ МОСТ И ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА 51-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Дифференциал в сборе	51-1
Задняя крышка дифференциала	51-2
Втулка передней опоры картера дифференциала	51-3
Втулка задней опоры картера дифференциала	51-4
Сальник ведущего вала главной передачи	51-5
Сальник заднего приводного вала	51-6

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ 57-1

РЕГУЛИРОВКИ

Удаление воздуха из системы рулевого гидроусилителя	57-1
Регулировка троса механизма блокировки замка зажигания	57-1
Проверка и регулировка углов установки передних колес	57-2
Проверка и регулировка углов установки задних колес	57-3
Проверка давления в системе рулевого гидроусилителя	57-4

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Рулевой механизм	57-7
Защитный чехол рулевого механизма	57-11
Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8)	57-12
Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем KV6)	57-14
Приводной ремень (для моделей с двигателем K1.8)	57-15
Насос рулевого гидроусилителя (модели с двигателем KV6)	57-16
Насос рулевого гидроусилителя (модели с двигателем K1.8)	57-18
Насос рулевого гидроусилителя (модели с двигателем Td4)	57-19
Кожух рулевой колонки	57-21
Механизм блокировки рулевого колеса и замок зажигания	57-22
Трос блокировки замка зажигания	57-23
Рулевая колонка в сборе - внутренняя и наружная части	57-25

СОДЕРЖАНИЕ

Шаровой шарнир наконечника рулевой тяги	57-29
Рулевая тяга	57-30
Рулевое колесо	57-32

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА..... 60-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Стабилизатор поперечной устойчивости	60-1
Стойки стабилизатора поперечной устойчивости	60-2
Резиновые подушки штанги стабилизатора поперечной устойчивости	60-3
Подшипник ступицы.....	60-4
Амортизатор	60-9
Нижний рычаг в сборе.....	60-13
Передний подрамник.....	60-16
Передние сайлент-блоки нижних рычагов.....	60-17
Задние сайлент-блоки нижних рычагов.....	60-19

ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА 64-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Сайлент-блок продольного рычага	64-1
Подшипник ступицы.....	64-2
Амортизатор	64-6
Продольный рычаг	64-9
Сайлент-блок продольного рычага	64-10
Регулируемый поперечный рычаг	64-11
Нерегулируемый поперечный рычаг	64-12
Сайлент-блоки поперечных рычагов	64-13
Подрамник.....	64-14

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА..... 70-1

РЕГУЛИРОВКИ

Удаление воздуха из тормозной системы	70-1
Проверка и регулировка троса стояночной тормозной системы	70-2

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Задний тормозной барабан	70-5
Передний тормозной диск	70-7
Передний тормозной шланг - левый	70-8
Задний тормозной шланг	70-9
Сдвоенный главный тормозной цилиндр - для автомобилей с левым расположением рулевого колеса.....	70-10
Сдвоенный главный тормозной цилиндр - для автомобилей с правым расположением рулевого колеса.....	70-11
Рычаг стояночного тормоза в сборе.....	70-12
Трос привода стояночного тормоза	70-13
Выключатель сигнализатора выключения стояночного тормоза.....	70-15
Выключатель стоп-сигналов	70-15
Датчик положения педали акселератора.....	70-16
Передние тормозные колодки	70-16

СОДЕРЖАНИЕ

Задние тормозные колодки	70-18
Вакуумный усилитель в сборе - для автомобилей с левым расположением рулевого колеса	70-20
Вакуумный усилитель в сборе - для автомобилей с правым расположением рулевого колеса	70-22
Вакуумный насос - для автомобилей с двигателем Td4 и МКП	70-23
Вакуумный насос - для автомобилей с двигателем Td4 и АКП	70-24
Усилитель разрежения - для автомобилей с двигателем KV6	70-26
Направляющая тормозных колодок переднего тормозного механизма	70-27
Колесный цилиндр заднего тормозного механизма	70-28
Датчик аварийного уровня тормозной жидкости	70-29
Датчик скорости вращения переднего правого колеса и его электрический кабель	70-30
Датчик скорости вращения переднего левого колеса и его электрический кабель	70-31
Датчик скорости вращения заднего колеса и его электрический кабель	70-33
Регулятор давления АБС	70-34
Выключатель системы помощи при движении под уклон - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	70-35
Выключатель системы помощи при движении под уклон - для автомобилей до 2003-го модельного года	70-36

СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 75-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Передний инерционный ремень безопасности 3-дверного автомобиля	75-1
Передний инерционный ремень безопасности 5-дверного автомобиля	75-2
Ремень безопасности центрального места на заднем сиденье	75-3
Ремень безопасности левого места на заднем сиденье	75-5
Регулируемая по высоте промежуточная петля ремня безопасности, расположенная на средней ('B') стойке кузова	75-5
Замок ремня безопасности левого места на заднем сиденье 3-дверного автомобиля	75-6
Замок ремня безопасности левого места на заднем сиденье 5-дверного автомобиля	75-7
Преднатяжитель переднего ремня безопасности	75-8
Срабатывание демонтированного преднатяжителя переднего ремня безопасности	75-9
Замок ремня безопасности центрального места на заднем сиденье	75-11
Подушка безопасности водителя	75-13
Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей до 2004-го модельного года	75-14
Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	75-15
Блок бортовой диагностики (DCU)	75-17
Срабатывание демонтированной с автомобиля подушки безопасности переднего пассажира	75-17
Поворотный контактор системы подушек безопасности	75-19
Срабатывание демонтированной с автомобиля подушки безопасности водителя	75-20
Срабатывание подушки безопасности водителя без демонтажа с автомобиля	75-22
Срабатывание преднатяжителя переднего ремня безопасности без демонтажа с автомобиля	75-24

ДВЕРИ 76-1-1

РЕГУЛИРОВКИ

Регулировка фиксатора замка передней или задней двери	76-1-1
Регулировка петель передней двери	76-1-1

СОДЕРЖАНИЕ

Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери

Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери	76-1-2
Демонтаж задней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка задней двери	76-1-3
Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения	76-1-4
Стекло передней двери	76-1-6
Стекло задней двери	76-1-7
Резиновый/фетровый оконный уплотнитель передней двери	76-1-8
Резиновый/фетровый оконный уплотнитель задней двери	76-1-9
Стекло двери багажного отделения	76-1-10
Малое заднее стекло задней двери	76-1-11
Стеклоподъемник двери багажного отделения	76-1-12
Внутренний нижний оконный уплотнитель двери багажного отделения	76-1-13
Декоративная панель передней двери 3-дверного автомобиля	76-1-13
Декоративная панель передней двери 5-дверного автомобиля - для автомобилей до 2004-го модельного года	76-1-14
Декоративная панель передней двери 5-дверного автомобиля - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	76-1-16
Декоративная панель задней двери - для автомобилей до 2004-го модельного года	76-1-18
Декоративная панель задней двери - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	76-1-19
Декоративная панель двери багажного отделения	76-1-22
Нижняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля	76-1-23
Карман передней двери 3-дверного автомобиля	76-1-23
Верхняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля	76-1-24
Пластиковая накладка двери багажного отделения	76-1-24
Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля	76-1-25
Пластиковая накладка задней двери	76-1-25
Замок передней двери 3-дверного автомобиля	76-1-26
Замок передней двери 5-дверного автомобиля	76-1-27
Замок задней двери	76-1-28
Замок двери багажного отделения	76-1-29
Рукоятка отпирания замка передней двери	76-1-30
Рукоятка отпирания замка задней двери	76-1-30
Трос рукоятки отпирания дверного замка 5-дверного автомобиля	76-1-31
Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля	76-1-31
Наружная ручка задней двери	76-1-32
Наружная ручка двери багажного отделения	76-1-33
Наружная ручка передней двери	76-1-34
Внутренняя дверная ручка 5-дверного автомобиля - для автомобилей до 2004-го модельного года	76-1-35

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ 76-2-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Переднее крыло	76-2-1
Передний подкрылок	76-2-2
Задний подкрылок	76-2-3
Нижний щит защиты двигателя	76-2-4
Наружное зеркало заднего вида с электроприводом регулировки	76-2-4
Передний брызговик	76-2-5

СОДЕРЖАНИЕ

Задний брызговик	76-2-6
Кронштейн крепления запасного колеса	76-2-6
Боковой рейлинг верхнего багажника 5-дверного автомобиля	76-2-7
Капот	76-2-8
Трос/тяга разблокировки замка капота	76-2-8
Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года	76-2-10
Передний бампер в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	76-2-11
Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года	76-2-13
Задний бампер в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	76-2-14
Накладка порога	76-2-17
Молдинги крыши 5-дверного автомобиля	76-2-18
Задняя часть расширителя задней колесной арки	76-2-19
Заднее малое стекло в сборе - 3-дверный автомобиль	76-2-20

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА..... 76-3-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Солнцезащитный козырек	76-3-1
Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля	76-3-1
Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля	76-3-2
Верхняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля	76-3-3
Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля	76-3-4
Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'	76-3-5
Замена верхней декоративной панели стойки 'В/С'	76-3-6
Нижняя декоративная панель средней стойки 'В' 5-дверного автомобиля	76-3-7
Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля	76-3-8
Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года	76-3-9
Передняя консоль в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	76-3-11
Задняя консоль	76-3-12
Подстаканник, расположенный на панели управления - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	76-3-14
Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года	76-3-14
Панель управления - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	76-3-20
Подстаканник панели управления - для автомобилей до 2004-го модельного года	76-3-24
Отделение панели управления	76-3-25
Напольное покрытие багажного отделения	76-3-25
Перчаточный ящик	76-3-26
Потолочная панель 3-дверного автомобиля	76-3-27
Потолочная панель 5-дверного автомобиля	76-3-29

СТЕКЛА 76-4-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Ветровое стекло	76-4-1
Заднее боковое стекло	76-4-3

СОДЕРЖАНИЕ

СИДЕНЬЯ 76-5-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Переднее сиденье	76-5-1
Заднее левое сиденье	76-5-2
Заднее правое сиденье	76-5-2
Подушка и спинка заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля	76-5-3
Обивка подушки переднего сиденья	76-5-3
Обивка подушки заднего правого сиденья	76-5-5
Обивка подушки заднего левого сиденья	76-5-7
Обивка подушки заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля	76-5-8
Накладки оснований передних сидений	76-5-10
Боковая накладка подушки переднего сиденья	76-5-10
Валик поясничного упора переднего сиденья с ручной регулировкой	76-5-11
Замок спинки заднего правого сиденья	76-5-13
Замок спинки заднего левого сиденья	76-5-13
Обивка спинки переднего сиденья	76-5-14
Обивка спинки заднего левого сиденья	76-5-15
Обивка спинки заднего правого сиденья	76-5-17
Обивка спинки заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля	76-5-19

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ 76-6-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Вентиляционный люк в крыше 3-дверного автомобиля	76-6-1
Дефлектор люка в крыше 3-дверного автомобиля	76-6-3
Уплотнитель люка в крыше	76-6-3
Вентиляционный люк в крыше 5-дверного автомобиля	76-6-4
Стеклопанель вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля	76-6-5
Уплотнитель стеклянной крышки вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля	76-6-6
Моторедуктор электропривода вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля	76-6-6
Тросы и привод вентиляционного люка 5-дверного автомобиля	76-6-8
Передние водоотводные трубки вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля	76-6-9
Задние водоотводные трубки вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля	76-6-10
Внутренняя декоративная накладка	76-6-10
Дефлектор люка в крыше 5-дверного автомобиля	76-6-11
Шторка вентиляционного люка 5-дверного автомобиля	76-6-11
Клавиша управления вентиляционным люком в крыше	76-6-12
Уплотнитель желоба вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля	76-6-12

КРЫША 76-7-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Жесткая крыша - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место	76-7-1
Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место	76-7-2
Тент	76-7-4
Боковое стекло жесткой крыши	76-7-5
Уплотнитель жесткой крыши	76-7-8
Передние защелка и фиксатор жесткой крыши	76-7-8
Задние защелка и фиксатор жесткой крыши	76-7-9

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОМЕТРИЯ КУЗОВА 77-1-1

ГЕОМЕТРИЯ КУЗОВА

Информация о контрольных размерах 77-1-1

Схемы контрольных размеров кузова 77-1-3

ЗАЗОРЫ СТЫКОВ И ПРОФИЛИ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА

Размеры зазоров и профилей..... 77-1-17

РЕМОНТ КУЗОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ..... 77-2-1

КУЗОВНОЙ РЕМОНТ

Общие сведения..... 77-2-1

ЗАМЕНЯЕМЫЕ КУЗОВНЫЕ ДЕТАЛИ

Заменяемые кузовные детали 77-2-3

Внутренние элементы передней части кузова 77-2-4

Панели боковины кузова - 3-дверная версия 77-2-5

Панели боковины кузова -5-дверная версия 77-2-6

Передние внутренние панели боковины кузова - 3-дверная версия..... 77-2-7

Передние внутренние панели боковины кузова -5-дверная версия..... 77-2-8

Задние внутренние панели боковины кузова - 3-дверная версия..... 77-2-9

Задние внутренние панели боковины кузова -5-дверная версия 77-2-10

Крыша в сборе - 3-дверная версия 77-2-11

Крыша в сборе - 5-дверная версия 77-2-12

Детали задней части кузова..... 77-2-13

Двери в сборе 77-2-14

СВАРОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Расположение электронных блоков управления (на схеме показана 3-дверная версия, расположение для 5-дверной версии аналогично)..... 77-2-15

Общие правила безопасности при сварке 77-2-16

Процедура замены панели

Процедура замены панели 77-2-18

Панель передка в сборе

Панель передка в сборе..... 77-2-24

Панель замка капота..... 77-2-25

Кронштейн крепления фары 77-2-27

Передняя поперечина, нижняя..... 77-2-28

Передний лонжерон в сборе..... 77-2-29

Передний лонжерон (передняя часть)..... 77-2-32

Боковина моторного отсека в сборе 77-2-34

Верхняя боковина моторного отсека 77-2-37

Передняя панель боковины моторного отсека 77-2-38

Усиление наружной панели колесной арки 77-2-41

Стойка "А" кузова - 3-дверная версия 77-2-42

Стойка "А" кузова -5-дверная версия..... 77-2-44

Усилитель порога - 3-дверная версия..... 77-2-46

Усилитель порога -5-дверная версия..... 77-2-48

Панель усиления центральной стойки "В/С" -3-дверная версия..... 77-2-49

Панель усиления центральной стойки "В/С" - 5-дверная версия..... 77-2-51

Задняя панель боковины в сборе - 3-дверная версия 77-2-53

Задняя панель боковины в сборе -5-дверная версия 77-2-56

Наружная панель задней колесой арки - 3-дверная версия..... 77-2-59

СОДЕРЖАНИЕ

Наружная панель задней колесой арки -5-дверная версия.....	77-2-60
Внутренняя панель стойки "Е" - 3-дверная версия	77-2-62
Внутренняя панель стойки "Е" - 5-дверная версия	77-2-63
Задняя поперечина пола в сборе	77-2-66
Заднее днище кузова.....	77-2-67
Задний лонжерон днища.....	77-2-68
Передняя секция крыши в сборе - 3-дверная версия	77-2-70
Задняя секция крыши в сборе - 3-дверная версия	77-2-70
Крыша в сборе - 5-дверная версия	77-2-71

РАСЧЕТНОЕ ВРЕМЯ РЕМОНТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Нормы времени	77-2-73
---------------------	---------

герметизирующие материалы кузова..... 77-3-1

МАТЕРИАЛЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

.....	77-3-1
-------	--------

ОДОБРЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

.....	77-3-2
-------	--------

Оборудование для нанесения

Оборудование для нанесения	77-3-5
----------------------------------	--------

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ..... 77-4-1

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Покрытие скрытых полостей защитным воском и отверстия для распыления -	
3-дверная версия кузова.....	77-4-1
Обозначения к рисунку "Покрытие скрытых полостей защитным воском и отверстия	
для распыления - 3-дверная версия кузова"	77-4-2
Отверстия для защиты внутренней полости порога - 5-дверная версия кузова	77-4-4
Покрытие скрытых полостей дверей защитным воском и отверстия для распыления -	
5-дверная версия кузова.....	77-4-5
Защита от коррозии.....	77-4-6

ПРОЦЕСС НАНЕСЕНИЯ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Места днища кузова, обрабатываемые герметизирующими материалами	77-4-7
Герметизирующие материалы для днища кузова.....	77-4-8

ВНУТРЕННЯЯ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Акустическая изоляция вспенивающимся материалом.	77-4-27
Акустическая изоляция вспенивающимся материалом.	77-4-28

Попадание воды в кузов

Попадание воды в кузов.....	77-4-32
-----------------------------	---------

ПОКРАСКА..... 77-5-1

РАБОТА С ПАНЕЛЯМИ КУЗОВА

Подготовка панели	77-5-1
-------------------------	--------

ОПЕРАЦИИ ПОКРАСКИ

Подготовка под покраску	77-5-3
-------------------------------	--------

СОДЕРЖАНИЕ

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ..... 80-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Панель управления отопителем - для автомобилей до 2004-го модельного года.....	80-1
Панель управления отопителем - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска	80-2
Моторедуктор режима рециркуляции воздуха в салоне	80-3
Выключатель режима рециркуляции воздуха в салоне.....	80-4
Регулятор частоты вращения вентилятора.....	80-4
Левый дефлектор панели управления.....	80-5
Короб воздухозаборника	80-6
Отопитель	80-7
Нагревательный элемент электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4.....	80-10
Кабель электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4	80-11
Микровыключатель электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4	80-15
Вентилятор отопителя в сборе	80-15
Блок резистора - электродвигатель вентилятора.....	80-16
Радиатор отопителя	80-16
Реле мощности электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4	80-17
Управляющее реле электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4	80-18
Подогреватель на жидком топливе (FBH).....	80-19
Датчик температуры наружного воздуха (OT)	80-21
Топливный насос подогревателя на жидком топливе - для моделей до 2003-го модельного года.....	80-21
Топливный насос подогревателя на жидком топливе - для моделей 2003-го модельного года и более позднего выпуска.....	80-22

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА..... 82-1

ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА

Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка	82-1
---	------

Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4

Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.....	82-2
---	------

Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4

Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.....	82-3
Компрессор кондиционера - для моделей с двигателем Td4	82-4
Компрессор кондиционера - для моделей с двигателем KV6	82-6
Компрессор кондиционера - для моделей с двигателем K1.8	82-8
Конденсатор.....	82-9
Влагоотделитель ресивера.....	82-12
Выключатель кондиционера	82-14
Датчик давления хладагента.....	82-15
Терморегулирующий вентиль (TXV)	82-16
Испаритель	82-17

СОДЕРЖАНИЕ

СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ 84-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Резервуар - омыватель	84-1
Форсунка - омыватель - одна	84-2
Насос - омыватель	84-2
Рычаг - стеклоочиститель - одна	84-3
Щётка - очиститель - одна	84-3
Электродвигатель и рычажный механизм - очиститель	84-4
Переключатель - очиститель/омыватель	84-4
Насос - омыватель	84-5
Рычаг - очиститель.....	84-5
Щётка - очиститель.....	84-6
Электродвигатель - очиститель	84-7
Комбинированный переключатель - очиститель/омыватель	84-8
Реле - очиститель стекла двери грузового отделения - 5-дверные модели	84-9

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ 86-1-1

РЕГУЛИРОВКИ

Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8	86-1-1
Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8 с системой кондиционирования.....	86-1-2

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Генератор - двигатель Td4	86-1-3
Генератор - KV6	86-1-5
Генератор - K1.8	86-1-6
Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4	86-1-7
Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8 без системы кондиционирования.....	86-1-8
Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8 с системой кондиционирования.....	86-1-9
Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6	86-1-10
Натяжитель - Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4	86-1-11
Аккумуляторная батарея	86-1-13
Опорный лоток - аккумуляторная батарея	86-1-13
Реле - главное реле	86-1-14
Стартер - двигатель Td4.....	86-1-15
Стартер - двигатель KV6	86-1-16
Стартер - двигатель K1.8	86-1-17
Реле - стартер.....	86-1-18

ОСВЕЩЕНИЕ..... 86-2-1

РЕГУЛИРОВКИ

Фары головного света - пара - регулировка света - автомобили до 2004 модельного года	86-2-1
Фары головного света - пара - регулировка света - автомобили с 2004 модельного года	86-2-1

Фара в сборе - модели до 2004 модельного года

Фара в сборе - модели до 2004 модельного года	86-2-2
Фара в сборе - модели с 2004 модельного года	86-2-3
Фонарь - повторитель указателя поворота.....	86-2-4

СОДЕРЖАНИЕ

Задний комбинированный фонарь.....	86-2-4
Фонарь - освещение номерного знака.....	86-2-5
Комбинированный фонарь - противотуманный свет/габариты - модели с 2004 модельного года.....	86-2-5
Комбинированный фонарь - задний	86-2-6
Фонарь - центральный верхний стоп-сигнал (CHMSL)	86-2-6
Фонарь - перчаточный ящик	86-2-7
Фонарь - грузовое отделение	86-2-7
Переключатель - регулирование света фар.	86-2-8
Переключатель - перчаточный ящик	86-2-8
Переключатель - аварийная сигнализация.....	86-2-9
Переключатель - комбинированный, указатели поворота/света фар/звукового сигнала .	86-2-10
Переключатель - задние противотуманные фонари	86-2-10

МОДУЛИ УПРАВЛЕНИЯ 86-3-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Модуль управления - стеклоподъёмник	86-3-1
Реле - складывающиеся зеркала - модели с 02MY	86-3-2
Центральный модуль управления (CCU)	86-3-2
Модуль управления - складывающиеся зеркала - модели до 02MY	86-3-4

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ 86-4-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Электромагнит/электродвигатель - дверь грузового отделения	86-4-1
Не фиксируемый переключатель - звуковой сигнал	86-4-2
Звуковой сигнал	86-4-3
Иммобилайзер - электронный блок управления (ЭБУ)	86-4-4
Датчик - контроль объёма - система сигнализации - 3-х дверные модели	86-4-4
Модуль (ЭБУ) - контроль объёма - система сигнализации - 5-и дверные модели - модели без люка	86-4-6
Модуль (ЭБУ) - контроль объёма - система сигнализации - 5-и дверные модели - модели с люком.....	86-4-8
Приёмник - система охранной сигнализации.....	86-4-11
Катушка - пассивный иммобилайзер - система сигнализации	86-4-11

ОКНА 86-5-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Электродвигатель & механизм стеклоподъёмника- передняя дверь - 3-х дверная модель	86-5-1
Электродвигатель & механизм стеклоподъёмника- передняя дверь -5-х дверная модель	86-5-2
Переключатель - управление стеклоподъёмником - 5-и дверные модели - модели с 04MY	86-5-3
Реле - управление - стекло двери грузового отделения	86-5-4
Микропереключатель - определение установки жёсткого верха - 3-х дверные модели	86-5-4
Реле - обогрев ветрового стекла	86-5-5
Переключатель - обогреватель стекла двери грузового отделения.....	86-5-6

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ..... 86-6-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Радиоприёмник - модели до 04MY	86-6-1
Радиоприёмник/Проигрыватель компакт-дисков - модели с 04MY	86-6-2
Динамик - задний - 3-х дверные модели	86-6-3
Динамик - задний - 5-х дверные модели	86-6-3
Динамик - передний	86-6-4
Антенна - механическая - 3-и дверные модели	86-6-5
Антенна - механическая - 5-и дверные модели	86-6-6
Коаксиальный провод - передняя антенна - 3-х дверные модели	86-6-7
Коаксиальный провод - передняя антенна - 5-и дверные модели	86-6-7
Громкоговоритель - высокочастотный - передний	86-6-8
Громкоговоритель - высокочастотный - задний - 3-х дверные модели	86-6-9
Усилитель - усилитель мощности	86-6-10
Низкочастотный громкоговоритель	86-6-11
Коаксиальный провод - удлинитель	86-6-12

ЖГУТЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ 86-7-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Блок предохранителей - пассажирский салон	86-7-1
Жгут электропроводки - основной	86-7-2
Жгут электропроводки - дверь грузового отделения	86-7-12
Жгут электропроводки - освещение салона - 5-ти дверные модели	86-7-15
Жгут электропроводки - передняя дверь - 5-та дверные модели	86-7-16
Жгут электропроводки - задняя дверь	86-7-17

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ..... 86-8-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Переключатель - дистанционное управление - аудиосистема	86-8-1
Переключатель - система помощи во время парковки (PDC) - модели с 04 MY	86-8-1
Электронный блок управления (ECU) - система помощи при парковке - модели с 04 MY ..	86-8-2
Датчик - системы помощи при парковке - задний - модели с 04MY	86-8-2
Акустический сигнализатор - система помощи при парковке - задний - модели с 04MY ..	86-8-3
Выключатель - сигнализатор стояночного тормоза	86-8-4
Переключатель - аварийная сигнализация - модели с 04MY	86-8-4
Прикуриватель - предний	86-8-5
Переключатель - управление - наружное зеркало заднего вида	86-8-5

СИСТЕМА НАВИГАЦИИ..... 87-1

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Модуль интерфейса - дистанционное управление	87-1
Дисплей - навигационная система	87-1

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИБОРЫ	88-1
----------------------	-------------

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Часы	88-1
Панель управления - модели до 04MY	88-1
Панель инструментов - модели с 04MY	88-2
Колпак щитка приборов - модели до 04MY	88-3
Колпак панели приборов - модели с 04MY	88-4
Измеритель - указатель уровня топлива	88-5
Измеритель - топливный бак - модели с двигателем Td4 - модели с 03MY	88-6



Как пользоваться данным Руководством

Общие сведения

Для облегчения работы с данным Руководством оно разбито на разделы и подразделы. Наименование раздела указано вверху каждой страницы, а наименование подраздела указано внизу.

В начале Руководства приводится содержание, в котором указаны все разделы и подразделы. Каждый новый раздел начинается с первой страницы.

Отдельные ремонтные операции должны выполняться в той последовательности, в какой они приведены в Руководстве. Обозначения в тексте и на иллюстрациях совпадают.

В описании регулировочных, разборочно-сборочных операций и операций, выполняемых при капитальном ремонте, приводятся ссылки на специальный инструмент. Прилагаемые рисунки содержат изображение инструмента или приспособления во время выполнения операций. При описании работ приводятся сведения о допустимых износах деталей, моменты затяжки крепёжных деталей, а также другая необходимая для сборки информация. Каждая регулировочная или ремонтная операция, а также операции, выполняемые при капитальном ремонте, имеют свой собственный код (код SRO).

Информация под заголовками ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ, ВНИМАНИЕ

и ПРИМЕЧАНИЕ употребляется в следующих значениях:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: *Операции должны выполняться очень точно и аккуратно, чтобы избежать травматизма.*

ВНИМАНИЕ: *Служит для привлечения внимания при работах, выполнение которых может повлечь повреждение компонентов автомобиля.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Приводится полезная информация.*

Указатели положений

Указатели положений (справа или слева) в данном Руководстве приводятся в предположении направления взгляда наблюдателя от задней к передней части автомобиля. При описании снятого агрегата (двигателя и коробки передач) шкив коленчатого вала соответствует передней части.

При описании работ в данном Руководстве опускается этап проведения контроля автомобиля после завершения собственно ремонтно-восстановительных операций. Рекомендуется проводить контроль выполненных работ, а в случае необходимости, следует провести дорожные испытания автомобиля. В особенности это относится к работам, связанных с ремонтом систем автомобиля, влияющих на его безопасность.

Размеры

Приводимые размеры соответствуют проектной документации на автомобиль. Там, где это применимо, приводятся ремонтные допуски.

Справочная библиотека по электрическому оборудованию (ERL) и схемы электрических цепей

Справочная библиотека по электрическому оборудованию и электрические схемы цепей выделены в отдельные документы, предназначенные для использования подготовленными техниками Lend Rover. Ими необходимо пользоваться при работах по диагностике, связанной с электрооборудованием автомобиля.

Справочная библиотека (ERL) содержит описание работы электрических цепей, спецификацию плавких предохранителей, расположение точек "массы" и информацию о составе электрических разъемов и местах их расположения на автомобиле.

Справочная библиотека ERL должна использоваться в сочетании с электрическими схемами. Оба этих документа предназначены для того, чтобы облегчить все стороны диагностики электрооборудования.

Диагностический прибор TESTBOOK

Модель Freelander оснащена большим числом электронных систем управления, которые обеспечивают оптимальную работу систем автомобиля.

Диагностический прибор (TESTBOOK/T4) облегчает поиск неисправностей, проводимый на станции дилера. В частности, это оборудование может использоваться для опроса электронного блока управления (ECM) при диагностике неисправности в системе снижения токсичности отработавших газов, когда загорелся сигнализатор ненормальной работы двигателя на панели приборов. Эта функция предусмотрена в соответствии с последними нормами токсичности выбросов, разработанными применительно к конкретным рынкам сбыта (например, EU3 для Европы, OBDII для Северной Америки и т.д.).

Данное Руководство является справочным дополнением к диагностическому прибору TESTBOOK/T4. Данный прибор должен использоваться в качестве основного технического средства для поиска неисправностей в системах автомобиля, управляемых электронными блоками.

Диагностический прибор TestbookT4 отличается следующими особенностями.

- Возможность обновления программного обеспечения.
- Структурированная система диагностирования, позволяющая эффективно работать персоналу с различным уровнем квалификации.
- Сенсорный экран - только для TESTBOOK.
- Возможность непосредственного распечатывания содержания экрана и результатов диагностирования.

Ремонтные работы и замена компонентов

Если требуется замена компонентов, то необходимо использовать только запчасти, рекомендованные компанией Land Rover.

При выполнении работ текущего ремонта, замене компонентов и установке аксессуаров обратите особое внимание на следующее.

- Если на автомобиль устанавливаются компоненты, не имеющие одобрения компании Land Rover, то это может повлечь ухудшение безопасности движения и коррозионной стойкости автомобиля.
- В некоторых странах законодательством запрещено устанавливать на автомобиль компоненты, не прошедшие сертификации изготовителя автомобиля.
- При выполнении сборочно-разборочных работ должны соблюдаться моменты затяжки крепёжных деталей, указанные в данном Руководстве.
- Там, где это указано в Руководстве, необходимо устанавливать фиксирующие детали (фиксаторы, шплинты и т.д.).
- Если фиксирующая деталь повреждена при снятии агрегата или потеряла свои качества, ее необходимо заменять на новую.
- Те владельцы, которые приобрели автомобильные аксессуары во время поездки за рубежом, должны удостовериться в том, что эти аксессуары и способ их установки на автомобиль соответствуют законодательным актам страны постоянного проживания.
- Условия заводской гарантии на автомобиль могут потерять свою силу в случае, если на автомобиль были установлены компоненты или детали, не имеющие одобрения компании Land Rover.
- На все компоненты, имеющие одобрение Land Rover, распространяются такие же гарантийные обязательства, как и на новый автомобиль.
- Все дилеры Land Rover обязаны устанавливать только одобренные компанией Land Rover запасные части.



Характеристики

Land Rover постоянно стремится улучшить характеристики, конструкцию и технологию производства своих автомобилей, внося в них соответствующие изменения. Разработчики данного Руководства приложили все усилия для того, чтобы все изменения, внесённые в конструкцию на момент подготовки материала, были бы отражены в нём. Однако текущие характеристики конкретной модели автомобиля могут отличаться от приведенных в Руководстве.

Данное Руководство не должно рассматриваться в качестве рекламы конкретных моделей автомобилей. Дилеры Land Rover не являются представителями компании Land Rover и не уполномочены совершать какие-либо действия от ее имени.

ВВЕДЕНИЕ

Аббревиатуры и символы

A	Амперы	CDC	Система управления блокировкой межосевого дифференциала
AAP	Барометрическое давление	CDL	Центральный замок
AAT	Температура окружающего воздуха	CD - ROM	Дисковод для чтения компакт-дисков
ABDC	После нижней мёртвой точки	CFC	Фреоны
ABS	Антиблокировочная тормозная система	CHMSL	Дополнительный стоп-сигнал
ABS / TC	Антиблокировочная тормозная система / противобуксовочная система	CKP	Датчик положения коленчатого вала
ac	Переменный ток	CLV	Рассчитанное значение нагрузки
A/C	Кондиционер	см	Сантиметры
ACE	Система динамической стабилизации	см ²	Квадратные сантиметры
ACEA	Ассоциация европейских производителей автомобилей	см ³	Кубические сантиметры
AFR	Коэффициент избытка воздуха	CMP	Датчик положения распределительного вала
AP	Барометрическое давление	CPP	Положение педали сцепления
ASC	Система предотвращения короткого замыкания	CO	Оксид углерода (II)
ATC	Система климат-контроля	CO ₂	Оксид углерода (IV)
ATDC	После верхней мёртвой точки	COB	Расстояние от самой нижней точки автомобиля до опорной поверхности
AUX	Дополнительный, замок зажигания в положении "AUX" (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)	CR	Топливная система "Common Rail" с общей топливной рампой
AVC	Коррекция громкости акустической системы при изменении скорости автомобиля	CVS	Электромагнитный клапан для подачи атмосферного воздуха к абсорберу паров топлива
BBDC	До нижней мёртвой точки	dB	Децибелы
BBUS	Сирена сигнализации с автономным источником питания	DDM	Электронный блок двери водителя
BCU	Электронный блок управления оборудованием кузова	град.	Градусы, мера углов или температуры
BDC	Нижняя мёртвая точка	DI	Непосредственный впрыск
bhp	Эффективная мощность двигателя в л.с.	диаметр	Диаметр
BP	Давление наддува	DIN	Промышленный стандарт Германии
BPP	Положение педали тормоза (датчик)	dc	Постоянный ток
BS	Стандарт Великобритании	DCV	Гидрораспределитель рулевого управления
BTDC	До верхней мёртвой точки	DOHC	Обозначение двигателя с двумя верхними распределительными валами
BWD	В обратном направлении	DSP	Цифровая обработка информации, усилитель DSP
C	Градусы Цельсия	DTI	Индикатор часового типа
CAN	Мультиплексная шина CAN. Связывает контроллеры управления силовым агрегатом, тормозной системой, рулевым управлением и подвеской	DMF	Двухмассовый маховик
CD	Компакт-диск	DVD	Диск DVD (цифровой многоцелевой диск)
		EACV	Клапан пневмоподвески с электронным управлением
		EAT	Автоматическая коробка передач с электронным управлением



EBD	Электронный регулятор тормозных сил	ТНВД	Топливный насос высокого давления
ECD	Директива Содружества Европейских Государств (ЕС)	FTC	Обогащение топливной смеси при резком открытии дроссельной заслонки
ECM	Электронный блок управления двигателем	FWD	В направлении прямого вращения
ECT	Температура охлаждающей жидкости (датчик)	>	Больше чем
ECU	Электронный блок управления	g	Грамм массы или вес тела
EDC	Электронный блок управления дизельным двигателем	гал.	Галлоны
EEPROM	Электрически стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (ЭСППЗУ)	GMT	Среднее время по гринвичскому меридиану
EGR	Рециркуляция отработавших газов	GPS	Спутниковая система навигации, глобальная система позиционирования
EKA	Система аварийного отключения охраной сигнализации и разблокирования замков дверей	h	Час
ELR	Инерционный механизм блокирования ремней безопасности	hc	Модификация двигателя с повышенной степенью сжатия
EN	Европейский стандарт	HC	Углеводороды
EOBD	Европейская система бортовой диагностики и управления оборудованием для защиты окружающей среды	HDC	Система принудительного замедления движения на спуске
EON	Сеть местных FM станций, объединённых в сеть для передачи новостей и дорожных сообщений	HDOP	Точность определения высоты автомобиля над уровнем моря
ERL	Руководство по ремонту электрооборудования автомобиля	HDPE	Полиэтилен высокой плотности
ETC	Электронная система управления тяговым усилием двигателя (противобуксовочная система)	HFS	Ветровое стекло с электроподогревом
EUI	Форсунка (инжектор) с электронным управлением	Hg	Ртуть
EVAP	Выбросы углеводородов с парами топлива, система улавливания паров бензина	HO ₂ S	Подогреваемый кислородный датчик
EVR	Электронный вакуумный регулятор (опор двигателя)	HMW	Вещество с высокой молекулярной массой (полимер)
F	Шкала термометра Фаренгейта	HRW	Заднее стекло с электроподогревом
ф.	Футы	ht/HT	Высокое напряжение
FBH	Топливный подогреватель	HSLA	Низколегированный сплав с высоким значением предела прочности
FET	Полевой транзистор	IACV	Воздушный клапан холостого хода
		IAT	Датчик температуры воздуха на впуске
		ICE	Развлекательные системы
		i.dia.	Внутренний диаметр
		IDM	Интеллектуальный блок управления
		IF	Промежуточная частота
		in	Дюймы
		in ²	Квадратный дюйм
		in ³	Кубические дюймы
		ILT	Дроссель камеры управления форсунки
		ISO	Международной комитет по стандартизации
		ITS	Боковая шторка безопасности

ВВЕДЕНИЕ

k	Тысяча	MOSFET	МОП-транзистор (полевой транзистор со структурой металл-оксид-полупроводник)
кг	Килограмм		
кг/ч	Килограмм в час		
км	Километр		
км/ч	Километров в час	мин.	Минимум
кПа	Килопаскаль	-	Допуск размера (величины) в "минус"
KS	Датчик детонации	'	Минута (в измерении углов)
<	Меньше чем		
l	Литр	мм	Миллиметр
lb(s)	Фунты	миль/ч	Миль в час
lbf	Фунты силы	MPi	Распределённый по цилиндрам впрыск бензина
lbf.in	Фунты силы на дюймы (единицы крутящего момента)	MV	Клапан с сервоприводом
lbf/in ²	Фунты на квадратный дюйм (единицы давления)	MY	Модельный год
lbf.ft	Фунты силы на футы (единицы крутящего момента)	Для США и Канады	Вариант исполнения в соответствии с Североамериканскими стандартами
l	Лямбда (обозначение коэффициента избытка воздуха)	(-)	"Отрицательный" (о разности потенциалов электрического поля)
Ic	Модификация двигателя с пониженной степенью сжатия	Н·м	Ньютоно-метры
LCD	Жидкокристаллический дисплей	№	Номер
LED	Светоизлучающий диод	NO ₂	Оксид азота (IV)
LEV	Автомобиль с низким выбросом вредных веществ (в соответствии с нормами штата Калифорния)	NO _x	Оксиды азота
LH	Левосторонний	NTC	"Отрицательный"
LHD	Автомобиль с левым расположением рулевого колеса	NRV	температурный коэффициент (сопротивление уменьшается с ростом температуры)
LSM	Центральный переключатель света	OBD	Обратный клапан
LVS	Сепаратор паров топлива	OBM	Бортовая система диагностики
m	Метр	o.dia.	Бортовой компьютер
m	Микро	OAT	Наружный диаметр
MAF	(Датчик) массового расхода воздуха	ORM	Технология с использованием органических кислот
MAP	Абсолютное давление воздуха во впускном коллекторе		Режим движения по бездорожью
MFU	Многофункциональный узел	W	Омы
MFL	Логика управления, учитывающая несколько входных параметров	PAS	Рулевое управление с усилителем
макс.	Максимальное значение	PCB	Печатная плата
MEMS	Модульная система управления двигателем	PCV	Система принудительной вентиляции картера
MIG	Сварка MIG (дуговая сварка в среде инертного газа)	PDC	Система помощи при парковке
MIL	Визуальный сигнализатор неисправности	PDOP	Точность определения координат автомобиля
МПа	Мегапаскаль	PI	Информация о настройке текущей станции
		PPS	Количество импульсов за одну секунду
		PS	Название FM станции
		psi	Фунты на квадратный дюйм (единицы давления)
		pts.	Пинты
		%	Проценты



+	Допуск размера в "плюс" или "положительный" потенциал электрического поля	SLABS	Адаптивная антиблокировочная тормозная система
±	Допуск размер (величины) в "плюс" и "минус"	SLS SOHC	Адаптивная подвеска Двигатель с одним верхним распределительным валом
PTC	"Положительный" температурный коэффициент (сопротивление увеличивается с ростом температуры)	SPE	Режим разблокирования замков дверей, когда разблокируется только замок двери водителя
PTFE	Политетрафторэтилен	sp.gr	Плотность
PWM	Широтноимпульсная модуляция	SRS	Система подушек безопасности
RDS	Передача на несущей частоте FM станции дополнительной информации (название станции, частоты вещания соседних ретрансляторов, начало и конец блоков новостей или дорожных сообщений)	std. synchro TA	Номинальный Синхронизатор Информация о состоянии дорожного движения
r	Радиус	BMT	Верхняя мёртвая точка
:	Отношение	TM	Мониторинг работы термостата
ref	Ссылка	TMAP	Датчик температуры и абсолютного давления воздуха во впускном коллекторе
REG	Адаптация к местным условиям	TMC	Канал передачи дорожных сообщений
RES	Стандарты компании Rover Engineering	TP	(Датчик) положения дроссельной заслонки
об/мин	Обороты в минуту	TPS	Датчик положения дроссельной заслонки
RF	Радио частота	TV	Крутильные колебания
RGB	Палитра "красный / зелёный / синий"	TWC	Трёхкомпонентный нейтрализатор
RH	Правосторонний	TXV	Дроссель-регулятор кондиционера
RHD	Автомобиль с правым расположением рулевого колеса	UK	Соединённое королевство Великобритании и Северной Ирландии
ROM	Устройство памяти с возможностью только чтения информации	US	Соединённые Штаты Америки
RON	Октановое число топлива, определённое по исследовательскому методу	US galls/h	Расход топлива в американских галлонах в час
ROV	Клапан топливной магистрали, срабатывающий при опрокидывании автомобиля и предотвращающий вытекание топлива в абсорбер	V Var. VDOP	Вольт Переменная величина Точность определения скорости автомобиля
ROW	Для остальных стран	VICS	Информационная система связи автомобиля
SAE	Общество автомобильных инженеров США	VIN	Идентификационный номер автомобиля
SAI	Дополнительная подача воздуха в выпускной коллектор при запуске холодного двигателя	VIS	Впускной коллектор с изменяемой геометрией
"	Секунда (в измерении углов)	VRS VSS	Индукционный датчик Сигнал датчика скорости автомобиля
		W	Ватт
		WOT	Открытие дроссельной заслонки, близкое к максимальному



Общие правила безопасности

Эксплуатационные материалы, представляющие угрозу для здоровья

В конструкции и при эксплуатации современных автомобилей используется множество жидкостей и прочих материалов, которые при ненадлежащем обращении с ними представляют опасность для здоровья обслуживающего персонала и окружающей среды.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Эксплуатационные жидкости и прочие материалы, используемые в современных автомобилях, опасны и токсичны. Не допускается их попадание внутрь организма. Следует избегать их контакта с кожей. К таким жидкостям и материалам относятся: кислота для приготовления электролита, низкотемпературные жидкости, асбестосодержащие материалы, тормозная жидкость, топлива, жидкость для омывателя ветрового стекла, смазочные материалы, хладагенты и различные клеящие составы.

Внимательно изучите инструкцию по обращению с данным составом или веществом. Беспрекословно выполняйте изложенные там требования. Помните, что инструкции составляются для вашего здоровья и безопасности. Никогда не пренебрегайте инструкциями.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Многие рабочие жидкости, используемые в автомобиле, такие как охлаждающая жидкость, тормозная жидкость и рабочая жидкость гидравлической системы, являются огнеопасными. При заливке рабочих жидкостей будьте внимательны и не допускайте разбрызгивания, которое может привести к возгоранию. Если произошло расплескивание жидкости, тщательно очистите это место перед тем, как запускать двигатель.

Синтетический каучук

Уплотнительные кольца, уплотнительные манжеты, шланги, гибкие трубопроводы и прочие подобные детали изготовлены из синтетического материала, именуемого фтороэластомером.

В нормальных условиях работы такие компоненты не представляют опасности для здоровья. Однако, при чрезмерном нагреве или контакте с пламенем они теряют первоначальные свойства и образуют очень активную плавиковую кислоту, которая при попадании на кожу вызывает серьезные ожоги.

Если такой контакт произошёл, то:

- Немедленно снимите одежду, которая была в контакте с кислотой.
- В течение 15...60 минут промывайте повреждённые участки кожи большим количеством холодной или известковой воды.
- Немедленно обратитесь за помощью в медицинское учреждение.

Если компонент, изготовленный из этого материала, подвергся воздействию пламени или высокой температуры, то при обращении с ним наденьте защитную одежду и соблюдайте меры предосторожности (подойдут бесшовные резиновые перчатки и защитный фартук). После выполнения работы немедленно проведите обеззараживание и утилизацию перчаток.

Смазочные масла

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с отработанным моторным маслом. Отработанное моторное масло содержит вредные вещества, которые могут вызвать рак кожи или другие серьезные кожные заболевания.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с минеральными маслами и рабочей жидкостью. Минеральная рабочая жидкость смывает природный жир с кожи, что приводит к сухости кожи, раздражению и дерматитам.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Требования техники безопасности

Всегда соблюдайте следующие правила.

- Избегайте излишнего контакта кожи с маслами, особенно отработавшим моторным маслом.
- Во время работы одевайте защитную одежду; непроницаемые перчатки одевайте во всех случаях, когда они не препятствуют работе.
- Не кладите промасленную ветошь в карманы одежды.
- Не допускайте попадания масла на одежду (в особенности это касается тех частей, которые непосредственно соприкасаются с кожей).
- Периодически меняйте рабочую одежду. Рабочая одежда и обувь, не подлежащая очистке, должна быть утилизирована.
- В случае попадания масла на открытые раны или порезы немедленно окажите пострадавшему первую помощь.
- Пользуйтесь защитными кремами. Перед работой смазывайте руки кремом для предотвращения контакта масел и смазок с кожей.
- Мойте руки с мылом для удаления всего попавшего на кожу масла (особенно эффективно использование специальных очистителей и щёток для ногтей).
- После мойки рук смажьте их увлажнителем; составы, содержащие ланолин, способствуют нормализации кожных процессов.
- Для очистки кожи не пользуйтесь бензином, керосином, дизельным топливом, растворителями.
- Если состояние кожи начнёт ухудшаться, то без промедления обратитесь за медицинской помощью.
- Если возможно, то очищайте компоненты от масла перед работой.
- Защищайте глаза от возможного попадания масла (например, оденьте защитные очки или маску). Кран с водопроводной водой должен находиться в непосредственной близости от места проведения работ.

Правила охраны окружающей среды

Запрещается сливать отработанное масло на землю, в водостоки, в канализацию или в проточную воду.

Сжигание отработанного моторного масла в обогревателях и бойлерах мелкого объема допускается только, если эти агрегаты приспособлены под данные нужды, а процедура соответствует рекомендациям изготовителя. Система агрегата должна соответствовать стандартам HMIР для топок мощности, менее чем 0,4 МВт. При наличии сомнений обратитесь к местным властям или к изготовителю соответствующего оборудования.

Утилизируйте использованное масло и фильтры через авторизованные организации, имеющие лицензии на переработку отходов или через специализированные пункты сбора отработанных масел. При наличии сомнений обратитесь в органы местной власти за советом по утилизации использованных материалов.



Безопасные приёмы труда

Если имеется возможность, то для выполнения работ снизу автомобиля используйте осмотровые каналы или подъёмники. Поднимайте автомобиль домкратом лишь в случае их отсутствия. Подкладывайте под колёса автомобиля противооткатные упоры, а также затормозите автомобиль стояночным тормозом.

Подъём автомобиля на домкрате

Поднимайте автомобиль только за специально предусмотренные площадки кузова. Предусмотренные места для установки домкрата указаны в разделе **ПОДЪЁМ НА ДОМКРАТЕ И БУКСИРОВКА**, входящим в главу ИНФОРМАЦИЯ.

Убедитесь в том, что подъёмное приспособление рассчитано на вес данного автомобиля.

Поднимайте автомобиль только тогда, когда он находится на ровной поверхности.

Приведите в действие стояночный тормоз и подложите под колёса противооткатные упоры.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

Не оставляйте в ремонтной зоне инструмент, подъёмные приспособления. Пролитое масло должно быть незамедлительно убрано. Поддерживайте чистоту и порядок в помещениях сервисного центра.

Тормозные колодки и накладки

Устанавливайте на автомобиль тормозные колодки, предусмотренные заводом-изготовителем. При замене тормозных колодок замене подлежат все тормозные колодки, расположенные на одной оси.

Гидропривод тормозной системы

При работе с тормозной системой соблюдайте следующие инструкции:

- При откручивании или затяжке тормозных трубок или гаек тормозных шлангов всегда пользуйтесь двумя гаечными ключами.
- Убедитесь в том, что шланги не имеют перекручиваний и узлов.
- Крепите тормозные трубопроводы к предусмотренным скобам крепления. После закрепления трубопроводы не должны касаться подвижных деталей кузова.
- Ёмкости для слива и хранения тормозной жидкости должны быть абсолютно чистыми.
- Не храните тормозную жидкость в негерметичных ёмкостях. В этом случае жидкость будет поглощать воду из окружающего воздуха, что приведёт к понижению её точки кипения.
- Не допускайте контакта тормозной жидкости с минеральными маслами. Не сливайте тормозную жидкость, предназначенную для дальнейшего использования в ёмкость, в которой ранее хранилось минеральное масло.
- Не используйте заново тормозную жидкость, которая была слита из системы во время ремонта.
- Для очистки деталей тормозной системы используйте фильтрованную тормозную жидкость или рекомендованный заменитель.
- Закройте все отверстия и штуцеры гидравлического агрегата сразу же после отсоединения шлангов и трубопроводов, чтобы предотвратить попадание грязи внутрь агрегата.
- При разборке элементов гидросистемы обеспечьте абсолютную чистоту рабочего места.
- Необходимо использовать в тормозных механизмах рекомендованные крепежные детали, резьба в которых совпадает с резьбой в агрегатах.

Пробки и резьбовые заглушки системы охлаждения

Если двигатель горячий, то откручивайте пробку расширительного бачка и сливную пробку рубашки охлаждения двигателя с особыми мерами предосторожности. Будьте особенно внимательны, если произошёл перегрев двигателя.

Чтобы исключить вероятность ожогов перед отворачиванием пробок дайте двигателю остыть.

Меры по защите окружающей среды

Общие сведения

В этом разделе приводятся общие сведения, которые будут способствовать снижению вредного воздействия на окружающую среду от проведения обслуживания и ремонта автомобилей.

Вредные выбросы в атмосферу

Многие работы, выполняемые во время обслуживания и ремонта автомобилей, сопряжены с выбросом в атмосферу газов и паров, которые способствуют парниковому эффекту, уничтожению озонового слоя и образованию смога. При правильной организации ремонтных работ выбросы этих газов и паров будут минимальны, что сократит вредное воздействие на окружающую среду.

Выбросы с отработавшими газами автомобилей

Во время проведения многих работ по ремонту и техническому обслуживанию требуется осуществлять запуск двигателя. Отработавшие газы в этом случае должны отсасываться и сбрасываться в атмосферу. При этом необходимо сократить до возможного минимума время работы двигателей. Это сократит вредные выбросы и уменьшит неудобства для людей, проживающих поблизости.

Растворители

Некоторые из применяемых очистителей содержат растворители. При неаккуратном обращении растворители будут испаряться и насыщать воздух в помещениях. Возможно также испарение растворителей из неплотно закрытых сосудов. Вся тара, в которой хранятся растворители, должна иметь плотно закрывающиеся крышки. Во время работы не допускайте перерасхода растворителей. Вместо широко используемых растворителей могут применяться их альтернативные заменители. Многие лакокрасочные материалы также содержат растворители, поэтому следует свести к минимуму расход лакокрасочных материалов при проведении окрасочных работ.

Хладагенты

Законодательство запрещает выброс любых хладагентов в атмосферу. Выпуск и замена хладагентов должны производиться с использованием специального предусмотренного оборудования.

Контрольный перечень

Всегда следуйте приведённым ниже указаниям.

Двигатели:

- Не допускайте работы двигателей без необходимости;
- Таким образом организуйте процессы ремонта, чтобы двигатели работали в течение минимально необходимого времени. Следите за тем, в какую сторону осуществляется выброс отработавших газов.

Эксплуатационные материалы:

- Следите за тем, чтобы емкости, содержащие растворители, были надежно закрыты.
- Не допускайте перерасхода растворителей.
- Рассмотрите возможность замены растворителей на альтернативные материалы.
- Сведите к минимуму расход лакокрасочных материалов.

Выбросы вредных газов:

- Используйте только специальное оборудование для сбора хладагентов;
- Не допускайте сжигания мусора в местах проведения ремонта.

Сброс в канализацию

Большинство сервисных центров имеют две канализационные системы: дождевая канализация и городская канализация. Дождевая канализация предусматривает сброс чистой воды, в городскую канализацию можно сбрасывать загрязнённую воду.

В городскую канализацию можно сбрасывать бытовые стоки, но ни при каких условиях нельзя сбрасывать масла, бензин, растворители, кислоты, тормозную жидкость, антифризы и прочие технические жидкости. По всем возникающим вопросам в первую очередь проконсультируйтесь с обслуживающей компанией.

Примите все меры предосторожности, чтобы исключить попадание масла, топлива, растворителей и прочих технических жидкостей в канализацию. Работа с техническими и эксплуатационными жидкостями должна проводиться в специальных помещениях, планировка которых не допускает попадания специальных жидкостей в сточные воронки. В случае пролива специальных жидкостей следует немедленно локализовать и убрать место пролива. Специальный комплект для уборки пролитых жидкостей существенно облегчит задачу.

**Дополнительные меры предосторожности:**

Проверьте, имеются ли в вашем сервисном центре сепаратор масла, подключённый к сточным воронкам. Это устройство уменьшит негативные последствия в случае чрезвычайных обстоятельств. Сепараторы масла требуют регулярного технического обслуживания.

Контрольный перечень

Всегда следуйте приведённым ниже указаниям.

Слив в канализацию:

- Перед тем, как осуществлять слив в канализацию, убедитесь, что слив не содержит веществ, запрещённых для слива в канализацию, а также в том, что такой слив не противоречит местному законодательству.
- Обеспечьте регулярное обслуживание сепараторов масла.

Меры по предотвращению пролива технических жидкостей:

- Технические жидкости должны храниться в специально приспособленном помещении;
- Убедитесь в том, что крышки тары надёжно закреплены в закрытом состоянии и не могут быть случайно открыты;
- Краны больших ёмкостей для хранения технических жидкостей и масел должны иметь запорные приспособления, исключающие проявления вандализма;
- Переливание жидкостей из одной тары в другую должно осуществляться в стороне от незащищённых воронок канализации;
- Обеспечьте, чтобы после использования ёмкости с техническими жидкостями должны надёжно закрываться крышками;
- Обеспечьте наличие комплектов для уборки пролитых жидкостей в непосредственной близости от мест хранения и работы с техническими жидкостями.

Специальные комплекты для уборки пролитых жидкостей

Для уборки пролитых жидкостей выпускаются специальные материалы. Обычно они имеются в виде гранул, полностью готовых к использованию. Они продаются в обыкновенных контейнерах-упаковках и подлежат хранению. Утилизация этих материалов подробно описана в разделе "Утилизация отходов".

Использование земельных ресурсов

Масла, топлива, растворители и прочие технические жидкости при внесении в почву вызывают её отравление. Эти жидкости никогда не должны утилизироваться путём слива на землю. Необходимо принять все меры предосторожности, исключающие их случайное попадания в почву. Если контейнеры с материалами, подлежащими утилизации, хранятся на открытых площадках, то возможна утечка содержащихся в них жидкостей или их смыв атмосферными осадками с последующим попаданием в почвенный слой. Храните эти материалы в соответствующих ёмкостях, не допускающих подобных утечек.

Контрольный перечень

Всегда следуйте приведённым ниже указаниям.

- Не допускайте попадания технических жидкостей на грунт или в почвенный слой;
- Не храните контейнеры с материалами, подлежащими утилизации, на открытых площадках не имеющих твёрдого покрытия, см. "Меры по предотвращению пролива технических жидкостей".

Вопросы, требующие юридического согласования

Некоторые сервисные центры могут получить согласие обслуживающей компании на сброс в канализацию сточных вод от мойки автомобилей. В этом случае необходимо узнать о разрешённых веществах, которые могут присутствовать в стоке, а также ознакомиться с результатами проверки, проведённой обслуживающей компанией.

Если в сервисном центре организуется участок покраски автомобилей, то возможно потребуются получение лицензии органов местного самоуправления на выбросы в воздух для проведения этих работ. После получения лицензии необходимо постоянно контролировать выполнение условий предоставления лицензии. Необходимо знакомиться с результатами периодически проводимых проверок выбросов в атмосферу.

Контрольный перечень

Всегда следуйте приведённым ниже указаниям.

- Узнайте, какие разрешительные документы и лицензии необходимо получить для организации того или иного вида деятельности;
- Не допускайте превышения содержания вредных веществ в сточных водах и атмосферных выбросах.

Взаимодействие с ближайшим окружением

Постоянные жители прилегающих к сервисному центру территорий особенно озабочены соблюдением вами природоохранного законодательства. Степень конфликтности зависит от близости центра к обжитой территории, от планировки и числа предоставляемых вами услуг.

Шум является основным негативным фактором для окружающих жителей. Необходимо обратить внимание на время проведения работ, связанных с повышенным уровнем шума, а также на место их проведения.

Работы, связанные с проверкой охранных сигнализаций, рихтовка кузова и прочие работы с высоким уровнем шума должны проводиться внутри помещений с закрытыми дверьми и окнами. Если эти работы нельзя проводить в помещениях, то они должны выполняться в наиболее удалённом от жилых домов секторе.

Запуск двигателей вне помещений доставляет неудобства окружающим жителям в связи с производимым шумом и выбросов вредных веществ.

Обращайте внимание на время суток, когда проводятся работы с повышенным уровнем шума; старайтесь максимально снизить уровень производимого шума, в особенности ранним утром и поздним вечером.

Работы с токсичными и летучими веществами также могут стать предметом конфликта. Прогрессивные методы, снижающие расход растворителей, красок и бензина помогут снизить конфликтность ситуации.

Жители близлежащих домов, а также другие коммерческие организации негативно относятся к дорожным "пробкам", повышенному уровню шума и выбросам вредных веществ. Обращайте на это внимание и старайтесь снизить причиняемые вами неудобства, связанные с поставками, с работой с клиентами и операциями по техническому обслуживанию.

Контрольный перечень

Всегда следуйте приведённым ниже указаниям.

- Выясните состав соседних владений; расположение домов жилого сектора;
- Принимайте меры для максимального снижения производимого шума, выбросов вредных веществ и ликвидации затруднений дорожного движения;
- Поддерживайте на территории центра чистоту и порядок, организуйте раздельный сбор твёрдых отходов;
- Регулярно вывозите мусорные контейнеры.

Использование ресурсов

Одним из аспектов экологической политики является сокращение расхода потребляемых материалов и электроэнергии.

Для производства электроэнергии, затрачиваемой на отопление, освещение и получение сжатого воздуха, расходуются энергоресурсы и образуются вредные вещества.

Топливо, используемое для отопления, заправки автомобилей или работы дизель-генераторов, является невозобновляемым природным ресурсом, для добычи и переработки которого, в свою очередь, затрачивается много энергии.

Вода, прежде чем попасть к потребителю, должна пройти очистку, пройти по системе трубопроводов, а затем попасть в канализацию. На каждой стадии затрачивается энергия и образуются вредные вещества.

Смазочные масла, запасные части, лакокрасочные материалы - все они прошли стадию промышленного производства, а значит в процессе их производства расходовалась энергия и образовывались вредные вещества; после окончания срока их полезной службы возникнет проблема утилизации.

Контрольный перечень

Всегда следуйте приведённым ниже указаниям.

Электричество и отопление:

- В холодное время года не допускайте потерь тепла через неплотно закрытые двери и окна;
- Выключайте свет и оборудование, когда они не используются;
- Используйте энергосберегающие системы отопления;
- Выключайте оргтехнику, когда она не используется;

Топлива:

- Не допускайте работы двигателей без необходимости;
- Старайтесь рационально планировать поездки и управляйте автомобилем в экономичном режиме.

Вода:

- Не оставляйте водопроводные краны в открытом положении;
- Своевременно устраняйте протечки, не допускайте расточительных потерь.

Сжатый воздух:

- Не оставляйте краны магистрали сжатого воздуха в открытом положении;
- Оперативно устраняйте утечки;
- Отключайте компрессорные установки, когда нет необходимости в подаче сжатого воздуха.

Использование материалов, представляющих экологическую опасность:

- Попробуйте найти менее экологически опасный материал-заменитель.

Хранение и обращение с расходными материалами:

- Для хранения жидкостей оборудуйте специальное помещение. Требования к его оборудованию приведены выше;
- Храните запасы в защищённом от воздействия окружающей среды месте. Учтите опасность замораживания некоторых продуктов.

Утилизация отходов

Одним из наиболее эффективных способов снижения экологической опасности является надлежащая организация сбора, хранения и утилизации отходов. Законодательство запрещает самовольный вывоз отходов. Организации, производящие вывоз отходов, должны иметь необходимые лицензии. Утилизация отходов должна производиться только на специальных заводах или полигонах. Это означает, что необходимо не только следить за составом отходов, но и иметь необходимую разрешительную документацию и лицензии.

Хранение и обращение с отходами

Следите за тем, чтобы отходы не сливались в канализацию или на почву. Хранение отходов должно быть организовано таким образом, чтобы избежать попадания отходов в почву, поверхностные воды и воздушное пространство.

Должен быть организован отдельный сбор отходов: масла, металл, утильные аккумуляторные батареи, снятые и утилизируемые автомобильные агрегаты. Это предотвратит нежелательный контакт различных веществ в составе отходов и облегчит их дальнейшую утилизацию.

Утилизация отходов

Утилизация отходов должна производиться специализированными организациями по видам отходов и имеющих необходимые лицензии. Утилизация отходов должна сопровождаться оформлением всех необходимых первичных документов. Организация, осуществляющая утилизацию отходов, несёт ответственность за доставку отходов на специальные заводы или полигоны.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Утилизация отходов должна производиться в соответствии со следующими рекомендациями.

- **Топливо, рабочая жидкость, антифриз и масла** - должны храниться отдельно и утилизироваться специальными организациями.
- **Хладагент** - собирается с помощью специального оборудования в специальные контейнеры для последующего повторного использования.
- **Моющие средства** - могут сливаться в бытовую канализацию при надлежащем разбавлении водой.
- **Краски, разбавители** - обеспечьте их отдельный сбор и утилизацию по договору с имеющим разрешение подрядчиком.
- **Дефектные агрегаты и детали** - в зависимости от условий подлежат почтовой пересылке изготовителю для устранения дефектов или разборке на запасные части и дефектации. Невостребованные остатки утилизируются обычным путём.
- **Мелкие детали** - подлежат разборке и дефектации. Невостребованные остатки утилизируются обычным путём.
- **Металлы** - возможна их продажа изготовителям утильсырья при отдельном сборе.
- **Шины** - обеспечьте их отдельный сбор и утилизацию по договору с имеющим разрешение подрядчиком.
- **Упаковка** - упакуйте ее как можно более компактно и утилизируйте обычным путём.
- **Асбестосодержащие материалы** - обеспечьте их отдельный сбор и утилизацию по договору с имеющим разрешение подрядчиком.
- **Промасленные и пропитанные топливом отходы (тряпки, материалы и отходы комплекта для очистки)** - обеспечьте их отдельный сбор и утилизацию по договору с имеющим разрешение подрядчиком.
- **Воздушные фильтры** - храните их отдельно и проводите утилизацию по договору с имеющим разрешение подрядчиком.
- **Резинотехнические изделия и изделия из пластика** - утилизируются обычным путём.
- **Шланги** - утилизируются обычным путём.
- **Аккумуляторные батареи** - обеспечьте их отдельный сбор и утилизацию по договору с имеющим разрешение подрядчиком.
- **Подушки безопасности (взрывоопасны)** - храните их отдельно и проводите утилизацию по договору с имеющим разрешение подрядчиком.
- **Электрооборудование** - в зависимости от условий подлежит почтовой пересылке изготовителю для устранения дефектов или разборке на запасные части и дефектации. Невостребованные остатки утилизируются обычным путём.
- **Электронные блоки и компоненты** - в зависимости от условий подлежат почтовой пересылке изготовителю для устранения дефектов или разборке на запасные части и дефектации. Невостребованные остатки утилизируются обычным путём.
- **Катализаторы** - возможна их продажа при отдельном сборе.
- **Использованные абсорбенты разлитых материалов** - обеспечьте их отдельный сбор и утилизацию по договору с имеющим разрешение подрядчиком.
- **Офисный мусор** - бумага и картриджи копировальной техники могут использоваться повторно. Невостребованные остатки утилизируются обычным путём.



Общие рекомендации при выполнении слесарных работ:

Меры предосторожности для предотвращения поломок

Чтобы избежать повреждений автомобиля при выполнении ремонтных операций, всегда соблюдайте следующие правила.

- Перед тем как начать работу, всегда укрывайте крылья и сиденья защитной тканью. Избегайте проливание тормозной жидкости или электролита аккумуляторной батареи на лакокрасочные покрытия. Если это произошло, немедленно промойте это место водой.
- Перед началом работ отключайте "массовую" клемму аккумуляторной батареи, см. **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ**.
- Всегда используйте рекомендованный инструмент или эквивалентный ему, когда он перечисляется в Руководстве.
- Защищайте от повреждений поверхности подшипников, смазываемые поверхности, резьбы.

Снятие компонентов

Перед снятием компонента очистите сам компонент и место вокруг него, насколько это возможно.

- Закройте отверстия, образованные при снятии компонента, технологическими заглушками.
- Для предотвращения вытекания жидкости и попадания посторонних частиц внутрь системы незамедлительно закройте концы топливных, масляных и гидравлических трубопроводов, отсоединённых во время снятия компонента. Для этого подойдут пластиковые колпачки или пробки.
- Закройте открытые концы масляных каналов клиновидными, деревянными заглушками или хорошо заметными пластиковыми пробками.
- Сразу после снятия компонента положите его в соответствующий контейнер, для хранения снятого компонента и снятых с него деталей используйте индивидуальный контейнер.
- Перед снятием компонента подготовьте рабочее место для его разборки, контейнер для его хранения, а также маркеры или наклейки для его маркировки и проволоку для фиксации.

Разборка

На рабочем месте соблюдайте особую чистоту. Это требование должно неукоснительно соблюдаться во время работы с компонентами тормозной, топливной или гидравлической системы. Частицы грязи или обтирочной ветоши могут вызвать серьёзные поломки при попадании внутрь этих систем.

Выполняйте следующие операции:

- Продуйте сжатым воздухом все внутренние полости, щели, масляные каналы и каналы для прохода топлива. Обеспечьте правильную установку новых уплотнительных колец, взамен повреждённых во время разборки.
- Сопрягаемые поверхности помечайте краской для правильной сборки агрегата. Не используйте для этих целей чертилку или резец - механические воздействия могут стать причиной образования трещин или повредить детали.
- Скрепите проволокой сопрягаемые детали. Это предотвратит возможность неправильной сборки (например компоненты роликовых подшипников).
- При помощи проволоки прикрепите бирки к тем деталям, которые должны быть заменены новыми, а также к тем деталям, которые должны пройти дефектовку. Кладите эти детали отдельно от годных для повторной сборки деталей.
- Никогда не утилизируйте компоненты до момента приобретения новых деталей. Лишь убедившись в их идентичности можно утилизировать старую деталь.

Моющие средства

Для мойки деталей используйте только рекомендованные моющие средства или эквивалентные заменители. Если для мойки используются летучие вещества, то обеспечьте эффективную вентиляцию рабочего места. Если агрегаты содержат компоненты, которые могут быть повреждены от воздействия моющих веществ, то от их применения следует отказаться.

При мойке моторного отсека не направляйте струю воды на электронный блок управления двигателем (ECM), так как вода, попавшая в электронный блок, может повредить компоненты электронного оборудования.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Общий осмотр

Перед повторной сборкой все компоненты должны быть тщательно осмотрены с целью выявления следов износа и повреждений.

- Осмотр компонентов должен проводиться только после того, как они будут тщательно вымыты. Даже незначительные пятна масла могут скрывать зарождающиеся дефекты.
- Если необходимо измерить размеры детали, чтобы сравнить её размеры с допустимыми, то следует использовать соответствующий мерительный инструмент (плитки Иогансена, микрометры, индикаторы часового типа).
Удостоверьтесь в том, что измерительный инструмент и приспособления откалиброваны и находятся в исправном состоянии.
- Если размеры детали находятся за пределами предельно допустимых значений или деталь имеет признаки повреждения, то она подлежит выбраковке.
- Деталь считается годной для повторной установки, если её размеры находятся в пределах установленных допусков и она не имеет признаков повреждений.
- Для измерения зазора в подшипниках скольжения используйте приспособление 'Plastigauge' 12, типа PG-1.

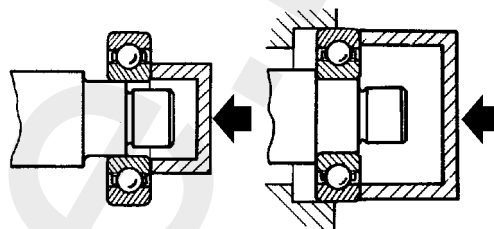
Шариковые и роликовые подшипники

Общие сведения

При снятии и установке подшипников качения следуйте перечисленным ниже указаниям. Это является гарантией надёжной и долговечной работы.

- Тщательно промойте подшипник. Должны быть удалены все следы смазки. Для промывки используйте специальные составы. Во время сборочных/разборочных операций поддерживайте абсолютную чистоту на рабочем месте.
- Внимательно осмотрите тела качения, беговые дорожки, наружную цилиндрическую поверхность наружного кольца и внутреннюю цилиндрическую поверхность внутреннего кольца. Появление цветов побежалости свидетельствует о начале разрушения подшипника. В этом случае подшипник подлежит замене.
- Зажмите внутреннюю обойму подшипника между указательным и большим пальцами одной руки. Другой рукой вращайте наружную обойму. Вращение должно происходить совершенно свободно. Теперь зажмите наружную обойму и вращайте внутреннюю.
- Плавно вращайте наружное кольцо попеременно в прямом и обратном направлениях, удерживая внутреннее кольцо от проворачивания. Обратите внимание на свободу, с какой происходит вращение кольца. Подшипник подлежит замене, если вращение кольца недостаточно плавное.
- Перед монтажом обильно смажьте подшипник смазкой.
- Осмотрите шейку вала и посадочное место в корпусе. Цвета побежалости или иные следы свидетельствуют об ослаблении посадки подшипника.
- Перед монтажом подшипника очистите шейку вала и проточку корпуса под подшипник от грязи и заусенцев.
- Если один из подшипников пары подлежит замене, то рекомендуется заменять оба подшипника. Исключением является случай, когда замена одного из подшипников производится на малом ресурсе и другой подшипник пары не имеет никаких следов повреждений.
- Никогда не устанавливайте шариковый или роликовый подшипник, предварительно не убедившись в его пригодном состоянии.

- Если вы по каким-то причинам сняли ступичные подшипники, то всегда при сборке узла устанавливайте новые подшипники. Не устанавливайте работавшие ступичные подшипники.



M01 0176

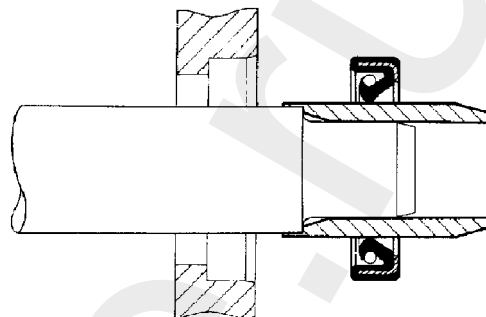
- При монтаже подшипника на вал прикладывайте усилие к внутреннему кольцу. При монтаже подшипника в проточку корпуса прикладывайте усилие к наружному кольцу.
- Если подшипники смазываются консистентной смазкой (например ступичные подшипники), то перед монтажом уплотнения заполните пространство между подшипником и уплотнением рекомендуемым сортом смазки.
- Детали разбирающихся подшипников (например конических подшипников) всегда помечайте краской, чтобы не перепутать при сборке. Не заменяйте детали подшипника по отдельности (например, не пытайтесь заменить ролики, не меняя наружной обоймы). Замене подлежит подшипник целиком.

Масляные уплотнения

Общие сведения

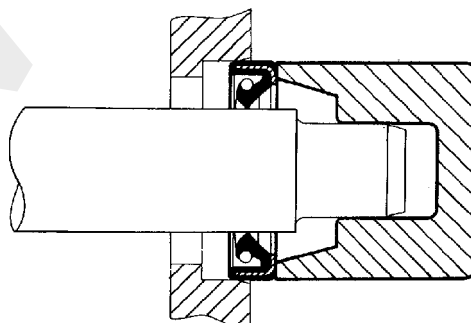
Всегда заменяйте масляные уплотнения (манжеты) на новые в случае демонтажа уплотнения (когда демонтировалось только уплотнение и тогда, когда уплотнение демонтировалось в составе сборочной единицы). НИКОГДА не устанавливайте уплотнения, которые неправильно хранились или имеют следы небрежного обращения, например, хранились в подвешенном состоянии на крючке или на гвозде.

- Перед монтажом внимательно осмотрите уплотнение чтобы убедиться в его целостности и отсутствии на нём посторонних частиц.
- Поверхность, по которой будет работать рабочая кромка манжеты, должна быть гладкой, без царапин и заусенцев. Сопрягаемая с манжетой деталь (вал) должна быть заменена, если поверхность, по которой происходит уплотнение, не может быть полностью восстановлена.
- При монтаже защитите манжету от повреждения острыми кромками. Поверхность, которая может повредить манжету при монтаже, изолируйте при помощи технологической втулки или обмотайте её лентой.
- Некоторые уплотнения покрыты защитной пастой, которая должна быть удалена перед установкой уплотнения, если нет других указаний. Если уплотнение перед установкой должно смазываться, смажьте манжеты уплотнения, чтобы оно не получило повреждения в начальный период эксплуатации. Если манжета имеет две рабочие кромки, то заполните пространство между ними смазкой.
- Если манжета имеет пружину, то убедитесь в том, что она установлена правильно.
- Установите манжету так, чтобы её рабочая кромка была направлена в сторону уплотняемой жидкости. Затем аккуратно подвиньте её на валу в сторону рабочей шейки. Используйте технологические втулки для защиты рабочей кромки манжеты от повреждения острыми кромками, резьбой или шлицами. Если отсутствует технологическая втулка, то воспользуйтесь изоляционной лентой для предохранения кромки манжеты от повреждения.



M01 0177

- Смажьте наружный диаметр манжеты консистентной смазкой, направьте торец манжеты в расточку корпуса и запрессуйте манжету на своё посадочное место. Для запрессовки воспользуйтесь подходящей оправкой, чтобы предотвратить перекос манжеты. Не допускайте, чтобы вес вала воспринимался манжетой.



M01 0178

- Для монтажа манжет используйте рекомендуемый инструмент и приспособления. Если у вас нет рекомендованного приспособления, то можно воспользоваться отрезком подходящей трубы, её наружный диаметр должен быть приблизительно на 0,4 мм меньше, чем наружный диаметр манжеты. Если для запрессовки манжеты отсутствует соответствующий пресс и используется молоток, то работайте с ним **ОСОБЕННО АККУРАТНО**.
- Запрессуйте манжету на всю глубину до упора в уступ корпуса, если расточка под манжету выполнена без уступа, то запрессуйте манжету заподлицо с корпусом. Во время запрессовки манжеты следите за тем, чтобы она не была перекошена.



Стыки и стыковые поверхности

Общие сведения

При сборке сопрягаемые стыки должны быть сухими, если специально не указано состояние поверхностей стыка при сборке.

- При сборке устанавливайте только предусмотренные конструкцией прокладки.
- Если стыки уплотняются герметиком, то намажьте его тонким слоем по металлическим поверхностям. Не допускайте его попадания внутрь масляных отверстий, трубопроводов и глухих резьбовых отверстий.
- Если стык уплотняется с помощью прокладки и (или) герметика, то перед сборкой удалите все остатки старой прокладки и герметика. Не используйте инструмент, который может повредить поверхности. Все заусенцы и царапины выравнивайте при помощи полировочной пасты (полировочного бруска). Не допускайте попадания грязи или остатков старого уплотнения в глухие отверстия стыка и внутрь корпуса.
- Перед сборкой продуйте сжатым воздухом все трубопроводы, каналы и углубления.

Стопорные детали соединений

Общие сведения

Всегда заменяйте стопорные детали на абсолютно идентичные.

Стопорные отгибные шайбы

Всегда отгибайте фиксирующие края шайб и устанавливайте новые шайбы. Повторное использование отгибных шайб запрещено. Убедитесь, что новая стопорная шайба того же типа, что замененная.

Контровочные гайки

При откручивании или затяжки контровочных гаек, гаек тормозных и топливных трубок всегда пользуйтесь двумя гаечными ключами.

Цилиндрические штифты

При замене штифта новый штифт должен быть подобран по диаметру ответного отверстия в детали.

Стопорные кольца

При установке новых стопорных колец подбирайте их по размеру канавки.

Стопорная проволока

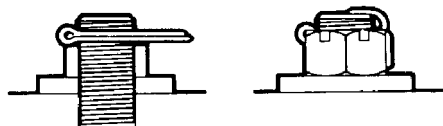
Всегда используйте стопорную проволоку правильного типа. Устанавливайте стопорную проволоку так, чтобы ее напряжение затягивало головки болтов или гайки, которые она стопорит.

Шпонки и шпоночные канавки

Зачистите края шпоночной канавки от заусенцев надфилем с мелкой насечкой. Перед повторной установкой шпонки тщательно очистите шпоночную канавку.

Очистите и осмотрите шпонку. Шпонка годится для повторной установки только в том случае, если она не отличима от новой. Любые дефекты свидетельствуют о начавшемся износе.

Контрольные шплинты



M01 0179

При установке новых шплинтов подбирайте их по размеру отверстия в болте или шпильке.

Детали с цилиндрической резьбой

Общие сведения

В автомобилях используются детали с метрической резьбой в соответствии со стандартами ISO.

Гайки, болты и винты, имеющие повреждения резьбы, должны заменяться на новые. Прогонка повреждённой резьбы плашкой или метчиком приводит к ослаблению резьбы и к увеличению зазора в резьбе. Не рекомендуется прогонять резьбу.

Если производится замена болта, то необходимо убедиться в том, что новый болт имеет прочность по крайней мере не ниже, чем заменяемый.

Гайки с прорезями под шплинт не должны ослабляться для совмещения отверстий под шплинт. Исключением является случай, когда это предусматривается инструкцией по регулировке.

Не допускайте попадания масла или пластичных смазок в глухие отверстия с резьбой.

При затягивании болта, имеющего малый зазор по резьбе, попавшее внутрь отверстия масло сжимается и может привести к разрушению корпуса.

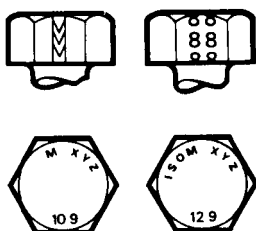
Всегда затягивайте болт или гайку с рекомендуемым моментом затяжки. Повреждённая или ржавая резьба влияет на момент затяжки резьбы.

Для того, чтобы проверить момент затяжки болта, отпустите его на четверть оборота, а затем заново затяните до требуемого значения.

Перед затягиванием детали смажьте резьбу небольшим количеством масла. Исключением являются резьбовые детали, смазываемые герметиком, и самоконтрящиеся гайки.



Обозначения болтов

Обозначения болтов

M01 0180

Все болты или винты с метрической резьбой согласно стандарту ISO, изготовленные из стали и наружным диаметром более 6 мм имеют обозначение ISO M или M, выбитое клеймом на головке болта.

Помимо обозначения компании-изготовителя, головка болта также имеет обозначение индекса прочности, например: 8.8; 10.9; 12.9; 14.9. Некоторые болты имеют обозначение M и индекс прочности, выбитые на гранях шестигранника.

Болты и винты, защищённые анаэробным герметиком

M01 0181

Анаэробный герметик наносится на резьбу болта или винта специальным способом до сборки узла. Эти болты можно обнаружить по цветной ленточке, которая продолжается все 360° по окружности стержня болта. Анаэробный герметик активируется в процессе сборки узла, затем затвердевает в результате химических превращений. Это обеспечивает надёжную фиксацию болта от отворачивания.

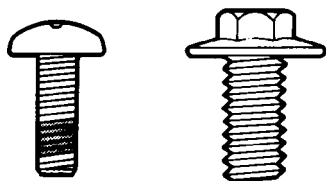
За исключением особо оговорённых случаев, болты с анаэробным герметиком, не имеющие повреждений, могут использоваться повторно.

Для этого проделайте следующие операции:

- Очистите тело болта и резьбовое отверстие от остатков анаэробного герметика.
- Очистите резьбу от масла.
- Намажьте резьбу рекомендованным герметиком.

Болт с анаэробным герметиком может быть заменён аналогичным болтом при условии, что при установке будет использован специальный анаэробный герметик.

Самоконтрящиеся болты и винты



M01 0182

Самоконтрящиеся винты и болты (имеются в виду болты с нейлоновой вставкой или с искажением резьбы) могут быть использованы повторно при условии, что ощущается увеличение сопротивления заворачиванию при начале завёртывания стпорящей части болта.

Самоконтрящиеся болты или винты имеют нейлоновую вставку, которая устанавливается в процессе изготовления болта. Эти болты можно обнаружить по цветной вставке, которая продолжается больше, чем на 180° на окружности стержня болта.

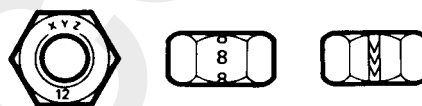
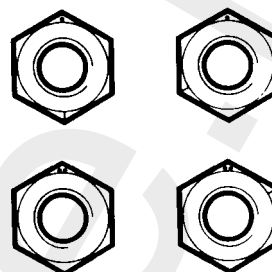
Другим типом самоконтрящихся болтов являются болты с резьбой, которая немного не совпадает с резьбой ответного отверстия или гайки, в которую заворачивается болт.

НЕ используйте самоконтрящиеся болты повторно для сборки ответственных соединений (подшипники двигателя, болты крепления маховика). Самоконтрящийся болт, винт или гайку всегда заменяйте на аналогичные детали.

НЕ устанавливайте обычные крепёжные детали вместо предусмотренных конструкцией самоконтрящихся гаек, болтов или винтов.

Обозначение гаек

Обозначение гаек



M01 0183

Гайки с метрической резьбой по стандарту ISO и имеющие индекс прочности 8, 12 или 14 обозначаются нанесением индекса на один из торцов гайки или на одну из граней шестигранника. Некоторые гайки, имеющие индекс прочности 4, 5 или 6, также имеют обозначение индекса прочности. Часть гаек может быть обозначена символом "M" на торце, который противоположен торцу с нанесённым индексом прочности. Этот символ обозначает метрическую резьбу.

Вместо указания индекса прочности иногда применяется так называемый "часовой" способ указания индекса прочности. На наружную фаску или торец гайки наносится метка, которая соответствует показаниям стрелок часов. Показания "часов" и являются обозначением индекса прочности.

Для обозначения 12 часовой отметки используется точка, а для обозначения хода часов (значения индекса прочности) используется засечка. Если индекс прочности более 12, то для обозначения 12 часовой отметки используется сдвоенная точка.



При затяжки "коронной" гайки, имеющей прорези для шплинта, никогда не ослабляйте гайку для совмещения отверстий под шплинт. Исключением является случай, когда это предусматривается инструкцией по регулировке. Если не удаётся совместить отверстия под шплинт, то попробуйте заменить шайбу или гайку или шлифовать имеющуюся шайбу.

Если посредством гайки регулируется предварительный натяг подшипников, то затяжка гайки должна производиться в соответствии с отдельной инструкцией.

Самоконтрящиеся гайки



M01 0184

Самоконтрящиеся гайки (имеются в виду гайки с нейлоновой вставкой или гайки с повышенным трением резьбы) могут быть использованы повторно при условии, что ощущается увеличение сопротивления заворачиванию в момент начала заворачивания части гайки со вставкой.

НЕ используйте нагрев в попытке ослабить гайку или болт, которые трудно отвернуть. Это не только повреждает защитное покрытие, но и создает риск повреждения электронного оборудования и тормозных колодок от чрезмерного нагрева.

При снятии самоконтрящихся гаек рекомендуется заменять их на новые, аналогичные по конструкции.

Если посредством гайки регулируется предварительный натяг подшипников, то затяжка гайки должна производиться в соответствии с отдельной инструкцией.

Гибкие трубопроводы и шланги

Общие сведения

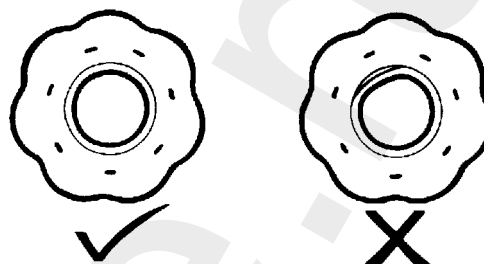
При снятии и установке гибких трубопроводов и шлангов следуйте перечисленным ниже указаниям. Это является гарантией надёжной и долговечной работы.

- Перед снятием тормозных шлангов или шлангов усилителя рулевого управления тщательнейшим образом очистите места соединения шлангов и прилегающую зону.
- Перед тем, как отсоединять шланги, достаньте подходящие заглушки или колпачки. После отсоединения шланга немедленно заглушите отверстия в корпусе или штуцере, чтобы предотвратить попадание грязи внутрь системы.
- Снятые шланги очистите снаружи и продуйте внутри сжатым воздухом. Внимательно осмотрите снятый шланг. Обратите внимание на наличие трещин, отслоения корда, надёжность заделки наконечников. Все шланги, имеющие повреждения, не подлежат повторной установке.
- При установке шланга не допускайте резких изгибов. После затяжки гаек крепления шланг не должен быть перекручен.
- После снятия шланга заглушите соединительный штуцер при помощи колпачка; и закройте сам гидравлический агрегат.
- При работе с компонентами гидравлических систем в течение всего времени необходимо соблюдать абсолютную чистоту.
- После любых работ с гидравлическими системами убедитесь в отсутствии утечек. Для этого один человек должен находиться под автомобилем и внимательно осматривать места соединений, а другой, находясь за рулём автомобиля, должен при работающем двигателе максимально сильно нажать на тормозную педаль или вращать рулевое колесо.

Не отсоединяйте никакие трубопроводы кондиционера, если только вы не обладаете необходимой квалификацией и не обучены для проведения этой работы.

Используемый в кондиционере хладагент при попадании на глаза может вызвать слепоту.

Шланги системы питания двигателя



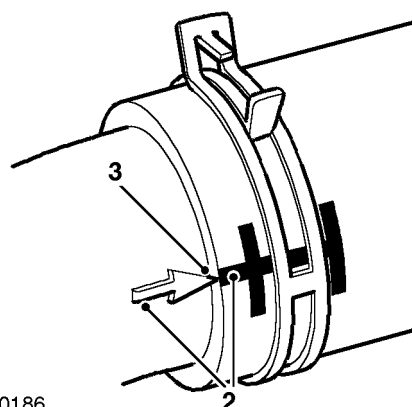
M01 0185

Все топливные шланги конструктивно имеют два слоя: наружный слой из армированной резины и внутренний слой из специальной резины. При снятии любого топливного шланга следует внимательно осмотреть его внутренний слой. Внутренний слой не должен иметь отслоений от наружной оболочки из кордовой резины. Если обнаружено отслоение, то шланг следует заменить на новый.

Шланги системы охлаждения двигателя

Следует в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ выполнять приведённые ниже инструкции, чтобы не повредить шланги системы охлаждения и сопрягаемые с ними патрубки.

Взаимное положение шланга и патрубка



M01 0186

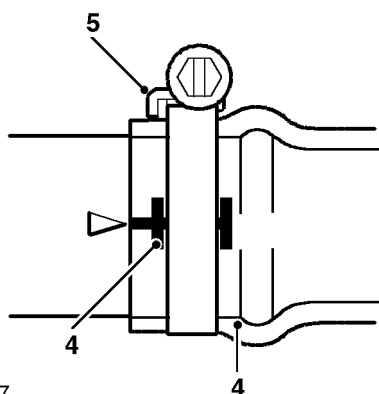
Чтобы избежать повреждения или усталостного разрушения шланга следует правильно соединять шланг с соединительным патрубком.



Если шланг и патрубок имеют метки (2) спаренности, то соединять их следует только в этом положении.

При монтаже шланг следует полностью надеть на соединительный патрубок. Обычно на патрубке имеется специальный фасонный прилив (3), позволяющий правильно собрать соединение.

Хомуты



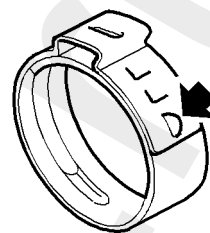
M01 0187

Обычно шланг имеет нанесённые метки (4), которые обозначают правильное положение хомута. Если меток нет, то хомут должен располагаться непосредственно за буртиком на конце соединительного патрубка, как показано на рисунке.

Отбортовка хомута (5) с червяком должна быть направлена к ближнему концу шланга. В противном случае шланг может быть пережат между хомутом и буртиком патрубка.

Червячные хомуты должны быть затянуты с моментом 3 Н·м, если нет дополнительных указаний.

После затяжки хомута убедитесь в том, что хомут не задевает за соседние детали.



M01 0321

Хомуты типа "Oetiker" разбираются после разгибания язычка (на рисунке указан стрелкой) и освобождения наружной ветви хомута. Хомуты этого типа не подлежат дальнейшему использованию. При установке нового хомута обеспечьте правильное положение хомута на шланге, при затяжке хомута совместите язычок с продольной прорезью на наружной ветви хомута (на рисунке показано стрелкой).

Защита от перегрева деталей

Все предусмотренные тепловые и защитные экраны должны быть установлены и находиться в хорошем состоянии. Если заметны повреждения этих элементов, то они должны быть заменены.

Обращайте внимание на монтаж шлангов, прилегающих к сильно нагретым деталям двигателя, таких как выпускной коллектор и трубопроводы системы рециркуляции отработавших газов (EGR).

При нагреве шланги будут деформироваться. Это необходимо учитывать при прокладывании и закреплении шлангов.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Специализированный инструмент для ремонта и обслуживания

Общие сведения

Для облегчения проведения разборочных и сборочных работ разработан специализированный инструмент. Использование этих инструментов и приспособлений также снижает вероятность повреждения компонентов автомобиля.

Некоторые операции, рассматриваемые в данном Руководстве, не могут быть выполнены надлежащим образом без специального инструмента или приспособлений.

Все заказы и запросы из Великобритании и европейских стран, кроме Германии, Австрии, Швейцарии, Испании и стран, не включенных в нижеприведенный список, следует отправлять по адресу:

SPX UK Ltd.,

Genoa House,
Everdon Park,
Daventry,
Northants,
NN11 5YJ
England

00 44 (0) 132 7303467/303455

00 44 (0) 1327 706632

e-mail: spxsalesuk@servicesolutions.spx.com

Заказы из следующих иностранных государств следует размещать у местных поставщиков SPX.

Германия, Австрия и Швейцария

SPX Europe GMBH,

Porschestrasse 4,
63512 Hainburg,

Германия

0049 61829590

0049 6182959299

Испания

SPX Iberica SA,

C/Francisco Aritio
158 nave 72 (Nudo Oeste),
19004 Гвадалахара,

Испания

0034 949208381

0034 949208327

Северная Америка

SPX Corporation,

665, Eisenhower Drive,
Owatonna,
MN 55060,

USA

0018 772979110

0018 005787375

Australia

SPX Australia,

28, Clayton Road,
Notting Hill,
Victoria 3168,

Австралия

00 (61) 00395446222

00 (61) 0395445222

e-mail: sales@spx.com.au

Япония и Юго-Восточная Азия

Jatek Ltd.,

5 - 53, Minawacho 2-chome,
Kohoku-ku,
Yokohama,
Kanagawa 223-0051,

Япония

0081 455627700

0081 455627800



Использование роликовых стендов для дорожных испытаний

Общие сведения

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: По возможности, используйте роликовый стенд для проверки тормозных сил одновременно всех четырёх колёс.

Передние и задние колеса не могут иметь независимый привод, благодаря муфте повышенного трения. Наличие этой муфты исключает необходимость механизма блокировки межосевого дифференциала, поскольку при пробуксовке передних колес большая часть крутящего момента поступает к задним колесам.

НЕ пытайтесь осуществить привод колес одной оси, когда автомобиль поднят на домкрате или на подъемнике.

Стенд для одновременной проверки тормозных сил всех четырёх колёс

Обеспечьте вращение передних и задних пар роликов с одинаковой скоростью, обеспечьте соблюдение установленных правил техники безопасности. Во время проведения теста нет ограничений по частоте вращения колёс, кроме ограничения, накладываемого максимально допустимой скоростью шин.

Перед тестированием на роликовом стенде под все колеса автомобиля с системой АБС, необходимо отключить модулятор АБС. Система ABS не будет функционировать, а сигнализатор ABS загорится. При этом станет возможным нормальное торможение.

Стенд для одновременной проверки тормозных сил колёс одной оси

Система ABS не будет работать на роликовом стенде для одной оси автомобиля.

Сигнализатор ABS будет гореть во время тестирования. При этом станет возможным нормальное торможение.

Если тормозные силы определяются на стенде для одновременной проверки тормозных сил колёс одной оси, то необходимо принять следующие меры предосторожности:

- карданный вал к задним колесам демонтирован или отсоединен;
- в автоматической коробки передач установлена "нейтраль";
- режим принудительного замедления на спуске не включается.

Во время проверки тормозных сил двигатель должен работать на холостом ходу, чтобы обеспечить вакуум, необходимый для работы вакуумного усилителя.

Меры безопасности при обращении с топливом

Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Пары топлива тяжелее воздуха, поэтому они всегда собираются в самой нижней точке. Пары топлива легко распространяются по всему сервисному центру циркулирующими потоками воздуха. Поэтому даже незначительные утечки топлива очень опасны.

Помещённая ниже информация содержит основные меры безопасности при работе с топливом, которые должны безусловно соблюдаться. Кроме этого, в данном подразделе приведены некоторые связанные с топливной системой правила безопасности. Вся приведённая ниже информация должна рассматриваться в качестве общих рекомендаций. Все возникающие у вас частные вопросы должны решаться с вашим инспектором пожарной охраны.

Общие сведения

В помещении, в котором производится удаление топлива из топливного бака или снятие деталей топливной системы, должен иметься огнетушитель (пенный, углекислотный, газовый или порошковый). В помещениях, где производится хранение топлива, также должны иметься огнетушители.

Перед удалением топлива из бака или снятием деталей топливной системы необходимо отсоединить аккумуляторную батарею.

Перед проведением работ, связанных со снятием деталей топливной системы, удалением топлива из топливного бака, размещением тары со слитым топливом для хранения в соответствующем помещении необходимо ликвидировать все источники зажигания. Используемые переносные лампы должны быть в герметичном исполнении; следует избегать попадания пролитого топлива на переносные лампы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Персонал, допущенный к работе с топливными системами, должен пройти специальное обучение.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается снятие любых компонентов топливных систем, если автомобиль находится на смотровой канаве.

Удаление топлива из бака

Удаление топлива из бака должно производиться в соответствии с инструкциями, приведёнными в разделе **ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА** данного Руководства. При этом следует соблюдать следующие меры предосторожности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: *Никогда не сливайте топливо из топливного бака автомобиля, находящегося на смотровой канаве. Слив или удаление топлива из топливного бака должно производиться только в хорошо вентилируемых помещениях.*

Ёмкость тары для слива топлива должна превышать тот объём топлива, который должен быть откачен из бака. Тара со слитым топливом должна иметь обозначение, исключающее неоднозначное толкование. Тара с топливом должна храниться в помещении, отвечающим правилам техники пожарной безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: *При сливе топлива из топливного бака следует принять все меры предосторожности, исключив присутствие незащищенных осветительных приборов и источников искрообразования.*

Снятие топливного бака

В случае, когда топливный трубопровод закреплён на штуцере топливного бака металлическим пружинным фиксатором (быстроразъёмное соединение), следует отпустить фиксатор до того момента, как вы отсоедините другой конец трубопровода или снимите топливный бак. Это исключит возможность взрыва паров топлива в момент отсоединения фиксатора.

В качестве меры предосторожности сразу после снятия топливного бака с автомобиля следует прикрепить к нему бирку "ОСТОРОЖНО! ПАРЫ ТОПЛИВА".

Ремонт топливного бака

Топливные баки из пластика не подлежат ремонту. Если такой топливный бак имеет повреждения, то его следует заменить новым.

**Ремонт кузова**

Пластиковые топливные трубопроводы особенно боятся нагрева. Опасность представляет даже нагрев до относительно низких температур. Возможно расплавление трубопроводов даже от удалённого воздействия тепла.

Если в процессе ремонта кузова выполняются работы с выделением тепла, то все топливные трубопроводы, проходящие вблизи фронта работ, должны быть сняты. Открытые штуцеры топливного бака должны быть заглушены.

Предосторожности при работе с электрооборудованием**Общие сведения**

Приведённые ниже инструкции гарантируют безопасные условия труда и сохранность электрического и электронного оборудования автомобиля. Дополнительные инструкции, относящиеся к отдельным видам работ, приводятся в соответствующих разделах Руководства.

Оборудование

Перед началом любой процедуры, связанной с диагностикой, убедитесь, что все оборудование нормально работает, а все кабели и разъемы находятся в хорошем состоянии. Обязательно проверьте состояние проводов и наконечников цепи питания прибора.

Соблюдение полярности

Правильно подсоединяйте аккумуляторную батарею к автомобильной цепи, при подключении диагностического оборудования также соблюдайте полярность.

Высоковольтные цепи

При разъединении цепи высокого напряжения всегда используйте плоскогубцы с изолированными ручками и ни в коем случае не допускайте контакта открытого конца цепи с другими компонентами, особенно с электронными блоками управления.

Будьте осторожны при измерении напряжения на концах обмотки катушки зажигания при работающем двигателе. На этих контактах может возникнуть импульс высокого напряжения.

Разъёмы и жгуты проводов

Пространство моторного отсека представляет собой среду, особенно неблагоприятную для размещения компонентов электрических систем и разъёмов:

- Перед отсоединением или подсоединением диагностического оборудования убедитесь в том, что поверхность компонентов электрических систем сухая, на ней не должно быть следов подтекания масла.
- Отсоединяемые разъёмы не должны иметь следов от попадания масла, охлаждающей или других жидкостей. Подобные повреждения могут отрицательно влиять на работу систем или стать причиной внезапного отказа.
- Никогда не разбирайте электрические разъёмы прикладывая значительные механические усилия, например, действуя отвёрткой как рычагом или тянущим усилием за жгут.
- Перед разборкой разъёма приведите фиксатор разъёма в разобранное положение; перед сборкой разъёма убедитесь в правильном взаимном положении частей разъёма.
- Все защитные элементы (крышки, чехлы) должны заменяться в случае повреждений.

Для того чтобы убедиться в неисправности какого-либо компонента придерживайтесь следующей последовательности действий:

- Выключите зажигание и отсоедините аккумуляторную батарею.
- Снимите компонент. Отсоединённый жгут проводов зафиксируйте в висячем положении.
- При замене компонента не допускайте касания масляными руками электрических разъёмов; вставляйте разъём в ответную часть до полного защёлкивания фиксатора.

Отсоединение аккумуляторной батареи

Перед отсоединением аккумуляторной батареи отключите охранную сигнализацию и выключите все потребители электроэнергии. Если требуется снять радиоприёмник для ремонта, то предварительно следует отключить его кодовую защиту.

ВНИМАНИЕ: Для исключения возможности повреждения компонентов электрооборудования необходимо всегда отсоединять аккумуляторную батарею при ремонте и обслуживании электрооборудования. "Массовый" провод следует отсоединять в первую очередь, а подсоединять в последнюю.

ВНИМАНИЕ: После отсоединения (подсоединения) аккумуляторной батареи убедитесь, что соединительные провода не касаются подвижных деталей.

Зарядка аккумуляторной батареи

Запрещается заряжать аккумуляторную батарею непосредственно на автомобиле. При зарядке аккумуляторной батареи обеспечьте хорошую вентиляцию помещения и примите все меры предосторожности, исключающие возникновение открытого пламени или искр.

Меры безопасности при работе с системой зажигания

В системе зажигания создаётся высокое напряжение. При работе с системой зажигания примите следующие меры предосторожности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед началом работ с системой зажигания убедитесь в надёжной изоляции и защите высоковольтных выводов, адаптеров и высоковольтной части диагностического оборудования, исключающей случайное касание и снижающей риск получения травмы. Люди с вживленными электрокардиостимуляторами не допускаются к работе с системой зажигания и диагностическим оборудованием.



Правила работы с компонентами электрооборудования

Перед отсоединением или присоединением компонентов электрооборудования выключите зажигание. Это исключит вероятность повреждения электронного оборудования от скачков напряжения в момент отсоединения компонентов, находящихся под напряжением.

Рабочее место и руки должны быть чистыми от масла, стружки и прочих загрязнителей. Масло притягивает частицы грязи, которые могут вызвать утечки тока (короткое замыкание) или повышение сопротивления цепи.

При обращении с печатными платами будьте аккуратны, берите их только за края. Помните, что некоторые электронные компоненты боятся статического электричества.

Для соединения или разъединения разъёмов никогда не прикладывайте чрезмерных усилий; это требование в особенности относится к разъёмам печатных плат. Повреждённые контакты могут вызвать короткие замыкания или обрывы цепей.

Перед началом работ и периодически во время диагностирования касайтесь рукой "массы" автомобиля для стекания статического электричества. Некоторые компоненты электронного оборудования могут быть повреждены от воздействия статического электричества на теле или одежде человека.

Смазка компонентов электрооборудования

Некоторые электрические разъёмы, находящиеся под днищем кузова или под капотом, во время производства автомобиля защищаются от коррозии специальной смазкой. Если целостность таких разъёмов была нарушена или разъёмы подлежат замене, то они должны быть обработаны специальной смазкой: Номер смазки по каталогу BAU 5811, поставляется в тубиках объёмом 150 грамм.

***ПРИМЕЧАНИЕ:** Запрещается использование других смазок, кроме BAU 5811. Это может вызвать попадание смазки на контакты реле и переключателей и привести к периодическому пропаданию контакта или к отказу в работе.*

Правила работы с подушками безопасности и преднатяжителями ремней безопасности

Общие сведения

Системы фиксации человека (SRS) являются дополнительной активной защитой обитателей автомобиля в случае серьезных столкновений. Компонентами системы являются подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, автоматически включающиеся, как только датчики распознают серьезный фронтальный удар.

Пиротехнические компоненты системы SRS могут быть потенциально опасными для технического персонала, если с ними обращаться без соблюдения правил. Приведённые ниже инструкции предназначены для ознакомления обслуживающего персонала с опасными факторами при работе с системой SRS, а также для объяснения важности обеспечения исправности компонентов SRS, установленных на автомобиле.

Для обеспечения надёжного функционирования системы SRS необходимо проведение периодических осмотров и обслуживания.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

В соответствующих разделах "Руководства" мы привели дополнительные меры предосторожности. Со всеми инструкциями необходимо ознакомиться до начала проведения ремонта системы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда соблюдайте правила работы с системой SRS и предусмотренную технологию обслуживания и ремонта. Персонал, допущенный к работе с системой SRS, должен пройти специальное обучение и иметь копии правил работы с системой SRS.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Модуль подушек безопасности содержит соединения натрия, являющиеся токсичными и исключительно огнеопасными. Любой контакт с водой, кислотами или тяжёлыми металлами может привести к взрыву или другим негативным последствиям. Запрещается разбирать, сжигать или подвергать воздействию электричества не активизированные подушки безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Ремень безопасности, подвергшийся критической нагрузке во время столкновения или имеющий следы разрушения, должен быть заменён новым.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед проведением электросварочных работ на автомобиле, оборудованном системой SRS, следует отсоединить аккумуляторную батарею.

ВНИМАНИЕ: Не подвергайте модуль подушки безопасности или преднатяжитель ремня безопасности воздействию температуры, превышающей 85°C.

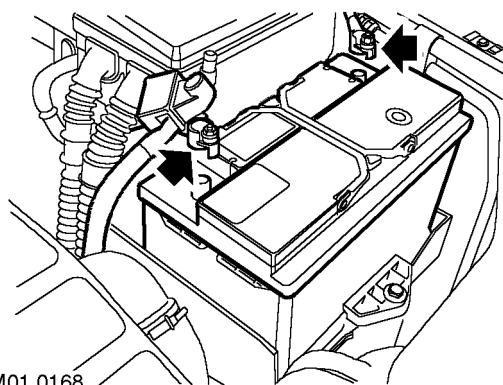
Следует отметить, что меры предосторожности не ограничиваются операциями по ремонту и обслуживанию системы SRS. Такие же меры следует принимать при работе с другими системами и компонентами, расположенными вблизи компонентов SRS, перечень которых включает в себя, но не исчерпывается, следующие элементы:

- **Рулевое управление** - Фронтальная подушка безопасности водителя, поворотный контактор
- **Панель управления** - подушка безопасности переднего пассажира (если установлена), блок управления SRS, расположенный за центральной консолью на трансмиссионном туннеле, под блоком климат-контроля.
- **Передние сиденья** - преднатяжители ремней безопасности передних сидений, встроенные в замки ремней безопасности.
- **Электрооборудование** - Жгуты проводов системы SRS, соединительные провода и разъёмы

Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

Перед началом работы с системой SRS или в непосредственной близости от мест расположения её компонентов следует обезопасить систему, выполнив следующие операции.

- Извлеките ключ из замка зажигания.



- Отсоедините обе клеммы на аккумуляторной батарее, в первую очередь "минусовую" клемму.
- Подождите 10 минут, чтобы обесточилась резервная цепь блока управления SRS.



Для питания системы SRS используются резервные конденсаторы, которые обеспечивают срабатывание системы в случае повреждения системы электроснабжения во время аварии. Для полной разрядки конденсаторов должно пройти достаточное время (10 минут). Это исключит вероятность случайного срабатывания системы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда снимайте обе клеммы аккумуляторной батареи перед началом работ с системой подушек безопасности. Вначале отсоедините минусовую клемму. Ни в коем случае не перепутайте провода при подключении к аккумуляторной батарее.

Установка

Для обеспечения надёжного функционирования системы SRS необходимо проведение периодических осмотров и обслуживания. Все компоненты системы SRS перед установкой должны быть тщательно осмотрены. Не устанавливайте компоненты, которые имеют следы небрежного обращения, такие как: вмятины, трещины или следы остаточной деформации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Надёжность работы системы SRS напрямую влияет на пассивную безопасность автомобиля. Твёрдо придерживайтесь следующих правил.

- Не устанавливайте бывшие в употреблении компоненты SRS; не пытайтесь ремонтировать компоненты системы SRS.
- При ремонте системы SRS используйте только оригинальные запасные части.
- Запрещается подавать электрическое напряжение на выводы компонентов системы SRS, если только это не предписывается инструкцией.
- При установке модуля подушки безопасности используются специальные винты Torx, применять другие винты запрещено. Убедитесь, что винты затянуты с требуемым моментом.
- При замене компонентов системы SRS заменяйте крепёжные детали на новые.
- При замене электронного блока системы SRS (DCU) убедитесь в его правильной установке. Между электронным блоком (DCU) и кронштейном его крепления не должно быть никакого зазора. Неправильная установка электронного блока системы SRS (DCU) может привести к возникновению неисправности системы.

ВНИМАНИЕ: Компоненты системы SRS не должны иметь следов попадания масла, смазок, чистящих средств или воды.

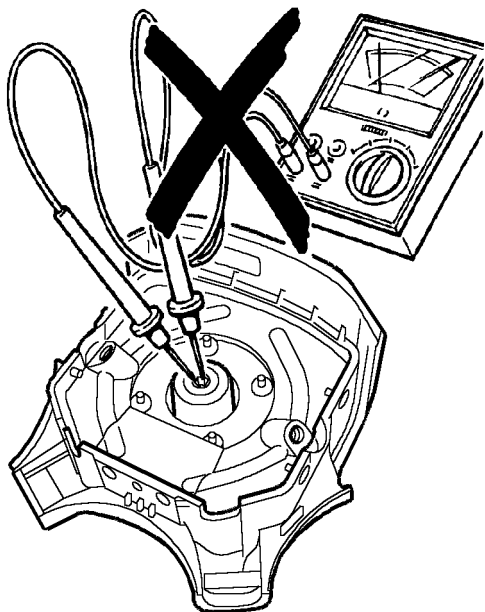
Убедитесь, что детали крепления компонентов SRS правильно расположены и при обслуживании и ремонте затянуты с рекомендованным моментом.

ВНИМАНИЕ: Точность динамометрических ключей следует регулярно проверять. Это обеспечит правильную затяжку всех крепёжных деталей.

Если вы подозреваете неисправность подушки безопасности, ее следует заменить новой, а старую утилизировать. Разверните старую подушку руками перед утилизацией.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Проверка компонентов SRS



M01 0169

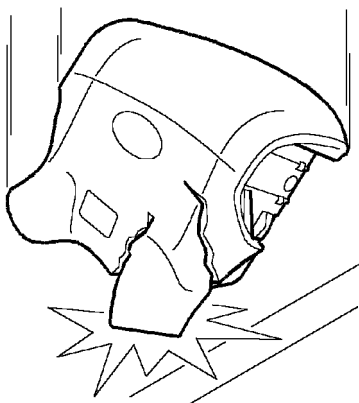
Подушки безопасности срабатывают при относительно небольшой силе тока, поэтому всегда выполняйте следующие инструкции:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При проверке компонентов системы SRS не используйте мультиметры или другое универсальное оборудование - это может привести к срабатыванию подушек безопасности. Для диагностики системы используйте только специальный диагностический прибор Testbook.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте электрические системы тестирования жгутов проводов SRS, пока они присоединены к компонентам SRS. Это может вызвать внезапное срабатывание подушки безопасности и привести к травме.

Запрещается подавать электрическое напряжение на выводы компонентов системы SRS, если только это не предписывается инструкцией.

Диагностический электронный блок управления SRS не подлежит ремонту и не следует пытаться его ремонтировать или дорабатывать.

Правила обращения с компонентами SRS

M01 0170

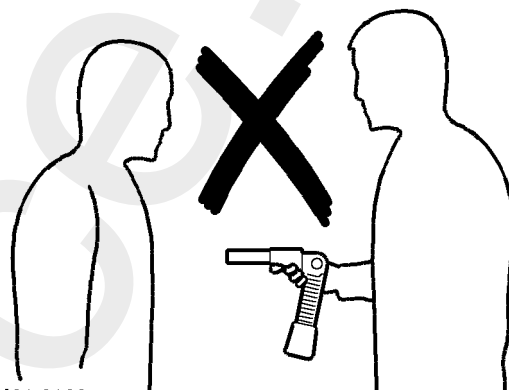
Компоненты системы SRS требуют бережного обращения и представляют повышенную опасность при нарушении правил обращения и хранения. Всегда соблюдайте следующие инструкции:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Компоненты системы SRS требуют бережного обращения и представляют повышенную опасность при нарушении правил обращения и хранения. Всегда соблюдайте следующие инструкции:

- Не допускается бросать компоненты системы SRS. Электронный блок системы SRS требует особенно аккуратного обращения. Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности при сильном ударе могут сработать.
- Не охватывайте руками подушки безопасности. При транспортировке подушек безопасности держите их за крышку, причём крышка должна находиться в самом верхнем положении, а основание должно быть направлено в противоположенную от туловища сторону.
- Не перевозите подушки безопасности или преднатяжители ремней безопасности в салоне автомобиля. При перевозке на автомобиле размещайте подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности в багажнике.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается прикреплять любые предметы к крышке подушек безопасности или обивке салона, закрывающей подушки безопасности. Запрещается класть любые предметы на верхнюю часть подушек безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Компоненты системы следует хранить в прохладном, сухом и безопасном помещении.

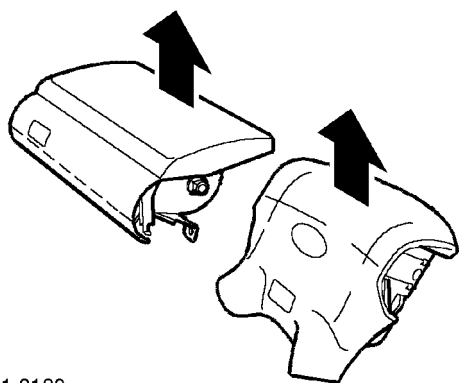


M01 0188

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Преднатяжители ремней безопасности переносите держась за трубку поршня, причём открытая сторона трубки должна быть обращена к земле, а противоположная сторона трубки - в сторону от туловища. Не закрывайте открытый конец трубки поршня. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** держать преднатяжители ремней безопасности за трос или кронштейн крепления. Запрещается направлять трубку поршня в сторону туловища или в сторону других людей.

ВНИМАНИЕ: Запрещается наносить смазки или чистящие средства на преднатяжители ремней безопасности. Это может повредить преднатяжители.

Хранение



M01 0189

К хранению компонентов системы SRS предъявляются повышенные требования. Для этого может потребоваться согласование с органами местного самоуправления.

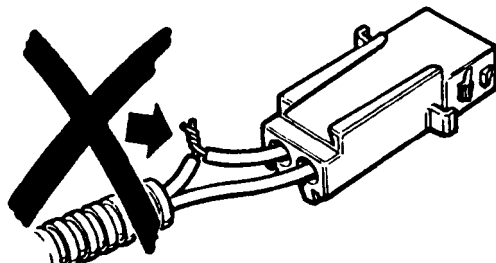
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности относятся к категории взрывчатых веществ. Для хранения в течение ночи или более продолжительного времени они должны помещаться в стальной шкаф-сейф, который имеет необходимую степень защиты и зарегистрирован местными властями.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Храните подушки безопасности лицевой стороной вверх. Если подушку безопасности хранить стороной разворачивания вниз, то при случайном срабатывании ее подбросит вверх с достаточной силой, чтобы вызвать серьезную травму.

ВНИМАНИЕ: Нарушение правил хранения может стать причиной повреждения подушек безопасности и привести их в негодность. Если есть основания считать подушку безопасности неисправной, то её необходимо заменить. Для проведения активации и утилизации подушки безопасности обратитесь к соответствующему разделу Руководства.

При необходимости временного хранения модуля подушки безопасности всегда соблюдайте следующие правила:

- Убедитесь, что крышка подушки безопасности направлена вверх, а багажник автомобиля надежно закрыт.
- Компоненты системы следует хранить в прохладном, сухом и безопасном помещении.
- Запрещается класть любые предметы на верхнюю часть подушек безопасности.
- Храните снятый узел подушки безопасности на плоской поверхности, вдали от элементов электрооборудования и источников тепла, превышающего 85°C.

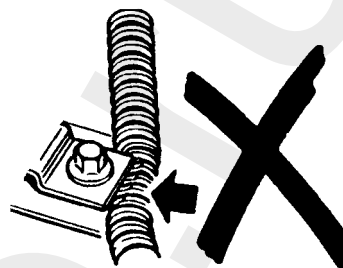
Электрические жгуты и разъёмы системы SRS

M01 0190

ВНИМАНИЕ: При работе со жгутами проводов системы SRS соблюдайте следующие инструкции:

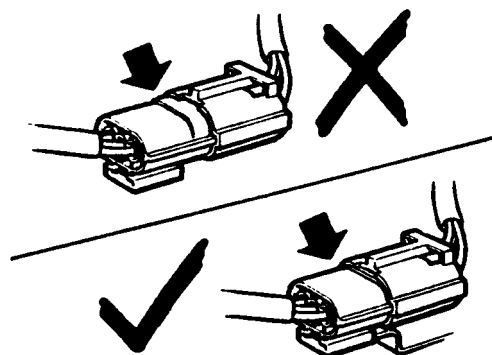
- Запрещается вносить изменения, наращивать или ремонтировать любым другим способом жгуты системы SRS.
- Не устанавливайте потенциальные источники электромагнитных помех (мобильный телефон, радиостанцию или оборудование для развлечений) в непосредственной близости от жгутов системы SRS. При необходимости установки подобного оборудования проконсультируйтесь со специалистом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Провода в жгутах системы SRS можно опознать по жёлтому цвету наружной изоляции (иногда используется чёрный цвет изоляции с жёлтой полоской).



M01 0191

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: После установки всегда проверяйте правильность прокладки жгутов системы SRS. При установке избегайте заземления и повреждения жгутов системы SRS. Не допускайте свободного свисания разъёмов или монтажа компонентов системы SRS без их закрепления на кузове. После установки компонентов не должно быть точек трения о подвижные детали кузова.



M01 0192

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что все разъёмы кабелей SRS правильно ориентированы и надёжно закреплены. Не допускайте, чтобы разъёмы свободно висели.

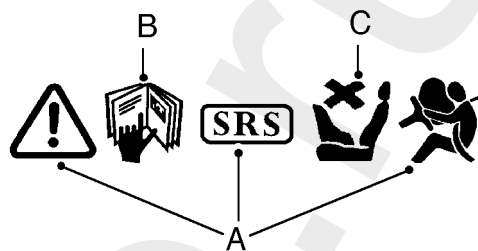
Поворотный контактор

ВНИМАНИЕ: Проверка или ремонт поворотного контактора должны осуществляться в строгом соответствии с инструкциями, приведёнными в разделе "Ремонт системы SRS". Для надёжной работы системы все работы должны выполняться в строгом соответствии со всеми требованиями безопасности и установки. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Не устанавливайте поворотный контактор, если у вас есть подозрение, что он неисправен.
- Не пытайтесь обслуживать, изменять или ремонтировать поворотный контактор.
- Не пытайтесь обрезать, сращивать или изменять провода, присоединенные к поворотному контактору.
- Всегда проверяйте, чтобы разъемы поворотного контактора были правильно ориентированы и надежно закреплены.
- Перед тем, как начать работать с поворотным контактором, убедитесь, что аккумуляторная батарея отключена.
- После снятия поворотного контактора с автомобиля не вращайте и не вскрывайте его.
- После снятия поворотного контактора с автомобиля не поворачивайте управляемые колёса автомобиля.
- Поворотный контактор устанавливайте и снимайте только в центральном положении. Передние колёса при этом должны находиться в положении движения по прямой. Подробные инструкции приведены в разделе "Ремонт системы SRS".
- При установке нового поворотного контактора убедитесь, что фиксатор поворотного контактора не сломан; поворотные контакторы со сломанным фиксатором не должны устанавливаться на автомобиль.

Предупреждающие наклейки

Предупреждающие символы, расположенные в различных местах автомобиля (в подходящем заметном месте, как на передних боковых стеклах, или наклеенные на деталях автомобиля) обозначают положение узлов SRS, с которыми следует обращаться с особой осторожностью. В это число входят:



M01 0193

A - Необходимость соблюдать правила безопасности, работая в непосредственной близости от компонентов SRS.

B - Обращаться к пособиям, где рассматриваются процедуры, приводятся инструкции и советы (обычно, Руководство по ремонту или Руководство по эксплуатации автомобиля) по работам с системой SRS.

C - Если автомобиль оборудован фронтальной подушкой безопасности переднего пассажира, то запрещается устанавливать на переднее сиденье детское сиденье, предназначенное для перевозки детей, сидящих лицом против движения.



На краю панели управления

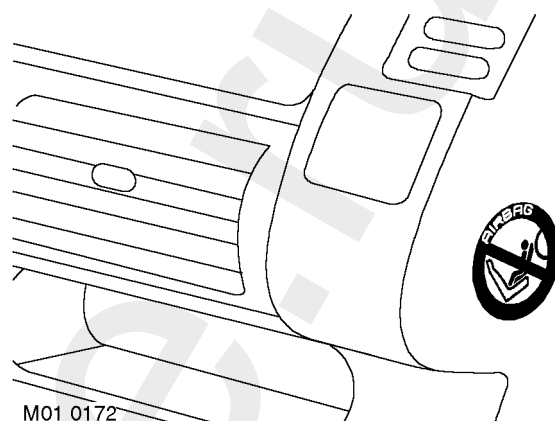


M01 0171

Боковые стекла водителя и переднего пассажира

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

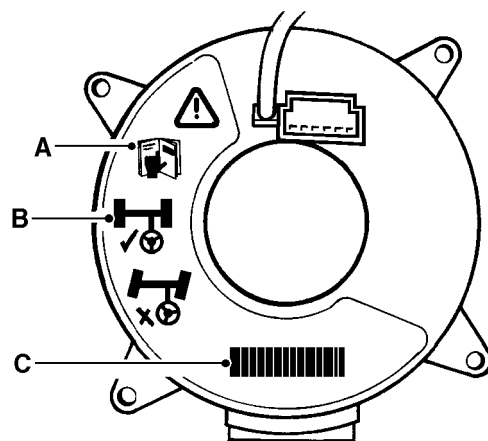
Предупреждающие наклейки укреплены на компонентах системы SRS и могут также располагаться на панелях салона автомобиля вблизи компонентов или кабелей системы SRS. На модулях подушек безопасности водителя и переднего пассажира имеются надписи "SRS AIRBAG", выдавленные в пластмассовых панелях - крышках и обозначающие наличие подушек безопасности. Другие предупреждающие надписи SRS включают в себя:



M01 0172

Наклейка, расположенная на конце панели управления, предупреждает о запрете установки детского сиденья с ребенком, сидящем лицом против движения, на сиденье переднего пассажира в автомобилях, имеющих фронтальную подушку безопасности переднего пассажира.

Поворотный контактор

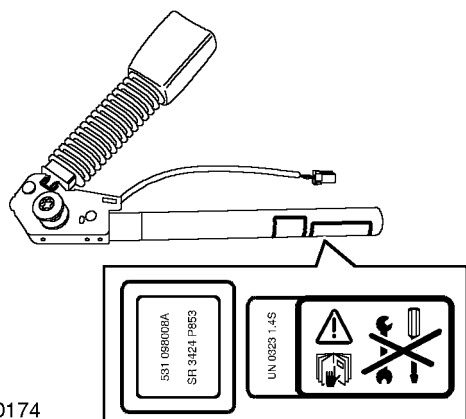


M01 0173

A - Обратитесь к Руководству по ремонту за подробными инструкциями.
B - Перед снятием и установкой выставите управляемые колеса в положение для прямолинейного движения вперед.
C - Номер и код запчасти LAND ROVER. Код следует записать и использовать при заказе детали.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Преднатяжители передних ремней безопасности

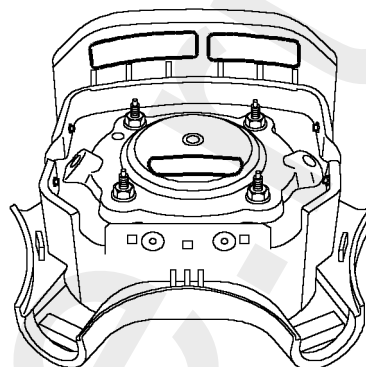


M01 0174

Предупреждающие наклейки укреплены на трубах поршней преднатяжителей ремней безопасности передних сидений.

- Проявляйте осторожность.
- Обращайтесь к пособиям, где рассматриваются процедуры, приводятся инструкции и советы (обычно, Руководство по ремонту или Руководство по эксплуатации автомобиля) по работам с системой SRS.
- Не пытайтесь ремонтировать или разбирать.

Штрих - код



M01 0175

Модуль подушки безопасности водителя

Штрих - коды наносятся на компоненты SRS и на компоненты, влияющие на работу системы SRS. Если необходимо заменить подушку безопасности, то следует списать её номер по обозначению Land Rover. Штрих - коды нанесены на следующие компоненты:

- Модуль фронтальной подушки безопасности водителя - наклейка нанесена на заднюю часть корпуса модуля.
- Модуль фронтальной подушки безопасности переднего пассажира - наклейка нанесена на заднюю часть корпуса модуля.
- Поворотный контактор - наклейка нанесена на лицевую поверхность поворотного контактора.
- Диагностический электронный блок управления (DCU) SRS - надпись включена в наклейку на верхней части блока DCU.
- Жгут проводов SRS - наклейка обернута вокруг жгута проводов.

**ЭВАКУАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ**

Соблюдайте следующие правила при эвакуации автомобиля, после того как он побывал в столкновении.

Буксировка - компоненты системы SRS не сработали

При нормальной буксировке автомобиля срабатывание компонентов системы SRS маловероятно. Однако, в качестве меры предосторожности, выключите зажигание и отсоедините оба провода аккумуляторной батареи. Вначале отсоедините минусовую клемму.

Буксировка - компоненты системы SRS сработали

Если сработала подушка безопасности водителя, то допускается буксировка методом частичной погрузки (передний мост опирается на кузов автомобиля-тягача). Однако, в качестве меры предосторожности, выключите зажигание и отсоедините оба провода аккумуляторной батареи. Вначале отсоедините минусовую клемму.

Принудительное срабатывание компонента SRS

Если автомобиль с не сработавшей подушкой безопасности сдается в утилизацию, подушку безопасности следует активизировать принудительно. Всегда соблюдайте следующие правила:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: К проведению работ по активизации компонентов системы SRS допускается лишь персонал, прошедший необходимую подготовку.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сработавшие подушка безопасности или преднатяжитель ремня безопасности сильно нагреваются. НЕ подходите к сработавшему модулю подушки безопасности, по крайней мере, 30 минут после срабатывания.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Активизируйте компонент SRS только с помощью рекомендованного специального оборудования и только в хорошо вентилируемом месте. Перед тем как активизировать компонент SRS, убедитесь, что он не поврежден и не имеет сломов и трещин. Известите соответствующих официальных лиц.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если автомобиль подлежит переработке в качестве вторсырья, то следует принудительно активизировать установленные подушки безопасности и преднатяжители ремней в соответствии с инструкциями данного Руководства.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Контакт с химическими веществами, образующимися при срабатывании или при повреждении компонента SRS, опасен для здоровья. Надевайте защитную одежду при работе с элементами SRS. При работе с элементами SRS ЗАПРЕЩАЕТСЯ принимать пищу, пить или курить.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Срабатывание подушки безопасности или преднатяжителя ремня безопасности может стать причиной травмы персонала, который находится в непосредственной близости от срабатывающего компонента. В случае травмирования необходима срочная медицинская помощь. Возможными причинами травмы могут стать:

- ушиб - срабатывание подушки безопасности или преднатяжителя вызывает резкое движение-удар компонента.

- оглушение - вызванное громким шумом при срабатывании подушки безопасности или преднатяжителя ремня безопасности.
- ожоги - разогрев деталей и газов до высокой температуры.
- раздражение глаз и дыхательных путей - вызванное образующимися газами и частицами, образующимися при разворачивании подушки безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Обеспечьте надежное закрепление компонента SRS на опоре перед его принудительным срабатыванием.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При активации компонентов системы SRS следует строго соблюдать правила безопасности и последовательность действий рекомендованную Руководством по ремонту. НЕОБХОДИМО обеспечить выполнение следующих правил безопасности:

- Используйте для активизации только специальное оборудование.
- Перед началом процесса срабатывания проведите диагностику рабочего оборудования, рекомендованную разделом "Ремонт системы SRS" в данном Руководстве.
- Активизация подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности должна производиться только в хорошо вентилируемых помещениях, специально предназначенных для этих целей.
- Перед активизацией убедитесь в том, что подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности не имеют повреждений.
- Уведомите соответствующие структуры о намерении провести активацию подушек безопасности или преднатяжителей ремней безопасности.
- Во время активизации компонентов системы SRS запрещается нахождение людей ближе 15 метров (45 футов) от места активизации.
- Приставка для активизации должна быть подсоединена в соответствии с инструкциями в разделе "Система SRS" данного Руководства. Приставка для активизации НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ подсоединена к аккумуляторной батарее до момента подсоединения к разъёму подушки безопасности или преднатяжителя ремня безопасности.
- При активизации преднатяжителя ремня безопасности убедитесь, что преднатяжитель надежно закреплен за свои места крепления.



- **Во время удаления сработавших подушек безопасности или преднатяжителей, наденьте защитную одежду. Переносите сработавшие компоненты в перчатках. После снятия с автомобиля запечатайте сработавший компонент в пластиковый пакет.**
- **Если на автомобиле произошло срабатывание любого из компонентов системы SRS, то следует заменить все компоненты системы SRS. ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторно использовать компоненты системы SRS, снятые с автомобиля.**
- **При подсоединении оборудования для активизации нельзя опираться на модуль подушки безопасности или на преднатяжитель ремня безопасности.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время активации части подушки безопасности нагреваются до высоких температур, что может вызвать ожог. Подождите 30 минут после срабатывания, прежде чем дотрагиваться до модуля подушки безопасности.

Замена компонентов системы SRS

Приведённая ниже информация содержит инструкции по замене компонентов системы SRS как в результате столкновения автомобиля, так и в результате его естественного старения.

Столкновение, которое не привело к срабатыванию подушек или преднатяжителей ремней безопасности

Проверьте состояние несущих элементов кузова в зоне удара. Особое внимание уделите каркасу бампера, состоянию лонжеронов, деформируемых элементов и кронштейнов.

Столкновение, которое привело к срабатыванию подушек или преднатяжителей ремней безопасности

Порядок осмотра и замены компонентов системы SRS зависит от вида и тяжести столкновения. Приведённые инструкции содержат тот минимальный объём технических воздействий, который следует проделать в результате срабатывания тех или иных компонентов системы.

Срабатывание фронтальной подушки безопасности / преднатяжителя ремня безопасности (водителя и переднего пассажира)

Если фронтальные подушки безопасности и/или преднатяжители сработали в результате фронтального, переднего углового или бокового удара, необходимо заменить следующие части.

- Модуль фронтальной подушки безопасности водителя
- Модуль подушки безопасности переднего пассажира (если он установлен)
- Кабели SRS
- Электронный блок системы SRS (DCU)
- Поворотный контактор
- Преднатяжители передних ремней безопасности

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Кроме этого, следует проверить состояние и при обнаружении неисправности заменить следующие компоненты:

- Ремень безопасности переднего сиденья и замковую часть (место крепления, инерционную катушку и др.)
- Декоративную облицовку передней панели рядом с фронтальной подушкой безопасности переднего пассажира (если подушка установлена)
- Рулевое колесо (если заметны его повреждения)
- Раму переднего сиденья и подголовники (если обнаружены повреждения рамы сиденья и подушки подголовника)
- Рулевую колонку - если нарушены регулировки или имеются признаки повреждения
- Регулировочное устройство высоты крепления петли плечевого ремня на стойках ВС кузова (только на 5-дверной модели)
- Крепления задних ремней безопасности (инерционные катушки, накладки замков, точки крепления к кузову и действие замков пряжек)

Удар автомобиля сзади

Если во время удара автомобиля сзади сработали преднатяжители ремней безопасности, то следует заменить следующие компоненты:

- Преднатяжители передних ремней безопасности.
- Инерционные катушки передних и задних ремней безопасности, сработавшие во время удара.
- Электронный блок системы SRS (DCU)

Кроме этого, следует проверить состояние и при необходимости заменить следующие компоненты:

- Рамы передних сидений
- Ремни безопасности передних сидений и их замки (инерционные катушки, пряжки, накладки замков, крепления к кузову, петли)
- Регулировочные устройства высоты крепления петли плечевого ремня (только на 5-дверной модели)
- Крепления задних ремней безопасности (инерционные катушки, накладки замков, точки крепления к кузову и действие замков пряжек)

Плановая замена компонентов системы SRS

Материалы, используемые для подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности, с течением времени теряют свои качества. В результате необходимо периодически заменять подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, чтобы обеспечивать безопасность людей в автомобиле. Подушки безопасности, преднатяжители ремней безопасности и поворотный контактор должны заменяться через рекомендованные интервалы.



Меры предосторожности при работе с системой кондиционирования

Общие сведения

Система кондиционирования содержит рабочие жидкости и компоненты, которые при неправильном обращении представляют опасность для обслуживающего персонала и окружающей среды. Приведённые ниже инструкции предназначены для ознакомления обслуживающего персонала с опасными факторами при работе с системой кондиционирования, а также для демонстрации необходимости правильного обращения с этой системой.

В соответствующих разделах "Руководства" мы привели дополнительные меры предосторожности. Со всеми инструкциями необходимо ознакомиться до начала проведения ремонта системы.

В системе кондиционирования используется хладагент HFC-134a (фторсодержащий углеводород) R134a. Всегда следуйте приведённым ниже указаниям.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: К обслуживанию системы кондиционирования допускается только персонал, ознакомленный с устройством системы и специальным оборудованием для её заправки и обслуживания. Все операции должны проводиться в хорошо вентилируемых помещениях, вдали от источников открытого пламени.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускайте нагрева контейнера с хладагентом открытым пламенем и не помещайте контейнер вблизи нагревательных приборов. Запрещается нагревать контейнер с хладагентом до температуры, выше 50°C.

Не оставляйте контейнер с хладагентом с открытой крышкой. Не перевозите контейнер с хладагентом, если он не закреплен, особенно в багажнике автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не курите и не проводите сварочные работы в помещении, где работают с хладагентом R134a. Вдыхание паров хладагента может вызвать головокружение, потерю ориентации, нарушение координации движений, наркотическое опьянение, приступ морской болезни и рвоту.

Хладагент R134a не имеет цвета и запаха. Не производите работ с хладагентом в закрытых помещениях или там, где он или его пары могут вступить в контакт с открытым пламенем или горячим металлом. R134a не может воспламениться, но может образовывать исключительно токсичный газ.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускайте попадания в систему кондиционера других жидкостей кроме R134a или специального компрессорного масла. Может произойти внезапное возгорание.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Хладагент R134a является потенциально опасной жидкостью и при неосторожном обращении может вызвать серьёзную травму. Для работы с системой кондиционирования необходимо иметь специальную защитную одежду: теплонепроницаемые перчатки, средства для защиты лица, резиновые ботинки и прорезиненный фартук или специальный халат.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Из-за низкой температуры кипения с хладагентом R134a следует обращаться с особой осторожностью. При попадании хладагента R134a на незащищённые участки кожи он вызывает мгновенное обморожение. Цилиндры для спуска хладагента во время спуска хладагента также могут вызвать обморожение кожи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается отсоединять шланги кондиционера до полного опорожнения системы.

Не отсоединяйте никакие трубопроводы кондиционера, если только вы не обладаете необходимой квалификацией и не обучены для проведения этой работы. Используемый в кондиционере хладагент при попадании на глаза может вызвать слепоту.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед повторным использованием хладагента его следует очистить, чтобы обеспечить необходимую степень чистоты хладагента для безопасной работы системы кондиционирования.

Подготовка хладагента для повторного использования должна выполняться на оборудовании, сертифицированным Underwriter Laboratory Inc. на соответствие требованиям SAE J1991. Если применяемое оборудование не отвечает этому требованию, то нет никакой гарантии, что хладагент будет очищен до необходимой степени чистоты.

Станция для обслуживания систем кондиционирования с хладагентом R134a не должна использоваться для обслуживания систем кондиционирования, в которых используется другой хладагент.

Хладагент R134a, имеющийся в продаже и предназначенный для домашнего использования, не годится для использования в системе кондиционирования автомобиля.

Срочная помощь пострадавшему

Если произошёл несчастный случай, связанный с хладагентом R134a, то необходимо предпринять следующее:

- В случае попадания хладагента R134a в глаза не трите их руками. Аккуратно промойте повреждённый глаз специальной жидкостью для повышения температуры. Если отсутствует специальная жидкость для промывки глаз, то промойте глаз чистой, холодной водой. После промывки глаза приложите к нему чистый тампон и немедленно обратитесь за врачебной помощью.
- Если хладагент R134a попал на кожу, то промойте это место большим количеством воды для повышения температуры. Если вы дотронулись до цилиндров для спуска хладагента, то также промойте участок кожи большим количеством воды. Повреждённые участки кожи оберните в одеяла (или подобную ткань) и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Если ощущается слабость и предполагается попадание внутрь паров R134a, то немедленно выйдите на свежий воздух. Если человек находится без сознания, то немедленно вынесите его за пределы загрязнённой зоны на свежий воздух, сделайте искусственное дыхание и (или) дайте подышать кислородом. После оказания первой помощи обратитесь в медицинское учреждение.



Меры предосторожности при проведении технического обслуживания

При работе с компонентами системы кондиционирования следуйте приведённым инструкциям:

- Запрещается тянуть или поднимать компоненты системы за шланги, трубопроводы или капиллярные трубки.
- Шланги и трубопроводы не должны подвергаться изгибам малого радиуса и механическим напряжениям; хладопроизводительность системы при наличии узлов или любых дополнительных сопротивлений будет снижена. Перед затяжкой гаек убедитесь в правильном расположении шлангов, компоненты должны быть закреплены всеми предусмотренными элементами крепления.
- Гибкие шланги не должны располагаться в непосредственной близости от выпускного трубопровода (ближе 100 мм) в случае отсутствия специальных тепловых экранов.
- После монтажа следует убедиться в отсутствии касаний трубопроводов с хладагентом о металлические панели. Любое непосредственное соприкосновение компонентов с панелями может вызывать шум, и его необходимо устранить.
- Для затяжки соединительных гаек трубопроводов следует использовать специальный динамометрический ключ. Для удержания трубопровода или агрегата от проворачивания во время затяжки гаек следует использовать дополнительный ключ.
- Перед подсоединением шланга или трубопровода смажьте специальным маслом посадочные места под уплотнительные кольца, НЕ СМАЗЫВАЙТЕ резьбу соединения.
- Предохранительные заглушки следует снимать лишь перед непосредственным соединением компонентов.
- Перед отсоединением трубопроводов выдержите автомобиль до выравнивания его температуры с температурой бокса. Это предотвратит конденсацию паров воды из воздуха, который попадёт внутрь системы при отворачивании трубопроводов.
- Запрещается оставлять незаглушенные отверстия в течение интервала времени, превышающего 15 минут. Если повторная

сборка системы невозможна в течение этого времени, то следует установить заглушки.

- После снятия трубопроводов следует немедленно заглушить их концы чтобы предотвратить попадание грязи и влаги внутрь системы.
- Ресивер в сборе с осушителем содержат осушающее вещество, поглощающее влагу. Он должен постоянно быть герметично закрытым. Ресивер в сборе с осушителем, оставленный незаглушенным, следует заменить новым.
- Ресивер в сборе с осушителем следует подсоединять к системе в последнюю очередь. Это обеспечит максимальную защиту системы от влаги.
- Во всех случаях, когда производится снятие каких-либо компонентов системы кондиционирования, следует сразу же заменять ресивер в сборе с осушителем до дренажа системы и ее заполнения.
- Для очистки загрязненных соединений используйте безворсую ткань, смоченную в спирте.
- Используемые для ремонта компоненты должны иметь маркировку, допускающую использование с хладагентом R134a.

После капитального ремонта системы необходимо произвести опрессовку. Как это сделать описано в разделе "Система кондиционирования" данного Руководства.

Специальное масло, применяемое в системе кондиционирования

Используйте в системе кондиционирования только рекомендованное масло

ND Oil 8.

ВНИМАНИЕ: Запрещается добавлять в систему кондиционирования другие типы масла.

ВНИМАНИЕ: Специальное масло, применяемое в системе кондиционирования, очень гигроскопично. Его нельзя хранить в течение длительного времени. Запрещается сливать неиспользованное масло обратно в контейнер.

При обновлении компонентов системы добавляйте необходимое количество масла, как это рекомендовано в разделе "Система кондиционирования" данного Руководства.

Компрессор

Новые компрессоры, поставляемые в запасные части, герметично закрыты и заполнены азотом. При установке нового компрессора аккуратно отверните уплотнительную пробку. В это время вы должны услышать шум выходящего газа.

ВНИМАНИЕ: Новые компрессоры, поставляемые в запасные части, должны быть герметично закрыты и могут быть заполнены азотом. Чтобы исключить выбросы смазочного масла, снимайте герметизирующие пробки медленно и аккуратно. Снимайте герметизирующие пробки непосредственно перед монтажом компрессора на автомобиль.

Быстрая утечка хладагента в результате аварии или поломки

Если в результате аварии произошла разгерметизация системы кондиционирования, то хладагент полностью испаряется. Это происходит самопроизвольно в течение очень короткого времени. В результате вместе с хладагентом уносится большая часть смазочного масла. В этом случае следует снять компрессор и слить с него всё масло. После этого заново заполните систему маслом как описано в разделе "Система кондиционирования" данного Руководства.

Замена компрессора системы кондиционирования

Новый компрессор, поставляемый в запасные части, полностью заправлен смазочным маслом ($X \text{ см}^3$).

Новый компрессор поставляется, заправленный $X = 120 \text{ см}^3$ масла.

Перед монтажом нового компрессора из него следует слить рассчитанное количество масла. Для того чтобы рассчитать, какое количество масла следует слить из нового компрессора, выполните следующие инструкции:

- 1 Отверните сливную пробку на снятом компрессоре.
- 2 Переверните компрессор и слейте масло самотёком в калиброванную посуду. Проверните вал компрессора за муфту чтобы убедиться, что масло из компрессора слито полностью.
- 3 Запишите количество слитого масла ($Y \text{ см}^3$).
- 4 Определите, какое количество масла следует слить из нового компрессора по следующей формуле:
$$X \text{ см}^3 - (Y \text{ см}^3 + 20 \text{ см}^3) = Q \text{ см}^3$$
- 5 Выверните из нового компрессора сливную пробку и слейте $Q \text{ см}^3$ масла.
- 6 Заверните и затяните сливную пробку компрессора.

Компоненты системы кондиционирования

При замене компонентов системы кондиционирования добавьте следующие количества масла.

- Конденсатор = 30 см^3
- Испаритель = 30 см^3
- Ресивер осушитель = 15 см^3
- Трубопровод/шланг = 5 см^3



Двигатель - Дизельный Td4

Общие сведения	
Тип	Дизель с непосредственным впрыскиванием, с рядным расположением цилиндров, рабочим объёмом 2,0 л, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха, с 16 клапанами
Расположение цилиндров	4 цилиндра, расположенные в ряд; нумерация цилиндров от передней части двигателя
Диаметр цилиндра	84,00 мм (3,307 дюйма)
Ход поршня	84,00 мм (3,465 дюйма)
Рабочий объём	1951 см³ (119,05 дюймов³)
Порядок работы	1-3-4-2
Степень сжатия	18:1 ± 0,5:1
Направление вращения	По часовой стрелке, если смотреть с передней части двигателя
Номинальная мощность: ⇒ До 2003 модельного года - механическая и автоматическая коробки передач ⇒ Начиная с 2003 модельного года - механическая коробка передач ⇒ Начиная с 2003 модельного года - автоматическая коробка передач	82 кВт (112 л.с.) при 4000 об/мин 82 кВт (112 л.с.) при 4000 об/мин 80 кВт (107 л.с.) при 4000 об/мин
Максимальный крутящий момент:	260 Н·м (192 фунт-футов) при 1750 об/мин
Максимальная частота вращения, ограниченная регулятором	4800 об/мин
Максимальная допускаемая частота вращения	5250 об/мин
Частота вращения холостого хода	780 ± 30 об/мин
Габаритные размеры: ⇒ Длина ⇒ Ширина: ⇒ Высота	482 мм (19 дюймов) 634 мм (25 дюймов) 697 мм (27,4 дюйма)
Свечи накаливания	Всего 4, по одной на каждый цилиндр, расположенной по центру со стороны впускного коллектора, между двумя впускными клапанами
Турбокомпрессор	Garrett GT2
Система впрыскивания топлива	С общей рампой ("Common rail"), с насосом высокого давления Bosch
Длительность впрыскивания	Определяется электронным блоком управления двигателем (ECM)
Выполняемые нормы по содержанию вредных веществ в отработавших газах	ECD3
Фазы газораспределения	
Впускные клапаны: ⇒ Открытие: ⇒ Закрытие	8° до ВМТ 28° после НМТ
Выпускные клапаны: ⇒ Открытие: ⇒ Закрытие	38° до НМТ 4° после ВМТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система смазки	
Тип	Под давлением, с мокрым картером из алюминиевого сплава
Масляный фильтр	Полнопоточный, со сменным фильтрующим элементом
Охладитель масла	Встроенный в масляный фильтр, соединенный с системой охлаждения двигателя
Масляный насос ⇒ Тип ⇒ Производительность масляного насоса ⇒ Зазор между наружным ротором и корпусом ⇒ Максимальное давление	С приводом от коленчатого вала, с эксцентричными роторами 30 л/мин 0,080 - 0,158 мм до 20 бар (290 фунт/дюйм ²)
Давление в системе смазки на холостом ходу: ⇒ Холодный двигатель - 1000 об/мин ⇒ Минимальная рабочая температура ⇒ Давление, поддерживаемое перепускным клапаном ⇒ Давление при частоте 3500 об/мин (горячий двигатель)	1,5 бара (21,8 фунтов/дюйм ²) 0,5 бара (7,3 фунтов/дюйм ²) 4,2 ± 0,5 бар (60,9 ± 7,3 фунтов/дюйм ²) 3,0-4,5 бар (43,5 - 65,3 фунтов/дюйм ²)
Давление начала открытия предохранительного клапана	4,2 бара (60,9 фунтов/дюйм ²)
Давление срабатывания сигнализатора аварийного давления масла	0,2 - 0,5 бар (2,9 - 7,3 фунтов/дюйм ²)
Блок цилиндров	
Тип	Блок изготавливается из серого чугуна с усиливающими полыми стержнями
Максимальное искривление головки блока	0,03 мм (0,001 дюйма)
Диаметр сверлений в головке блока: † ⇒ Номинальный ⇒ Предел износа ⇒ Промежуточное значение ⇒ Предел износа ⇒ 1-й ремонтный размер (шлифование) ⇒ Предел износа	84,000 - 84,018 мм (3,3071 - 3,3078 дюймов) 84,040 мм (3,3087 дюйма) 84,080 - 84,098 мм (3,3102 - 3,3109 дюймов) 84,120 мм (3,3118) 84,250 - 84,268 мм (3,3169 - 3,3176 дюймов) 84,290 мм (3,3185 дюйма)
Допустимая овальность цилиндра (отклонение от круглой формы) ⇒ Предел износа	0,01 мм (0,0004 дюйма) 0,04 мм (0,0016 дюйма)
Допустимая конусность цилиндра † ⇒ Предел износа	0,01 мм (0,0004 дюйма) 0,04 мм (0,0016 дюйма)
†Замеры вверху, середине и нижней части цилиндра	
Коленчатый вал	
Диаметр коренной шейки	60 мм (2,36 дюйма)
Диаметр шатунной шейки	44,975 - 45,009 мм (1,7707 - 1,7720 дюймов)
Осевой зазор	0,08 - 0,163 мм (0,0031 - 0,0064 дюймов)
Максимальное отклонение от круглой формы †	0,15 мм (0,006 дюйма)
Уплотнения коленчатого вала	PTFE



Коренные подшипники коленчатого вала	
Количество	5 (4 радиальных, 1 упорный)
Тип	Вкладыш подшипника со стороны блока имеет масляную канавку, вкладыш со стороны крышки подшипника канавки не имеет
†На центральной коренной шейке радиальный подшипник; коленчатый вал удерживается наружным радиально-упорным подшипником.	
Размеры вкладышей коренных подшипников: Номинальный диаметр: ⇒ С жёлтой меткой ⇒ С зелёной меткой ⇒ С белой меткой 1-й ремонтный размер (0,25): ⇒ С жёлтой меткой ⇒ С зелёной меткой ⇒ С белой меткой 2-й ремонтный размер (0,50): ⇒ С жёлтой меткой ⇒ С зелёной меткой ⇒ С белой меткой	59,977 - 50,983 мм (2,3613 - 2,3615 дюймов) 59,970 - 59,976 мм (2,3610 - 2,3613 дюймов) 59,964 - 59,970 мм (2,3608 - 3,3610 дюймов) 59,727 - 59,733 мм (2,3515 - 3,3517 дюймов) 59,720 - 59,726 мм (2,3512 - 2,3514 дюймов) 59,714 - 59,720 мм (2,3509 - 2,3512 дюймов) 59,477 - 59,483 мм (2,3416 - 2,3418 дюймов) 59,470 - 59,476 мм (2,3413 - 3,3416 дюймов) 59,464 - 59,469 мм (2,3411 - 2,3413 дюймов)
Радиальный люфт в опорах коленчатого вала	0,027 - 0,063 мм (0,0011 - 0,0025 дюймов)
Шатуны	
Тип	Кованый, Н-образного сечения, с горизонтальным разъемом нижней головки и неразрезной верхней головкой
Расстояние между осями верхней и нижней головок	135 мм (5,32 дюйма)
Отклонение от параллельности осей (скручивание тела шатуна)	0,05 мм (0,002 дюйма)
Отклонение от параллельности осей (изгиб тела шатуна)	0,5 мм (0,02 дюйма)
Подшипники большой головки шатуна	
Количество	4
Материал	Напыленные вкладыши в головках шатуна
Поршневые пальцы	
Тип	"Плавающего" типа, от осевого перемещения удерживаются стопорными кольцами
Диаметр отверстия втулки в верхней головке шатуна:	30,008 - 30,015 мм (1,1814 - 1,1817 дюймов)
Посадка в верхней головке шатуна	Запрессовываются с натягом
Расстояние	65 мм (2,56 дюйма)
Поршни	
Тип	Поршень имеет графитовое покрытие юбки и внутренний канал для охлаждающего масла, камера сгорания располагается в днище поршня
Радиальный зазор поршня	0,036 - 0,072 мм (0,0014 - 0,0028 дюймов)
Максимальный зазор в диаметре цилиндра	0,15 мм (0,006 дюйма)
Диаметр поршня † ⇒ Номинальный ⇒ Промежуточное значение ⇒ 1-ый ремонтный размер	83,950 ± 0,009 мм (3,3051 ± 0,0004 дюйма) 84,030 ± 0,009 мм (3,3083 ± 0,0004 дюйма) 84,200 ± 0,009 мм (3,3150 ± 0,0004 дюйма)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(Зазор измеряется на расстоянии 12,0 мм (0,47 дюйма) от нижней части юбки, в плоскости, перпендикулярной оси поршневого пальца)



Поршневые кольца	
Тип: ⇒ Верхнее компрессионное кольцо ⇒ Нижнее компрессионное кольцо ⇒ Маслосъемное кольцо	2 компрессионных кольца, 1 маслосъемное кольцо С бочкообразным профилем и покрытием хромом С конусообразным профилем Кольцо со скошенной рабочей кромкой и пружинным расширителем
Зазор в сопряжении нового поршневого кольца и канавки на поршне: ⇒ Верхнее компрессионное кольцо ⇒ Нижнее компрессионное кольцо ⇒ Маслосъемное кольцо	- зазор не следует измерять 0,05 - 0,09 мм (0,0020 - 0,0035 дюймов) 0,03 - 0,07 мм (0,0012 - 0,0028 дюймов)
Зазор нового кольца, измеренный на расстоянии 30 мм от верхней плоскости блока: ⇒ Верхнее компрессионное кольцо ⇒ Нижнее компрессионное кольцо ⇒ Маслосъемное кольцо	0,20 - 0,35 мм (0,008 - 0,0014 дюймов) 0,30 - 0,45 мм (0,012 - 0,0016 дюймов) 0,20 - 0,40 мм (0,008 - 0,0016 дюймов)
Головка блока	
Тип	Отливается из алюминиевого сплава методом литья в кокиль
Расположение газовых каналов	Одноименные каналы располагаются с одной стороны головки цилиндров
Впускные окна	одно - спиральное, другое - направленное по касательной
Прокладка газового стыка: ⇒ Тип ⇒ Отбор: ⇒⇒ 1-е отверстие ⇒⇒ 2-е отверстие ⇒⇒ 3-е отверстие	Многослойная, стальная Выступание торца поршня не более 0,91 мм (0,036 дюйма) Выступание торца поршня 0,92 - 1,03 мм (0,036 - 0,041 дюйма) Выступание торца поршня более 1,03 мм (0,041 дюйма)
Распределительный вал	
Тип	Два верхних распределительных вала, отлитые в кокиль, полые, с негативным радиусом кулачков, привод вакуумного насоса от распредвала выпускных клапанов
Подшипники	Пять опор каждого вала
Привод	Однорядная цепь
Радиальное отклонение	0,047 - 0,088 мм (0,0019 - 0,0035 дюймов)
Осевой зазор	0,15 - 0,33 мм (0,006 - 0,013 дюймов)
Зазор в подшипниках	0,011 - 0,034 мм (0,0004 - 0,0013 дюймов)
Толкатели клапанов	
Тип	Клапана приводятся одноплечими рычагами с контактным роликом и гидрокompенсатором зазора

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапаны	
Диаметр стержня:	
⇒ Впускной клапан	5,97 ± 0,01 мм (0,235 ± 0,0004 дюйма)
⇒ Выпускной клапан	5,97 ± 0,01 мм (0,235 ± 0,0004 дюйма)
Зазор между стержнем клапана и направляющей:	0,025 - 0,054 мм (0,0010 - 0,0021 дюймов)
Заглубление тарелок клапанов:	
⇒ Впускной клапан	0,73 ± 0,01 мм (0,029 ± 0,004 дюйма)
⇒ Выпускной клапан	0,56 ± 0,1 мм (0,022 ± 0,004 дюйма)
Диаметр тарелки	25,9 ± 0,1 мм (1,02 ± 0,004 дюйма)
Угол уплотнительного конуса (фаски) сёдел клапанов:	45°
Ширина уплотнительного конуса (фаски) сёдел клапанов:	
⇒ Впускной клапан	1,20 ± 0,15 мм (0,047 ± 0,006 дюйма)
⇒ Выпускной клапан	1,45 ± 0,15 мм (0,057 ± 0,006 дюйма)
Клапанные пружины:	
Тип	Цилиндрические, одинарные
Длина в свободном состоянии	47,5 мм (1,87 дюйма)
Длина в собранном состоянии	32 мм (1,26 дюйма)



Двигатель - бензиновый K1,8

Общие сведения	
Тип	1,8 л, бензиновый, 16-клапанный, 2 верхних распределительных вала
Расположение цилиндров	4 цилиндра, расположенные в ряд; нумерация цилиндров от передней части двигателя
Диаметр цилиндра	80,00 мм (3,150 дюйма)
Ход поршня	89,30 мм (3,516 дюйма)
Рабочий объем	1796 см ³ (109,59 дюймов ³)
Порядок работы	1-3-4-2
Степень сжатия	10,5 : 1 ± 0,5 : 1
Направление вращения	По часовой стрелке, если смотреть с передней части двигателя
Максимальная мощность	88 кВт (118 л.с.) при 5500 об/мин
Максимальный крутящий момент:	165 Н·м (223,7 фунт-футов) при 2750 об/мин
Частота вращения холостого хода	775 ± 50 об/мин
Максимальная частота вращения вала	6750 об/мин
Масса (с полным оборудованием, заполненными системами смазки и охлаждения)	108 кг
Габаритные размеры:	
⇒ Длина (номинальная)	654 мм (25,75 дюйма)
⇒ Ширина (номинальная)	600 мм (23,62 дюйма)
⇒ Высота (номинальная)	615 мм (24,21 дюйма)
Свечи зажигания	
⇒ Тип	NLP 100290
⇒ Зазор	1,0 мм ± 0,05 мм (0,039 дюйма ± 0,002 дюйма)
Катушка зажигания	
⇒ Изготовитель	Nippon Denso - NEC 100730
⇒ Тип	2 катушки с двойными обмотками высокого напряжения, с клеммой на верхней части, для 1-го и 4-го цилиндров и для 2-го и 3-го цилиндров
⇒ Сопротивление первичной обмотки (номинальное)	0,7 Ом
⇒ Сопротивление вторичной обмотки (номинальное)	10 Ом
Система впрыскивания топлива	
Тип	Топливная рампа без возврата топлива, распределенный впрыск с электронным управлением блоком ECM
Контроллер	MEMS 3 бесконтактного зажигания, электронный, полностью программируемая система управления двигателем
Форсунки	
⇒ Рабочее давление	3,5 бара (50,8 фунтов/дюйм ²)
⇒ Производительность топливного насоса	117 г/мин при давлении 3,0 бар (4,13 унций/мин при 43,5 фунт/дюйм ²)
Привод клапанов	Саморегулирующимися гидравлическими толкателями малой массы, приводимыми непосредственно распредвалами
Выполняемые нормы по содержанию вредных веществ в отработавших газах	ECD3
Блок цилиндров	
Материал	Алюминиевый сплав

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие сведения	
Тип гильз цилиндров	Мокрые, с нижней ребристой частью, устанавливаемые на скользящей посадке в нижнюю часть блока цилиндров
Диаметр гильз цилиндров: ⇒ Класс А с красной маркировкой ⇒ Класс В с синей маркировкой	80 000 - 80,015 мм (3,1496 - 3,1501 дюймов) 80,016 - 80,030 мм (3,1502 - 3,1508 дюймов)
Головка блока	
Материал	Алюминиевый сплав
Максимальное искривление головки блока	0,05 мм (0,002 дюйма)
Высота головки блока: ⇒ Новая ⇒ Припуск на обработку привалочной плоскости	118,95 - 119,05 мм (4,683 - 4,687 дюймов) 0,20 мм (0,008 дюйма)
Коленчатый вал	
Осевой зазор коленчатого вала ⇒ Допускается без замены	0,10 - 0,25 мм (0,004 - 0,010 дюймов) 0,34 мм (0,013 дюйма)
Диаметр коренной шейки ⇒ Максимальное отклонение от круглой формы	47,986 - 48,007 мм (1,8892 - 1,8900 дюймов) 0,010 мм (0,0004 дюйма)
Допуск на диаметр коренной шейки ⇒ Класс 1 ⇒ Класс 2 ⇒ Класс 3	48 000 - 48,007 мм (1,8898 - 1,8900 дюймов) 47,993 - 48,000 мм (1,8895 - 1,8898 дюймов) 47,986 - 47,993 мм (1,8892 - 1,8895 дюймов)
Диаметр шатунных шеек коленчатого вала ⇒ Максимальное отклонение от круглой формы	47,986 - 48,007 мм (1,8892 - 1,8900 дюймов) 0,010 мм (0,0004 дюйма)
Допуск на диаметр шатунных шеек коленчатого вала ⇒ Класс А ⇒ Класс В ⇒ Класс С	48 000 - 48,007 мм (1,8898 - 1,8900 дюймов) 47,993 - 48,000 мм (1,8895 - 1,8898 дюймов) 47,986 - 47,993 мм (1,8892 - 1,8898 дюймов)
Коренные подшипники коленчатого вала	
Количество	5
Тип	На стальной основе, беговая поверхность из алюминия с оловом, прорезь для масла в верхней части, вкладыши крышки шатуна - гладкие
Зазор в подшипниках	0,02 - 0,05 мм (0,0008 - 0,0020 дюймов)
Упорные шайбы	Половинки на 3-й опоре коленчатого вала
Толщина половинок упорной шайбы	2,61 - 2,65 мм (0,1028 - 0,1043 дюймов)
Подшипники шатунных шеек коленчатого вала	
Зазор в подшипниках	0,021 - 0,049 мм (0,0008 - 0,0019 дюймов)
Осевой люфт шатунного подшипника	0,10 - 0,25 мм (0,004 - 0,010 дюймов)
Шатуны	
Тип	Нижняя головка с горизонтальным разъемом, верхняя головка неразъемная
Расстояние между осями верхней и нижней головок	133,05 - 133,15 мм (5,238 - 5,242 дюймов)
Поршневые пальцы	
Тип ⇒ Посадка в верхней головке шатуна ⇒ Диаметр (красная маркировка)	Полуплавающего типа, с выступом в упорной части Размерные группы 17,997 - 18,000 мм (0,7085 - 0,7087 дюймов)



Общие сведения	
⇒ Диаметр (зеленая маркировка)	17,994 - 17,997 мм (0,7084 - 0,7087 дюймов)
⇒ Длина	52,3 - 52,6 мм (2,06 - 2,07 дюймов)
Поршни	
Тип	Из алюминиевого сплава, покрытые оловом, соединение с выступом поршневого пальца температурным расширением
Диаметр поршня	
⇒ Класс А	79,975 - 79,990 мм (3,1486 - 3,1492 дюймов)
⇒ Класс В	79,991 - 80,005 мм (3,1492 - 3,1498 дюймов)
Радиальный зазор	0,01 - 0,04 мм (0,0004 - 0,0016 дюймов)
Максимальное отклонение от круглой формы	0,30 мм (0,012 дюйма)
Поршневые кольца	
Тип:	2 компрессионных кольца, 1 маслосъемное кольцо
⇒ Верхнее компрессионное кольцо	Бочкообразной формы, покрытые гранулитом
⇒ Нижнее компрессионное кольцо	Конического профиля, с фосфатной пленкой
⇒ Маслосъемное кольцо	Обработанная нитрированием, с закругленными кромками, подпружиненное
Зазор в сопряжении нового поршневого кольца и канавки на поршне:	
⇒ Верхнее компрессионное кольцо	0,040 - 0,072 мм (0,0016 - 0,0028 дюймов)
⇒ Нижнее компрессионное кольцо	0,030 - 0,062 мм (0,0012 - 0,0024 дюймов)
⇒ Маслосъемное кольцо	0,010 - 0,180 мм (0,0004 - 0,0071 дюймов)
Проточка для кольца располагается на 20 мм (0,75 дюйма) от верха поршня	
⇒ Верхнее компрессионное кольцо	0,20 - 0,35 мм (0,008 - 0,0014 дюймов)
⇒ Нижнее компрессионное кольцо	0,28 - 0,48 мм (0,011 - 0,019 дюймов)
⇒ Маслосъемное кольцо	0,15 - 0,40 мм (0,006 - 0,0016 дюймов)
Ширина поршневого кольца:	
⇒ Верхнее компрессионное кольцо	0,978 - 0,990 мм (0,0385 - 0,0390 дюймов)
⇒ Нижнее компрессионное кольцо	1,178 - 1,190 мм (0,0464 - 0,0469 дюймов)
⇒ Маслосъемное кольцо	0,33 - 0,38 мм (0,0130 - 0,0150 дюймов)
Распределительный вал	
Тип	Два верхних распределительных вала непосредственно взаимодействующие с толкателями, с маркировкой для датчика положения распределительного вала
Опоры	6 опор на вал, проточенные с одного захода

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие сведения	
Привод	Зубчатая ременная передача с приводом от шкива коленчатого вала, с автоматическим натяжным устройством
Осевой зазор распределительного вала ⇒ Допускается без замены	0,06 - 0,19 мм (0,002 - 0,007 дюймов) 0,30 мм (0,012 дюйма)
Зазор в подшипниках ⇒ Допускается без замены	0,060 - 0,094 мм (0,0024 - 0,0037 дюймов) 0,15 мм (0,006 дюйма)
Толкатели клапанов	
Тип	Саморегулирующиеся гидравлические толкатели малой массы, приводимые непосредственно распредвалами
Наружный диаметр толкателей	32,959 - 32,975 мм (1,2976 - 1,2982 дюймов)
Фазы газораспределения	
Впускные клапаны: ⇒ Открытие: ⇒ Закрытие ⇒ Максимальный подъем	12° до ВМТ 52° после НМТ 8,8 мм (0,35 дюйма)
Выпускные клапаны: ⇒ Открытие: ⇒ Закрытие ⇒ Максимальный подъем	52° до НМТ 12° после ВМТ 8,8 мм (0,35 дюйма)
Клапаны	
Диаметр стержня: ⇒ Впускные клапаны ⇒ Выпускные клапаны	5,952 - 5,967 мм (0,2343 - 0,2349 дюймов) 5,947 - 5,962 мм (0,2341 - 0,2347 дюймов)
Зазор стержень клапана - направляющая: ⇒ Впускные клапаны ⇒⇒ Допускается без замены ⇒ Выпускные клапаны ⇒⇒ Допускается без замены	0,033 - 0,063 мм (0,0013 - 0,0025 дюймов) 0,07 мм (0,0028 дюйма) 0,038 - 0,078 мм (0,0015 - 0,0031 дюймов) 0,11 мм (0,0043 дюйма)
Высота стержня клапана в собранном виде ⇒ Новый ⇒ Допускается без замены	38,93 - 39,84мм (1,5327 - 1,5685 дюймов) 40,10 мм (1,5787 дюйма)
Диаметр тарелки ⇒ Впускные клапаны ⇒ Выпускные клапаны	27,6 - 27,8 мм (1,087 - 1,094 дюймов) 24,0 - 24,2 мм (0,945 - 0,953 дюймов)
Ширина уплотнительного конуса (фаски) седел клапанов: ⇒ Впускной клапан ⇒ Выпускной клапан	1,0 - 1,4 мм (0,039 - 0,055 дюймов) 1,4 - 1,8 мм (0,055 - 0,071 дюймов)
Угол уплотнительного конуса клапанов - впускной и выпускной клапаны:	45°
Угол уплотнительного конуса клапанов - впускной и выпускной клапаны:	45°
Клапанные пружины:	
Длина в свободном состоянии	50,0 мм (1,97 дюйма)
Длина в собранном состоянии	37,0 мм (1,46 дюйма)
Нагрузка при длине в собранном виде	250 ± 12 Н
Нагрузка при открытом клапане	450 ± 18 Н
Система смазки	
Тип	Мокрый кратер с поддоном из алюминиевого литья
Тип масляного насоса	С приводом от коленчатого вала, с эксцентричными роторами



Общие сведения	
⇒ Зазор между наружным ротором и корпусом	0,28 - 0,36 мм (0,011 - 0,014 дюймов)
⇒ Зазор по внутреннему ротору	0,05 - 0,13 мм (0,002 - 0,005 дюймов)
⇒ Осевой зазор ротора	0,02 - 0,06 мм (0,001 - 0,002 дюймов)
Длина пружины перепускного клапана в свободном состоянии	38,90 мм (1,531 дюйма)
Масляный фильтр	Полнопоточный, заменяемый с резьбовым креплением
Давление в системе на режиме холостого хода (минимальное)	100 КПа (14,5 фунтов/дюйм ²)
Давление при частоте 2500 об/мин (горячий двигатель)	375 КПа (3,75 бар, 54,4 фунтов/дюйм ²)
Давление начала открытия предохранительного клапана	410 КПа (59,5 фунтов/дюйм ²)
Давление срабатывания сигнализатора аварийного давления масла	20 - 58 КПа (3,0 - 8,5 фунтов/дюйм ²)
Датчики	
Датчик коленчатого вала	Siemens NSC 100630, Датчик Холла, срабатывающий от профилированной отметки на маховике
Датчик распределительного вала ⇒ Изготовитель/Тип ⇒ Кольцо	ITT NSC 100610 +0, Датчик Холла, срабатывающий от кольца на распределительном валу TGN 100050
Кислородный датчик ⇒ Изготовитель/Тип ⇒ Нагревательный элемент (номинальный) ⇒ Напряжение датчика - Высокое ⇒ Напряжение датчика - Низкое	NTK - МНК 100720 7 Ватт ⇒ 900 мВ ⇒ 40 мВ
Потенциометр положения дроссельной заслонки ⇒ Изготовитель/Тип ⇒ Общее максимальное сопротивление ⇒ Напряжение питания датчика	CTS - МJC 100020 4 КОм ± 20% 5 В ± 4%
Датчик температуры и абсолютного давления во впускном коллекторе ⇒ Изготовитель/Тип ⇒ Напряжение питания датчика	Motorola - МНК 100820 5 В ± 4%
Датчик температуры охлаждающей жидкости ⇒ Изготовитель/Тип	AB Elektronik - МЕК 100170; Термистор с отрицательным температурным коэффициентом
Датчик температуры моторного масла ⇒ Изготовитель/Тип	AB Elektronik - МЕК100170; Термистор с отрицательным температурным коэффициентом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель - бензиновый KV6

Общие сведения	
Тип: ⇒ До 2003 модельного года ⇒ Начиная с 2003 модельного года	V-образный, 6-цилиндровый, 24-клапанный, рабочий объем 2,5 л, с наддувом, с непосредственным впрыскиванием топлива, с жидкостным охлаждением, поперечно расположенный V-образный, 6-цилиндровый 24-клапанный, рабочий объем 2,5 л, с непосредственным впрыском топлива, с жидкостным охлаждением, поперечно расположенный
Расположение цилиндров ⇒ Левый ряд ⇒ Правый ряд	90 ⇒ V6, нумерация цилиндров с переднего конца двигателя Цилиндры 1, 3 и 5 Цилиндры 2, 4 и 6
Диаметр цилиндра (номинальная)	80 мм (3,15 дюйма)
Ход поршня	82,8 мм (3,26 дюйма)
Рабочий объём	2497 см ³ (152.371 дюймов ³)
Порядок работы	1-6-5-4-3-2
Степень сжатия	10,5 : 1 ± 0,5 : 1
Направление вращения	По часовой стрелке, если смотреть с передней части двигателя
Максимальная мощность	130 КВт (177 л.с.) при 6500 об/мин
Максимальный крутящий момент:	240,0 Нм (177 фунт-футов) при 4000 об/мин
Максимальная частота вращения вала двигателя ⇒ В длительном режиме ⇒ Кратковременный режим	6500 об/мин 6750 об/мин
Частота вращения холостого хода	750 об/мин ± 50 об/мин
Масса (с полным оборудованием, заполненными системами смазки и охлаждения)	154 кг (340 дюйма)
Размеры (с установленным оборудованием) ⇒ Длина (номинальная) ⇒ Ширина (номинальная) ⇒ Высота (номинальная)	770 мм (30,3 дюйма) 750 мм (29,5 дюйма) 750 мм (29,5 дюйма)
Привод клапанов	Саморегулирующимися гидравлическими толкателями малой массы, приводимыми непосредственно распредвалами
Система впрыскивания топлива ⇒ Изготовитель - до 2003 модельного года ⇒ Изготовитель - начиная с 2003 модельного года ⇒ Тип - до 2003 модельного года ⇒ Изготовитель - начиная с 2003 модельного года	Система управления двигателем Siemens Система управления двигателем Siemens Распределенный впрыск с наддувом, управляемый электронным блоком ЕСМ, электро-механические инжекторы с двойной струей, направляемой на заднюю поверхность впускных клапанов Распределенный впрыск с наддувом, управляемый электронным блоком ЕСМ, электро-механические инжекторы с четырехкратной струей, направляемой на заднюю поверхность впускных клапанов
Впускной коллектор	Изменяемая геометрия
Свечи зажигания ⇒ Тип ⇒ Зазор между электродами	NLP 100290 1,0 мм ± 0,05 мм (0,039 дюйма ± 0,002 дюйма)



Общие сведения	
Катушки зажигания ⇒ Изготовитель - до 2003 модельного года ⇒ Изготовитель - начиная с 2003 модельного года ⇒ Тип - до 2003 модельного года ⇒ Изготовитель - начиная с 2003 модельного года	BREMR Champion BAE 403H 6 катушек зажигания (3 непосредственно связанных со свечами, 3 установленных на расстоянии) 6 катушек зажигания, связанных со свечами зажигания
Выполняемые нормы по содержанию вредных веществ в отработавших газах	ECD3
Головка блока	
Тип	Алюминиевый сплав
Прокладка газового стыка *	Многослойная, стальная
Деформация головки блока: ⇒ В поперечном направлении ⇒ В продольном направлении	0,025 мм (0,001 дюйма) 0,2 мм (0,08 дюйма)
Высота головки блока: Высота после повторной обработки - минимальная	118,95 - 119,05 мм (4,683 - 4,687 дюймов) 118,95 мм (4,683 дюйма)
Блок цилиндров	
Тип	Алюминиевое литье Cosworth с картером опор коленчатого вала, крепящимся на винтах к нижней части блока
Тип гильз цилиндров	Мокрые, с нижней ребристой частью, устанавливаемые на скользящей посадке в нижнюю часть блока цилиндров
Диаметр гильз цилиндров: ⇒ Класс А с красной маркировкой ⇒ Класс В с синей маркировкой	80 000 - 80,015 мм (3,1496 - 3,1502 дюймов) 80,015 - 80,030 мм (3,1502 - 3,1508 дюймов)
Коленчатый вал	
Материал / Тип	Чугун с сфероидальным графитом, с холоднокатанными галтелями на всех шейках, кроме крайних коренных
Осевой зазор коленчатого вала ⇒ Допускается без замены	0,10 - 0,30 мм (0,004 - 0,012 дюймов) 0,40 мм (0,016 дюйма)
Диаметр коренной шейки ⇒ Класс 1 ⇒⇒ Класс А (С зеленой маркировкой) [†] ⇒⇒ Класс В (С желтой маркировкой) [†] ⇒⇒ Класс С (С черной маркировкой) [†] ⇒ Класс 2 ⇒⇒ Класс А (С синей маркировкой) [†] ⇒⇒ Класс В (С зеленой маркировкой) [†] ⇒⇒ Класс С (С желтой маркировкой) [†] ⇒ Класс 3 ⇒⇒ Класс А (С красной маркировкой) [†] ⇒⇒ Класс В (С синей маркировкой) [†] ⇒⇒ Класс С (С зеленой маркировкой) [†] Максимальное отклонение от круглой формы	67,743 - 67,749 мм (2,6670 - 2,6673 дюймов) 67,737 - 67,743 мм (2,6668 - 2,6670 дюймов) 67,731 - 67,737 мм (2,6666 - 2,6668 дюймов) 0,010 мм (0,0004 дюйма)
Диаметр коренной шейки ⇒ Класс А ⇒ Класс В ⇒ Класс С	71,600 - 71,593 мм (2,8189 - 2,8186 дюймов) 71,593 - 71,586 мм (2,8186 - 2,8183 дюймов) 71,586 - 71,579 мм (2,8183 - 2,8181 дюймов)
Диаметр шатунных шеек коленчатого вала ⇒ Класс А ⇒ Класс В	54,049 - 54,055 мм (2,1279 - 2,1281 дюймов) 54,043 - 54,049 мм (2,1277 - 2,1279 дюймов)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие сведения	
⇒ Класс C	54,037 - 54,043 мм (2,1274 - 2,1277 дюймов)
⇒ Максимальное отклонение от круглой формы	0,010 мм (0,0004 дюйма)
Диаметр шатунных шеек коленчатого вала	
⇒ Класс 7	57,677 - 57,671 мм (2,2707 - 2,2705 дюймов)
⇒⇒ Класс A (C зеленой маркировкой) [†]	
⇒⇒ Класс B (C синей маркировкой) [†]	
⇒⇒ Класс C (C красной маркировкой) [*]	
⇒ Класс 8	57,671 - 57,665 мм (2,2705 - 2,2703 дюймов)
⇒⇒ Класс A (C желтой маркировкой) [*]	
⇒⇒ Класс B (C зеленой маркировкой) [*]	
⇒⇒ Класс B (C синей маркировкой) [*]	
⇒ Класс 9	57,665 - 57,659 мм (2,2703 - 2,2700 дюймов)
⇒⇒ Класс A (C черной маркировкой) [*]	
⇒⇒ Класс B (C желтой маркировкой) [*]	
⇒⇒ Класс C (C зеленой маркировкой) [*]	
[†] Блок цилиндров / классы диаметров опор подшипников [*] Классы шатунных шеек	
Коренные подшипники коленчатого вала	
Количество	4
Материал / Тип	Glacier AS15 - проточки под масло в верхнем вкладыше, вкладыш крышки шатуна - гладкий
Зазор в подшипниках	0,021 - 0,039 мм (0,0008 - 0,0015 дюймов)
Упорные шайбы	
⇒ Тип / расположение	Glacier AS15 - Половины упорных шайб в верхней и нижней частях заднего коренного подшипника, проточки для масла в верхней и в нижней половине подшипника.
⇒ Толщина половинок упорной шайбы	2,61 - 2,65 мм (0,103 - 0,104 дюймов)
Толщина вкладышей коренных опор	
⇒ C красной маркировкой	1,930 - 1,927 мм (0,0760 - 0,0759 дюймов)
⇒ C синей маркировкой	1,927 - 1,924 мм (0,0759 - 0,0757 дюймов)
⇒ C зелёной маркировкой	1,924 - 1,921 мм (0,0757 - 0,0756 дюймов)
⇒ C жёлтой маркировкой	1,921 - 1,918 мм (0,0756 - 0,0755 дюймов)
⇒ C черной маркировкой	1,918 - 1,915 мм (0,0755 - 0,0754 дюймов)
Подшипники большой головки шатуна	
Материал / Тип	Glacier AS15 - гладкие верхний и нижний вкладыши с фиксирующими выступами
Зазор в подшипниках	0,022 - 0,040 мм (0,0009 - 0,0016 дюймов)
Подшипники шатунных шеек коленчатого вала	
⇒ C красной маркировкой	1,803 - 1,800 мм (0,0710 - 0,0709 дюймов)
⇒ C синей маркировкой	1,800 - 1,797 мм (0,0709 - 0,0707 дюймов)
⇒ C зелёной маркировкой	1,797 - 1,794 мм (0,0707 - 0,0706 дюймов)
⇒ C жёлтой маркировкой	1,794 - 1,791 мм (0,0706 - 0,0705 дюймов)
⇒ C черной маркировкой	1,791 - 1,788 мм (0,0705 - 0,0704 дюймов)
Осевой люфт шатунного подшипника	0,19 - 0,29 мм (0,007 - 0,011 дюймов)
Шатуны	
Тип	Стальные кованные, H-образного профиля, с горизонтальным разъемом нижней головки
Расстояние между осями верхней и нижней головок	151,31 - 151,41 мм (5,957 - 5,961 дюймов)
Поршневые пальцы	



Общие сведения	
Тип	Полуплавающего типа, с выступом в упорной части
Посадка в верхней головке шатуна ⇒ Диаметр - С красной маркировкой ⇒ Диаметр - С зеленой маркировкой ⇒ Длина ⇒ Зазор в поршне	Размерные группы 17,997 - 18,000 мм (0,7085 - 0,7087 дюймов) 17,994 - 17,997 мм (0,7084 - 0,7085 дюймов) 52,3 - 52,6 мм (2,059 - 2,071 дюймов) 0,010 мм (0,0004 дюйма)
Поршни	
Тип	Из алюминиевого сплава, покрытые оловом, соединение с выступом поршневого пальца температурным расширением
Диаметр поршня (замеренный в плоскости, перпендикулярной оси поршневого пальца на расстоянии 10 мм (0,4 дюйма) от низа юбки поршня) ⇒ Класс А ⇒ Класс В	79,965 - 79,980 мм (3,1482 - 3,1488 дюймов) 79,981 - 79,995 мм (3,1489 - 3,1494 дюймов)
Зазор в цилиндре на расстоянии 20 мм (0,75 дюйма) от края цилиндра	0,034 - 0,035 мм (0,0013 - 0,0014 дюймов)
Максимальное отклонение от круглой формы	0,3 мм (0,012 дюйма)
Поршневые кольца	
Тип: ⇒ Верхнее компрессионное кольцо ⇒ Нижнее компрессионное кольцо ⇒ Маслосъемное кольцо	Хромированная сталь Хромированный чугун Верхний и нижний поясok из нержавеющей стали с промежуточным кольцом
Зазор в сопряжении нового поршневого кольца и канавки на поршне: ⇒ Верхнее компрессионное кольцо ⇒ Нижнее компрессионное кольцо ⇒ Маслосъемное кольцо	0,05 - 0,08 мм (0,0020 - 0,0031 дюймов) 0,04 - 0,07 мм (0,0012 - 0,0024 дюймов) 0,010 - 0,180 мм (0,0004 - 0,0071 дюймов)
Проточка для кольца располагается на 20 мм (0,75 дюйма) от верха поршня ⇒ Верхнее компрессионное кольцо ⇒ Нижнее компрессионное кольцо ⇒ Маслосъемное кольцо	0,20 - 0,35 мм (0,008 - 0,0014 дюймов) 0,28 - 0,45 мм (0,011 - 0,0018 дюймов) 0,25 - 1,00 мм (0,010 - 0,039 дюймов)
Ширина поршневого кольца: ⇒ Верхнее компрессионное кольцо ⇒ Нижнее компрессионное кольцо ⇒ Маслосъемное кольцо	3,1 ± 0,15 мм (0,122 ± 0,006 дюйма) 3,15 - 3,45 мм (0,124 - 0,136 дюймов) 2,286 - 2,438 мм (0,090 - 0,096 дюймов)
Распределительный вал	
Тип	Два распределительных вала на каждую линию цилиндров, расположенные в опорах, обработанных с одной установки вместе с головкой блока. Магнитный маркер для датчика положения расположен на левом распределительном вале впускных клапанов
Обозначение распределительного вала ⇒ Впускной клапан ⇒ Выпускной клапан	Маркировка оранжевой краской Маркировка синей краской
Подшипники	Пять опор каждого вала

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие сведения	
Привод	Зубчатая ременная передача, приводимая от шкива коленчатого вала, к шкивам на передних концах распредвалов впускных клапанов и 2 коротких зубчатых ременных передач от задних концов впускных распредвалов к выпускным распредвалам
Осевой зазор распределительного вала ⇒ Допускается без замены	0,06 - 0,19 мм (0,002 - 0,007 дюймов) 0,3 мм (0,012 дюйма)
Зазор в подшипниках ⇒ Допускается без замены	0,025 - 0,059 мм (0,0010 - 0,0023 дюймов) 0,1 мм (0,004 дюйма)
Толкатели клапанов	
Тип	Гидравлические, саморегулирующиеся, приводимые непосредственно от распределительного вала
Наружный диаметр толкателей	32,959 - 32,975 мм (1,2976 - 1,2982 дюймов)
Фазы газораспределения	
Впускные клапаны: ⇒ Открытие: ⇒ Закрытие	2° до ВМТ 54° после НМТ
Выпускные клапаны: ⇒ Открытие: ⇒ Закрытие	50° до НМТ 14° после ВМТ
Максимальный подъем клапана: Впускные клапаны Выпускные клапаны	8,2 мм (0,32 дюйма) 8,8 мм (0,35 дюйма)
Клапаны	
Диаметр стержня: ⇒ Впускные клапаны ⇒ Выпускные клапаны	5,952 - 5,967 мм (0,2343 - 0,2349 дюймов) 5,947 - 5,962 мм (0,2341 - 0,2347 дюймов)
Зазор стержень клапана - направляющая: Впускные клапаны ⇒ Допускается без замены Выпускные клапаны ⇒ Допускается без замены	0,033 - 0,063 мм (0,0013 - 0,0025 дюймов) 0,07 мм (0,0028 дюйма) 0,038 - 0,078 мм (0,0015 - 0,0031 дюймов) 0,11 мм (0,0043 дюйма)
Высота стержня клапана в собранном виде ⇒ Новый ⇒ Допускается без замены	38,93 - 39,84 мм (1,533 - 1,569 дюймов) 40,10 мм (1,579 дюйма)
Высота направляющей клапана в собранном виде	6,0 мм (0,24 дюйма)
Внутренний диаметр направляющих клапанов:	6 000 - 6,025 мм (0,2362 - 0,2372 дюймов)
Диаметр тарелки ⇒ Впускные клапаны ⇒ Выпускные клапаны	31,4 - 31,6 мм (1,236 - 1,244 дюймов) 27,3 - 27,5 мм (1,075 - 1,083 дюймов)
Ширина уплотнительного конуса (фаски) седел клапанов: ⇒ Впускные клапаны ⇒ Выпускные клапаны	1,2 мм (0,05 дюйма) 1,6 мм (0,06 дюйма)
Угол фаски седла клапана ⇒ Впускные клапаны ⇒ Выпускные клапаны	45° 45°
Угол фаски седла клапана ⇒ Впускные клапаны ⇒ Выпускные клапаны	45° 45°
Клапанные пружины:	



Общие сведения	
Длина в свободном состоянии	47,6 мм (1,874 дюйма)
Длина в собранном состоянии	37,0 мм (1,457 дюйма)
Нагрузка при длине в собранном виде	210 ± 13 Н
Нагрузка в конце подъема клапана	440 ± 22 Н
Система смазки	
Тип	Мокрый картер с поддоном из алюминиевого литья, полнопоточная фильтрация
Масляный насос	Привод от коленчатого вала, корпус, полученный литьем под давлением
⇒ Осевой зазор наружного ротора	0,04 - 0,09 мм (0,0016 - 0,0035 дюймов)
⇒ Осевой зазор внутреннего ротора	0,04 - 0,09 мм (0,0016 - 0,0035 дюймов)
⇒ Отклонение от вертикали внутреннего ротора	0,05 - 0,13 мм (0,002 - 0,005 дюймов)
⇒ Радиальный зазор между наружным ротором и корпусом	0,13 - 0,23 мм (0,0051 - 0,0091 дюймов)
⇒ Зазор между телом ротора и ведущей шестерней (насос не установлен)	0,15 - 0,25 мм (0,0059 - 0,0098 дюймов)
Длина пружины перепускного клапана в свободном состоянии	38,90 мм (1,531 дюйма)
Масляный фильтр	Полнопоточный, со сменным элементом
Охладитель масла	Включен в систему смазки параллельно
Давление в системе на режиме холостого хода (минимальное)	1,0 бара (14,5 фунтов/дюйм ²)
Давление при частоте 3000 об/мин	3,0 бара (43,5 фунтов/дюйм ²)
Давление начала открытия предохранительного клапана	4,1 бара (59,5 фунтов/дюйм ²)
Давление срабатывания сигнализатора аварийного давления масла	0,3 - 0,5 бар (4,4 - 7,3 фунтов/дюйм ²)

* Должны устанавливаться новые металлические шпонки, которые поставляются вместе с прокладкой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Топливная система - Дизельный двигатель Td4

Система	"Коммон рейл" (общая рампа), непосредственное впрыскивание
Тип топлива	Дизельное EN590*
⇒ Давление насоса	250 КПа (2,5 бар, 36,3 фунтов/дюйм ²)
Топливный насос ⇒ До 2003 модельного года ⇒ Давление насоса ⇒ Начиная с 2003 модельного года Дополнительный подкачивающий насос ⇒ До 2003 модельного года ⇒ Начиная с 2003 модельного года	С приводом от электродвигателя. Расположен в топливном баке. 250 КПа (2,5 бар, 36,3 фунтов/дюйм ²) Упразднен топливный насос, расположенный в топливном баке. Он заменен дополнительным подкачивающим насосом, расположенным в правой задней колесной арке. Электрический, последовательно включенный в магистраль, расположенный в моторном отсеке. Электрический, последовательно включенный в магистраль, расположенный в правой задней колесной арке.
Максимальная производительность	240 литров в час (52,75 имп. галлонов). Напряжение питания 12 В
Топливный насос высокого давления ⇒ Привод ⇒ Контроль давления	Bosch Cp1, с механическим приводом, высокого давления, с 3 радиальными плунжерами Цепной привод от коленчатого вала с частотой равной 0,75 от частоты вращения коленчатого вала Смонтированный на CP1, управляемый блоком DDE 4.0
Регулятор давления ⇒ До 2003 модельного года ⇒ Начиная с 2003 модельного года ⇒ Давление (номинальная)	Расположен в моторном отсеке между топливным фильтром и насосом высокого давления Связан с всасывающим патрубком в топливном баке и модулем подачи от 2,4 до 2,8 бар (от 34,8 до 40,6 фунты/дюйм ²)
Форсунки ⇒ Изготовитель ⇒ Тип сопла ⇒ Расположение ⇒ Электрическое сопротивление (импеданс) ⇒ Рабочее давление форсунки	Bosch CRI 0445 110 030 DSLA 145P 868 Центральное 14,5 Ом ± 5% @ 20% 250 - 1350 бар (3625 - 19575 фунтов/дюйм ²)
Впрыскивание начинается: ⇒ Опережение впрыскивания (максимальное) ⇒ Основное впрыскивание (максимальное) ⇒ После впрыскивания	60° до BMT 25° до BMT 100 - 200градусов после BMT по вращению коленчатого вала
Длительность впрыскивания	Управляется системой Bosch DDE 4.0 управления двигателем с системой впрыскивания "Коммон рейл".
Количество впрыскиваемого топлива	1 - 80 мм ³
Датчик давления опережения впрыскивания ⇒ До 2003 модельного года ⇒ Начиная с 2003 модельного года ⇒ Давление	Bosch / DS-K-400/50, расположенный в крышке фильтра Bosch /DS-K-400 КПа, встроенный в магистраль, расположенный в моторном отсеке. 400 КПа (58,0 фунтов/дюйм ²)
Датчик давления топлива в топливной рампе ⇒ Диапазон измерения ⇒ Превышение давления (максимальное) ⇒ Взрывающее давление ⇒ Диапазон температур	0 - 1500 бар (0 - 21750 фунтов/дюйм ²) 1800 бар (26100 фунтов/дюйм ²) 3000 бар (43500 фунтов/дюйм ²) -40°C до +120°C (от -40°F до +248°F)



Топливный фильтр	
⇒ До 2003 модельного года	Встроенный между дополнительным подкачивающим насосом и насосом высокого давления, расположенным в моторном отсеке
⇒ Начиная с 2003 модельного года	Встроенный в магистраль, расположенный в правой задней колесной арке
Турбокомпрессор	
⇒ Тип	Garrett GT2 с интеркуллером
⇒ Максимальный радиальный зазор вала (корпус/подшипник)	0,03 мм (0,001 дюйма)
⇒ Максимальный радиальный зазор вала (корпус/подшипник)	0,0218 мм (0,0009 дюйма)
⇒ Минимальный осевой зазор вала	0,067 мм (0,0026 дюйма)
⇒ Максимальный осевой зазор вала	0,073 мм (0,0029 дюйма)
Давление открытия перепускного клапана турбокомпрессора	
⇒ Открытие клапана на 1,0 мм (0,04 дюйма)	1,465 ± 0,03 бар (21,24 ± 0,4 фунтов/дюйм²)
⇒ Открытие клапана на 5,0 мм (0,20 дюйма)	1,765 ± 0,03 бар (25,59 ± 0,4 фунтов/дюйм²)

* EN590, относящийся к дизельному топливу с низким содержанием серы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Топливная система - Бензиновый двигатель K1.8

Система	Система распределенного впрыска без возврата топлива, управляемая электронным блоком MEMS 3, ECM, с электромеханическими инжекторами топлива
Тип топлива	Бензин EN228, октановое число 95, неэтилированный
Топливная рампа	Общая нейлоновая рампа со встроенным демпфером давления
Инжекторы	4 инжектора Bosch EV6E - MYJ 100550, с пневмоусилением, с расщепленной струей, направленной на заднюю поверхность впускных клапанов
Производительность инжектора	117 г/мин при 300 КПа (3,0 бар, 43.5 фунтов/дюйм ²)
Топливный насос	Непрерывный поток, роликовый насос с электроприводом, погруженный в топливный бак
Давление топлива	3,5 бара (50,7 фунтов/дюйм ²)
Регулировка топливного давления	Осуществляется регулятором давления в топливном баке
Производительность топливного насоса	39 литров при 300 КПа, (43,5 фунтов/дюйм ²)
Топливный фильтр	Встроенный в топливный бак, площадь фильтрации 564 см ² ; Размер ячеек фильтра от 8 до 10 микрон
Воздухоочиститель	Mann & Hummel с бумажным фильтрующим элементом

Октановое число, заявляемое в разных странах как 98 по исследовательскому методу RON, при оценке с помощью диагностического прибора Testbook/T4 дают результат от 90 до 98. На некоторых рынках можно встретить этилированный бензин. На некоторых рынках можно встретить альтернативное топливо 23% этанол.

Топливная система - Бензиновый двигатель KV6

Система ⇒ До 2003 модельного года ⇒ Начиная с 2003 модельного года	Многоточечный впрыск с наддувом, регулируемым давлением, без возврата топлива, с электромеханическими инжекторами, управляемая электронным блоком Siemens ECM Многоточечный впрыск с регулируемым давлением, без возврата топлива, с электромеханическими инжекторами, управляемая электронным блоком Siemens ECM
Тип топлива	Бензин EN228, октановое число 95 (RON), неэтилированный*
Топливная рампа ⇒ Для всех стран, кроме США и Канады ⇒ Для США и Канады	2 нейлоновые рампы, соединенные стальной поперечной трубкой, регулятор давления располагается в правой рампе Круглые топливные рампы из нержавеющей стали с соединительной трубкой из многослойного нейлона
Форсунки ⇒ До 2003 модельного года ⇒ Начиная с 2003 модельного года	6 инжекторов с пневмоусилением, с раздвоенными струями, направляемыми на задние поверхности впускных клапанов 6 инжекторов с разделенными на четыре части струями, направляемыми на задние поверхности впускных клапанов
Производительность инжектора	152 г/мин при 350 КПа (3,5 бар, 50,7 фунтов/дюйм ²)
Производительность инжектора по воздуху	1,0 кг/ч
Топливный насос	Погруженный в топливо, с электроприводом



Давление топлива	350 КПа (3,5 бар, 54,7 фунтов/дюйм²)
Воздушный фильтр	С бумажным фильтрующим элементом

Октановое число, заявляемое в разных странах как 98 по исследовательскому методу RON, при оценке с помощью диагностического прибора Testbook/T4 дают результат от 90 до 98. На некоторых рынках можно встретить этилированный бензин. На некоторых рынках можно встретить альтернативное топливо 23% этанол.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система охлаждения - Дизельный двигатель Td4

Тип	Закрытая, с термостатом, охлаждающая жидкость - водный раствор антифриза
Вентиляторы	Два 11-лопастных вентилятора с электроприводом, переменная скорость управляется блоком управления вентиляторами с помощью широтноимпульсно модулированного сигнала (PWM) от электронного блока ECM.
Насос охлаждающей жидкости	Лопастной насос с механическим приводом
Термостат	Расширяющийся элемент
Температура начала открытия ? Начало открытия	88°C ± 2°C (190°F ± 4°F)
Предохранительный клапан крышки расширительного бачка - рабочее давление в системе ? До 2003 модельного года ? Начиная с 2003 модельного года	140 КПа (1,43 бар, 20,3 фунтов/дюйм ²) 100 КПа (1,0 бар, 14,5 фунтов/дюйм ²)

Система охлаждения - Двигатель K1.8 бензиновый

Тип	Закрытая, с термостатом, охлаждающая жидкость - водный раствор антифриза
Вентиляторы	Два 11-лопастных вентилятора с электроприводом, переменная скорость управляется блоком управления вентиляторами с помощью широтноимпульсно модулированного сигнала (PWM) от электронного блока ECM.
Насос охлаждающей жидкости	Лопастной насос с механическим приводом
Передаточное отношение привода жидкостного насоса	1:1
Термостат	Расширяющийся элемент
Температура начала открытия ⇒ Начало открытия ⇒ Открытие клапана на 9 мм (0,35 дюйма)	85°C до -91°C (от 185°F до -196°F) 100°C (212°F)
Предохранительный клапан крышки расширительного бачка - рабочее давление в системе	100 КПа (1,0 бар, 14,5 фунтов/дюйм ²)



**Система охлаждения - Двигатель
KV6 бензиновый**

Тип	Закрытая, с термостатом, охлаждающая жидкость - водный раствор антифриза
Вентиляторы	Два 11-лопастных вентилятора с электроприводом, переменная скорость управляется блоком управления вентиляторами с помощью широтноимпульсно модулированного сигнала (PWM) от электронного блока ECM.
Насос охлаждающей жидкости	Лопастной насос с механическим приводом
Передаточное отношение привода жидкостного насоса	0.93:1
Производительность насоса жидкостного охлаждения при 1000 об/мин	0,5 л/с (0,875 галлонов / с)
Термостат	Расширяющийся элемент
Температура начала открытия ⇒ Начало открытия ⇒ Открытие клапана на 9 мм (0,35 дюйма)	82°C ± 2°C (180°F ± 4°F) 102°C (216°F)
Предохранительный клапан крышки расширительного бачка - рабочее давление в системе	100 КПа (1,0 бар, 14,5 фунтов/дюйм ²)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сцепление

Тип	Не требующая обслуживания гидравлическая система
Диаметр нажимного диска (все версии)	228 мм (8,976 дюйма)
Диаметр ведомого диска (все версии)	228 мм (8,976 дюйма)
Фрикционные накладки диска сцепления	Valeo F808
Высота пальцев диафрагменной пружины, когда она прижата к плите датчика	28,58 - 31,54 мм (1,125 - 1,242 дюймов)
Зазор пальца диафрагмы (рабочий предел)	1,0 мм (0,039 дюйма)
Толщина накладок сцепления при осевой нагрузке 6600 Н (1484 фунтов): ⇒ Новая ⇒ Предельная величина (K1.8/PG1) ⇒ Предельная величина (Td4/Getrag)	6,9 - 7,5 мм (0,272 - 0,295 дюймов) 5,60 мм (0,220 дюйма) 5,60 мм (0,220 дюйма)
Глубина заклепок ⇒ Новая ⇒ Допускается без замены	1,2 мм (0,047 дюймов) ниже поверхности накладки 0,20 мм (0,008 дюймов) ниже поверхности накладки
Допуск на толщину накладок: ⇒ Новая ⇒ Допускается без замены	0,4 мм (0,016 дюйма) 0,4 мм (0,016 дюйма)
Допускаемое отклонение от формы (предельное значение) ⇒ Двигатель K1.8 с коробкой передач PG1 ⇒ Двигатель Td4 с коробкой передач Getrag	0,18 мм (0,0071 дюйма) 0,18 мм (0,0071 дюйма)



**Механическая коробка передач
Getrag**

Тип	Getrag 282
Количество передач	5 передач переднего хода и 1 передача заднего хода, все синхронизированные
Передаточные отношения: ⇒ Первая передача ⇒ Вторая передача ⇒ Третья передача ⇒ Четвёртая передача ⇒ Пятая передача ⇒ Передача заднего хода	3,577 : 1 1,887 : 1 1,192 : 1 0,848 : 1 0,686 : 1 3,308 : 1
Передаточное число главной передачи	3,182 : 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Механическая коробка передач PG1

Передаточные отношения: ⇒ Первая передача ⇒ Вторая передача ⇒ Третья передача ⇒ Четвёртая передача ⇒ Пятая передача ⇒ Передача заднего хода	3,250 : 1 (19,902 : общее передаточное число на 1-й передаче) 1,894 : 1 (11,598 : общее передаточное число на 2-й передаче) 1,222 : 1 (7,483 : общее передаточное число на 3-й передаче) 0,848 : 1 (5,019 : общее передаточное число на 4-й передаче) 0,649 : 1 (3,974 : общее передаточное число на 5-й передаче) 3,000 : 1
Зазор промежуточной шестерни заднего хода от вилки селектора	от 0,5 до 1,1 мм (от 0,020 до 0,043 дюйма)
Ширина вилки селектора передач	от 13,0 до 13,3 мм (от 0,512 до 0,524 дюйма)
Зазор между пальцем и прорезью вилки селектора ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 0,05 до 0,35 мм (от 0,002 до 0,014 дюйма) 0,50 мм (0,020 дюйма)
Ширина прорези вилки селектора передач	от 7,05 до 7,25 мм (от 0,278 до 0,285 дюйма)
Зазор между рычагом селектора и направляющей ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 0,20 до 0,30 мм (от 0,008 до 0,012 дюйма) 0,55 мм (0,022 дюйма)
Ширина прорези направляющей механизма переключения	от 8,10 до 8,20 мм (от 0,319 до 0,323 дюйма)
Зазор между кольцом синхронизатора и шестерней ⇒ Номинальный ⇒ Предельная величина (минимальный зазор)	от 0,85 до 1,10 мм (от 0,033 до 0,043 дюйма) 0,40 мм (0,016 дюйма)
Зазор между вилкой включения и канавкой муфты синхронизатора ⇒ Номинальный ⇒? Допускается без замены	от 0,45 до 0,65 мм (от 0,018 до 0,026 дюйма) 1,00 мм (0,039 дюйма)
Зазор между направляющей рычага и вилкой селектора ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 0,20 до 0,50 мм (от 0,008 до 0,020 дюйма) 0,80 мм (0,031 дюйма)
Ширина направляющего шипа рычага включения	от 11,90 до 12,00 мм (от 0,469 до 0,472 дюйма)
Зазор между направляющей рычага и узлом фиксаторов ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 0,05 до 0,35 мм (от 0,002 до 0,014 дюйма) 0,60 мм (0,024 дюйма)
Ширина направляющей щели рычага включения передач	от 13,05 до 13,25 мм (от 0,514 до 0,522 дюйма)
Зазор между шариком блокировки и направляющей рычага включения ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 0,05 до 0,25 мм (от 0,002 до 0,010 дюйма) 0,50 мм (0,020 дюйма)
Наружный диаметр шарика блокировки	от 12,05 до 12,15 мм (от 0,474 до 0,478 дюйма)
Зазор между шестернями 2-й и 3-й передачи ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 0,06 до 0,21 мм (от 0,002 до 0,008 дюйма) 0,30 мм (0,012 дюйма)
Толщина шестерни 3-й передачи ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 35,42 до 35,47 мм (от 1,394 до 1,396 дюйма) 35,30 мм (1,390 дюйма)



Зазор между шестернями 4-й и 5-й передач ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 0,06 до 0,21 мм (от 0,002 до 0,008 дюйма) 0,30 мм (0,012 дюйма)
Длина промежуточной втулки ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 26,03 до 26,08 мм (от 1,025 до 1,027 дюйма) 26,01 мм (1,024 дюйма)
Толщина шестерни 4-й передачи ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 30,92 до 30,97 мм (от 1,217 до 1,219 дюйма) 30,80 мм (1,213 дюйма)
Толщина шестерни 5-й передачи ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 30,42 до 30,47 мм (от 1,198 до 1,200 дюйма) 30,30 мм (1,193 дюйма)
Зазор между шестерней 1-й передачи и упорной шайбой ⇒ Номинальный ⇒ Допускается без замены	от 0,03 до 0,08 мм (от 0,0012 до 0,0031 дюйма) 0,18 мм (0,007 дюйма)
Зазор между шестернями 2-й и 3-й передачи	от 0,03 до 0,10 мм (от 0,0012 до 0,0039 дюйма)
Упор входного вала	от 0,14 до 0,21 мм (от 0,006 до 0,008 дюйма)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Промежуточная понижающая передача (IRD)

Передаточные отношения: ⇒ От входного вала до промежуточного вала IRD ⇒ От промежуточного вала до переднего приводного вала ⇒ От промежуточного вала до карданного вала	0,828 : 1 1,762 : 1 0,553 : 1
Передаточное число промежуточной понижающей передачи ⇒ Двигатель Td4 ⇒ Двигатель K1.8 ⇒ Двигатель KV6	1,467 : 1 1,467 : 1 1,359 : 1
Охладитель масла	Соединен с системой охлаждения двигателя



Автоматическая коробка передач - Jatco

Передаточные числа - Двигатель Td4 ⇒ Первая передача ⇒ Вторая передача ⇒ Третья передача ⇒ Четвёртая передача ⇒ Пятая передача ⇒ Передача заднего хода	3,801:1 2,131:1 1,364:1 0,935:1 0,685:1 2,970:1
Передаточные числа - Двигатель KV6 ⇒ Первая передача ⇒ Вторая передача ⇒ Третья передача ⇒ Четвёртая передача ⇒ Пятая передача ⇒ Передача заднего хода	3,474 : 1 1,948 : 1 1,247 : 1 0,854 : 1 0,685 : 1 2,714 : 1
Передаточное число главной передачи ⇒ Двигатель Td4 ⇒ Двигатель KV6	2,91 : 1 3,66 : 1
Блокировка гидротрансформатора Td4 KV6	Включается на четвертой и пятой передачах При 50-процентном открытии дроссельной заслонки, при скорости 80 км/ч (50 миль/ч) и при нормальном режиме управления При 50-процентном открытии дроссельной заслонки, при скорости 110 км/ч (69 миль/ч) и при нормальном режиме управления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Задний мост и главная передача

Задний мост	
Тип	Гипоидная главная передача, ось ведущей шестерни ниже центра ведомой шестерни
Материал корпуса дифференциала	Алюминий
Люфт в зацеплении главной передачи	от 0,13 до 0,20 мм (от 0,006 до 0,008 дюйма)
Передаточное число между карданным валом и задним приводным валом	3,214 : 1
Главная передача	
Передаточные отношения: ⇒ Двигатель Td4 с механической коробкой передач	3,182 : 1
⇒ Двигатель Td4 с автоматической коробкой передач	2,91 : 1
⇒ Двигатель K1.8	4,200 : 1
⇒ Двигатель KV6	3,66 : 1
Скорости принудительного замедления на спуске (HDC)	
Минимальная скорость движения вперед	9,6 км/ч (6,0 мили в час)
Минимальная скорость заднего хода	6,5 км/ч (4,0 мили в час)
Межосевая муфта повышенного трения	
Диапазон регулирования	
⇒ Максимальное значение	440 Н·м (325 фунтов·фут) при 75 об/мин
⇒ Минимальное значение	360 Н·м (265 фунтов·фут) при 75 об/мин



Рулевое управление

Тип	С гидроусилителем и рулевым механизмом "шестерня - рейка"
Рулевая колонка	Диапазон регулировки в пределах 3,5градусов или 30 мм вертикального перемещения рулевого колеса
Количество оборотов из одного крайнего положения в другое	3,20
Ширина полного разворота автомобиля передним ходом	11,38 м (37 футов 1,2 дюйма) с шинами 215/65
Общее передаточное число рулевого управления	19,5: 1
Схождение колёс*	
Передние колёса	
⇒ Угол развала (негативный):	-0° 15' ± 0° 45' (-0,25° ± 0,75°)
⇒ Суммарный угол развала	1° Максимум
⇒ Угол продольного наклона шкворня	3° 30' ± 1° (3,92° ± 1,0°)
⇒ Расхождение углов продольного наклона шкворня	1° Максимум
⇒ Угол поперечного наклона шкворня	12° 18' (12,3°)
⇒ Суммарное схождение передних колес	- 0° 14' ± 0° 14' (- 0,23° ± 0,23°)
Задние колёса	
⇒ Угол развала (негативный):	-0° 30' ± 0° 45' (0,5° ± 0,75°)
⇒ Суммарный угол развала	1градус Максимум
⇒ Предельный угол	0° 0' ± 0° 6' (0° ± 0,10°)
⇒ Суммарное схождение передних колес	0° 20' ± 0° 15' (0,3° ± 0,25°)
Рулевое управление с усилителем	
Максимальное рабочее давление (ограниченное перепускным клапаном насоса)	
⇒ K1.8	90 - 100 КПа (1305 - 1450 фунтов/дюйм ²)
⇒ KV6 и Td4	90 - 100 КПа (1305 - 1450 фунтов/дюйм ²)
Давление в режиме холостого хода	5 - 7 бар (72,5 - 101,5 фунтов/дюйм ²)
Максимальная производительность	5,5 ± 0,5 л/мин (1,45 ± 0,13 галлонов США/мин), ограниченная клапаном ограничения расхода в насосе

* Геометрия рулевого управления и подвески выражается в градусах и минутах, десятых долей градуса и миллиметрах. Геометрия рулевого управления и подвески измеряется на автомобиле без нагрузки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Передняя подвеска

Тип	Независимая со стойками "МакФерсон" со спиральными пружинами, с нижними L-образными рычагами и стабилизатором поперечного крена
Номинальное расстояние от центра ступицы колеса до колесной арки*	453 мм (17,83 дюйма)
Обозначение пружин подвески (цветная маркировка):	
Td4 с механической коробкой передач ⇒ Цветная маркировка ⇒ Общее число витков ⇒ Активные витки ⇒ Диаметр прутка ⇒ Длина в свободном состоянии	ЖЕЛТО / СИНЯЯ 6 5 14,87 мм (0,585 дюйма) 367 мм (14,45 дюйма)
Двигатель Td4 с автоматической коробкой передач, без системы кондиционирования ⇒ Цветная маркировка ⇒ Общее число витков ⇒ Активные витки ⇒ Диаметр прутка ⇒ Длина в свободном состоянии	ЖЕЛТО / БЕЛАЯ 6 5 14,87 мм (0,585 дюйма) 367 мм (14,445 дюйма)
Двигатель Td4 с автоматической коробкой передач, с системой кондиционирования ⇒ Цветная маркировка ⇒ Общее число витков ⇒ Активные витки ⇒ Диаметр прутка ⇒ Длина в свободном состоянии	ЖЕЛТО / КОРИЧНЕВАЯ 6 5 14,866 мм (0,5853 дюйма) 375 мм (14,76 дюйма)
Двигатель K1.8 без системы кондиционирования ⇒ Цветная маркировка ⇒ Общее число витков ⇒ Активные витки ⇒ Диаметр прутка ⇒ Длина в свободном состоянии	ЖЕЛТО / РОЗОВАЯ 5,5 4,5 14,03 мм (0,552 дюйма) 359 мм (14,13 дюйма)
Двигатель K1.8 с системой кондиционирования ⇒ Цветная маркировка ⇒ Общее число витков ⇒ Активные витки ⇒ Диаметр прутка ⇒ Длина в свободном состоянии	ЖЕЛТО / СЕРАЯ 5,5 4,5 14,03 мм (0,552 дюйма) 359 мм (14,13 дюйма)
Двигатель KV6 без системы кондиционирования ⇒ Цветная маркировка ⇒ Общее число витков ⇒ Активные витки ⇒ Диаметр прутка ⇒ Длина в свободном состоянии	ЖЕЛТО / СИНЯЯ 6 5 14,87 мм (0,585 дюйма) 367 мм (14,45 дюйма)
Двигатель KV6 с системой кондиционирования ⇒ Цветная маркировка ⇒ Общее число витков ⇒ Активные витки ⇒ Диаметр прутка ⇒ Длина в свободном состоянии	ЖЕЛТО / БЕЛАЯ 6 5 14,87 мм (0,585 дюйма) 371 мм (14,61 дюйма)



Начиная с 2004 модельного года	
Модель со спортивной подвеской	
⇒ Цветная маркировка	СЕРО / ОРАНЖЕВАЯ
⇒ Общее число витков	5,5
⇒ Активные витки	5,5
⇒ Диаметр прутка	15,5
⇒ Длина в свободном состоянии	308,5
Диаметр стабилизатора поперечной устойчивости	20,5 мм (0,81 дюйма)
* На автомобиле без нагрузки	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Задняя подвеска

Тип	Независимая, со стойками "МакФерсон" со спиральными пружинами и нижними трапециидальными рычагами
Все модели, кроме моделей со спортивной подвеской: Номинальное расстояние от центра ступицы колеса до колесной арки*	463 мм (18,228 дюймов) ± 10 мм (0,39 дюйма)
Модели со спортивной подвеской: Номинальное расстояние от центра ступицы колеса до колесной арки*	433 мм (17,047 дюйма)
Обозначения пружин подвески:	
Все модели, кроме спортивной подвески ⇒ Цветная маркировка Общее число витков Активные витки Диаметр прутка Длина в свободном состоянии	БЕЛО / ЗЕЛЕНАЯ 6,42 4,7 13,825 мм (0,5443 дюйма) 349,86 (13,774 дюйма)
Модели со спортивной подвеской (устанавливаемая, начиная с 2004 модельного года) ⇒ Цветная маркировка ⇒ Общее число витков ⇒ Активные витки ⇒ Диаметр прутка ⇒ Длина в свободном состоянии	ОРАНЖЕВО / ОРАНЖЕВАЯ 6,8 5,6 13,97 311

* На автомобиле без нагрузки



Тормозная система

Передние тормозные диски	
Тип	Перемещающийся по стержням суппорт с вентилируемым диском, с автоматической регулировкой зазора
Диаметр диска	262 мм (10,31 дюйма)
Толщина диска ⇒ Новый ⇒ Допускается без замены	20,8 - 21,00 мм (0,818 - 0,826 дюймов) 18,00 мм (0,708 дюйма)
Максимальное биение диска	0,040 мм (0,0016 дюйма) с установленным колесом
Минимальная толщина тормозных колодок	3,00 мм (0,118 дюйма)
Задние тормозные барабаны	
Внутренний диаметр тормозного барабана	254 мм (10,00 дюйма)
Предел износа тормозного барабана	255,49 мм (10,059 дюймов), критерий отбраковки
Минимальная толщина накладки тормозной колодки	2,00 мм (0,079 дюйма)
Предельная овальность барабана	0,012 мм (0,0005 дюйма)
Главный тормозной цилиндр	
Внутренний диаметр	23,80 мм (0,937 дюйма)
Сервоусилитель тормозной системы	
Коэффициент усиления сервоусилителя	4,5 : 1
Стояночный тормоз	
Тип	С механическим приводом с помощью двух тросов на задние тормозные механизмы
Антиблокировочная тормозная система	
Тип тормозной системы	Диагональная двухконтурная схема, система АБС с 4 датчиками
Тип АБС	Система TEVES MK20 с АБС, с принудительным замедлителем (HDC) с электронной противобуксовочной системой (ETC) и электронным распределением тормозных сил по колесам (EBD)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Колёса и шины

Тип и размер колесных дисков	
⇒ Номинальный	5 ¹ / ₂ J x 15 дюймов, стальной
⇒ По дополнительному заказу	5 ¹ / ₂ J x 15 дюймов, литой
⇒ По дополнительному заказу	6,0 J x 16 дюймов, литой
⇒ По дополнительному заказу	6,0 J x 16 дюймов, литой
Размеры шин	
5 ¹ / ₂ Колесны диски J x 15 дюймов,	195/80 R15 Универсальная шина
Колесный диск 6 J x 16 дюймов	225/55 R17 Универсальная шина
Колесный диск 7 J x 17 дюймов	225/55 R17 Универсальная шина

Давление воздуха в шинах

Передние и задние шины - все модели двигателей	
⇒ Нормальные условия движения (перевозка багажа и не более 4 человек, включая водителя)	2,1 бар (30 фунтов/дюйм ²)
⇒ Максимальная масса груженого яавтомобиля	2,1 бар (30 фунтов/дюйм ²)
⇒ Буксировка прицепа	2,1 бар (30 фунтов/дюйм ²)



Отопление и вентиляция

Отопитель с потенциометром регулирования температуры - если установлен ⇒ Изготовитель/Тип	Catem, тепловая мощность 900 Вт, питание 12 В, расположен в блоке отопителя, вентиляции, кондиционера (HEVAC)
Топливный подогреватель - Двигатель Td4 - если установлен ⇒ Изготовитель/тип:	Webasto Thermotop C, с автоматической регулировкой, мощность на выходе 5 кВт

Кондиционер

Система	С хладагентом, циркулирующим по замкнутому контуру. Хладагент не содержит фреонов.
Хладагенты	HFC - R134a
Масса хладагента в системе кондиционирования Все модели, кроме LHD KV6 Модели LHD KV6	540 ± 25 грамм 430 ± 25 грамм
Компрессор, до 2004 модельного года (некоторые автомобили начала 2004 модельного года могут быть оснащены этим типом компрессора): ⇒ Тип ⇒ Антипомпажный клапан высокого давления ⇒ Рабочий объём (минимальный) ⇒ Рабочий объём (максимальный)	Denso - изменяемый рабочий объём, 7 плунжеров блока наклонной шайбы 35,3 бар (3,53 МПа, 512 фунтов/дюйм ²) 5% 95%
Компрессор, начиная с 2004 модельного года ⇒ Тип ⇒ Антипомпажный клапан высокого давления ⇒ Рабочий объём (минимальный) ⇒ Рабочий объём (максимальный)	Sanden PXV16 - изменяемый рабочий объём, 7 плунжеров блока наклонной шайбы 35,3 бар (3,53 МПа, 512 фунтов/дюйм ²) 3% 100%
Смазочное масло	Nippon Denso ND-8
Термостат испарителя: ⇒ Открытие: ⇒ Закрытие	+2°C (+36°F) -4°C (+25°F)
Управление вентилятором конденсатора	С помощью PWM сигнала от электронного блока управления двигателем (ECM) в блок управления вентилятором
Датчик давления хладагента	
Предел низкого давления ⇒ Кондиционер включен (давление растёт) ⇒ Кондиционер выключен (давление падает)	2,25 ± 0,2 бар (32,6 ± 2,9 фунтов/дюйм ²) 1,96 ± 0,2 бар (28,4 ± 2,9 фунтов/дюйм ²)
Предел высокого давления ⇒ Кондиционер выключен (давление растёт) ⇒ Кондиционер включен (давление падает)	31,4 ± 2,0 бар (455,3 ± 29 фунтов/дюйм ²) 25,5 ± 2,0 бар (369,8 ± 29 фунтов/дюйм ²)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрооборудование - Двигатель Td4

Система	12 вольт, "отрицательный" провод подключён к "массе"
Аккумуляторная батарея: ⇒ Тип ⇒ Ёмкость	H6, не вскрываемая 75 ампер-часов
⇒ Тип ⇒ Ёмкость	H7, не вскрываемая (для холодного климата) 80 ампер-часов
Генератор: ⇒ Тип ⇒ Максимальный ток отдачи ⇒ Максимальный ток отдачи (модели с обогревателем с потенциометрическим регулятором температуры)	Nippon Denso K-frame 105 ампер 150 ампер

Электрооборудование - Двигатель K1.8

Система	12 вольт, "отрицательный" провод подключён к "массе"
Аккумуляторная батарея: ⇒ Тип ⇒ Ёмкость	H6, не вскрываемая 55 ампер-часов
Генератор: ⇒ Тип ⇒ Максимальный ток отдачи	Nippon Denso K-frame 105 ампер

Электрооборудование - Двигатель KV6

Система	12 вольт, "отрицательный" провод подключён к "массе"
Аккумуляторная батарея: ⇒ Тип ⇒ Ёмкость	H6, не вскрываемая 75 ампер-часов
Генератор: ⇒ Тип ⇒ Максимальный ток отдачи	Nippon Denso L-frame 120 ампер



Размеры

Общая длина (включая запасное колесо с шиной 195/80) ⇒ K1.8 ⇒ KV6 ⇒ Td4	4368 мм (14 футов 4 дюйма) 4433 мм (14 футов 7 дюймов) 4368 мм (14 футов 4 дюйма)
Ширина (включая зеркала)	2068 мм (6 футов 9,4 дюймов)
Высота (включая продольные и поперечные штанги багажника крыши)*	1708 мм (5 футов 7,2 дюймов)
Высота (включая продольные и поперечные штанги багажника крыши)* ⇒ 3-дверная версия ⇒ 5-дверная версия	1808 мм (5 футов 11,2 дюймов) 1828 мм (5 футов 11,9 дюймов)
Дорожный просвет, минимальный*:	186 мм (7,3 дюйма)
Глубина преодолеваемой водной преграды (максимальная)	400 мм (15,7 дюйма)
Колёсная база	2557 мм (8 футов 4,7 дюймов)
Максимальный угол переднего въезда *	30,5°
Максимальный угол заднего съезда (со буксировочным устройством)*	24°
Максимальный угол заднего съезда (без буксировочного устройства)*	33,9°
Максимальный угол поперечного опрокидывания	24°
Колея: ⇒ По передним колесам ⇒ По задним колесам	1534 мм (60,4 дюйма) 1545 мм (60,8 дюйма)

* При массе автомобиля в снаряженном состоянии

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса автомобиля

Масса порожнего автомобиля (полный топливный бак, без дополнительных баков и оборудования) ⇒ Модели с бензиновыми двигателями ⇒ Модели с дизельным двигателем:	1410 - 1620 кг (3109 - 3572 фунтов) 1540 - 1635 кг (3395 - 3605 фунтов)
Максимальная масса груженого автомобиля ⇒ С двигателем Td4 ⇒ С двигателем K1.8 ⇒ С двигателем KV6	2080 кг (4586 фунтов) 2040 кг (4497 фунтов) 1060 кг (4542 фунтов)
Максимальная нагрузка на переднюю ось: ⇒ С двигателем Td4 ⇒ С двигателем K1.8 ⇒ С двигателем KV6	1100 кг (2425 фунтов) 1050 кг (2315 фунтов) 1080 кг (2381 фунтов)
Максимальная допустимая нагрузка на заднюю ось (НЕ должна превышать)	1120 кг (2470 фунтов)
Максимальная масса прицепа *	2000 кг (4410 фунтов)
Максимальная масса автомобиля с прицепом (GTW)*: ⇒ С двигателем Td4 ⇒ С двигателем K1.8 ⇒ С двигателем KV6	3880 кг (8554 фунтов) 3840 кг (8466 фунтов) 3860 кг (8510 фунтов)
Максимальная вертикальная нагрузка на сцепное устройство †	140 кг (309 фунтов)
Максимальная нагрузка на багажник крыши, (включая вес багажника)	75 кг (165 фунтов)

† Для увеличения устойчивости движения рекомендуется, чтобы при максимальной массе прицепа нагрузка на сцепное устройство была близка к максимально допустимой.

* При массе прицепа, превышающей 1800 кг загрузка автомобиля должна быть уменьшена по сравнению с максимально допустимой, чтобы общая масса автопоезда не превышала допустимые значения GTW.

** Максимальная масса автопоезда должна быть уменьшена на 300 кг (662 фунта) в следующих условиях движения:

движение на крутых подъемах и в горных условиях при температуре воздуха выше 30° C/ 86° F.

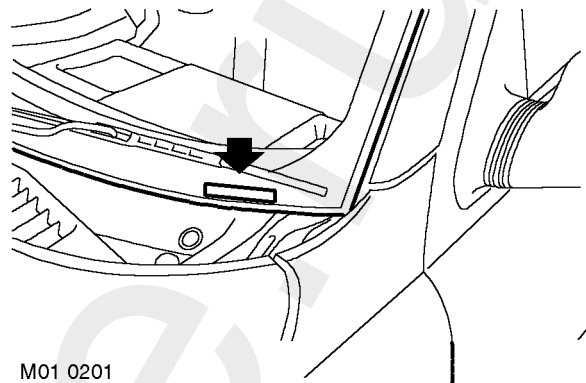
на высоте, более 1000 м (3280 футов) над уровнем моря.

Идентификационный номер автомобиля

Место расположения

Идентификационный номер автомобиля (VIN) выбит на металлической пластине, расположенной в проеме водительской двери. Также номер VIN находится:

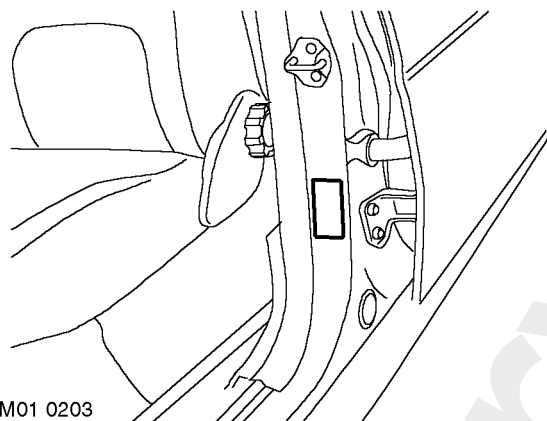
- На пластине, расположенной в проеме водительской двери.
- На табличке, расположенной за левым нижним углом ветрового стекла.
- На перегородке моторного отсека перед ветровым стеклом



M01 0201

За ветровым стеклом

На табличке с номером VIN содержится следующая информация:



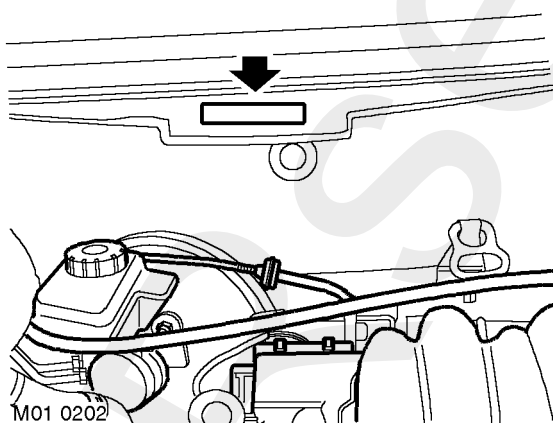
M01 0203

На пластине в проеме водительской двери

LAND ROVER GROUP			01703T
"SALLNABG11A518779"			6857
			94/4049
			B-2216
			DGM 53886 OM
A	2080	Kg	
B	4080	Kg	
C	1100	Kg	
D	1120	Kg	
E			
PAINT 601		TRIM 0	
F		G	

M01 0197A

- a** Идентификационный номер автомобиля (VIN)
- b** Разрешенная максимальная масса автомобиля
- c** Разрешенная максимальная масса автомобиля с прицепом
- d** Разрешенная максимальная нагрузка на переднюю ось
- e** Разрешенная максимальная нагрузка на заднюю ось
- f** Код цвета кузова
- g** Код внутренней отделки автомобиля



M01 0202

На перегородке моторного отсека

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА

Идентификационный номер автомобиля -

Пример: **SALLNABG11A518779**

SAL	Код компании-производителя (компания Land Rover, Великобритания)
LN	Марка/Модель автомобиля Аббревиатура LN является обозначением модели Land Rover Freelander
A	Уровень внутренней отделки Буквой A обозначается 1-й уровень внутренней отделки
B	Тип кузова Буквой B обозначаются автомобили с пятидверным типом кузова
G	Двигатель Буквой G обозначаются модели, оснащенные бензиновым двигателем KV6
1	Коробка передач и рулевое управление Единицей обозначаются модели, оснащенные автоматической коробкой передач и правым расположением органов управления
1	Модельный год автомобиля Единица соответствует 2001 модельному году Двойка соответствует 2002 модельному году Тройка соответствует 2003 модельному году
A	Название завода, на котором был произведен автомобиль Буква A соответствует заводу в Солихуле (Великобритания)
Шесть цифр обозначают серийный номер	

Коды цвета внутренней отделки и цвета кузова

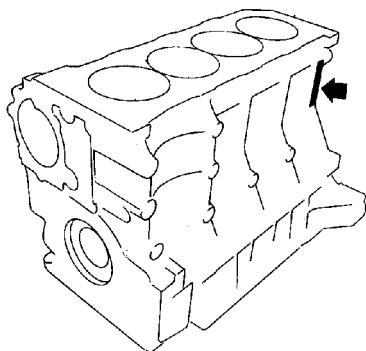
Код цвета кузова (F) Выбит на табличке идентификационного номера VIN. Состоит из трех цифр, и содержит информацию об оригинальном цвете кузова.

Код отделки (G): Код внутренней отделки (G): Выбит на табличке идентификационного номера VIN. Содержит информацию об оригинальном типе внутренней отделки и ее цвете.

Места расположения идентификационных номеров

Номер двигателя

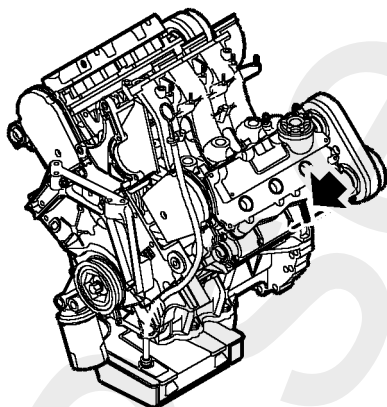
Номер двигателя выбит на передней части блока цилиндров рядом с коробкой передач (для двигателей K1.8).



M01 0204

Двигатель K1.8

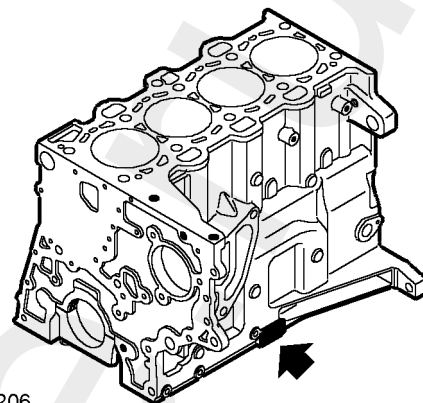
Номер двигателя выбит на задней левой части блока цилиндров двигателя KV6.



M01 0205

Двигатель KV6

Номер двигателя выбит на задней левой части блока цилиндров двигателя KV6.

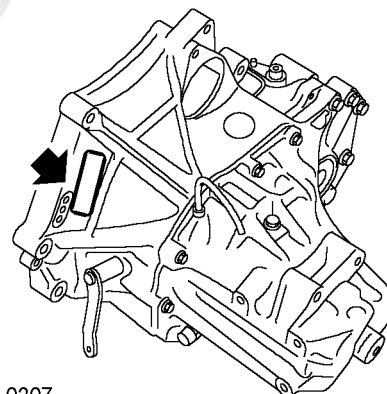


M01 0206

Двигатель Td4

Серийный номер механической коробки передач

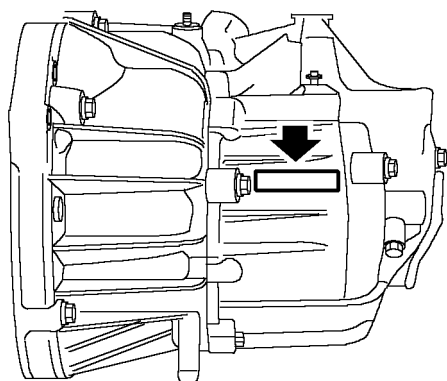
Серийный номер механической коробки передач PG1 указан на бирке, установленной на передней части кожуха сцепления.



M01 0207

Механическая коробка передач PG1

Серийный номер механической коробки передач Getrag указан на бирке, наклеенной на корпус коробки передач.

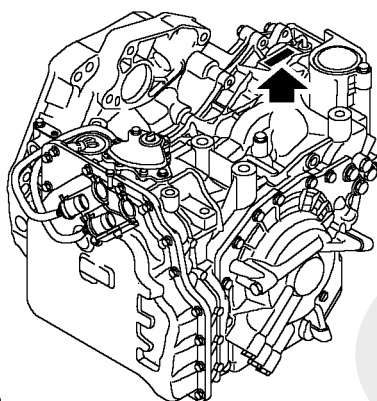


M01 0208

Механическая коробка передач Getrag

Серийный номер автоматической коробки передач

Серийный номер автоматической коробки передач JATCO выбит на правой верхней части корпуса коробки передач.

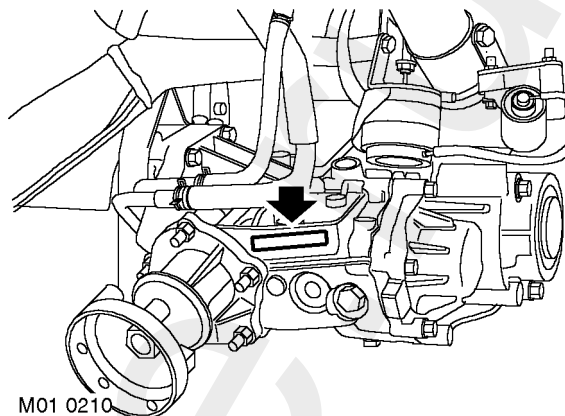


M01 0209

Автоматическая коробка передач JATCO

Промежуточная понижающая передача IRD

Серийный номер промежуточной понижающей передачи IRD указан на бирке, наклеенной на корпус коробки передач.



M01 0210

Промежуточная понижающая передача IRD



Техническое обслуживание

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Сливная пробка системы смазки двигателя K1.8	25 Н·м	18 фунт-футов
Сливная пробка системы смазки двигателя KV6	25 Н·м	18 фунт-футов
Сливная пробка системы смазки двигателя Td4	28 Н·м	21 фунт-футов
Крышка масляного фильтра двигателя Td4	25 Н·м	18 фунт-футов
Сливная пробка автоматической коробки передач	45 Н·м	33 фунт-футов
Пробка для заправки и контроля уровня рабочей жидкости автоматической коробки передач	14 Н·м	10 фунт-футов
Сливная пробка механической коробки передач	35 Н·м	26 фунт-футов
Пробка для заправки и контроля уровня масла механической коробки передач	35 Н·м	26 фунт-футов
Колесные винты - стальные и легкосплавные колесные диски	115 Н·м	85 фунт-футов

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Двигатель - Td4

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Шумоизолирующий кожух двигателя	8 Н·м	6 фунт-футов
Болт Allen натяжного шкива ременной передачи привода навесного оборудования*	24 Н·м	18 фунт-футов
Гайка натяжителя ремня привода навесного оборудования	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления крышки шатуна:		
⇒ Первый приём	5 Н·м	3,5 фунт-футов
⇒ Второй приём	25 Н·м	18 фунт-футов
⇒ Третий приём	+70°	+70°
Крышки подшипников распределительного вала †	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Болты крышки распределительного вала †	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Болты крепления звёздочки распределительного вала		
⇒ Первый приём	20 Н·м	15 фунт-футов
⇒ Второй приём	+35°	+35°
Болт сопла смазки цепной передачи	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления магистрали системы охлаждения к выпускному коллектору	20 Н·м	15 фунт-футов
Винты крепления магистрали системы охлаждения к выпускному коллектору	8 Н·м	6 фунт-футов
Шкив коленчатого вала		
⇒ Первый приём	100 Н·м	74 фунт-футов
⇒ Второй приём	+60 °	+60 °
⇒ Третий приём	+60 °	+60 °
⇒ Четвертый приём	+30 °	+30 °
Корпус заднего уплотнения коленчатого вала:		
⇒ Болты M6	10 Н·м	7,5 фунт-футов
⇒ Болты M8	22 Н·м	16 фунт-футов
Плита усиления блока цилиндров	22 Н·м	16 фунт-футов
Болты крепления головки блока: (Приемы от 1 до 5 относятся к болтам 1-11. Прием 6 предназначен только для болта 12)		
⇒ 1 приём †	80 Н·м	59 фунт-футов
⇒ 2 приём - Ослабьте все болты†	- 1/2 оборот	- 1/2 оборот
⇒ 3 приём †	50 Н·м	37 фунт-футов
⇒ 4 приём †	+90°	+90°
⇒ 5 приём †	+90°	+90°
⇒ 6 приём - затяните 41-миллиметровый болт, позиция 12	110 Н·м	81 фунт-футов
Винты Allen крепления головки цилиндров к передней крышке	15 Н·м	11 фунт-футов
Винт крепления трубки контрольного щупа к корпусу масляного фильтра	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления ведущего диска к коленчатому валу†	115 Н·м	85 фунт-футов
Болты крепления охладителя системы рециркуляции отработавших газов (EGR) к головке блока и монтажной проушине	25 Н·м	18 фунт-футов
Винт крепления воздушного патрубка к корпусу воздушного фильтра	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления проушины для подъема двигателя	20 Н·м	15 фунт-футов
Болты крепления опоры двигателя к двигателю	100 Н·м	74 фунт-футов
Гайки крепления опоры двигателя к опорным кронштейнам	85 Н·м	63 фунт-футов
Болты нижней неподвижной опоры двигателя		
⇒ M10	45 Н·м	33 фунт-футов
⇒ M12	50 Н·м	37 фунт-футов
Болт неподвижной опоры двигателя	100 Н·м	74 фунт-футов
Гайки крепления выпускного коллектора к головке блока	24 Н·м	18 фунт-футов



Винты крепления маховика к коленчатому валу†	115 Н·м	85 фунт·футов
Винт крепления топливного трубопровода к корпусу масляного фильтра	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Гайки штуцеров топливного трубопровода	30 Н·м	22 фунт·футов
Винт Allen крепления нижней направляющей цепи привода топливного насоса	24 Н·м	18 фунт·футов
Гайка крепления звёздочки топливного насоса	65 Н·м	48 фунт·футов
Винты Allen топливной рампы	24 Н·м	18 фунт·футов
Винты крепления топливной рампы к магистрали системы охлаждения	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Винты крепления топливной рампы к кронштейнам	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Свечи накаливания	18 Н·м	13 фунт·футов
Винты Allen крепления теплоотражающего щитка к магистрали системы охлаждения	8 Н·м	6 фунт·футов
Винты крепления штуцера шланга к головке блока	8 Н·м	6 фунт·футов
Сквозной винт крепления левой опоры двигателя к кронштейну коробки передач	100 Н·м	74 фунт·футов
Крепление левой опоры двигателя к кузову автомобиля.	45 Н·м	33 фунт·футов
Винты нижней опоры магистрали системы охлаждения	15 Н·м	11 фунт·футов
Винты крышки коренных подшипников		
⇒ 1-й прием †	20 Н·м	15 фунт·футов
⇒ 2-й прием †	+70°	+70°
Винты крепления масляного теплообменника к масляному фильтру	22 Н·м	16 фунт·футов
Винты подающей масляной магистрали	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Крышка масляного фильтра	25 Н·м	18 фунт·футов
Винты крепления корпуса масляного фильтра	25 Н·м	18 фунт·футов
Винты крепления сетчатого фильтра заборника масла к масляному насосу	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Контактный датчик давления масла	38 Н·м	28 фунт·футов
Винт Torx крепления ведущей шестерни масляного насоса к валу масляного насоса	25 Н·м	18 фунт·футов
Крепление масляного насоса к блоку цилиндров	25 Н·м	18 фунт·футов
Винт крепления фиксатора трубопровода гидроусилителя рулевого управления к монтажной проушине двигателя	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Поддон †		
⇒ Винты М6	10 Н·м	7,5 фунт·футов
⇒ Винты М8	28 Н·м	21 фунт·футов
Сливная пробка поддона двигателя	28 Н·м	21 фунт·футов
Винты фланца поддона	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Направляющие цепи привода газораспределительного механизма	20 Н·м	15 фунт·футов
Заглушка натяжителя приводной цепи	30 Н·м	22 фунт·футов
Винт натяжителя приводной цепи	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Винты крепления передней крышки †	15 Н·м	11 фунт·футов
Винты крепления турбокомпрессора к выпускному коллектору	45 Н·м	33 фунт·футов
Винты крепления выходной трубы турбокомпрессора		
⇒ 6 мм	10 Н·м	7,5 фунт·футов
⇒ 8 мм	25 Н·м	18 фунт·футов
Винты крепления вакуумного насоса	22 Н·м	16 фунт·футов

† Затягивать последовательно.

* Установить новый винт.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Двигатель - К1.8

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления крышки шатуна: ⇒ Первый приём ⇒ Второй приём	20 Н·м +45°	15 фунт-футов +45°
Винты крепления опоры подшипников к блоку цилиндров ⇒ 1 приём ^{†††} ⇒ 2 приём ^{†††}	5 Н·м 30 Н·м	3,5 фунт-футов 22 фунт-футов
Винты крепления корпуса распределительного вала к головке блока ^{†††}	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления крышки распределительного вала к корпусу распределительного вала [†]	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт шестерни распределительного вала	65 Н·м	48 фунт-футов
Винты крышки заднего уплотнения распределительного вала ⇒ Выпускных клапанов ⇒ Впускных клапанов	25 Н·м 6 Н·м	18 фунт-футов 4,5 фунт-футов
Винт датчика положения распределительного вала	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления нижней крышки ременной передачи газораспределительного механизма	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления верхней крышки ременной передачи газораспределительного механизма	5 Н·м	3,5 фунт-футов
Винты крепления задней крышки ременной передачи газораспределительного механизма	9 Н·м	7 фунт-футов
Винт натяжного устройства привода газораспределительного механизма [*]	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления верхней крышки к задней крышке газораспределительного механизма	5 Н·м	3,5 фунт-футов
Винты крепления наружного угольника системы охлаждения к головке блока	9 Н·м	7 фунт-футов
Винт шкива коленчатого вала:	205 Н·м	151 фунт-футов
Винты крепления головки цилиндров: ⇒ 1 приём [†] ⇒ 2 приём [†] ⇒ 3 приём [†]	20 Н·м +180° +180°	15 фунт-футов +180° +180°
Трубка контрольного щупа, вворачиваемая в блок цилиндров	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт крепления кронштейна трубки контрольного щупа и корпуса термостата к блоку цилиндров	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайка крепления проводника "массы" двигателя к кузову	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления жгута проводов двигателя к корпусу масляного насоса	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Сквозной винт крепления левой опоры коробки передач	80 Н·м	59 фунт-футов
Винты крепления левой опоры двигателя к кузову	45 Н·м	33 фунт-футов
Винт крепления нижней неподвижной опоры и кронштейна поддона	80 Н·м	59 фунт-футов
Винты нижней неподвижной опоры и поддона двигателя	100 Н·м	74 фунт-футов
Винт крепления нижней неподвижной опоры двигателя к подрамнику	80 Н·м	59 фунт-футов
Винт левой неподвижной опоры двигателя	25 Н·м	18 фунт-футов
Винт крепления нижней неподвижной опоры к задней балке	80 Н·м	59 фунт-футов
Винт крепления нижней неподвижной опоры и кронштейна поддона	80 Н·м	59 фунт-футов
Винт крепления неподвижной опоры (верхний правый) к кузову	80 Н·м	59 фунт-футов
Винт крепления неподвижной опоры (верхний правый) к верхнему рычагу	80 Н·м	59 фунт-футов
Болты и гайки крепления верхнего и переднего кожухов двигателя и коробки передач	80 Н·м	59 фунт-футов
Винты крепления маховика к коленчатому валу ^{††}	80 Н·м	59 фунт-футов
Винт М6 крепления переднего кожуха к коробке передач	9 Н·м	7 фунт-футов



РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления катушек зажигания к крышке распределительных валов	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления заборника масла	12 Н·м	9 фунт-футов
Крепление кронштейна фильтра маслозаборника к масляной магистрали	12 Н·м	9 фунт-футов
Контактный датчик давления масла [†]	17 Н·м	12,5 фунт-футов
Пробка перепускного клапана системы смазки ⁺	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления масляного насоса к блоку цилиндров ^{††}	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайки крепления масляной магистрали к картеру опор коленчатого вала ^{††}	9 Н·м	7 фунт-футов
Датчик температуры моторного масла	17 Н·м	12,5 фунт-футов
Винты крепления нажимного диска к маховику	25 Н·м	18 фунт-футов
Свечи зажигания	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты кожуха свечей зажигания	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления поддона к картеру опор коленчатого вала		
⇒ болты М8 х 25 ^{† ††}	25 Н·м	18 фунт-футов
⇒ болты М8 х 60 ^{† ††}	30 Н·м	22 фунт-футов
Винты крепления поддона к коробке передач [†]	45 Н·м	33 фунт-футов
Сливная пробка поддона	28 Н·м	21 фунт-футов
Винт натяжителя приводной цепи [*]	22 Н·м	16 фунт-футов
Крепление верхнего рычага к правой гидроопоре и двигателю		
⇒ Болты	170 Н·м	125 фунт-футов
⇒ Гайки	85 Н·м	63 фунт-футов

[†] Затягивать последовательно.

^{*} При повторной сборке необходимо заменить болты на новые.

⁺ Нанесите герметик, часть № STC 50552 на резьбу.

^{††} Нанесите герметик, часть № STC 4600 на резьбу.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Двигатель - KV6

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления картера опор коленчатого вала к блоку цилиндров [†] ⇒ Первый приём ⇒ Второй приём	20 Н·м +90 °	15 фунт-футов +90 °
Винты крепления корпуса распределительного вала к головке блока ^{††}	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления крышки распределительного вала к корпусу распределительного вала [†]	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления крышки ременной передачи газораспределительного механизма	4 Н·м	3 фунт-футов
Винты крепления задней панели передней крышки ременной передачи к головке блока *	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления задней панели задней крышки ременной передачи к головке блока *	9 Н·м	7 фунт-футов
Винт натяжного устройства привода газораспределительного механизма	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты зубчатого шкива распределительного вала * ⇒ Первый приём ⇒ Второй приём	27 Н·м +90 °	20 фунт-футов +90 °
Винт крепления кронштейна датчика положения распределительного вала к крышке распределительных валов	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крышки головки шатуна ⇒ Первый приём ⇒ Второй приём	20 Н·м +45 °	15 фунт-футов +45 °
Винты крепления картера опор коленчатого вала к блоку цилиндров ⇒ Винты М6 *** ⇒ Болты М8***	25 Н·м 25 Н·м	7 фунт-футов 18 фунт-футов
Винт шкива коленчатого вала:	160 Н·м	118 фунт-футов
Винты крепления заднего уплотнения коленчатого вала к блоку цилиндров ^{††}	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления головки цилиндров [†] ⇒ Первый приём ⇒ Второй приём ⇒ Третий приём ⇒ Четвертый приём	25 Н·м 18 фунт-футов 25 Н·м +180 °	18 фунт-футов 18 фунт-футов 18 фунт-футов +180 °
Сливная пробка масляного поддона	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления ведущего диска к коленчатому валу [†] ⇒ Первый приём ⇒ Второй приём	25 Н·м 100 Н·м	18 фунт-футов 74 фунт-футов
Винт крепления "массового" провода к правой крышке распределительных валов	9 Н·м	7 фунт-футов
Крепление передней монтажной пластины к блоку цилиндров и кронштейну промежуточной понижающей передачи ⇒ Винт М10 - № 1 в последовательности затяжки ⇒ Винт М10 - № 5 в последовательности затяжки ⇒ Винты М12	25 Н·м 45 Н·м 85 Н·м	18 фунт-футов 33 фунт-футов 63 фунт-футов
Винты крепления кронштейна опоры двигателя к передней плите двигателя	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления левой опоры двигателя к кузову	45 Н·м	33 фунт-футов
Сквозной винт крепления левой опоры двигателя к кронштейну коробки передач	85 Н·м	63 фунт-футов
Сквозной винт крепления левой опоры двигателя к кронштейну коробки передач	100 Н·м	74 фунт-футов



Винт крепления нижней неподвижной опоры к кронштейну поддона и подрамнику	100 Н·м	74 фунт·футов
Винт крепления неподвижной опоры (верхний правый) к кузову	100 Н·м	74 фунт·футов
Винт крепления неподвижной опоры (верхний правый) к верхнему рычагу	100 Н·м	74 фунт·футов
Винты крепления топливной рампы к впускному коллектору	9 Н·м	7 фунт·футов
Винты крепления теплоотражающего щитка (правый задний ременной передачи газораспределительного механизма) к головке блока ⇒ M6	9 Н·м	7 фунт·футов
⇒ M8	25 Н·м	18 фунт·футов
Правая гидравлическая опора двигателя	85 Н·м	63 фунт·футов
Винт Allen крепления промежуточного шкива к передней плите двигателя	45 Н·м	33 фунт·футов
Болты и гайки крепления катушек зажигания к левому впускному коллектору	9 Н·м	7 фунт·футов
Винты крепления верхней катушки зажигания к свече зажигания	9 Н·м	7 фунт·футов
Болты и гайки крепления впускного коллектора к головке блока	25 Н·м	18 фунт·футов
Винты крепления опоры промежуточной понижающей передачи к передней монтажной плите	45 Н·м	33 фунт·футов
Винты крепления опоры промежуточной понижающей передачи к поддону	45 Н·м	33 фунт·футов
Крепление левой опоры к кузову	48 Н·м	35 фунт·футов
Крепление кронштейна левой опоры к коробке передач	85 Н·м	63 фунт·футов
Сквозной винт крепления левой опоры двигателя к кронштейну коробки передач	100 Н·м	74 фунт·футов
Гайки крепления теплообменника к кронштейну поддона	25 Н·м	18 фунт·футов
Крепление трубопроводов теплообменника системы смазки к масляному фильтру и теплообменнику	26 Н·м	19 фунт·футов
Винт крепления кронштейна трубки контрольного щупа к блоку цилиндров	9 Н·м	7 фунт·футов
Винты крепления фильтра маслоприемника к картеру опор коленчатого вала*	8 Н·м	6 фунт·футов
Гайка пробки перепускного клапана системы смазки*	25 Н·м	18 фунт·футов
Контактный датчик давления масла	14 Н·м	10 фунт·футов
Винты крепления масляного насоса к блоку цилиндров† ⇒ Первый приём	5 Н·м	4 фунт·футов
⇒ Второй приём	9 Н·м	7 фунт·футов
Винт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к передней монтажной плите	25 Н·м	18 фунт·футов
Гайка крепления кронштейна трубопровода гидроусилителя рулевого управления к правой гидравлической опоре	85 Н·м	63 фунт·футов
Винты крепления поддона к нижнему картеру опор коленчатого вала†††	35 Н·м	26 фунт·футов
Винты передней крышки ременной передачи газораспределительного механизма (правой и левой)	4 Н·м	3 фунт·футов
Винты крепления нижней крышки привода газораспределительного механизма к блоку цилиндров	9 Н·м	7 фунт·футов
Винты задней крышки ременной передачи газораспределительного механизма (правой и левой)	4 Н·м	3 фунт·футов
Винты задней плиты задней крышки ременной передачи привода газораспределительного механизма	9 Н·м	7,5 фунт·футов
Гайка крепления верхнего рычага к правой гидроопоре	85 Н·м	63 фунт·футов
Винты крепления кронштейна верхнего рычага к передней плите двигателя и правой опоре	100 Н·м	74 фунт·футов

† Затягивать последовательно.

* При повторной сборке необходимо заменить болты на новые.

+ Нанесите герметик, часть № STC 50552 на резьбу.

++ Нанесите герметик, часть № STC 4600 на резьбу.

+++ Нанесите герметик, часть № STC 50550 на резьбу.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Контроль токсичности отработавших газов

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты Allen клапана ограничения разряжения и узла воздушного фильтра	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления теплообменника системы рециркуляции отработавших газов (EGR) к опоре	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты Allen крепления клапана EGR	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления электромагнитного клапана системы рециркуляции отработавших газов (EGR)	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления трубопровода системы рециркуляции отработавших газов (EGR) к монтажной проушине и головке блока	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления топливной рампы к кронштейну	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт крепления выходного трубопровода турбокомпрессора к кронштейну	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления трубопровода турбокомпрессора к магистрали системы охлаждения	25 Н·м	18 фунт-футов



Система управления дизельным двигателем -EDC

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винт Torx крепления датчика положения распределительного вала (СМР)	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт Allen крепления датчика положения коленчатого вала (СКР)	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты Allen крепления крышки термостатированного корпуса для размещения электронных блоков системы управления	2 Н·м	1,5 фунт-футов
Датчик температуры охлаждающей жидкости (ЕСТ)	15 Н·м	11 фунт-футов
Винт крепления воздушного патрубка к корпусу воздушного фильтра	6 Н·м	4,4 фунт-футов
Крепление датчика расхода и температуры воздуха MAF/IAT к корпусу воздушного фильтра	6 Н·м	4,4 фунт-футов
Гайка крепления педали акселератора к штоку	25 Н·м	18 фунт-футов
Болты и гайки датчика положения дроссельной заслонки	10 Н·м	7 фунт-футов
Гайка тяги датчика положения дроссельной заслонки	10 Н·м	7 фунт-футов

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Модульная система управления двигателем -MEMS

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винт крепления датчика положения распределительного вала (CMP)	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт крепления датчика положения коленчатого вала	8 Н·м	6 фунт-футов
Гайка фиксатора термостатированного корпуса электронных блоков управления двигателем	9 Н·м	7 фунт-футов
Винт крепления датчика температуры охлаждающей жидкости (ECT) к картеру *	15 Н·м	11 фунт-футов
Гайки выключателя подачи топлива при торможении двигателем	2 Н·м	1,5 фунт-футов
Винты Torx крепления клапана контроля воздуха на холостом ходу к коллектору	1,5 Н·м	1,1 фунт-футов
Винты крепления теплозащитного экрана и катушки зажигания	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления катушки зажигания	8 Н·м	6 фунт-футов
Свечи зажигания в головке блока	27 Н·м	20 фунт-футов
Винты Torx крепления корпуса дроссельной заслонки к камере впускного коллектора (двигатель KV6)	7 Н·м	5 фунт-футов
Винты Torx крепления кронштейна привода дроссельной заслонки к корпусу дроссельной заслонки (только для автомобилей с круиз-контролем)	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты Torx крепления датчика положения дроссельной заслонки к корпусу	1,5 Н·м	1,1 фунт-футов

* Нанесите герметик, часть № STC 50552 на резьбу.



Система управления двигателем - Siemens

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Датчик положения распределительного вала (CMP)	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт кронштейна датчика CMP	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт датчика положения коленчатого вала (СКР)	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT)	17 Н·м	12,5 фунт-футов
Винты Allen крепления крышки термостатированного корпуса для размещения электронных блоков системы управления	2 Н·м	1,5 фунт-футов
Гайка крепления термостатированного корпуса электронных блоков	9 Н·м	7 фунт-футов
Болты и гайки крепления катушек зажигания к левому впускному коллектору	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винты крепления катушек зажигания к правой крышке распределительных валов	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Свечи зажигания	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты Torx крепления корпуса дроссельной заслонки к камере впускного коллектора (двигатель KV6)	7 Н·м	5 фунт-футов
Гайки крепления узла педали акселератора к перегородке салона	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты датчика положения дроссельной заслонки (TP)	1,5 Н·м	1,1 фунт-футов

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Система топливоподачи - Дизельный двигатель

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты Allen крепления крышки воздушного фильтра	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления конденсатора к радиатору	3 Н·м	2,2 фунт-футов
Болты и гайки крепления заливной горловины к кузову	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винты крепления теплообменника топлива к кронштейну	10 Н·м	7 фунт-футов
Гайки крепления радиатора теплообменника к пластине замка капота	10 Н·м	7 фунт-футов
Гайки крепления выключателя подачи топлива при торможении двигателем к кронштейну	2 Н·м	1,5 фунт-футов
Гайки фиксатора форсунки	10 Н·м	7 фунт-футов
Гайки штуцеров топливного трубопровода	20 Н·м	15 фунт-футов
Гайки топливного насоса высокого давления	24 Н·м	18 фунт-футов
Гайки звездочки привода топливного насоса высокого давления	65 Н·м	48 фунт-футов
Кронштейны форсунок	10 Н·м	7 фунт-футов
Винты Torx регулятора давления топлива	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Датчик давления топлива	38 Н·м	28 фунт-футов
Запорное кольцо крепления узла топливного насоса и патрубка к баку	35 Н·м	26 фунт-футов
Винты крепления топливной рампы к кронштейну	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты Allen топливной рампы	24 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления топливного бака к кузову	45 Н·м	33 фунт-футов
Свечи накаливания	20 Н·м	15 фунт-футов
Гайки штуцеров трубопроводов высокого давления	20 Н·м	15 фунт-футов
Винты крепления интеркуллера к радиатору	3 Н·м	2,2 фунт-футов
Винты крепления топливной магистрали низкого давления	10 Н·м	7 фунт-футов
Смотровая пробка корпуса регулировки фаз газораспределения	30 Н·м	22 фунт-фута
Винты крепления кронштейна электромагнитного клапана управления турбокомпрессора к корпусу турбонагнетателя	10 Н·м	7 фунт-футов
Гайки крепления электромагнитного клапана управления турбокомпрессора к резиновой опоре	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Винт крепления датчика давления турбокомпрессора к впускному коллектору	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления фиксатора трубопровода для слива масла из турбокомпрессора	20 Н·м	15 фунт-футов
Винты фланца трубопровода для слива масла из турбокомпрессора	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления трубопровода для смазки турбокомпрессора	22 Н·м	16 фунт-футов
Винты крепления выходного трубопровода турбокомпрессора к кронштейну		
⇒ 6 мм	10 Н·м	7 фунт-футов
⇒ 8 мм	20 Н·м	15 фунт-футов
Винты крепления турбокомпрессора к выпускному коллектору	50 Н·м	37 фунт-футов



Система питания - бензиновый двигатель

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления воздушного фильтра к площадке аккумуляторной батареи	9 Н·м	7 фунт-футов
Болты и гайки крепления заливной горловины к кузову	9 Н·м	7 фунт-футов
Запорное кольцо крепления узла топливного насоса и патрубка к баку	35 Н·м	26 фунт-футов
Винты крепления топливной рампы к впускному коллектору	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления топливного бака к кузову	40 Н·м	29 фунт-футов
Подогреваемый кислородный (HO ₂ S) датчик	40 Н·м	29 фунт-футов
Болты и гайки крепления катушек зажигания к левому впускному коллектору - двигатель KV6 до 2003 модельного года	9 Н·м	7 фунт-футов
Выключатель принудительного холостого хода (торможение двигателем)	2 Н·м	1,5 фунт-футов
Винты Allen крепления клапана контроля подачи воздуха (IACV) к корпусу дроссельной заслонки	6 Н·м	4,5 фунт-футов
Винты крепления подрамника к кузову	190 Н·м	140 фунт-футов
Винты крепления корпуса дроссельной заслонки к впускному коллектору ¹ (K1.8)		
⇒ 1-й прием	4 Н·м	3 фунт-футов
⇒ 2-й прием	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты Torx крепления корпуса дроссельной заслонки к камере впускного коллектора (двигатель KV6)	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты Torx крепления кронштейна привода дроссельной заслонки к корпусу дроссельной заслонки (только для автомобилей с круиз-контролем)	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты Torx крепления датчика положения дроссельной заслонки к корпусу	1,5 Н·м	1,1 фунт-футов
Винты крепления впускного коллектора с изменяемой геометрией (VIS) к камере впускного коллектора (только для двигателя KV6)	8 Н·м	6 фунт-футов

¹ Затягивайте в последовательности, в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе "Ремонт".

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: SIEMENS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Объединённый датчик давления во впускном коллекторе и температуры воздуха на впуске (MAP/IAT).

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Система охлаждения - двигатель Td4

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления штуцера шланга системы охлаждения к головке блока	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления нижней магистрали системы охлаждения к поддону	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт крепления магистрали охлаждающей жидкости к головке блока	20 Н·м	15 фунт-футов
Винт крепления магистрали системы охлаждения к выпускному коллектору	20 Н·м	15 фунт-футов
Винты крепления насоса системы охлаждения к блоку цилиндров	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления вентилятора в сборе с электродвигателем к кожуху вентилятора	5 Н·м	4 фунт-футов
Винты крепления кожуха вентилятора к радиатору	5 Н·м	4 фунт-футов
Гайки крепления охладителя топлива к опоре	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт крепления топливной рампы к магистрали системы охлаждения	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты Allen крепления теплоотражающего щитка к магистрали системы охлаждения	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления корпуса термостата к насосу системы охлаждения	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт крепления магистрали системы охлаждения к корпусу термостата	8 Н·м	6 фунт-футов

Система охлаждения - двигатель K1.8

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления конденсатора к радиатору	3 Н·м	2,2 фунт-футов
Винт крепления блока управления вентилятором системы охлаждения	5 Н·м	4 фунт-футов
Крепление кожуха вентилятора к радиатору	5 Н·м	4 фунт-футов
Винты крепления вентилятора в сборе с электродвигателем к кожуху вентилятора	5 Н·м	4 фунт-футов

Система охлаждения - двигатель KV6

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления насоса системы охлаждения к блоку цилиндров†	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винты крепления вентилятора в сборе с электродвигателем к кожуху вентилятора	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Винты крепления кожуха вентилятора к радиатору	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Сливная пробка рубашки охлаждения блока цилиндров+	20 Н·м	15 фунт-футов
Винты крепления экрана инжекторов к правой топливной рампе и впускному коллектору	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винты щита радиатора	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Винт фланца термостата и углового патрубка магистрали системы охлаждения	18 Н·м	13 фунт-футов

† Затягивать последовательно.

+ Нанесите герметик, часть № STC 50552 на резьбу.



Впускной и выпускной коллекторы и выпускная система - двигатель Td4

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винт крепления магистрали охлаждающей жидкости к головке блока	20 Н·м	15 фунт-футов
Винт крепления магистрали системы охлаждения к выпускному коллектору	20 Н·м	15 фунт-футов
Винт крепления водяной трубы к корпусу термостата	8 Н·м	6 фунт-футов
Болты крепления охладителя системы рециркуляции отработавших газов (EGR) к головке блока и монтажной проушине	25 Н·м	18 фунт-футов
Винт фиксатора трубопровода EGR	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт крепления трубопровода EGR к головке блока	20 Н·м	15 фунт-футов
Винты Torx крепления трубопровода EGR к коллектору	22 Н·м	16 фунт-футов
Гайки крепления выпускного коллектора к головке блока	24 Н·м	18 фунт-футов
Гайки крепления прижимной пластины передней трубы	50 Н·м	37 фунт-футов
Гайки крепления фланцев передней и промежуточной труб	60 Н·м	44 фунт-футов
Винт крепления топливной рампы к магистрали системы охлаждения	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт крепления топливной рампы к кронштейну	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты Allen крепления теплоотражающего щитка к магистрали системы охлаждения	8 Н·м	6 фунт-футов
Впускной коллектор:		
⇒ Болты M6	10 Н·м	7,5 фунт-футов
⇒ Болты и гайки M7	15 Н·м	11 фунт-футов
Гайки фланца соединения промежуточной и задней труб	60 Н·м	44 фунт-футов
Прижимная гайка задней трубы	55 Н·м	41 фунт-футов
Винты крепления турбокомпрессора к выпускному коллектору	50 Н·м	37 фунт-футов
Винты крепления выходной трубы турбокомпрессора		
⇒ 6 мм	10 Н·м	7,5 фунт-футов
⇒ 8 мм	25 Н·м	18 фунт-футов

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Впускной и выпускной коллекторы и выпускная система - двигатель K1.8

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты генератора	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления кронштейна генератора	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крышки катушки зажигания	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка к выпускному коллектору	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайки крепления теплоотражающего щитка к выпускному коллектору	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайки крепления передней трубы системы выпуска к промежуточной трубе	60 Н·м	44 фунт-футов
Гайки крепления передней трубы к выпускному коллектору	60 Н·м	44 фунт-футов
Гайки крепления выпускного коллектора к головке блока †	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка выпускного коллектора к передней трубе системы выпуска	9 Н·м	7 фунт-футов
Подогреваемый кислородный (HO ₂ S) датчик	55 Н·м	41 фунт-футов
Крепление теплоотражающего щитка к кронштейну генератора		
⇒ Гайки	25 Н·м	18 фунт-футов
⇒ Болты	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайки крепления выпускного коллектора к головке блока †	17 Н·м	12,5 фунт-футов
Гайки фланца соединения средней и задней труб	60 Н·м	44 фунт-футов
Винты катушки зажигания правой стороны	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Прижимная гайка задней трубы	55 Н·м	41 фунт-футов

† Затягивать последовательно.



Впускной и выпускной коллекторы и выпускная система - двигатель KV6

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винт крепления кронштейна шланга системы охлаждения к впускному коллектору	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка к кронштейну системы выпуска	45 Н·м	33 фунт-футов
Гайка крепления теплоотражающего щитка к корпусу промежуточной понижающей передачи	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка к нижней неподвижной опоре двигателя	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Гайки крепления теплоотражающего щитка системы выпуска к корпусу понижающей передачи	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайки крепления фланца передней трубы системы выпуска к фланцу левого выпускного коллектора	50 Н·м	37 фунт-футов
Гайки крепления фланца передней трубы системы выпуска к фланцу левого выпускного коллектора	50 Н·м	37 фунт-футов
Гайки крепления выпускного коллектора к головке блока	45 Н·м	33 фунт-футов
Гайки крепления передней трубы к выпускному коллектору	50 Н·м	37 фунт-футов
Подогреваемый кислородный (HO ₂ S) датчик	55 Н·м	41 фунт-футов
Винты крепления камеры впускного коллектора к впускному коллектору	18 Н·м	13 фунт-футов
Винты крепления кронштейнов камеры впускного коллектора к правой крышке распределительных валов	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Болты и гайки крепления впускного коллектора к головке блока	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайки соединения средней и передней труб системы выпуска	50 Н·м	37 фунт-футов
Гайки соединения средней и передней труб системы выпуска	50 Н·м	44 фунт-футов
Винт крепления нижней неподвижной опоры двигателя к подрамнику	100 Н·м	74 фунт-футов
Винт крепления нижней неподвижной опоры к кронштейну поддона	100 Н·м	74 фунт-футов
Винт крепления правой верхней неподвижной опоры двигателя к кузову	100 Н·м	74 фунт-футов
Винт крепления правой верхней неподвижной опоры двигателя к верхнему рычагу	100 Н·м	74 фунт-футов
Прижимная гайка задней трубы	55 Н·м	41 фунт-футов

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Сцепление

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты Allen крепления сцепления в сборе к маховику †	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления кронштейна исполнительного цилиндра сцепления к коробке передач	25 Н·м	18 фунт-футов
Винт выключателя принудительного холостого хода	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты Torx крепления нажимного диска к маховику †	25 Н·м	18 фунт-футов

† Затягивать последовательно по диагонали.



Механическая коробка передач PG1

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления кронштейна исполнительного цилиндра сцепления к коробке передач	25 Н·м	18 фунт-футов
Сливная пробка	35 Н·м	26 фунт-футов
Заливная / контрольная пробка	35 Н·м	26 фунт-футов
Выключатель 1-й передачи	24 Н·м	18 фунт-футов
Болт и гайка крепления передней крышки к коробке передач	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления коробки передач к двигателю +	80 Н·м	59 фунт-футов
Винты крепления поддона к картеру коробки передач	45 Н·м	33 фунт-футов
Винт крепления тяги переключения передач к кронштейну	25 Н·м	18 фунт-футов
Винт крепления кронштейна к коробке передач	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления левой опоры двигателя к коробке передач	65 Н·м	48 фунт-футов
Винты крепления левой опоры двигателя к коробке передач	80 Н·м	59 фунт-футов
Выключатель фонаря заднего хода	24 Н·м	18 фунт-футов

+ Нанесите герметик, часть № STC 50552 на резьбу двух верхних винтов.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Механическая коробка передач Getrag

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винт крепления проводника "массы" к коробке передач	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления левой опоры двигателя к кузову (двигатель KV6)	48 Н·м	35 фунт-футов
Крепление выключателя 1-й передачи к коробке передач	24 Н·м	18 фунт-футов
Сливная пробка коробки передач	35 Н·м	26 фунт-футов
Винты Torx задней крышки коробки передач	25 Н·м	18 фунт-футов
Заливная / контрольная пробка коробки передач	35 Н·м	26 фунт-футов
Винты крышки коробки передач	10 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления коробки передач к двигателю	85 Н·м	63 фунт-футов
Винты крепления коробки передач к левой опоре двигателя (двигатель KV6)	85 Н·м	63 фунт-футов
Винты крышки механизма переключения передач	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления кронштейна опоры к коробке передач	85 Н·м	63 фунт-футов
Винты крепления кронштейна опоры к коробке передач	100 Н·м	74 фунт-футов
Сквозной винт крепления кронштейна опоры коробки передач к опоре двигателя	100 Н·м	74 фунт-футов
Винты крепления коробки передач к двигателю	85 Н·м	63 фунт-футов
Винты Torx задней крышки коробки передач +	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты Torx крепления крышки механизма переключения к валу селектора передач +	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления левой опоры двигателя к кронштейну коробки передач	100 Н·м	74 фунт-футов
Винты втулки выжимного подшипника	12 Н·м	9 фунт-футов
Крепление выключателя фонаря заднего хода к коробке передач	24 Н·м	18 фунт-футов

+ Нанесите герметик, часть № STC 4600 на резьбу.



Промежуточная понижающая передача

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Сливная пробка	35 Н·м	26 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка к кронштейну системы выпуска	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка системы выпуска к промежуточной понижающей передаче (Двигатель Td4)	30 Н·м	22 фунт-футов
Гайка крепления теплоотражающего щитка системы выпуска к промежуточной понижающей передаче (Двигатели K1.8 и KV6)	45 Н·м	33 фунт-футов
Заливная / контрольная пробка	35 Н·м	26 фунт-футов
Винты крепления промежуточной понижающей передачи к коробке передач	90 Н·м	66 фунт-футов
Винты крышки промежуточной понижающей передачи +	30 Н·м	22 фунт-футов
Винт крепления кронштейна промежуточной понижающей передачи к блоку цилиндров (двигатель K1.8)	48 Н·м	35 фунт-футов
Винт крепления кронштейна промежуточной понижающей передачи к блоку цилиндров (двигатель K1.8)	48 Н·м	35 фунт-футов
Винты крепления кронштейна к промежуточной понижающей передаче (двигатель Td4)	30 Н·м	22 фунт-футов
⇒ M8	50 Н·м	37 фунт-футов
⇒ M10		
Винты крепления кронштейна к промежуточной понижающей передаче (двигатели K1.8 и KV6)	50 Н·м	37 фунт-футов
Винты крепления кронштейна промежуточной понижающей передачи к поддону (двигатели K1.8 и KV6)	88 Н·м	65 фунт-футов
Винты крепления кронштейна промежуточной понижающей передачи к нижней неподвижной опоре двигателя	100 Н·м	74 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка коллектора к кронштейну промежуточной понижающей передачи (двигатели K1.8 и KV6)	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка коллектора к кронштейну промежуточной понижающей передачи (двигатели K1.8 и KV6)	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайка крепления теплоотражающего щитка коллектора к картеру передачи (двигатель KV6)	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления теплоотражающего щитка выпускного коллектора к промежуточной понижающей передаче (Двигатель Td4)	30 Н·м	22 фунт-футов
Винт кронштейна трубки сапуна	9 Н·м	7 фунт-футов
Гайки крепления сайлент блока к корпусу передачи (двигатель K1.8)	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайка хвостовика	150 Н·м	111 фунт-футов
Гайки корпуса ведущей шестерни	25 Н·м	18 фунт-футов
Болты крепления карданного вала к фланцу промежуточной понижающей передачи	40 Н·м	30 фунт-футов

+ Нанесите герметик, часть № STC 4600 на резьбу.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Автоматическая коробка передач - Jatco

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления охладителя сжатого воздуха к шасси		
⇒ Нижние	10 Н·м	7,5 фунт-футов
⇒ Верхние	5 Н·м	3,5 фунт-футов
Винты крепления кожуха вентилятора к радиатору охладителя сжатого воздуха	5 Н·м	3,5 фунт-футов
Винты крепления электродвигателя вентилятора к кожуху	5 Н·м	3,5 фунт-футов
Гайка кронштейна разъема охладителя сжатого воздуха	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайки крепления трубопровода охладителя	25 Н·м	18 фунт-футов
Датчик положения коленчатого вала (СКР)	9 Н·м	7 фунт-футов
Винт крепления крышки к корпусу коробки передач	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления ведущего диска к гидротрансформатору	45 Н·м	33 фунт-футов
Винт крепления проводника "массы" к коробке передач	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления теплообменника топлива к кронштейну (двигатель KV6)	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления кронштейна теплообменника топлива (двигатель KV6)		
⇒ M8	25 Н·м	18 фунт-футов
⇒ M12	85 Н·м	63 фунт-футов
Винты крепления теплообменника топлива (двигатель Td4)		
⇒ 2 винта	45 Н·м	33 фунт-футов
⇒ 1 винт	25 Н·м	18 фунт-футов
Крепление шлангов теплообменника к коробке передач	18 Н·м	13 фунт-футов
Штуцеры шлангов теплообменника рабочей жидкости	18 Н·м	13 фунт-футов
Винты поддона коробки передач †	7 Н·м	5 фунт-футов
Винт крышки коробки передач (двигатель Td4)	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Сливная пробка коробки передач	45 Н·м	33 фунт-футов
Контрольная пробка коробки передач	14 Н·м	10 фунт-футов
Крепление поддона к картеру коробки передач	85 Н·м	63 фунт-футов
Винты крепления коробки передач к двигателю	85 Н·м	63 фунт-футов
Винты опор коробки передач	85 Н·м	63 фунт-футов
Сквозной винт крепления коробки передач	100 Н·м	74 фунт-футов
Винты выключателя ингибитора	3 Н·м	2,2 фунт-футов
Винт фиксатора шланга охлаждения промежуточной понижающей передачи	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты кронштейна опоры промежуточной понижающей передачи † (двигатель KV6)	50 Н·м	37 фунт-футов
Винты крепления кронштейна опоры промежуточной понижающей передачи к передней опоре двигателя † (двигатель KV6)	50 Н·м	37 фунт-футов
Винты крепления кронштейна опоры промежуточной понижающей передачи к поддону † (двигатель KV6)	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления промежуточной понижающей передачи к коробке передач (двигатель KV6)	80 Н·м	59 фунт-футов
Крепление теплоотражающего щитка коллектора к кронштейну промежуточной понижающей передачи (двигатель KV6)		
⇒ Болты	9 Н·м	7 фунт-футов
⇒ Гайки	45 Н·м	33 фунт-футов
Гайка крепления теплоотражающего щитка коллектора к картеру передачи (двигатель KV6)	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайки корпуса селектора коробки передач	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайка троса селектора	6 Н·м	4,5 фунт-футов



РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Гайка крепления рычага селектора к валу селектора коробки передач	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления стартера к картеру коробки передач	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты смотрового лючка гидротрансформатора	9 Н·м	7 фунт-футов

† Затягивать последовательно.

+ Нанесите герметик, часть № STC 4600 на резьбу.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Приводные валы

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Болты и гайки крепления регулируемой поперечной тяги к подрамнику ¹	120 Н·м	89 фунт-футов
Болты и гайки крепления регулируемой поперечной тяги к подрамнику ¹	120 Н·м	89 фунт-футов
Болты и гайки крепления постоянной поперечной тяги к подрамнику	120 Н·м	89 фунт-футов
Болты и гайки крепления переднего карданного вала к фланцу промежуточной понижающей передачи	40 Н·м	30 фунт-футов
Винт крепления переднего карданного вала к вязкостной муфте повышенного трения	65 Н·м	48 фунт-футов
Винт крепления фиксатора троса стояночного тормоза к подрамнику	22 Н·м	16 фунт-футов
Болты и гайки крепления карданного вала к фланцу промежуточной понижающей передачи	40 Н·м	30 фунт-футов
Болты и гайки крепления заднего карданного вала к фланцу задней главной передачи	65 Н·м	48 фунт-футов
Болты и гайки крепления карданного вала к вязкостной муфте повышенного трения	65 Н·м	48 фунт-футов
Винты опоры подшипника вязкостной муфты повышенного трения	28 Н·м	21 фунт-футов

¹ Затягивать при подвеске, нагруженной массой автомобиля.



Задний мост и главная передача

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Гайка хвостовика задней главной передачи		
⇒ Начальная затяжка	190 Н·м	140 фунт-футов
⇒ Максимальное значение	373 Н·м	275 фунт-футов
Винты крепления задней крышки к картеру главной передачи +	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты переднего крепления картера главной передачи	65 Н·м	48 фунт-футов
Винт крепления передней опоры главной передачи к подрамнику	120 Н·м	89 фунт-футов
Винты заднего крепления картера главной передачи	65 Н·м	48 фунт-футов
Маслозаливная пробка картера главной передачи	27 Н·м	20 фунт-футов
Гайка и болт крепления продольной тяги к подшипниковому узлу колеса	120 Н·м	89 фунт-футов

+ Нанесите герметик, часть № STC 50552 на резьбу.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Рулевое управление

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Гайки шаровых шарниров рулевых тяг	55 Н·м	41 фунт-футов
Винты крепления магистрали системы охлаждения к блоку цилиндров (двигатель KV6)	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления тяг переключения передач к перегородке (двигатель Td4 с механической коробкой передач)	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайки теплоотражающего щитка (двигатель KV6)	25 Н·м	18 фунт-футов
Крепление троса блокировки к узлу колонки (автоматическая коробка передач JATCO)	4 Н·м	3 фунт-футов
Винт фиксатора шланга промежуточной понижающей передачи (двигатель Td4)	25 Н·м	18 фунт-футов
Винт фиксатора троса блокировки ключа зажигания (автоматическая коробка передач JATCO)	6 Н·м	4,5 фунт-футов
Винт крепления фиксатора трубопровода гидроусилителя рулевого управления к монтажной проушине двигателя	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт трубопровода высокого давления рулевого управления с гидроусилителем	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты фиксатора трубопровода рулевого управления с гидроусилителем	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт штуцера шланга возврата в насос гидроусилителя (двигатели KV6 и K1.8)	20 Н·м	15 фунт-футов
Винт штуцера шланга возврата в насос гидроусилителя (двигатель Td4)	25 Н·м	18 фунт-футов
Винт фиксатора шланга возврата рабочей жидкости гидроусилителя	22 Н·м	16 фунт-футов
Винт прижима трубопровода гидроусилителя рулевого управления	22 Н·м	16 фунт-футов
Винт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к передней монтажной плите (двигатель KV6)	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайка крепления кронштейна трубопровода гидроусилителя рулевого управления к правой гидравлической опоре (KV6)	85 Н·м	63 фунт-футов
Винт правого поворотного фиксатора трубопровода рулевого управления с гидроусилителем	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Штуцер трубопровода высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления	25 Н·м	18 фунт-футов
Болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления к кронштейну (двигатели KV6 и K1.8)	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления к кронштейну (двигатель Td4)		
⇒ M6	10 Н·м	7,5 фунт-футов
⇒ M8	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления к блоку цилиндров	45 Н·м	33 фунт-футов
Гайка штуцера трубопровода рулевого механизма с гидроусилителем	18 Н·м	13 фунт-футов
Гайка штуцера трубопровода возврата из рулевого механизма с гидроусилителем	22 Н·м	16 фунт-футов
Винты крепления рулевого механизма с гидроусилителем	45 Н·м	33 фунт-футов
Гайки трубопроводов исполнительного гидроцилиндра гидроусилителя рулевого управления		
⇒ Малого диаметра (6 мм)	18 Н·м	13 фунт-футов
⇒ Большого диаметра (10 мм)	24 Н·м	18 фунт-футов
Болт и гайка фиксатора механизма изменения положения рулевого колеса	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Болт и гайка фиксатора механизма изменения положения рулевого колеса	12 Н·м	9 фунт-футов
Боковой винт кронштейна рулевой колонки	10 Н·м	7,5 фунт-футов



РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Болт блокировки рулевой колонки	СМИНАЕМЫЕ БОЛТЫ	
Гайки и болты крепления рулевой колонки к поперечине панели управления	14 Н·м	10 фунт-футов
Стяжной болт соединительного хомута рулевого вала и рулевого механизма ¹	32 Н·м	24 фунт-футов
Гайка крепления рулевого колеса	45 Н·м	33 фунт-футов
Гайки соединения продольных и поперечных рулевых тяг	55 Н·м	41 фунт-футов
Сжимной винт конца поперечной рулевой тяги *	28 Н·м	21 фунт-футов
Винты крепления поперечной тяги к рулевому механизму	100 Н·м	74 фунт-футов
Стяжные гайки	90 Н·м	66 фунт-футов

* Затягивать при подвеске, нагруженной массой автомобиля.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Передняя подвеска и подрамник

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления опор стабилизатора поперечной устойчивости к подрамнику	23 Н·м	17 фунт-футов
Гайка крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости к амортизатору.	45 Н·м	33 фунт-футов
Гайка крепления стабилизатора поперечной устойчивости к стойке стабилизатора.	55 Н·м	41 фунт-футов
Гайки верхней опоры амортизаторной стойки в сборе ²	45 Н·м	33 фунт-футов
Гайки и болты крепления узла ступицы колеса к амортизаторной стойке ²	205 Н·м	151 фунт-футов
Стопорная гайка штока амортизатора	57 Н·м	42 фунт-футов
Винт крепления нижней неподвижной опоры двигателя к балке рамы	100 Н·м	74 фунт-футов
Винты крепления соединительной тяги с поддоном	100 Н·м	74 фунт-футов
Передние винты крепления подрамника к кузову	190 Н·м	140 фунт-футов
Гайка крепления приводного вала в ступице колеса ¹	400 Н·м	295 фунт-футов
Гайка крепления узла ступицы в нижнем шарнире	65 Н·м	48 фунт-футов
Винт крепления нижнего рычага подвески к подрамнику ²	190 Н·м	140 фунт-футов
Винт крепления заднего конца нижнего рычага подвески к кузову ²	105 Н·м	77 фунт-футов
Гайка заднего сайлентблока нижнего рычага подвески ²	140 Н·м	103 фунт-футов
Гайки крепления колёс ³	115 Н·м	85 фунт-футов
Винты крепления поддерживающей балки к кузову	190 Н·м	140 фунт-футов

¹ Использовать НОВЫЕ гайки.

² Затягивать при подвеске, нагруженной массой автомобиля.

³ Затягивать последовательно по диагонали.



Задняя подвеска и подрамник

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления ступицы к опорному щиту	45 Н·м	33 фунт-футов
Штуцер крепления тормозной трубки к колесному цилиндру	14 Н·м	10 фунт-футов
Стопорная гайка штока амортизатора	57 Н·м	42 фунт-футов
Гайки верхней опоры амортизатора	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления картера главной передачи	65 Н·м	48 фунт-футов
Крепление картера главной передачи к подрамнику	120 Н·м	89 фунт-футов
Гайки и болты крепления узла ступицы колеса к амортизаторной стойке ²	205 Н·м	151 фунт-футов
Гайка крепления приводного вала к ступице колеса ¹	400 Н·м	295 фунт-футов
Винты крепления карданного вала к главной передаче заднего моста	65 Н·м	48 фунт-футов
Гайки крепления колёс	115 Н·м	85 фунт-футов
Винты крепления подрамника к кузову	190 Н·м	140 фунт-футов
Гайка и болт крепления продольной тяги к подшипниковому узлу колеса ¹	120 Н·м	89 фунт-футов
Гайка и болт крепления продольной тяги к подшипниковому узлу колеса ¹	120 Н·м	89 фунт-футов
Болты и гайки крепления поперечной тяги к подрамнику ¹	105 Н·м	77 фунт-футов

¹ Затягивать при подвеске, нагруженной массой автомобиля.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Тормозная система

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Писоединение трубопровода к электронному блоку управления АБС	17 Н·м	12 фунт-футов
Винты крепления модулятора АБС к кронштейну опоры	9 Н·м	7 фунт-футов
Крепление кронштейна модулятора АБС к внутреннему крылу ⇒ Гайки	13 Н·м	10 фунт-футов 6 фунт-футов
⇒ Болты	8 Н·м	
Штуцер прокачки - передние суппорты	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайки крепления вакуумного усилителя к перегородке моторного отсека	22 Н·м	16 фунт-футов
Винты крепления теплообменника системы рециркуляции отработавших газов (EGR) к опоре	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления кронштейна трубопровода EGR к монтажной проушине двигателя	25 Н·м	18 фунт-футов
Винт крепления трубопровода к переднему суппорту	28 Н·м	21 фунт-футов
Винты направляющих переднего суппорта	27 Н·м	20 фунт-футов
Винты крепления переднего суппорта	100 Н·м	74 фунт-футов
Винт крепления переднего тормозного щита к узлу ступицы	8,5 Н·м	6,3 фунт-футов
Винты крепления тормозного диска к фланцу ступицы	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Винт крепления топливной рампы к кронштейну	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты фиксации троса стояночного тормоза к кузову и подрамнику	22 Н·м	16 фунт-футов
Винты прижимной пластины троса стояночного тормоза	22 Н·м	16 фунт-футов
Винты крепления узла рычага стояночного тормоза к кузову	22 Н·м	16 фунт-футов
Винт выключателя системы принудительного замедления на спуске (HDC)	5 Н·м	3,5 фунт-футов
Гайки крепления главного цилиндра к вакуумному усилителю	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления трубопровода теплообменника рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайки штуцеров первичного и вторичного трубопроводов тормозной системы	17 Н·м	12 фунт-футов
Гайка штуцера тормозной трубки заднего тормозного механизма	17 Н·м	12 фунт-футов
Винты крепления заднего тормозного цилиндра к тормозному щиту	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт Torx крепления бачка тормозной жидкости к главному тормозному цилиндру	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт Torx крепления бачка тормозной жидкости к главному тормозному цилиндру (автомобиль с левосторонним рулевым управлением)	6 Н·м	4,5 фунт-футов
Гайки крепления колёс	115 Н·м	85 фунт-футов
Винт крепления трубопровода теплообменника турбокомпрессора к кронштейну	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винт крепления трубопровода турбокомпрессора к магистрали системы охлаждения	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления вакуумного насоса ¹	22 Н·м	16 фунт-футов
Гайка крепления вакуумного резервуара к кронштейну опоры	10 Н·м	7,5 фунт-футов

¹ Использовать НОВЫЕ винты.



Система подушек безопасности

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления диагностического блока управления системой SRS	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винты Torx крепления модуля подушки безопасности водителя к рулевому колесу	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винт Torx крепления преднатяжителя переднего ремня безопасности к сиденью	32 Н·м	24 фунт-футов
Винты Torx крепления модуля подушки безопасности переднего пассажира к панели управления	9 Н·м	6,5 фунт-футов

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Кузов

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Двери		
Винты крепления отбойника замка двери к кузову	10 Н·м	7 фунт-футов
Винты Torx крепления жесткости двери	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления блока управления передней дверью к зажиму стекла	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты петли передней двери	30 Н·м	22 фунт-футов
Винты зажима стекла задней двери	8 Н·м	6 фунт-футов
Гайки крепления наружной ручки двери багажного отделения	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Винты зажима стекла двери багажного отделения	8 Н·м	6 фунт-футов
Стопорные гайки регулятора стекла двери багажного отделения	14 Н·м	10 фунт-футов
Винты петли двери багажного отделения	30 Н·м	22 фунт-футов
Наружные крепления		
Винты петель капота	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винт крепления рычага замка капота к стойке "А"	9 Н·м	6,5 фунт-футов
Винты Torx крепления наружного заркала к двери	6 Н·м	4,4 фунт-футов
Винты переднего крыла	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Скоба крепления запасного колеса		
⇒ Болты	13 Н·м	10 фунт-футов
⇒ Гайки	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайки крепления запасного колеса к кронштейну	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления брызговика	10 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления нижней панели защиты к кузову	45 Н·м	33 фунт-футов
Задние винты крепления нижней панели защиты к кузову	8 Н·м	6 фунт-футов
3-дверная версия		
Винты Torx фиксаторов жесткой спинки задних сидений	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты Torx фиксаторов жесткой спинки задних сидений	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты кронштейна опоры спинки сиденья	25 Н·м	18 фунт-футов
5-дверная версия		
Винты крепления продольных штанг багажника крыши	22 Н·м	16 фунт-футов
Детали отделки салона		
Винты крепления блока предохранителей в салоне автомобиля	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления опорной пластины блока предохранителей салона автомобиля к кузову и винты кронштейна рулевой колонки	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления блока предохранителей салона автомобиля к опорной пластине	8 Н·м	6 фунт-футов
Сиденья		
Винты крепления направляющих переднего сиденья к кузову	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты Torx крепления рамы спинки к раме подушки переднего сиденья	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления заднего сиденья к кузову	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты Torx крепления рамы спинки к раме подушки заднего сиденья	28 Н·м	21 фунт-футов
Винты Torx крепления фиксатора заднего сиденья в сборе	32 Н·м	24 фунт-футов
Винты Torx фиксатора спинки заднего сиденья	20 Н·м	15 фунт-футов
Винты Torx крепления рамы спинки к раме подушки заднего сиденья	28 Н·м	21 фунт-футов
Винты Torx петли заднего сиденья	25 Н·м	18 фунт-футов



РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Ремни безопасности сидений (3-дверная модель)		
Винт крепления петли ремня безопасности переднего сиденья к стойке "В"	31 Н·м	23 фунт-футов
Винт Torx крепления преднатяжителя переднего ремня безопасности к раме сиденья	32 Н·м	24 фунт-футов
Винт крепления инерционной катушки переднего ремня безопасности	31 Н·м	23 фунт-футов
Винты скользящей планки ремня безопасности переднего сиденья	40 Н·м	30 фунт-футов
Винты Torx нижней точки крепления ремня безопасности переднего сиденья	40 Н·м	30 фунт-футов
Винты Torx верхней точки крепления ремня безопасности переднего сиденья	31 Н·м	23 фунт-футов
Винты Torx крепления замка ремня безопасности заднего сиденья к раме	32 Н·м	24 фунт-футов
Винт крепления нижней точки фиксации ремня безопасности заднего сиденья к кузову	50 Н·м	37 фунт-футов
Гайка крепления инерционной катушки ремня безопасности заднего сиденья к спинке сиденья	32 Н·м	24 фунт-футов
Винт верхнего крепления ремня безопасности заднего сиденья	32 Н·м	24 фунт-футов
Винты Torx фиксатора спинки заднего сиденья	20 Н·м	15 фунт-футов
Винт крепления преднатяжителя ремня безопасности к сиденью	32 Н·м	24 фунт-футов
Ремни безопасности сидений (5-дверная модель)		
Винты Torx крепления регулятора положения петли ремня безопасности переднего сиденья к стойке В	26 Н·м	19 фунт-футов
Гайка крепления верхнего фиксатора ремня безопасности переднего сиденья к регулятору положения	31 Н·м	23 фунт-футов
Винт крепления нижней точки фиксации ремня безопасности переднего сиденья к стойке В	40 Н·м	30 фунт-футов
Винт Torx крепления преднатяжителя переднего ремня безопасности к раме сиденья	32 Н·м	24 фунт-футов
Винт крепления инерционной катушки переднего ремня безопасности	31 Н·м	23 фунт-футов
Гайка крепления инерционной катушки ремня безопасности среднего заднего сиденья к спинке сиденья	32 Н·м	24 фунт-футов
Винты крепления ремня безопасности и замка заднего сиденья	32 Н·м	24 фунт-футов
Винт нижнего крепления крайнего ремня безопасности заднего сиденья	40 Н·м	30 фунт-футов
Винт крепления инерционной катушки крайнего ремня безопасности заднего сиденья	50 Н·м	37 фунт-футов
Винт крепления замка ремня безопасности заднего крайнего сиденья к узлу фиксатора сиденья	32 Н·м	24 фунт-футов
Винт верхнего крепления ремня безопасности заднего сиденья	32 Н·м	24 фунт-футов
Винт крепления регулятора плечевой ветви ремня безопасности	26 Н·м	19 фунт-футов
Экраны		
Винты Torx боковой направляющей люка крыши	22 Н·м	16 фунт-футов

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Отопление и вентиляция

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления воздухозаборного шланга и кронштейна в сборе к подогревателю на жидком топливе	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Винты прижима выпускной трубы (двигатель Td4)	5 Н·м	3,5 фунт-футов
Винты крепления подогревателя на жидком топливе к кузову (двигатель Td4)	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления подогревателя на жидком топливе к кронштейну (двигатель Td4)	8 Н·м	6 фунт-футов
Гайки крепления отопителя к панели управления	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт крепления отопителя к перегородке салона	8 Н·м	6 фунт-футов
Винт крепления испарителя к перегородке салона	8 Н·м	6 фунт-футов



Кондиционер

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винты крепления компрессора кондиционера к кронштейну (двигатели Td4 и K1.8)	25 Н·м	18 фунт·футов
Винты крепления кронштейна компрессора кондиционера к блоку двигателя (двигатели Td4 и K1.8)	45 Н·м	33 фунт·футов
Винты крепления кронштейна компрессора кондиционера к блоку двигателя (двигатель KV6)	45 Н·м	33 фунт·футов
Винт крепления кронштейна компрессора кондиционера к поддону (двигатель Td4)	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Винт прижима натяжного устройства ременной передачи привода компрессора кондиционера (двигатель Td4)	24 Н·м	18 фунт·футов
Винт шарнира натяжного устройства ременной передачи привода компрессора кондиционера (двигатель Td4)	24 Н·м	18 фунт·футов
Верхний и нижний винты крепления компрессора кондиционера (двигатель KV6)	25 Н·м	18 фунт·футов
Винт крепления трубопровода кондиционера к конденсатору (двигатель KV6)	8 Н·м	6 фунт·футов
Винт крепления трубопровода кондиционера к конденсатору (двигатель KV6)	8 Н·м	6 фунт·футов
Винты крепления кронштейна конденсатора к радиатору	8 Н·м	6 фунт·футов
Винты крепления ресивера - влагоудалителя к конденсатору	12 Н·м	9 фунт·футов
Датчик давления хладагента	10 Н·м	7,5 фунт·футов
Винты Allen крепления узла TXV к перегородке салона	25 Н·м	18 фунт·футов

**Стеклоочиститель и омыватели
стекол**

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Гайка рычага заднего стеклоочистителя	13 Н·м	10 фунт-футов
Винты крепления привода заднего стеклоочистителя	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Гайка вала электродвигателя заднего стеклоочистителя	5 Н·м	3,7 фунт-футов
Гайка рычага стеклоочистителя ветрового стекла	18 Н·м	13 фунт-футов
Винты крепления электродвигателя и тяг стеклоочистителя ветрового стекла к кузову	5 Н·м	3,7 фунт-футов



Электрооборудование

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	В СИСТЕМЕ СИ	В ФУНТ-ФУТАХ
Винт натяжного устройства приводного ремня генератора	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления кронштейна генератора (двигатель K1.8)	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты проушины генератора и планки натяжного устройства (двигатель K1.8)	25 Н·м	18 фунт-футов
Болт и гайка крепления генератора к передней монтажной плите (двигатель KV6)	45 Н·м	33 фунт-футов
Винты крепления кронштейна генератора (двигатель K1.8)	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты проушины генератора и планки натяжного устройства (двигатель K1.8)	25 Н·м	18 фунт-футов
Винты крепления генератора к кронштейну (двигатель Td4)		
⇒ M8	25 Н·м	18 фунт-футов
⇒ M10	45 Н·м	9,5 фунт-футов
Верхний и нижний винты генератора (двигатель K1.8 с кондиционером)	45 Н·м	33 фунт-футов
Винт Allen крепления промежуточного шкива дополнительной ременной передачи (двигатель Td4)	25 Н·м	18 фунт-футов
Гайка крепления кабеля аккумуляторной батареи к клемме генератора (двигатели Td4 и KV6)	10 Н·м	7,5 фунт-футов
Гайка крепления кабеля аккумуляторной батареи к клемме электромагнитного реле стартера (двигатель K1.8)	8 Н·м	6 фунт-футов
Гайка крепления кабеля аккумуляторной батареи к клемме электромагнитного реле стартера (двигатель K1.8)	13 Н·м	9,5 фунт-футов
Винт клеммы аккумуляторной батареи	12 Н·м	9 фунт-футов
Винты крепления кабелей аккумуляторной батареи и стартера к клеммам блока предохранителей и реле в моторном отсеке	8 Н·м	6 фунт-футов
Гайка крепления термостатированного корпуса электронных блоков	9 Н·м	7 фунт-футов
Винты крепления опорной пластины блока предохранителей салона автомобиля к кузову	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления блока предохранителей салона автомобиля к опорной пластине	8 Н·м	6 фунт-футов
Винты крепления стартера (двигатель Td4)	45 Н·м	33 фунт-футов
Верхний и нижний болты и гайки крепления стартера к двигателю (двигатель K1.8)	45 Н·м	33 фунт-футов
Верхний и нижний болты и гайки крепления стартера к двигателю (двигатель K1.8)	80 Н·м	59 фунт-футов

LRService.ru

Подъём автомобиля на домкрате

При подъёме автомобиля необходимо соблюдать следующие инструкции.

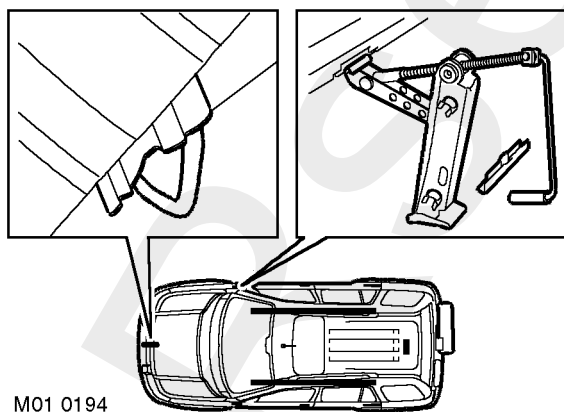
- Поднимайте автомобиль только на ровной и твёрдой поверхности.
- Включите стояночный тормоз.
- Включите 1-ю передачу в коробке передач и убедитесь, что не включен режим принудительного замедления.

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте следующие рекомендации, чтобы избежать повреждений деталей днища автомобиля.

НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ДОМКРАТЫ ИЛИ КРОНШТЕЙНЫ ПОДЪЁМНИКОВ ПОД СЛЕДУЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ:

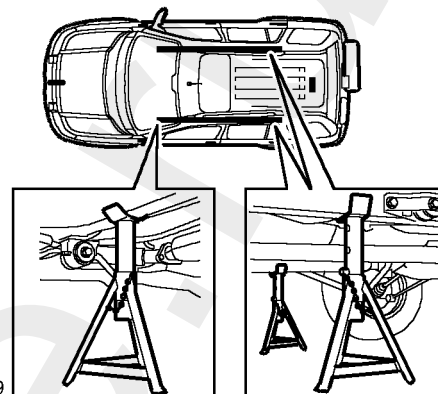
- Бамперы
- Тормозные или топливные трубопроводы
- Трубу системы выпуска
- Компоненты подвески
- Рулевой механизм и рулевые тяги
- Топливный бак
- Масляный поддон двигателя
- Коробку передач
- Узел промежуточной понижающей передачи

Устанавливайте домкрат или поддерживающую опору только в предназначенные для этого места автомобиля, показанные на следующих рисунках.



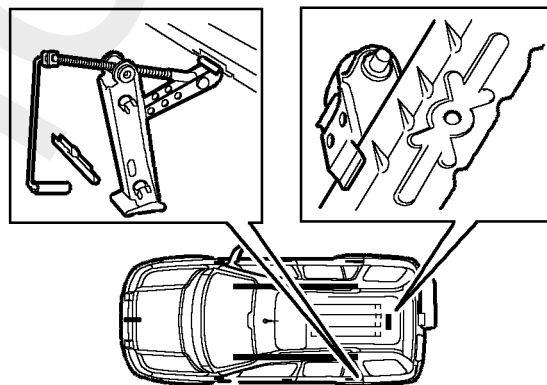
M01 0194

Переднее (для гидравлического домкрата) и боковое (для штатного автомобильного домкрата) места установки домкрата



M01 0199

Безопасные места установки домкрата и опор под лонжероны



M01 0200

Заднее (для гидравлического домкрата) и боковое (для штатного автомобильного домкрата) места установки домкрата

Домкрат, входящий в комплект автомобиля

Домкрат, прилагаемый к автомобилю, предназначен для использования только в экстренных случаях при замене колеса.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать этот домкрат для других целей. Места установки этого домкрата и последовательность действий приведены в Руководстве по эксплуатации автомобиля. Запрещается проведение каких-либо работ на автомобиле, установленном только на домкрате.

Гидравлический домкрат

Для использования годятся только гидравлические домкраты с разрешённой нагрузкой не менее 1500 кг (3300 фунтов).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

БУКСИРОВКА И ПОДЪЁМ АВТОМОБИЛЯ НА ПОДЪЁМНИКЕ

Подъём передней части автомобиля

Расположите чашку гидравлического домкрата под центром передней поперечной балки.

Используйте домкрат для подъема передних колес, чтобы подставить страховочные подпорки под каждый передний лонжерон.

Аккуратно опустите шток домкрата - автомобиль должен плавно опуститься на подпорки.

Перед началом работ под автомобилем проверьте, насколько устойчиво автомобиль покоится на подпорках.

Для снятия автомобиля с подпорок проделайте указанные операции в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выполнения некоторых операций может потребоваться установить домкрат под масляный поддон, чтобы поддержать двигатель. В этом случае для предохранения поддона следует подставлять домкрат под деревянный брус.

Подъём задней части автомобиля

Расположите чашку гидравлического домкрата под центром поперечной балки заднего подрамника в месте, указанном выпуклыми стрелками.

Используйте подъемник для подъема задних колес, чтобы подставить страховочные подпорки под задние концы продольных лонжеронов.

Аккуратно опустите шток домкрата - автомобиль должен плавно опуститься на подпорки.

Перед началом работ под автомобилем проверьте, насколько устойчиво автомобиль покоится на подпорках.

Для снятия автомобиля с подпорок проделайте указанные операции в обратном порядке.

Подъём автомобиля на стационарных подъемниках

Подведите рычаги подъемника под концы лонжеронов кузова. Поднимите подъемник, пока он не начнет воспринимать вес автомобиля, чтобы убедиться в устойчивости положения автомобиля на подъемнике, затем поднимите автомобиль на требуемую высоту.

Буксировка автомобиля

Общие сведения

Автомобиль имеет постоянный привод на все четыре колеса. При буксировке неисправного автомобиля строго следуйте приведённым инструкциям:

Буксировка автомобиля с опорой на все колеса с водителем, воздействующим на рулевое колесо и тормоза

- Поверните ключ зажигания в положение "I", чтобы освободить блокировку рулевого колеса, и затем - в положение "II", чтобы использовать при необходимости стоп-сигнал, стеклоочиститель и указатели поворотов.
- Включите нейтраль в коробке передач и убедитесь, что не включен режим HDC (принудительного замедления на спуске).
- Закрепите буксирный трос, цепь или канат за проушину кузова.
- Отпустите стояночный тормоз.

ВНИМАНИЕ: Если двигатель не работает, то на автомобиле не будет функционировать вакуумный усилитель тормозной системы и усилитель рулевого управления. Соответственно возрастёт усилие на педали тормоза и усилие, прикладываемое к рулевому колесу. Следует избегать использования буксирных проушин кузова для "вытаскивания" автомобиля в особо сложных дорожных условиях.

Буксировка с поднятыми колесами с помощью автомобиля техпомощи

Для того, чтобы в будущем установить карданные валы в правильном положении, перед отсоединением нанесите на фланцы карданного вала, раздаточной коробки и редуктора метки спаренности.

Отверните болты крепления, снимите карданный вал с автомобиля.

ВНИМАНИЕ: Для предотвращения повреждений автомобиля НЕОБХОДИМО снять задний карданный вал.



Если передняя ось автомобиля помещается в кузов тягача, то поверните ключ замка зажигания в положение "1". В этом положении произойдёт разблокирование замка рулевого управления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время буксировки автомобиля запрещается поворачивать ключ замка зажигания в положение "0" или вынимать его из замка.

ВНИМАНИЕ: Если автомобиль буксируется после аварии или неисправности электрического оборудования, то прежде чем поворачивать ключ зажигания в положение "1", отсоедините аккумуляторную батарею.

ВНИМАНИЕ: Рулевое колесо и/или рулевые тяги должны быть зафиксированы в положении движения по прямой.

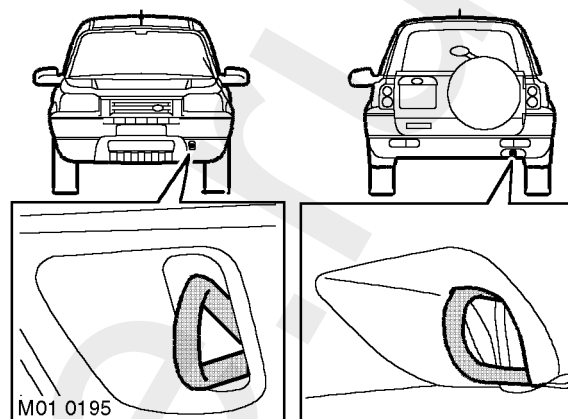
ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для этих целей штатный замок блокировки рулевого управления.

ВНИМАНИЕ: Запрещается буксировать или вытаскивать из застревания автомобиль, прикрепляя буксирный трос к заднему подрамнику. Это может привести к серьезному повреждению подрамника и кузова.

ВНИМАНИЕ: При буксировке другого автомобиля всегда используйте только заднюю проушину.

Буксирные проушины

Показанные на рисунке буксирные проушины предназначены только для буксировки неисправного автомобиля. Запрещается использовать их для буксировки прицепа или жилого прицепа.



Передняя и задняя буксирные проушины

В переднем спойлере располагается одна буксирная проушина. Ее следует использовать только для буксировки автомобиля, опирающегося на землю всеми колесами.

С правой стороны в заднем спойлере располагается одна буксирная проушина. Она используется только для буксировки другого автомобиля.

Перевозка автомобиля на трейлере

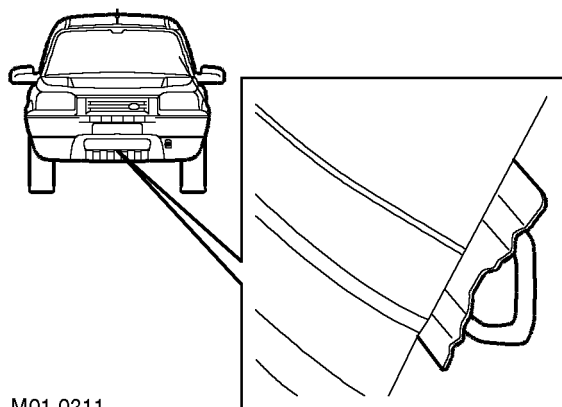
На передней и задней частях кузова предусмотрены фиксирующие петли, облегчающие крепёж автомобиля при перевозке на трейлере или другом транспортном средстве.

ВНИМАНИЕ: Запрещается для фиксации использовать части автомобиля, расположенные под днищем. Фиксирующие петли не должны использоваться для буксировки автомобиля.

Установите автомобиль на платформу трейлера и включите стояночный тормоз. Включите нейтраль в коробке передач.

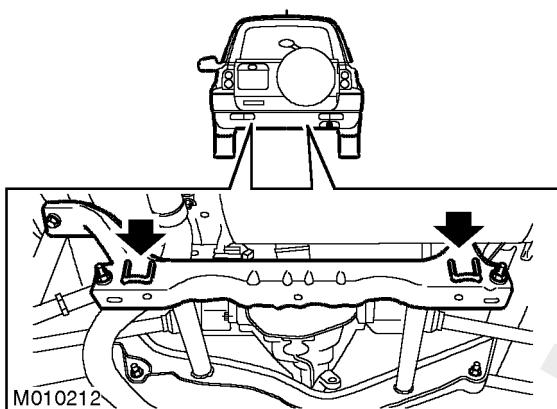
Фиксирующие петли

Фиксирующие петли, расположенные в передней и задней частях автомобиля, предназначены для закрепления автомобиля при перевозке на трейлере. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать фиксирующие петли для буксировки автомобиля.



M01 0211

Передняя фиксирующая петля



M010212

Задние фиксирующие петли

Запуск двигателя при разряженной аккумуляторной батарее

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту. При попадании на кожу или в глаза он может вызвать серьезный ожог. При работе с аккумулятором надевайте защитную одежду и защищайте лицо прозрачным экраном.

При попадании электролита на одежду или кожу немедленно промойте это место водой.

При попадании электролита в глаза немедленно промывайте их водой не менее 15 минут и обратитесь за медицинской помощью.

Запуск от аккумулятора другого автомобиля - с отрицательным полюсом, включенным на "массу".

Расположите автомобили так, чтобы длины соединительных кабелей хватало для подключения. **АВТОМОБИЛИ НЕ ДОЛЖНЫ КАСАТЬСЯ ДРУГ ДРУГА.** Если используется другой аккумулятор, он должен быть полностью заряжен, и его следует поставить на землю рядом с автомобилем.

Убедитесь, что

- зажигание и все аксессуары, потребляющие электроэнергию, выключены;
- включен стояночный тормоз, включена нейтраль в коробке передач.



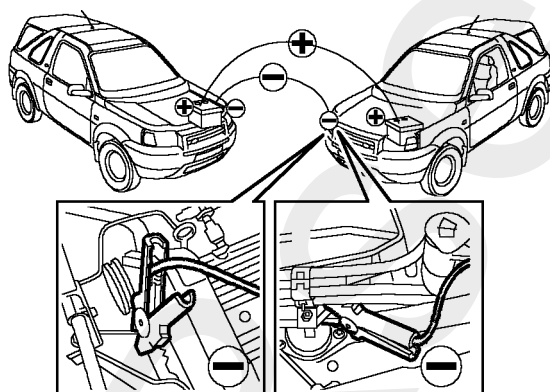
Подключайте соединительные кабели следующим образом:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При последнем подключении кабеля может возникнуть искрение, которое, происходя вблизи аккумуляторной батареи, может привести к взрыву.

- a Присоедините один зажим соединительного кабеля к положительному ("+") терминалу вспомогательной аккумуляторной батареи.
- b Соедините другой зажим этого соединительного кабеля с положительным ("+") терминалом разряженной аккумуляторной батареи.
- c Присоедините один зажим соединительного кабеля к отрицательному терминалу вспомогательной аккумуляторной батареи.
- d Присоедините другой зажим этого соединительного кабеля к удобной точке "массы" на двигателе.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИСОЕДИНЯТЬ ЕГО К "ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ" ТЕРМИНАЛУ РАЗРЯЖЕННОЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ.

ВНИМАНИЕ: Проследите, чтобы соединительные кабели не касались движущихся частей, шкивов, приводных ремней, лопастей вентилятора.



M01 0198

Если дополнительная аккумуляторная батарея установлена на другом автомобиле, запустите его двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу.

Запустите двигатель автомобиля с разряженной аккумуляторной батареей, выполняя последовательность действий, изложенную в Руководстве по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ: Если двигатель не удается запустить в течение 12 секунд, выключите зажигание и определите причину. Если не выполнить это требование, то можно серьезно повредить каталитический нейтрализатор.

При отсоединении кабелей соблюдайте правильную последовательность.

- Отсоедините "отрицательный" ("-") зажим кабеля от двигателя, затем от дополнительного аккумулятора.
- Снимите "положительный" ("+") зажим кабеля с дополнительной аккумуляторной батареи, затем с разряженной аккумуляторной батареи.



Заправочные ёмкости

Приводимые ниже цифры лишь приблизительно показывают объём жидкости, необходимый для заправки соответствующей системы.

Заправочные емкости - Великобритания и остальные страны

Агрегат / система	Ёмкость
Топливный бак	
Модель с двигателем Td4	59 литров (13 галлонов)
Модели с двигателем K1.8 или KV6	59 литров (13 галлонов)
⇒ До 2003 модельного года	64 литров (14,3 галлонов)
⇒ Начиная с 2003 модельного года	59 литров (13 галлонов)
Модель с двигателем KV6	64 литров (14,3 галлонов)
⇒ До 2003 модельного года	
⇒ Начиная с 2003 модельного года	
Двигатель - Td4 (включая масляный радиатор и масляный фильтр)	
⇒ При замене	6,8 литра (12 имп. пинты)
⇒ Объем, необходимый для заполнения "сухой" системы	7,3 литра (12,9 имп. пинты)
Двигатель - K1.8 (включая фильтр)	
⇒ При замене	4,5 литра (7,9 имп. пинты)
⇒ Объем, необходимый для заполнения "сухой" системы	4,8 литра (8,4 имп. пинты)
Двигатель - KV6 (включая масляный радиатор и масляный фильтр)	
⇒ При замене	5,2 литра (9,125 имп. пинты)
⇒ Объем, необходимый для заполнения "сухой" системы	6,0 литра (10,625 имп. пинты)
Механическая коробка передач PG1	
⇒ При замене	2,0 литра (3,5 имп. пинты)
⇒ При заполнении "сухой" коробки передач	2,2 литра (3,9 имп. пинты)
Механическая коробка передач Getrag	
⇒ При замене	1,6 литра (2,875 имп. пинты)
⇒ При заполнении "сухой" коробки передач	1,67 литра (3 имп. пинты)

Агрегат / система	Ёмкость
Автоматическая коробка передач - JATCO	
⇒ При замене	4,0 литра (7 имп. пинты)
⇒ При заполнении "сухой" коробки передач†	8,5 литра (15 имп. пинты)
Промежуточная понижающая передача	1,1 литра (2 имп. пинты)
Задний дифференциал и главная передача	
⇒ Максимальное значение	0,83 л (29,2 жидк. унции)
⇒ Минимум	0,75 л (26,4 жидк. унции)
Бачок гидроусилителя рулевого управления	335 см³
Система охлаждения - двигатель Td4 - заполнение "сухой" системы (с расширительным бачком)*	
⇒ С автоматической трансмиссией - до 2003 модельного года	7,25 литра (12,8 имп. пинты)
⇒ С автоматической трансмиссией - начиная с 2003 модельного года	7,35 литра (13 имп. пинты)
⇒ С механической коробкой передач	7,25 литра (12,8 имп. пинты)
Система охлаждения - двигатель V8	
⇒ Заполнение "сухой" системы (с расширительным бачком)*	5,8 литра (10,25 имп. пинты)
Система охлаждения - двигатель KV6:	
⇒ Заполнение "сухой" системы (с расширительным бачком)*	7,8 литра (13,75 имп. пинты)
Бачок	
⇒ Максимальный объем	0,44 литра (0,75 имп. пинты)
⇒ Расширительный бачок	1,2 литра (2,125 имп. пинты)
⇒ Общий объем расширения	0,72 литра (1,27 имп. пинты)
Бачок омывателя ветрового стекла	4,0 литра (7 имп. пинты)

† Для автомобилей с жидкостным охладителем в системе турбонаддува требуется дополнительно 420³ см (0,73 импер. пинты) охлаждающей жидкости.

* При повторном заполнении системы требуется примерно на 0,7 л (1,125 импер. пинты) меньше, чем при заполнении "сухой" системы.

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА

Заправочные ёмкости - США и Канада

Агрегат / система	Ёмкость
Топливный бак ⇒ До середины 2002 модельного года ⇒ Начиная с середины 2002 модельного года	15,6 галлонов США 17,2 галлонов США
Двигатель - KV6 (включая масляный радиатор и масляный фильтр)	
⇒ Объём масла, заливаемого при замене (включая фильтр)	11 пинт США
⇒ Объём, необходимый для заполнения "сухой" системы	12,7 пинт США
Автоматическая коробка передач - JATCO	
⇒ При замене	8,5 пинт США
⇒ При заполнении "сухой" коробки передач	18,2 пинт США
Промежуточная понижающая передача	2,3 пинт США
Задний дифференциал и главная передача	
⇒ Максимальное значение	28,1 жидк. унций США
⇒ Минимум	25,4 жидк. унций США
Бачок гидроусилителя рулевого управления	335 см ³
Система охлаждения - двигатель KV6:	
⇒ Заполнение "сухой" системы (с расширительным бачком)*	17,82 пинт США
Бачок	
⇒ Максимальный объём	0,93 пинт США
⇒ Расширительный бачок	2,54 пинт США
⇒ Общий объём расширения	1,52 пинт США
Бачок омывателя ветрового стекла	8,5 пинт США

Рабочие жидкости

Топливо

Всегда используйте следующие типы рекомендованного топлива

Бензиновые двигатели

Применяйте неэтилированный бензин с октановым числом, не менее 95 по исследовательскому методу (RON) в соответствии со спецификацией ENN 228.

В чрезвычайных обстоятельствах (только, если рекомендованное топливо не доступно), разрешается использовать топливо с меньшим октановым числом в течение короткого периода времени для движения с умеренной скоростью, при условии отсутствия детонационных стуков в двигателе.

На некоторых национальных рынках используется бензин с октановым числом 90 RON. Бензин 90 RON разрешается регулярно использовать, только если двигатель был специально настроен под бензин с низким октановым числом.

На некоторых национальных рынках используется топливо с добавкой 23% этанола.

На некоторых национальных рынках могут поставляться двигатели K1.8 и KV6, предназначенные для использования с низкооктановым этилированным бензином.

Дизельные двигатели

Используйте высококачественное дизельное топливо (летнее или зимнее), соответствующее спецификации EN 590.

Очень важно, чтобы содержание соединений серы в дизельном топливе не превышало 0,3%.

Обеспечьте замену фильтрующего элемента топливного фильтра через рекомендованные интервалы.

 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Топливный фильтр - автомобиль с дизельным двигателем.**

Тормозная жидкость

Используйте только тормозную жидкость стандарта DOT 4. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ тормозную жидкость другого типа.

Рабочая жидкость для гидроусилителя рулевого управления

Рекомендуется использовать рабочую жидкость Texaco 9226.



Охлаждающая жидкость системы охлаждения

Концентрация антифриза не должна быть менее 50% по объёму. При меньшей концентрации водного раствора будет ухудшена его антикоррозионная активность. Концентрация антифриза более 60% также не рекомендуется, так как в этом случае будет понижена эффективность системы охлаждения.

Используйте **охлаждающую жидкость Havoline Extended Life Coolant (XLC)**, или любую другую, приготовленную на основе антифриза этилен гликоля (не содержащую этанола) с ингибитором коррозии только на основе органических кислот (OAT) для защиты системы охлаждения.

ВНИМАНИЕ: С антифризом XLC запрещается смешивать какой-либо другой антифриз.

В соответствии с графиком технических обслуживаний, приведённым в Сервисной книжке, необходимо слить охлаждающую жидкость, промыть и заново заполнить систему охлаждения.

После заполнения системы охлаждения закрепите на автомобиле табличку с указанием типа залитой охлаждающей жидкости. Это необходимо для того чтобы при доливе использовалась охлаждающая жидкость соответствующего типа.

Приведённые ниже соотношения водного раствора антифриза обеспечат температуру замерзания -36 градусов С (-33 градусов F):

Двигатель - Td4

Концентрация	50%
Количество антифриза	3,75 литров (6,625 импер. галлонов)

Двигатель - K1.8

Концентрация	50%
Количество антифриза	2,9 литров (5,125 импер. галлонов)

Двигатель - KV6

Концентрация	50%
Количество антифриза	3,9 литров (6,875 импер. галлонов)

Система смазки

Система смазки двигателя и других агрегатов заполнена высококачественным маслом с увеличенным интервалом замены.

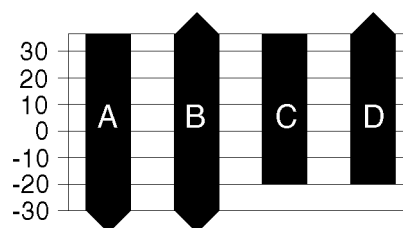
ВНИМАНИЕ: Для заправки системы смазки двигателя используйте только высококачественное масло с рекомендованным индексом вязкости. Использование масла, не соответствующего приводимым требованиям, приведёт к повышенному расходу масла и топлива и в конце концов станет причиной отказа двигателя.

Рекомендованные марки масла содержат присадки, которые нейтрализуют образующиеся при сгорании топлива кислоты и препятствуют образованию кокса, забивающего масляные каналы. Запрещается добавлять в масло дополнительные присадки.

Всегда соблюдайте рекомендованные интервалы замены масла.

Моторное масло

В приводимой ниже таблице показаны вязкость масла и диапазоны температурных условий.



M10 0774

- a 0W/30; 5W/30
- b 0W/40, 50, 60; 5W/40, 50, 60
- c 10W/30
- d 10W/40, 50, 60

Моторное масло - двигатель Td4

Используйте только синтетические масла с классом вязкости 0W/30, 5W/40, 5W/50 или 10W/30, 40, 60 в зависимости от вашего климата и отвечающие стандартам ACEA A3/B3. Если нет возможности использовать моторные масла, соответствующие этой европейской спецификации, следует использовать масла, соответствующие стандартам качества США API SH.

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА

Моторное масло - двигатель K1.8

Используйте масло 10W/40, соответствующее спецификации ACEA A2 или A3.

Моторное масло -двигатель KV6 - кроме моделей для Северной Америки.

Используйте масло 10W/40, соответствующее спецификации ACEA A2 или A3.

Моторное масло -двигатель KV6 - модели автомобилей для Северной Америки.

Используйте полностью синтетическое масло 5W/40, соответствующее спецификации ACEA A3. Если нет возможности использовать моторные масла, соответствующие этой европейской спецификации, следует использовать масла, соответствующие стандартам качества США API SN.

Масло и рабочая жидкость коробок передач

Использование масел и рабочих жидкостей, отличающихся от рекомендованных, может привести к серьезным неисправностям коробки передач.

Механические коробки передач - PG1 и Getrag

Используйте масло OPEL B 0400063 для замены и для доливки.

Автоматическая коробка передач -JATCO

Используйте рабочую жидкость Texaco N402 для замены и для доливки.

Промежуточная понижающая передача

Синтетическое масло Texaco S5 75W90 или эквивалентное ему по характеристикам, соответствующее стандартам API GL5.

Задний дифференциал и главная передача

Масло Multigear 80W/90 ETL, соответствующее стандартам API GL5.

Тяги коробки передач - механическая коробка передач

Используйте консистентную смазку, содержащую 3% дисульфида молибдена.

Консистентные смазки общего применения

Для смазки используйте универсальную консистентную смазку N.L.G.I (на основе лития) вязкостью № 2.

Замок капота

Смазывайте трос привода и механизм замка маслом для двигателя.

Герметики

В таблице приводятся типы герметиков, которые используются при выполнении описанных в данном Руководстве ремонтных работ. Старайтесь для каждой процедуры постоянно использовать один рекомендованный тип герметика.

Компоненты	Применение герметика	Номер детали Land Rover
Двигатель - Td4	Прокладка крышки распределительного вала	STC 50550
Двигатель - Td4	Прокладка масляного поддона двигателя	STC 50550
Двигатель K1.8	Резьба контактного датчика давления масла	STC 50552
Двигатель K1.8	Резьба пробки перепускного клапана системы смазки	STC 50552
Двигатель K1.8	Резьба датчика температуры моторного масла	STC 50552
Двигатель K1.8	Винты крышки масляного насоса	STC 50552
Двигатель K1.8	Стык корпуса распределительного вала и головки блока	STC 4600
Двигатель K1.8	Стык картера опор коленчатого вала и блока цилиндров	STC 4600
Двигатель K1.8	Стык масляного поддона с картером опор коленчатого вала	STC 4600
Двигатель K1.8	Стык масляной магистрали и картера опор коленчатого вала	STC 4600
Двигатель K1.8	Задний сальник коленчатого вала.	STC 50550
Двигатель K1.8	Стык прокладки головки блока и блока цилиндров	RTC 3347
Двигатель - KV6	Винты крепления крышки ременной передачи газораспределительного механизма	STC 50552



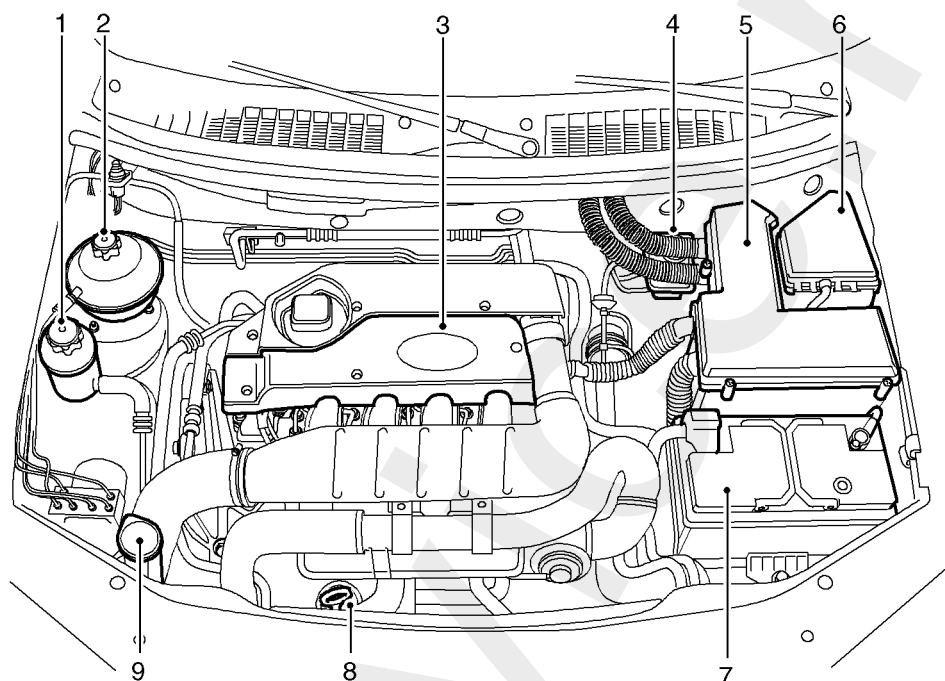
Двигатель - KV6	Резьба пробки перепускного клапана системы смазки	STC 50552
Двигатель - KV6	Винты крышки масляного насоса	STC 50552
Двигатель - KV6	Стык корпуса распределительного вала и головки блока	STC 4600
Двигатель - KV6	Стык масляного поддона и картера опор коленчатого вала	STC 4600
Двигатель - KV6	Винт крепления фильтра заборника масла	STC 50552
Двигатель - KV6	Стык картера опор коленчатого вала и блока цилиндров	STC 50550
Двигатель - KV6	Стык прокладки головки блока и блока цилиндров	RTC 3347
Двигатель - KV6	Стык патрубка системы охлаждения и блока цилиндров	STC 50554

Модульная система управления двигателем - MEMS	Датчики: датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT)	STC 50552
Система охлаждения - двигатель KV6	Сливная пробка рубашки охлаждения блока-картера	STC 50552
Механическая коробка передач PG1	Два верхних винта крепления коробки передач к двигателю	STC 50552
Механическая коробка передач Getrag	Стык задней крышки и картера коробки передач	STC 4600
Механическая коробка передач Getrag	Крышка механизма переключения передач	STC 4600
Промежуточная понижающая передача	Прокладка задней крышки картера промежуточной понижающей передачи	STC 4600
Автоматическая коробка передач - Jatco	Стык поддона с картером коробки передач	STC 4600
Задний мост и главная передача	Стык крышки и картера главной передачи	STC 3811

LRService.ru



Td4 - Дизель - Вид сверху при снятом капоте

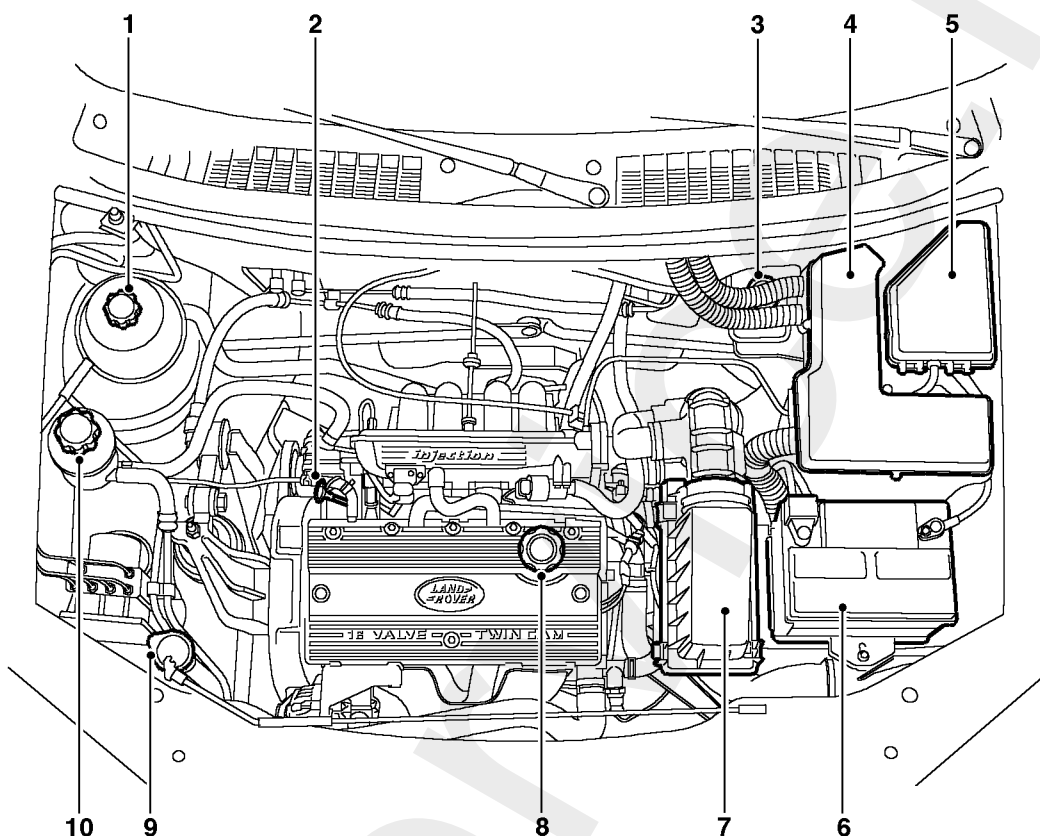


M10 0814

На рисунке показана компоновка с левым расположением органов управления, для автомобилей с правым расположением органов управления компоновка схожа - показана модель 2003 года выпуска

- 1 Бачок для рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления
- 2 Пробка расширительного бачка системы охлаждения двигателя
- 3 Крышка маслоналивной горловины
- 4 Крышка бачка тормозной жидкости (тормозная система/система привода сцепления)
- 5 Корпус электронного блока управления двигателем
- 6 Блок предохранителей моторного отсека
- 7 Аккумуляторная батарея
- 8 Масляный щуп
- 9 Крышка заливной горловины бачка омывателя ветрового стекла

К1.8 – бензиновый двигатель – вид сверху при снятом капоте



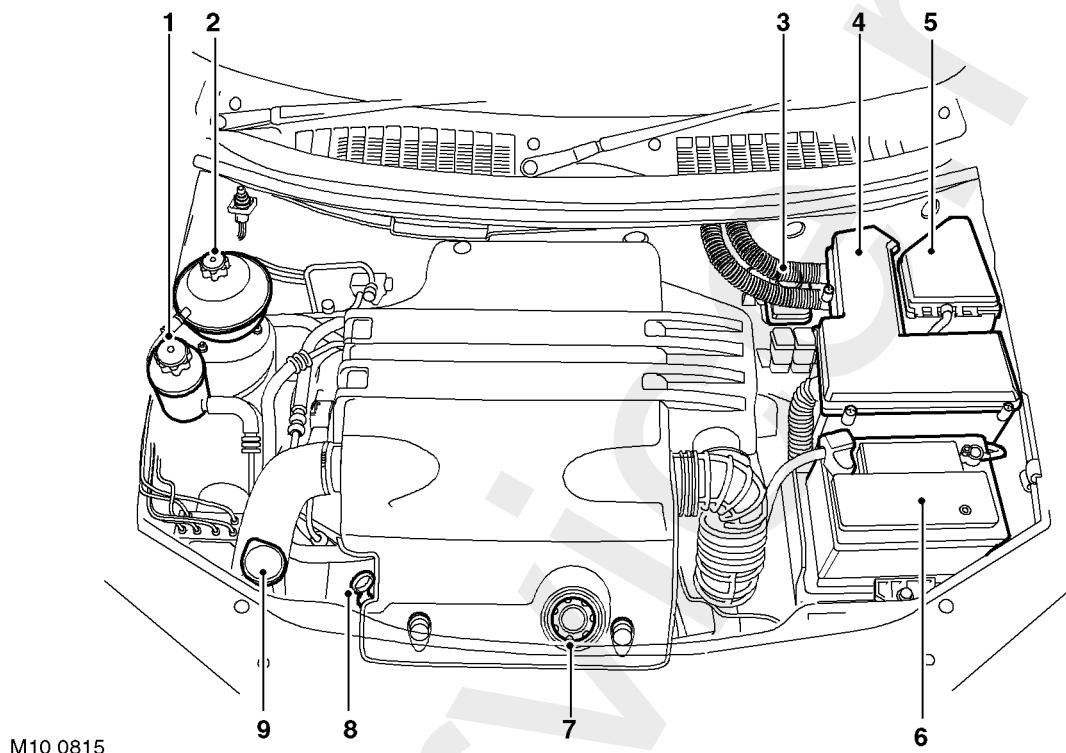
M10 0749

На рисунке показана компоновка с левым расположением органов управления, для автомобилей с правым расположением органов управления компоновка схожа

- 1 Пробка расширительного бачка системы охлаждения двигателя
- 2 Масляный щуп
- 3 Крышка бачка тормозной жидкости (тормозная система/система привода сцепления)
- 4 Корпус электронного блока управления двигателем
- 5 Блок предохранителей моторного отсека
- 6 Аккумуляторная батарея
- 7 Воздухоочиститель
- 8 Крышка маслоналивной горловины
- 9 Крышка заливной горловины бачка омывателя ветрового стекла
- 10 Бачок для рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления



KV6 – бензиновый двигатель – вид сверху при снятом капоте



M10 0815

На рисунке показана компоновка с левым расположением органов управления, для автомобилей с правым расположением органов управления компоновка схожа - показана модель 2003 года выпуска.

- 1 Бачок для рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления
- 2 Пробка расширительного бачка системы охлаждения двигателя
- 3 Крышка бачка тормозной жидкости (тормозная система/система привода сцепления)
- 4 Корпус электронного блока управления двигателем
- 5 Блок предохранителей моторного отсека
- 6 Аккумуляторная батарея
- 7 Крышка маслоналивной горловины
- 8 Масляный щуп
- 9 Крышка заливной горловины бачка омывателя ветрового стекла

Сиденья и ремни безопасности

Проверка

1. Проверьте надежность крепления рам сидений к полу кузова автомобиля, а также отсутствие каких-либо люфтов в элементах крепления.
2. Проверьте работу механизмов перемещения сидений и наклона спинок, убедитесь в отсутствии значительных люфтов между спинкой и сиденьем.
3. Проверьте в доступных местах надежность крепления самих сидений.
4. Полностью вытяните ремень безопасности и дайте ему возможность вернуться в исходное положение с помощью его втягивающего механизма.
5. Проверьте по всей длине ремня безопасности наличие следов износа или повреждений. Повторите изложенные операции для всех ремней безопасности.
6. Проверьте надежность крепления ремней безопасности на стойках кузова.
7. Проверьте работоспособность механизмов регулировки положения ремней безопасности по высоте.
8. Проверьте надежность крепления замков ремней безопасности.
9. Соедините каждый язычок защелки ремня безопасности с соответствующим замком, проверьте надежность замкового соединения ремня безопасности. Отстегните язычок защелки от замка ремня безопасности, проверьте надежность работы замка.
10. Проверьте в доступных местах надежность крепления ремней безопасности.

Фары, звуковой сигнал и предупреждающие сигнализаторы

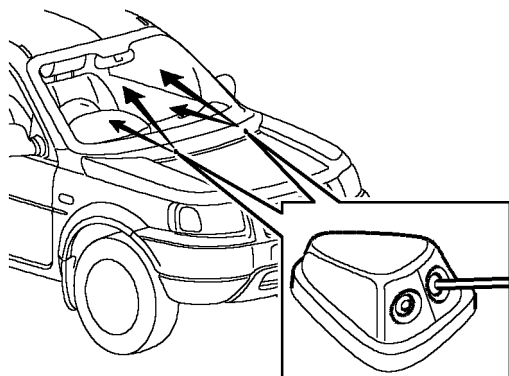
Проверка

1. Включите боковое, переднее и освещение задней части автомобиля, проверьте четкость включения осветительных приборов.
2. Проверьте работу дальнего/ближнего света фар головного света.
3. Проверьте направление световых пучков фар головного света.
4. Проверьте работу указателей поворота и аварийной сигнализации.
5. Нажмите на педаль тормоза и проверьте включение стоп-сигналов.
6. Проверьте состояние рассеивателей приборов наружного освещения: прозрачность и целостность. Особое внимание обратите на состояние стекол фар головного света на наличие сколов или повреждений от летящих камней.
7. Проверьте звуковой сигнал - он должен быть громким и отчетливым.
8. Проверьте включение блока сигнализаторов и индикаторов панели приборов.
9. Проверьте работу осветительных приборов салона автомобиля.
10. Включите фары головного света (ключ зажигания в положении "О") и проверьте работу системы напоминания (сигнализатора) об открытой двери.



Стеклоочистители и омыватели

Проверка



M10 0751

1. Включите омыватель и стеклоочистители ветрового стекла. Убедитесь в том, что разбрызгиватели омывателя правильно ориентированы, проверьте также работу стеклоочистителей на всех скоростях перемещения щеток, включая режим прерывистой работы.
2. Проведите те же операции для стеклоочистителей/омывателей стекла задней двери.
3. Проверьте состояние резиновых щеток стеклоочистителей на наличие следов расслоения или повреждений.
4. Проверьте состояние рычагов стеклоочистителей и надежность их крепления.

Стояночный тормоз

Проверка

1. На автомобиле, стоящем на ровной площадке, затяните и отпустите стояночный тормоз. Проверьте его работу. При необходимости, отрегулируйте стояночный тормоз.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и регулировка троса стояночной тормозной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Любые регулировочные воздействия, как результат проверки, являются дополнительными трудозатратами и/или стоимостью расходных материалов и поэтому не должны выполняться/расходиться без уведомления клиента.

Отрегулируйте стояночный тормоз. (Через первые 19200 км пробега/ 12 месяцев эксплуатации)

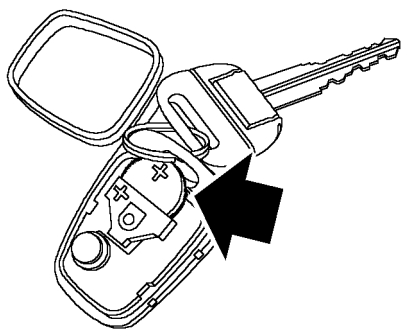
1. Отрегулируйте длину троса стояночного тормоза.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и регулировка троса стояночной тормозной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: В техническое обслуживание автомобиля после первых 19200 км пробега/12 месяцев эксплуатации включено время на регулирование длины троса привода стояночного тормоза.

Элемент питания пульта управления системы противоугонной сигнализации

Замена



M10 0775

1. Вставьте лезвие тонкой плоской отвертки в прорезь корпуса пульта дистанционного управления со стороны ключей и осторожно разделите корпус на две половинки.
2. Выдвиньте элемент питания из-под прижимного фиксатора, при этом не касайтесь печатной схемы устройства и контактов элемента питания.
3. Нажмите и удерживайте каждую кнопку не менее 5 секунд для снятия остаточного напряжения с элементов узла дистанционного управления.
4. Установите новый элемент питания (Land Rover STC4080 или Panasonic CR2032), предварительно убедившись в правильности выбора полярности: (+) элемента питания должен быть ориентирован вверх. Не касайтесь голыми руками плоских поверхностей элемента питания.
5. Совместите и сожмите обе половинки корпуса пульта дистанционного управления так, чтобы был слышан щелчок, что характеризует правильность сборки корпуса.
6. Проверьте работу пульта дистанционного управления.

Колеса

Демонтаж

1. Ослабьте колесные гайки. Поднимите автомобиль на подъемнике, чтобы оторвались колеса от пола и отверните гайки крепления колес.
2. Отметьте положение колес относительно шпилек, чтобы при установке колесо оказалось в том же положении.

Установка

1. Нанесите тонкий слой пасты, предотвращающей схватывание поверхностей, на посадочную поверхность ступицы.
2. Установите колеса в первоначальное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке колес на место, при их затяжке, не прикладывайте избыточного момента к элементам крепления колес. Убедитесь в том, что колесные гайки затянуты номинальным моментом и в правильной последовательности.

3. Затяните колесные гайки номинальным моментом 115 Н·м.



Шины

Проверка

1. Проверьте состояние шин на наличие повреждений, обращая особое внимание на состояние боковых поверхностей шин.
2. Осмотрите рисунок протектора шин, убедитесь в отсутствии аномального их изнашивания, что может потребовать регулирования углов установки колес (по рулевому управлению или подвеске).

ПРИМЕЧАНИЕ: Любые регулировочные воздействия по рулевому управлению или подвеске, как результат проверки, включают дополнительные трудозатраты и/или стоимость расходных материалов и поэтому не должны выполняться без предварительного уведомления клиента.

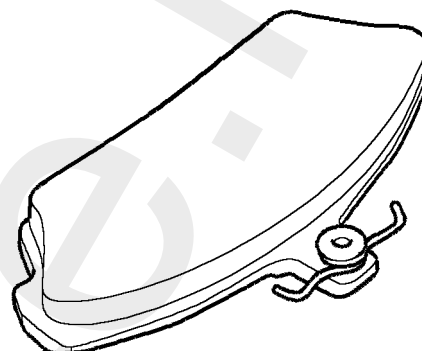
3. Измерьте глубину впадин протектора поперек ширины шины и по всей ее окружности. Прокомментируйте результаты проверки по минимальным значениям, полученным при измерении глубины протектора каждого колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед продолжением ремонтно-обслуживающих воздействий, в случае необходимости, необходимо объяснить клиенту состояние шин и, в случае необходимости, посоветовать клиенту заменить шины. Это предполагает наличие дополнительных трудозатрат и/или расходных материалов и поэтому они не должны выполняться без предварительного уведомления клиента.

ВНИМАНИЕ: При установке новых шин, обеспечьте их установку только на колеса заднего моста или одновременно на оба, передний и задний мост. НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ новые шины только на колеса переднего моста.

Тормозные колодки и суппорты

Тормозные колодки



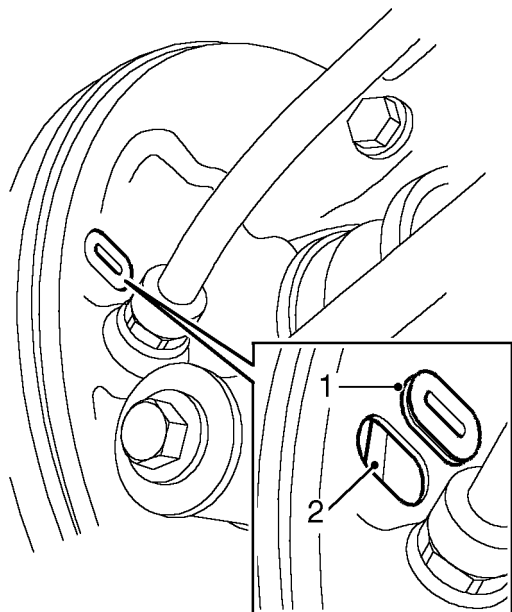
M10 0752

1. Приподнимите передние колеса, проверьте состояние (толщину) тормозных колодок и убедитесь в том, что обе тормозные колодки колеса равномерно изношены.
2. Проверьте, нет ли на тормозных дисках трещин, задиров или следов замасливания.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости замены тормозных колодок или тормозных дисков в результате проверки, которая включает дополнительные трудозатраты и/или стоимость расходных материалов, эти работы не должны выполняться без предварительного уведомления клиента.

3. Проверьте наличие следов подтекания тормозной жидкости через уплотнения суппортов, шлангов или соединений.
4. Очистите колодки, суппорты и щитки тормозных дисков от следов износа тормозных колодок с помощью жидкости для очистки тормозных механизмов.

Тормозные колодки барабанного тормоза



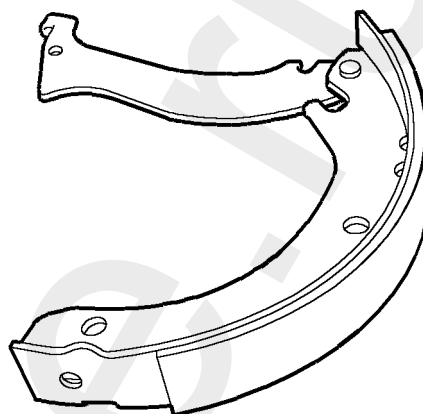
M10 0753

1. Для автомобиля с достаточным дорожным просветом: снимите резиновые заглушки со щита тормозного механизма.
2. При помощи переносной лампы, обследуйте толщину тормозных колодок.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости замены тормозных колодок, в результате проверки, это представляет собой дополнительные трудозатраты и/или стоимость расходных материалов и поэтому эти работы не должны выполняться без предварительного уведомления клиента.

3. Убедитесь в отсутствии следов тормозной жидкости на тормозных колодках или следов подтекания тормозной жидкости на тормозном барабане или щите тормозного механизма.
4. По завершении проверки, надежно закрепите резиновую пробку в отверстии щита тормозного механизма.

Тормозные барабаны



M10 0754

1. Для автомобиля с достаточным дорожным просветом и снятыми колесами: снимите тормозные барабаны задних колес.

👉 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, Задний тормозной барабан, Задний тормозной барабан.

2. Проверьте толщину накладок тормозных колодок и состояние колодок на наличие следов подтекания тормозной жидкости.
3. Проверьте, нет ли на тормозных барабанах трещин, задигов или следов замасливания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если по результатам проверки возникла необходимость в замене тормозных колодок или колесных цилиндров или тормозных барабанов, то эти работы не должны выполняться без предварительного уведомления клиента, потому что они включают дополнительные трудозатраты и/или стоимость расходных материалов.

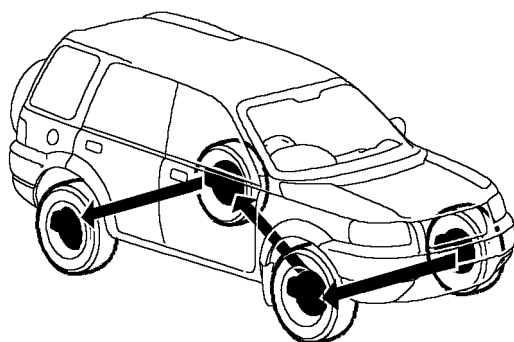
4. Очистите колодки, суппорты и щитки тормозных дисков от следов износа тормозных колодок с помощью жидкости для очистки тормозных механизмов.
5. Восстановление тормозных барабанов.

👉 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, Задний тормозной барабан, Задний тормозной барабан.



Тормозная жидкость

Замена

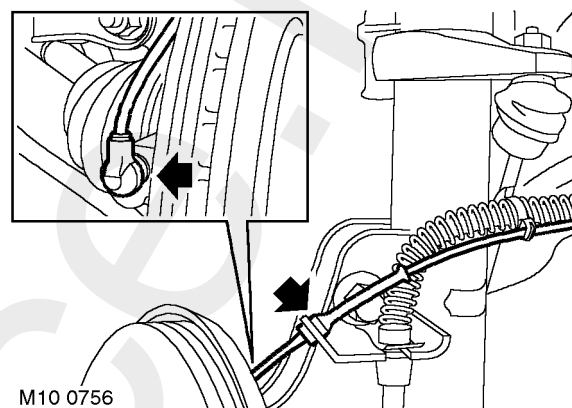


M10 0755

1. Замените тормозную жидкость.
☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.

Датчики частоты вращения колес автомобиля

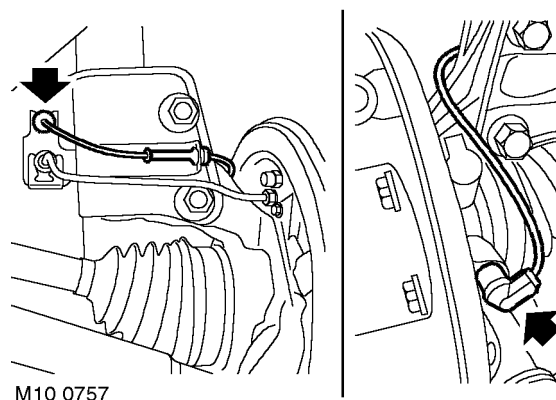
Проверка



M10 0756

Переднее колесо автомобиля

1. Убедитесь в правильности прокладки жгута проводов и надежности его крепления. Убедитесь в отсутствии следов повреждения или истирания изоляции жгута проводов.
2. Проверьте правильность положения датчика частоты вращения колеса автомобиля. Проверьте состояние зубчатого венца ступицы колеса и отсутствие загрязнений между зубьями.



M10 0757

Заднее колесо автомобиля

3. Убедитесь в правильности прокладки жгута проводов и надежности его крепления. Убедитесь в отсутствии следов повреждения или истирания изоляции жгута проводов.
4. Проверьте правильность положения датчика частоты вращения колеса автомобиля. Проверьте состояние зубчатого венца ступицы колеса и отсутствие загрязнений между зубьями.

Топливный фильтр - автомобиль с бензиновым двигателем

Замена

1. Замените топливный фильтр новым.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Основной фильтр очистки топлива.**

Топливный фильтр - автомобиль с дизельным двигателем

Замена

1. Замените фильтрующий элемент топливного фильтра.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтр тонкой очистки топлива: до мая 2003 года.**

Топливный насос высокого давления и топливный фильтр в сборе - дизельный двигатель (здесь и далее модель автомобиля 2003 года выпуска)

Демонтаж

1. Снимите топливный насос и топливный фильтр в сборе.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года.**
2. Удалите грязь с топливного насоса и топливного фильтра в сборе.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При выполнении этих операций, рекомендуется надевать защитные очки.

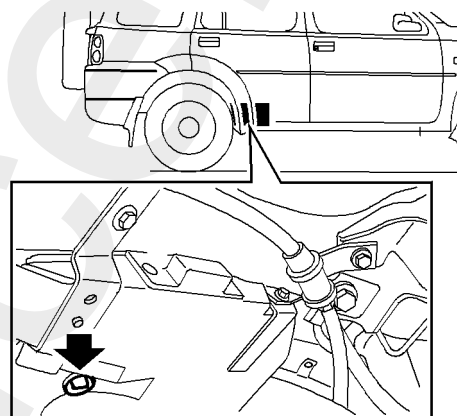
Установка

1. Установите на место топливный насос и топливный фильтр в сборе.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года.**

Отстой дизельного топлива - дизельный двигатель - здесь и далее модель автомобиля 2003 года выпуска

Слив

1. Установите подходящую емкость для сбора отстоя дизельного топлива.

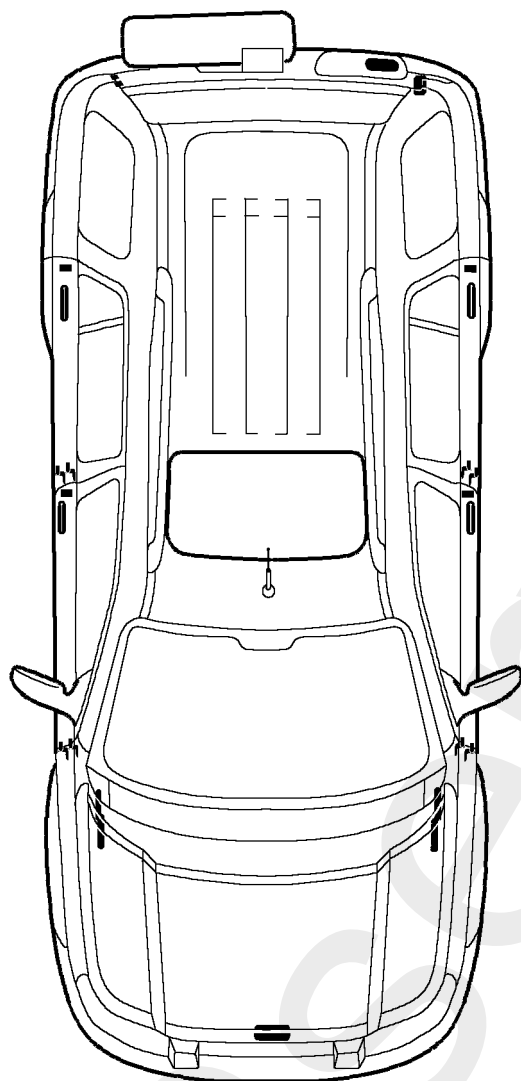


2. Ослабьте, но не вывинчивайте сливную пробку.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При выполнении этих операций, рекомендуется надевать защитные перчатки.
3. Выпустите отстой, дождитесь пока чистое дизельное топливо, свободное от воды, не начнет вытекать из сливного отверстия.
4. Затяните сливную пробку.



Дверные замки, петли, проверка ограничителей и защелки капота

Проверка



M10 0758

1. Проверьте работу каждой двери, замков дверей, защелки капота и лючка наливной трубы топливного бака.

Смазка передней и задней боковой дверей

1. Откройте по очереди каждую дверь и смажьте дверные петли и ограничитель хода двери при помощи рекомендованной пластичной смазки.

🔧 ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.

2. Смажьте дверной замок, фиксатор замка и механизм блокировки замка двери смазкой типа PTFE. Удалите лишнюю смазку, особенно с зоны фиксатора замка двери, во избежание пачкания одежды и жалоб клиента.
3. Проверьте плотность крепления замка двери и фиксатора.
4. Откройте и закройте дверь, чтобы убедиться в легкости и бесшумности срабатывания замка двери. Убедитесь в надежности запираения двери.
5. Проверьте плавность работы кнопки блокировки двери.

Смазка задней двери

1. Откройте заднюю дверь, смажьте дверные петли рекомендованной пластичной смазкой.

🔧 ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.

2. Смажьте ограничитель задней сдвижной двери.
3. Смажьте замок задней двери и фиксатор замка смазкой типа PTFE. Удалите лишнюю смазку, особенно с зоны фиксатора замка задней двери, во избежание жалоб клиента.
4. Проверьте плотность крепления замка задней двери и фиксатора.

Смазка капота

1. При открытом капоте, смажьте петли капота, фиксатор замка капота, замок капота и предохранительный механизм капота соответствующей смазкой.

🔧 ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.

Направляющие люка, ползуны и уплотнения

1. При открытом люке, смажьте направляющие люка, ползуны и уплотнения. Удалите лишнюю смазку во избежание пропитывания ей потолочной обивки и облицовки.
2. Убедитесь в том, что люк закрывается правильно.

Сливные трубки и каналы люка

1. Удалите все загрязнения, попавшие на лоток люка.
2. Продуйте сжатым, под небольшим давлением, воздухом все доступные сливные трубки и каналы люка чтобы убедиться, что они не засорены.

Охлаждающая жидкость системы охлаждения

Замена

1. Замените охлаждающую жидкость.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:** двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:** МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:** МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

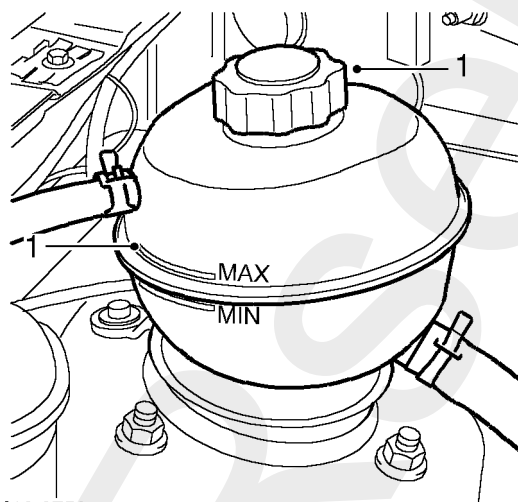


Система охлаждения и промежуточный охладитель наддувочного воздуха

Проверка

1. Проверьте наличие забивания сердцевины радиатора пылью, грязью, насекомыми и пр., очистите сердцевину радиатора от загрязнений.
2. Проверьте состояние всех шлангов системы охлаждения. Проверьте наличие следов подтекания охлаждающей жидкости или перетирания шлангов.
3. Проверьте в доступных местах надежность крепления шлангов хомутами.
4. Проверьте наличие забивания сердцевины промежуточного охладителя наддувочного воздуха, при необходимости, удалите загрязнения (**только для дизеля**).
5. Проверьте состояние шлангов промежуточного охладителя наддувочного воздуха и надежность их крепления.
6. Проверьте надежность крепления радиатора и промежуточного охладителя наддувочного воздуха.

Уровень охлаждающей жидкости в системе



1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости и при необходимости долейте.

Фильтр вентиляции - электромагнитный клапан управления давлением наддува турбокомпрессора - Td4

Замена

1. Замените фильтр вентиляции электромагнитного клапана турбокомпрессора.

**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтр
атмосферного шланга
электровакуумного клапана
регулирования наддува: двигатель
Td4.**

Свечи зажигания - K1.8

Проверка и замена

1. Проверьте состояние свечей зажигания и величину зазора между электродами. При необходимости, замените свечи зажигания.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ
РАБОТЫ, Свечи зажигания.**

Свечи зажигания - KV6

Проверка и замена

1. Проверьте состояние свечей зажигания и величину зазора между электродами. При необходимости, замените свечи зажигания.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ДВИГАТЕЛЕМ: SIEMENS, РЕМОНТНЫЕ
РАБОТЫ, Свечи зажигания: до мая
2003 года.**

Воздухоочиститель - автомобили с бензиновыми двигателями

Замена

1. Замените фильтрующий элемент воздухоочистителя.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕГУЛИРОВКИ, Фильтрующий элемент
воздушного фильтра, двигатель KV6.**

Очистка

1. Прочистите сливное отверстие в корпусе воздушного фильтра.

Ремень привода навесных агрегатов - Td4

Проверка

1. Проверьте натяжение ремня привода навесных агрегатов, наличие следов износа, повреждений или пропиткой маслом.

Замена

1. Замените ремень привода навесных агрегатов.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И
ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
Ремень привода навесного
оборудования - двигатель Td4.**



**Ремень привода навесных агрегатов
- K1.8**

Проверка

1. Проверьте натяжение ремня привода навесных агрегатов, наличие следов износа, повреждений или загрязнения маслом.

Замена

1. Замените ремень привода навесных агрегатов.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8 без системы кондиционирования.**
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8 с системой кондиционирования.**

**Ремень привода навесных агрегатов
- KV6**

Проверка

1. Проверьте натяжение ремня привода навесных агрегатов, наличие следов износа, повреждений или загрязнения маслом.

Замена

1. Замените ремень привода навесных агрегатов.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6.**

Ремень привода ГРМ - K1.8

Проверка

1. Проверьте состояние ремня привода ГРМ, при необходимости, замените ремень привода.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Ремень ГРМ.**

Ремень привода ГРМ - KV6

Проверка

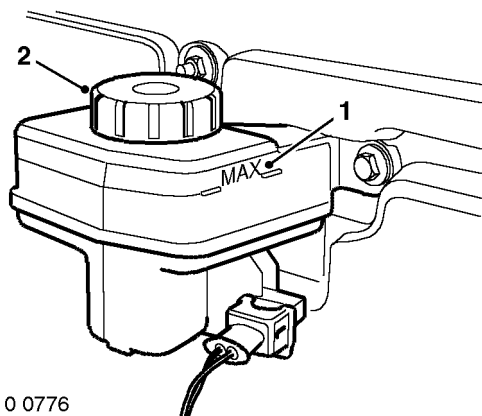
1. Проверьте состояние ремня привода ГРМ, при необходимости, замените ремень привода.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.**



Бачок гидропривода тормозной системы/сцепления

Проверка и восстановление уровня рабочей жидкости



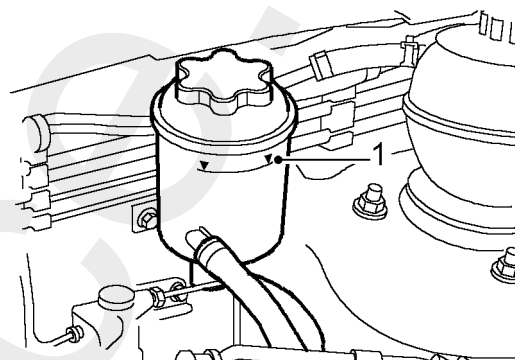
M10 0776

На рисунке показана компоновка с правым расположением органов управления, для автомобилей с левым расположением органов управления компоновка схожа

1. Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке гидропривода тормозной системы/сцепления.
2. Протрите поверхность вокруг крышки бачка, снимите крышку.
3. При необходимости восстановить уровень долейте рекомендованную тормозную жидкость.
☞ ЗАПРАВочные ёмкости, жидкости и масла, Рабочие жидкости.
4. Установите на место крышку бачка.

Уровень рабочей жидкости в гидроусилителе рулевого управления (PAS)

Проверка и восстановление уровня рабочей жидкости



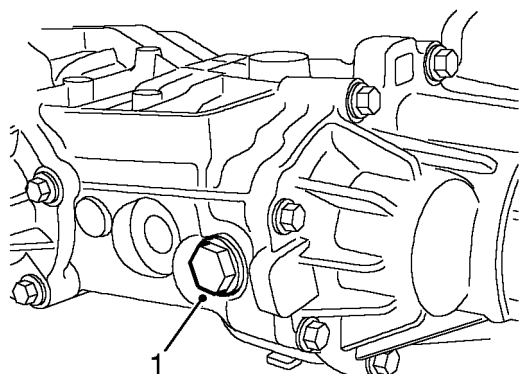
M10 0760

1. Проверьте уровень рабочей жидкости в усилителе рулевого управления (PAS) Перед восстановлением уровня рабочей жидкости в системе (PAS), убедитесь в отсутствии подтекания рабочей жидкости из насоса гидроусилителя, через шланги, соединения или зубчатую рейку рулевого управления.

☞ ЗАПРАВочные ёмкости, жидкости и масла, Рабочие жидкости.

Промежуточная главная передача (IRD) - для автомобилей, не поставляемых в США и Канаду

Проверка и восстановление уровня рабочей жидкости в IRD



M10 0761

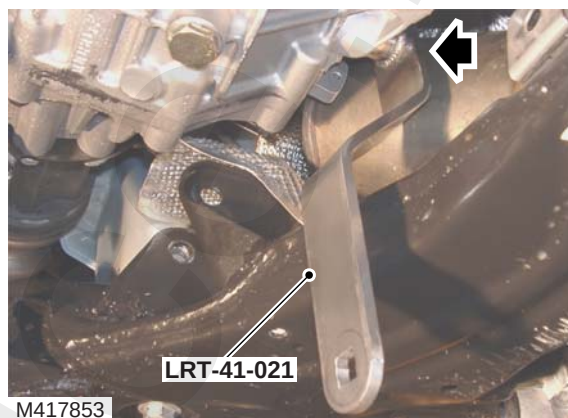
1. Установите автомобиль на подъемник, поднимите его на удобную для работы высоту, осторожно выверните пробку из IRD, при этом не утратите уплотнительную прокладку.
2. Проверьте уровень рабочей жидкости в IRD. Перед восстановлением уровня рабочей жидкости в IRD, проверьте наличие видимых следов подтекания жидкости. Особое внимание обратите на состояние сальников ведущего и карданного валов.

 **ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.**

3. Установите контрольную пробку уровня на IRD вместе с новой уплотнительной прокладкой.

Промежуточная главная передача (IRD) - для автомобилей, поставляемых в США и Канаду

Проверка и восстановление уровня рабочей жидкости в IRD



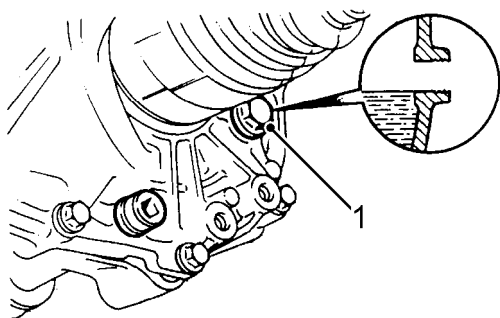
1. Установите автомобиль на подъемник, поднимите его на удобную для работы высоту и при помощи приспособления **LRT-41-021**, осторожно выверните пробку уровня рабочей жидкости из IRD при этом не утратите уплотнительную прокладку.
2. Если необходимо, восстановите уровень рабочей жидкости, при этом она должна начать вытекать из контрольного отверстия. Выждите некоторое время, чтобы позволить маслу заполнить внутренний объем картера передачи и достичь требуемого уровня.
 **ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Рабочие жидкости.**
3. Установите в IRD контрольную пробку уровня вместе с новой уплотнительной прокладкой.



Механическая коробка передач - PG1

Проверка и восстановление уровня масла

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с минеральным маслом. Минеральные масла смывают природный жир с кожи, что приводит к сухости кожи, раздражению и дерматитам.



M10 0762

1. Установите автомобиль на подъемник, поднимите его на достаточную высоту, осторожно выверните пробку уровня, при этом не утеряйте уплотнительную прокладку.
2. Проверьте уровень масла в коробке. Перед восстановлением уровня масла в коробке передач, проверьте наличие видимых следов подтекания масла. Обратите особое внимание на состояние сальника ведущего вала.
👉 ЗАПРАВочНЫЕ ёмкости, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.
3. Установите контрольную пробку уровня на место вместе с новой уплотнительной прокладкой.

Механическая коробка передач - GETRAG

Замена масла

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с минеральным маслом. Минеральное масло смывает природный жир с кожи, что приводит к сухости кожи, раздражению и дерматитам.

1. Замените масло в коробке передач.
👉 МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - GETRAG, РЕГУЛИРОВК, Замена трансмиссионного масла в коробке.

Автоматическая коробка передач – JATCO

Проверка и восстановление уровня рабочей жидкости

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с минеральным маслом. Минеральные масла смывают природный жир с кожи, что приводит к ее сухости, раздражению и дерматитам.

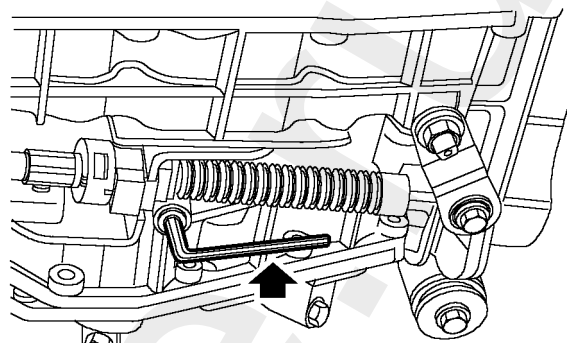
1. Поднимите автомобиль на подъемнике.
2. Затяните стояночный тормоз и установите стопорные клинья под передние и задние колеса.
3. Снимите щит нижней защиты двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

4. Присоедините диагностический прибор TestBook/T4 для измерения температуры рабочей жидкости в коробке.

ВНИМАНИЕ: Уровень рабочей жидкости должен быть только проверен при температуре рабочей жидкости между 35° и 45°. Измеренный уровень рабочей жидкости не будет соответствовать истинному положению, если значение температуры выйдет за указанный диапазон.

5. Запустите двигатель и переведите рычаг селектора из положения "Р" в другие положения, задерживаясь в каждом положении на 2-3 секунды. Возвратите рычаг селектора в положение "Р".
6. Протрите поверхность вокруг пробки уровня рабочей жидкости.

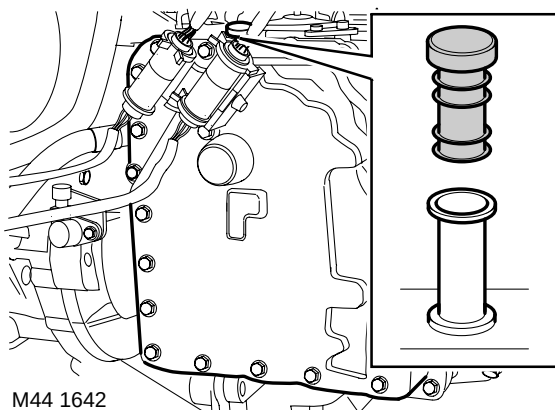


M44 1644

7. При работающем двигателе, выверните пробку уровня специальным ключом (типа Allen) и выпустите лишнюю рабочую жидкость из коробки передач.

ВНИМАНИЕ: В нижней части автоматической коробки передач находится несколько схожих друг с другом креплений/пробок. Очень важным является найти и отвернуть, еще до проверки уровня рабочей жидкости в коробке передач, именно ту пробку, которая требуется для проведения этой операции. Отворачивание другого(й) крепления/пробки приводит к серьезным внутренним повреждениям коробки передач.

8. Если, при вывернутой пробке уровня, рабочая жидкость не выливается:



M44 1642

9. Отверните заливную пробку и добавляйте рабочую жидкость до тех пор, пока она не начнет выливаться из отверстия контроля уровня.

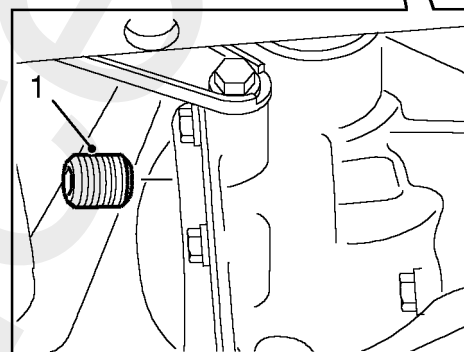
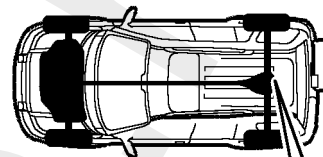
При пополнении рабочей жидкостью коробки передач после замены воздушно-масляного охладителя (модель Td4 для работы в жарком климате), необходимо добавить 420 куб.см. рабочей жидкости. Температура рабочей жидкости в коробке должна достичь значения 80°C, чтобы открылся клапан охладителя.

10. Снова переместите рычаг селектора из положения "Р" в каждое следующее положение и, возвратив в положение "Р", слейте избыток рабочей жидкости.
11. Установите пробку уровня и затяните ее с моментом 14 Н·м.
12. Очистите от загрязнений и установите на место заливную пробку.
13. Отсоедините диагностический прибор TestBook/T4.
14. Установите на место нижний щит защиты двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

Задний мост

Замена масла



M10 0763

1. Установите автомобиль на подъемник и поднимите его на удобную для обслуживания высоту, после чего осторожно выверните контрольную пробку уровня масла в редукторе заднего моста.
2. Проверьте уровень масла. Перед восстановлением уровня масла, проверьте наличие видимых следов подтекания масла. Обратите особое внимание на состояние сальников ведущего вала, сальника ведущей шестерни главной передачи и прокладки задней крышки картера заднего моста.
3. Установите на место контрольную пробку уровня масла в заднем дифференциале и затяните ее моментом 27 Н·м.

Трубки и соединения гидропривода сцепления

Проверка

1. Проверьте состояние трубок гидропривода сцепления от главного до рабочего цилиндра. Убедитесь, трубка надежно закреплена и на ней отсутствуют следы подтекания рабочей жидкости или потертости.
2. Проверьте, нет ли утечек тормозной жидкости из-под соединений.

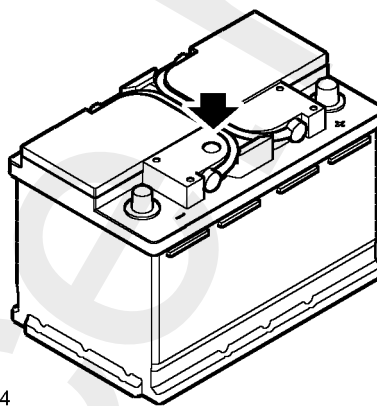
Емкость для рабочей жидкости омывателя ветрового стекла и стекла задней двери

Проверка уровня рабочей жидкости и пополнение ее уровня

1. Снимите пробку с бачка омывателя и заполните бачок рабочей жидкостью требуемой концентрации.
2. Установите пробку на место и надежно закрепите ее.

Аккумуляторная батарея

Проверка



M10 0764

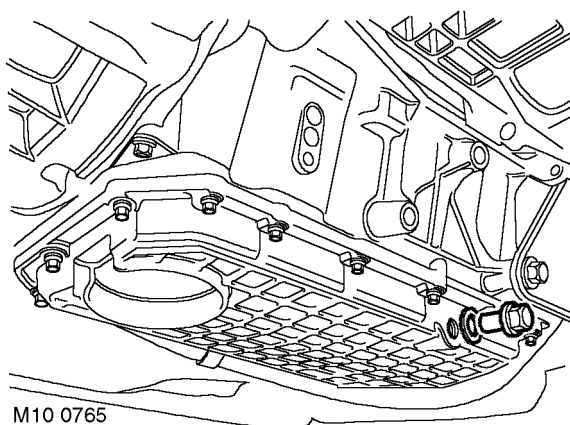
1. Проверка аккумуляторной батареи по индикатору ее состояния.
Зеленый = батарея исправна.
Черный = батарея нуждается в зарядке.
Желтый = требуется замена аккумуляторной батареи.
2. Очистка и проверка надежности крепления проводов к клеммам аккумуляторной батареи. Обмажьте клеммы техническим вазелином.



Моторное масло и масляный фильтр – Td4

Слив

1. Поднимите автомобиль на подъемнике.
2. Снимите щит нижней защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

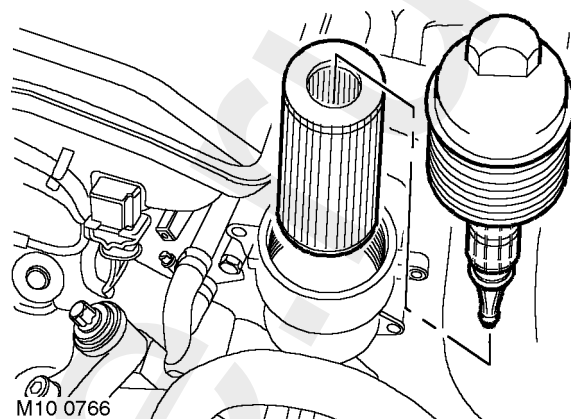


3. Установите ёмкость под сливной пробкой поддона, выверните сливную пробку и выбросьте уплотнительную шайбу. Дайте маслу стечь.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Будьте осторожны при сливе масла, оно может быть очень горячим.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с отработанным моторным маслом. Отработанное моторное масло содержит вредные вещества, которые могут вызвать рак кожи или другие серьезные кожные заболевания.

4. Опустите автомобиль.



5. Отверните крышку фильтра и выбросьте 3 уплотнения фильтра.

ВНИМАНИЕ: Будьте осторожны, не допускайте попадания масла или рабочих жидкостей на генератор.

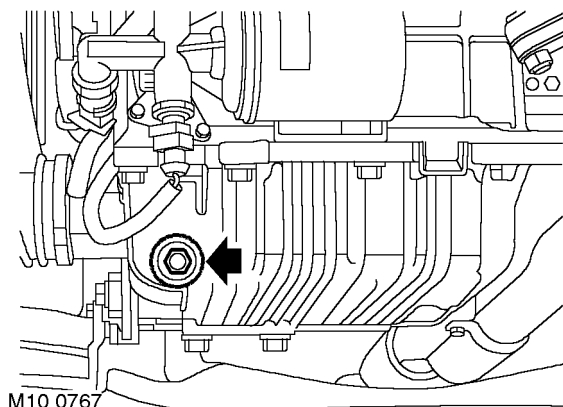
Заполнение

1. Замените масляный фильтр двигателя.
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Масляный фильтр.
2. Установите новые уплотнения и смажьте их чистым моторным маслом.
3. Установите крышку масляного фильтра и затяните ее моментом 25 Н·м.
4. Поднимите автомобиль.
5. Очистите сливную пробку, установите новое уплотнительное кольцо и затяните пробку моментом 28 Н·м.
6. Установите на место крышку маслозаливной горловины.
7. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
8. Опустите автомобиль.
9. Отверните крышку маслозаливной горловины и залейте моторное масло до нужного уровня.
ЗАПРАВочные ёмкости, жидкости и масла, Система смазки.
10. Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать на холостом ходу до тех пор, пока не погаснет сигнализатор давления масла.
11. Остановите двигатель. Ещё раз проверьте уровень масла.
12. Проверьте, нет ли следов утечек масла.

Моторное масло и масляный фильтр – K1.8

Слив

1. Поднимите автомобиль на подъемнике.
2. Снимите щит нижней защиты двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



3. Установите ёмкость под сливной пробкой поддона, выверните сливную пробку и выбросьте уплотнительную шайбу. Дайте маслу стечь.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Будьте осторожны при сливе масла, оно может быть очень горячим.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с отработанным моторным маслом. Отработанное моторное масло содержит вредные вещества, которые могут вызвать рак кожи или другие серьезные кожные заболевания.

4. Снимите и утилизируйте масляный фильтр.

Заполнение

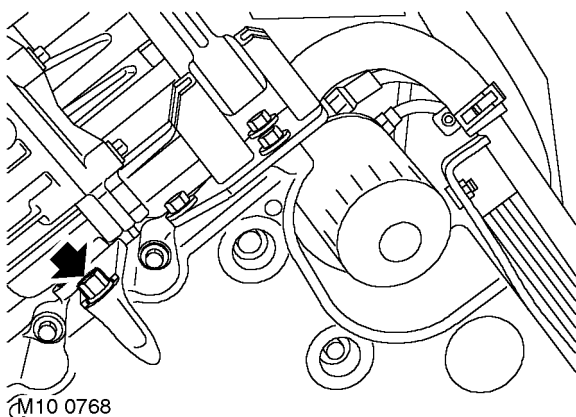
1. Смажьте уплотнительное кольцо нового фильтра свежим моторным маслом.
2. Наверните новый фильтр рукой до момента касания уплотнительных поверхностей, затем доверните фильтр на пол-оборота.
3. Очистите сливную пробку от загрязнений и установите новое уплотнительное кольцо.
4. Заверните сливную пробку и затяните ее моментом 25 Н·м.
5. Отверните крышку маслозаливной горловины и залейте моторное масло до нужного уровня.
👉 ЗАПРАВочНЫЕ ёмкости, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.
6. Установите на место крышку маслозаливной горловины.
7. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
8. Опустите автомобиль.
9. Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать на холостом ходу до тех пор, пока не погаснет сигнализатор давления масла.
10. Остановите двигатель. Ещё раз проверьте уровень масла.
11. Проверьте, нет ли следов утечек масла.



Моторное масло и масляный фильтр – KV6

Слив

1. Поднимите автомобиль на подъемнике.
2. Снимите щит нижней защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



3. Установите ёмкость под сливной пробкой поддона, выверните сливную пробку и выбросьте уплотнительную шайбу. Дайте маслу стечь.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Будьте осторожны при сливе масла, оно может быть очень горячим.

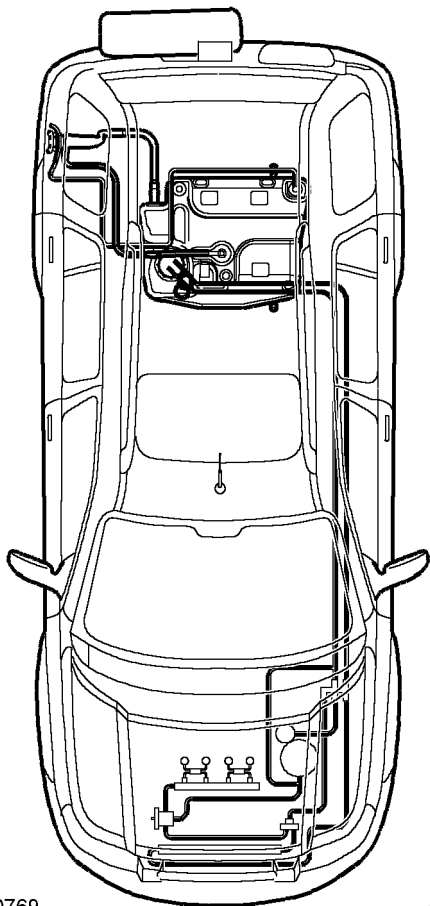
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с отработанным моторным маслом. Отработанное моторное масло содержит вредные вещества, которые могут вызвать рак кожи или другие серьезные кожные заболевания.

4. Снимите и утилизируйте масляный фильтр.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Масляный фильтр.

Заполнение

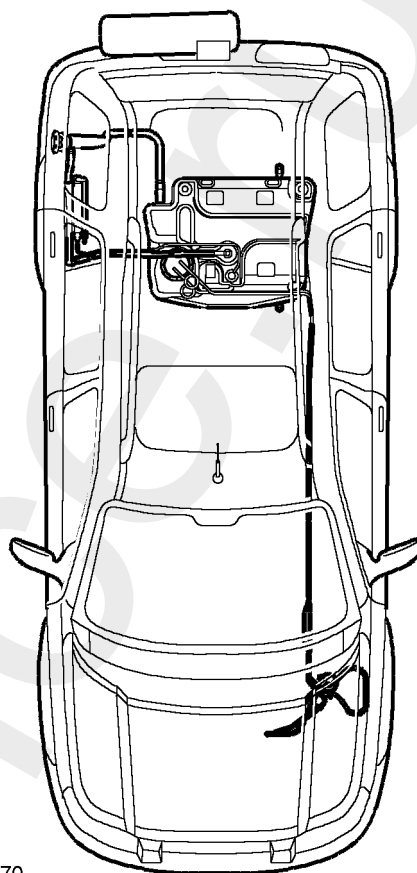
1. Заполните внутреннюю полость нового масляного фильтра свежим моторным маслом.
2. Смажьте уплотнительное кольцо нового фильтра свежим моторным маслом.
3. Наверните новый фильтр рукой до момента касания уплотнительных поверхностей, затем доверните фильтр на пол-оборота.
4. Очистите сливную пробку от загрязнений и установите новое уплотнительное кольцо.
5. Заверните сливную пробку и затяните ее моментом 25 Н·м.
6. Снимите крышку маслозаливной горловины и залейте моторное масло до нужного уровня.
ЗАПРАВочные ёмкости, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.
7. Установите на место крышку маслозаливной горловины.
8. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
9. Опустите автомобиль.
10. Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать при 2500 оборотах в минуту до тех пор, пока не погаснет сигнализатор давления масла.
11. Остановите двигатель. Ещё раз проверьте уровень масла.
12. Проверьте, нет ли следов утечек масла.

Топливные трубы и шланги



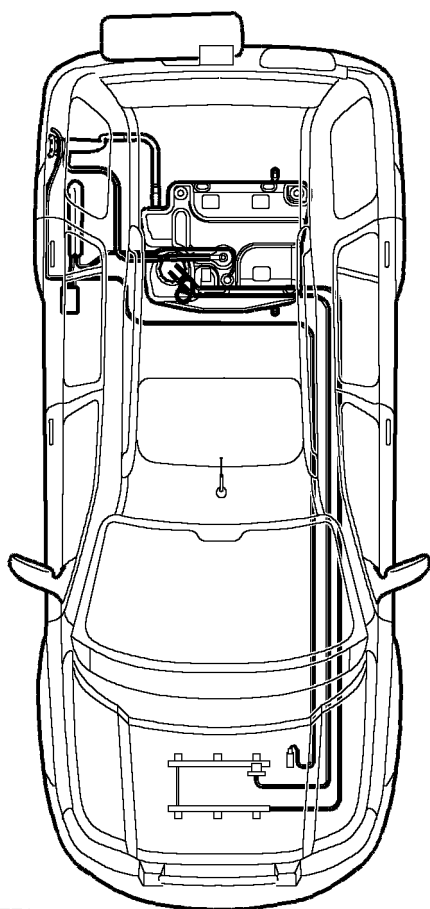
M10 0769

Td4 – дизельные двигатели



M10 0770

K1.8 – бензиновые двигатели



M10 0771

*KV6 – бензиновые двигатели***Проверка**

1. Проверьте состояние топливных шлангов, обращая особое внимание на те, которые проходят под днищем автомобиля. Проверьте, правильно ли проложены и закреплены все топливные шланги и трубки. Проверьте, нет ли следов утечек топлива.

Трубки и шланги тормозной системы**Проверка**

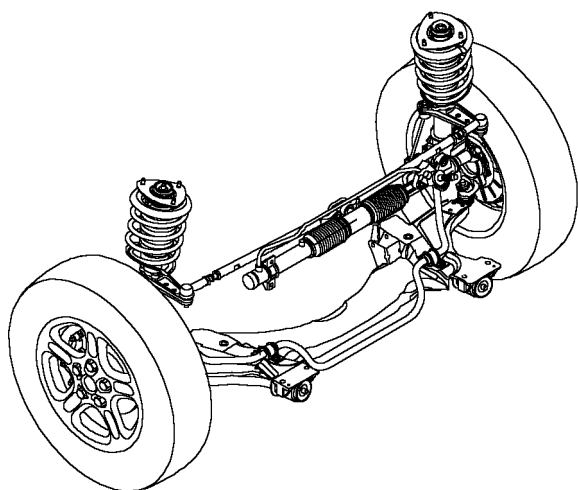
1. Проверьте визуально состояние тормозных шлангов. Проверьте наличие следов повреждения или перетирания тормозных трубок и шлангов. Проверьте, нет ли утечек тормозной жидкости из-под соединений.
2. Проверьте состояние топливных трубок на наличие следов подтекания тормозной жидкости или коррозии. Обратите особое внимание на соединения тормозных трубок. Проверьте, правильно ли проложены и закреплены все топливные шланги и трубки.

Проверка системы отвода отработавших газов**Проверка**

1. Проверьте визуально состояние системы отвода отработавших газов на наличие следов повреждений. Особое внимание должно быть обращено на состояние каталитического нейтрализатора: на его поверхности не должно быть следов повреждений. Проверьте состояние теплозащитных кожухов.
2. Проверьте, надежно ли закреплены элементы системы отвода отработавших газов, проверьте также состояние монтажных элементов системы, хомутов и кронштейнов.

Подвеска автомобиля

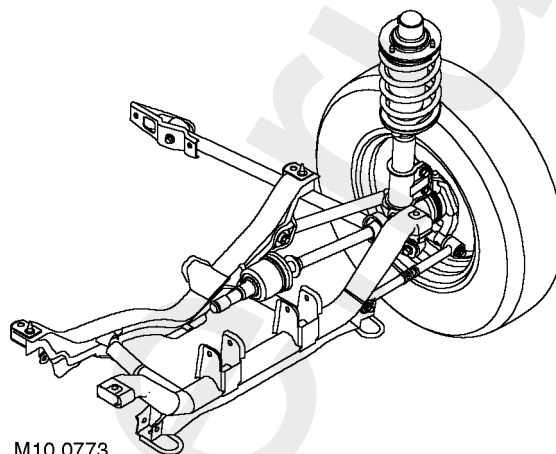
Проверка передней подвески автомобиля



M10 0772

1. Проверьте состояние всех защитных колпачков шаровых шарниров, включая рычаги опор двигателя.
2. Проверьте надежность крепления всех креплений подвески, включая рулевые тяги.
3. Проверьте состояние колесных подшипников и стоек подвески на наличие значительных люфтов или износа.
4. Проверьте состояние наконечников рулевых тяг на наличие износа перемещением шарового шарнира вперед-назад, из стороны в сторону и вверх-вниз. В шаровых шарнирах износ не допускается, при наличии, шаровые шарниры должны быть заменены.
5. Проверьте, нет ли следов утечек рабочей жидкости из амортизаторов подвески.

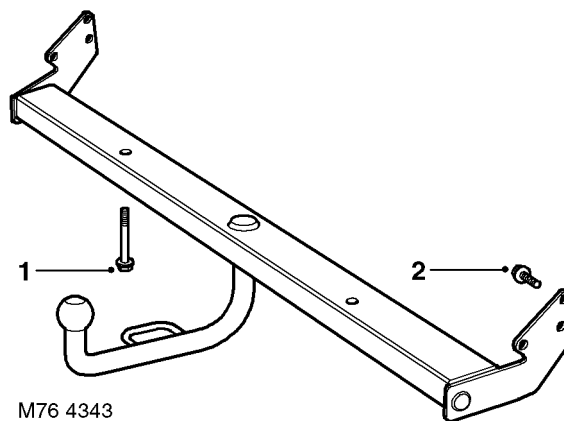
Проверка задней подвески



M10 0773

1. Проверьте надежность крепления всех креплений подвески, включая поперечные тяги.
2. Проверьте состояние колесных подшипников и стоек подвески на наличие значительных люфтов или износа.
3. Проверьте, нет ли следов утечек рабочей жидкости из амортизаторов подвески.

Проверка креплений буксировочного устройства



M76 4343

1. Проверьте затяжку двух вертикальных креплений: момент затяжки должен составить 110 Н·м.
2. Проверьте затяжку шести поперечных креплений: момент затяжки должен составить 60 Н·м.



Рулевое управление

Проверка

1. Проверьте/подтяните крепление узла рулевого механизма, а также крепление шаровых шарниров рулевых тяг.
2. Проверьте состояние шаровых шарниров и защитных колпачков.
3. Проверьте состояние защитных чехлов картера рейки рулевого механизма на наличие следов утечки рабочей жидкости.

Дорожные испытания

Существует две причины, по которым проводится дорожное испытание. Сначала, убедитесь, что все работы по техническому обслуживанию закончены и выполнены в соответствии с требованиями, установленными дилерской сетью по продаже автомобилей. Во-вторых, квалифицированный механик должен сделать общий вывод о состоянии автомобиля и сообщить об этом клиенту.

ВНИМАНИЕ: Должны быть проведены испытания на динамометрическом стенде с двумя беговыми барабанами. Если проводятся испытания на динамометрическом стенде с двумя четырьмя барабанами, то они ограничиваются скоростью до 3 миль/час (5 км/час).

Запуск двигателя

1. Проверьте работу тягового реле стартера. Убедитесь, что двигатель запускается обычным образом. Дайте двигателю поработать.

Выключатель блокировки стартера - (только для автоматических коробок передач)

1. Выберите положение 'D' селектора автоматической коробки передач.
2. Убедитесь в том, что двигатель не запускается.
3. Выберите положение 'R' селектора автоматической коробки передач и повторите попытку запуска двигателя.
4. Проверьте возможность запуска двигателя при положениях селектора 'P' и 'N'.

Трос привода селектора - (только для автоматических коробок передач)

1. Проверьте правильность настройки троса селектора автоматической коробки передач.

Работа двигателя и управление дроссельной заслонкой

1. Запустите двигатель, убедитесь в легкости запуска.
2. Убедитесь, что сигнализаторы "давление масла" и "нет заряда аккумуляторной батареи" погасли.
3. Убедитесь в свободном, без заеданий, перемещении педали акселератора.
4. Убедитесь, что двигатель "отзывается" на перемещение педали акселератора.

Сцепление и выбор передачи -

(Только для автомобиля с механической коробкой передач, нормальные условия движения)

1. Убедитесь в плавном включении сцепления без толчков, пробуксовки и бесшумно.
2. Убедитесь в отсутствии посторонних шумов, исходящих из коробки передач.
3. Убедитесь в возможности бесшумного и легкого переключения передач.

Переключение передач и парковка автомобиля - (только для автомобилей с автоматической коробкой передач, нормальные условия движения)

1. Установите положение 'R' селектора коробки передач и проверьте плавность трогания автомобиля.
2. Установите положение 'D' селектора и проверьте плавность переключения передач на высшие с момента трогания автомобиля.
3. Остановите автомобиль и убедитесь в плавности переключения передач на низшие передачи.
4. Остановите автомобиль на уклоне.
5. Установите положение 'P' селектора и отпустите стояночный тормоз.
6. Убедитесь, что автомобиль не двигается, а селектор не выходит из положения "P".
7. Выполните то же упражнение для автомобиля, находящегося в противоположном положении.

Рулевое управление

1. На автомобиле, стоящем на месте, поверните рулевое колесо из одного крайнего положения в другое. Убедитесь в плавной работе рулевого управления и в отсутствии постороннего шума от насоса гидроусилителя или ремня привода.

Подвеска автомобиля

1. При движении автомобиля убедитесь в отсутствии посторонних шумов, вибраций при движении (например, от амортизаторов) или от дисбаланса колес.

Рабочая тормозная система

1. Проверьте величину усилия на педали тормоза, величину тормозного пути, эффективность работы тормозных механизмов, увод автомобиля и схватывание.

Стояночный тормоз

1. Вытяните с усилием ручку стояночного тормоза, проверьте рабочий ход ручки, удержание собачки тормоза и легкость ее отпускания.

Приборы

1. Проверьте работу всех приборов, индикаторов и сигнализаторов.

Кузов

1. Убедитесь в отсутствии посторонних шумов, исходящих из элементов кузова.

Ремни безопасности

1. Проверьте работу инерционных катушек.

Дорожные испытания

1. Выполните короткое дорожное испытание автомобиля. Проверьте адекватность работы всех систем автомобиля. Обратите особое внимание на:
 - Шумы двигателя
 - Шумы из коробки передач
 - Шумы подвески автомобиля
 - Шумы кузова автомобиля
 - Работу тормозной системы автомобиля
 - Переключение передач
 - Общую работу двигателя
2. Если есть возможность, проверьте работу системы помощи (HDC) при движении на спуске. Если для этого требуется преодолеть большое расстояние, то от этой проверки следует отказаться.
3. После завершения стендовых и дорожных испытаний проведите окончательный осмотр автомобиля, подняв его на подъемнике.
4. Проверьте уровень всех масел, антифриза и рабочих жидкостей и при необходимости доведите его до номинального.



**Подтверждение выполненных работ
по техническому обслуживанию
автомобиля**

Проверка

1. Проставьте дату и пробег автомобиля при следующем техническом обслуживании.
2. Запишите текущий пробег автомобиля.
3. Отметьте в одной рамок на индикаторе время замены тормозной жидкости.
4. Отметьте в одной из рамок на индикаторе время замены ремня привода ГРМ.
5. Подтвердите записи официальной печатью дилера.
6. Распишитесь и поставьте дату проведения работ.
7. Распишитесь и поставьте дату на контрольном листе операций технического обслуживания.

Дополнительные сведения

Проверка

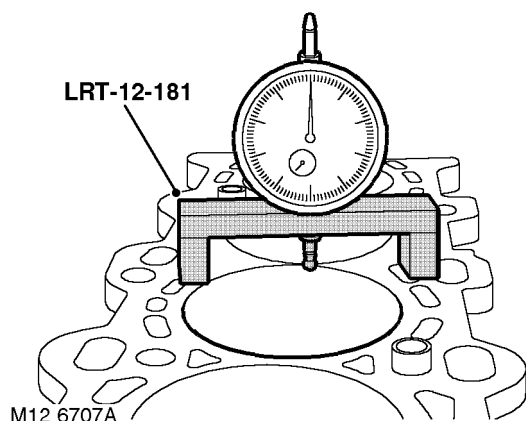
1. Составьте справку в письменном виде, в которой описаны необходимые дополнительные работы или показатели, которые могут потребовать внимания до следующего технического обслуживания автомобиля.



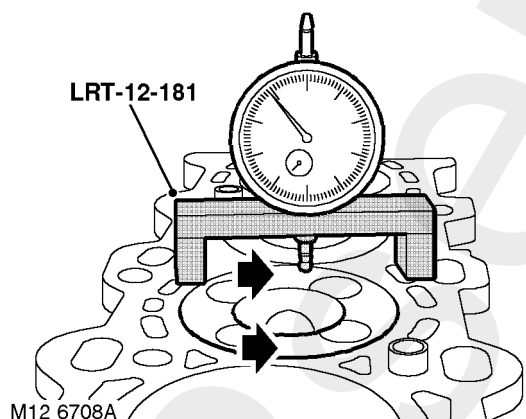
Проверка выступания поршней при снятой головке цилиндров

Проверка

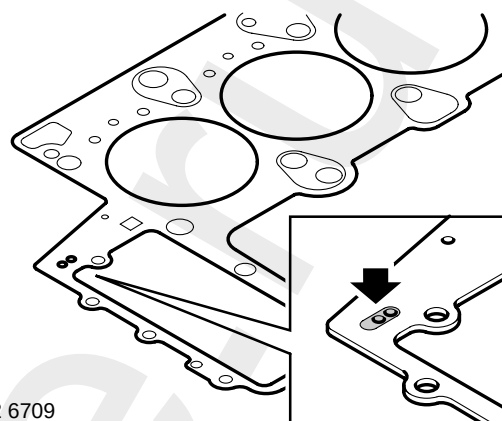
1. Верхняя плоскость блока цилиндров и днища поршней должны быть чистыми.



2. Закрепите стрелочный индикатор в стойке **LRT-12-181** и установите его на блок цилиндров.
3. Выставьте "ноль" индикатора.



4. Поместите индикатор на днище поршня и измерьте выступание поршня в двух точках, как показано на рисунке. Положение ВМТ определяется по наибольшему отклонению стрелки индикатора при покачивании коленчатого вала в обе стороны. Запишите измеренное значение выступания поршня и повторите процедуру для всех поршней.

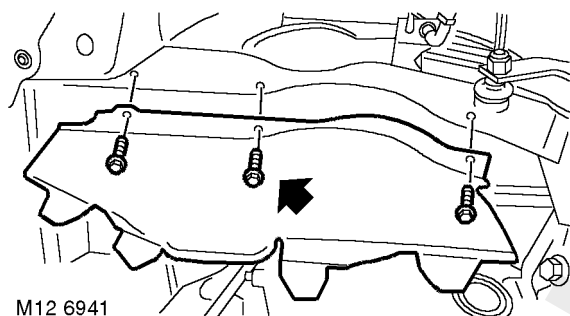


5. По наибольшему значению выступания поршня определяется необходимая толщина прокладки головки блока цилиндров.
6. При выступании поршня до 0,91 мм устанавливается прокладка с одной просечкой.
7. При выступании поршня от 0,91 мм до 1,03 мм устанавливается прокладка с двумя просечками.
8. При выступании поршня свыше 1,03 мм устанавливается прокладка с тремя просечками.

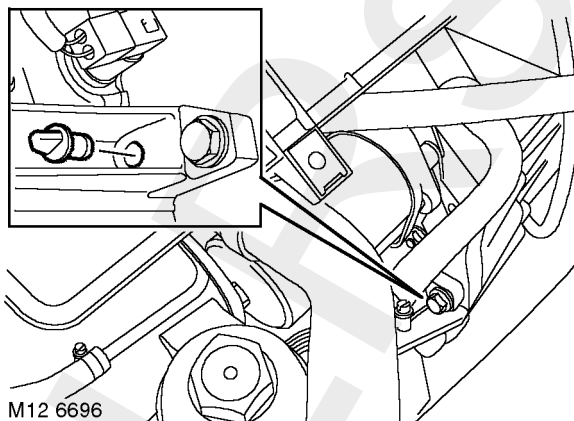
Фазы газораспределения - проверка и регулировка

Проверка

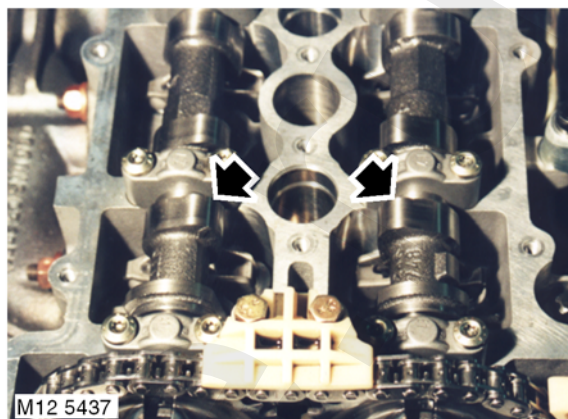
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
3. Снимите правое переднее колесо.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



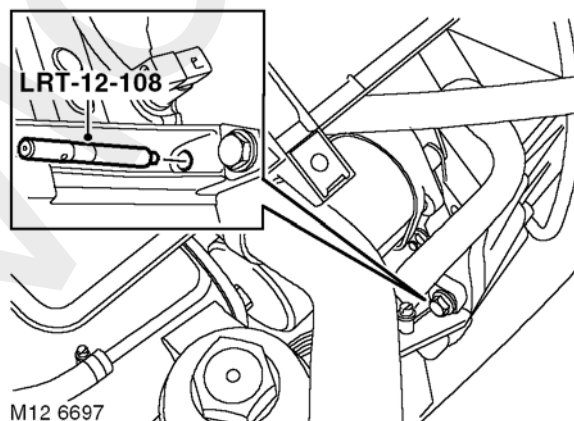
4. Отверните 3 болта и снимите грязезащитный щиток.
5. Снимите клапанную крышку с прокладкой.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.**



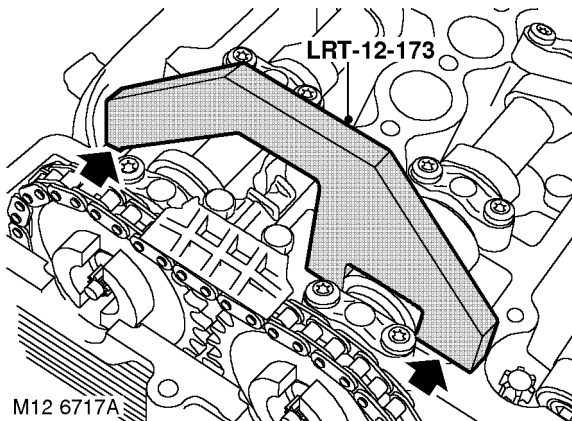
6. Выверните заглушку отверстия фиксатора ВМТ коленчатого вала.



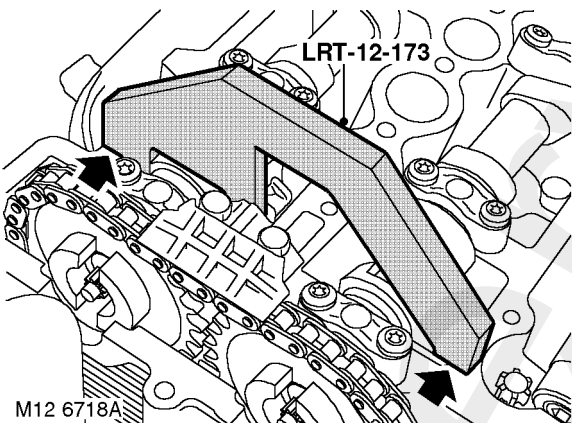
7. При помощи торцевой головки и воротка вращайте коленчатый вал до прихода поршня 1-го цилиндра в положение ВМТ.



8. Чтобы зафиксировать коленчатый вал в положении В.М.Т. первого цилиндра, установите приспособление **LRT-12-108**.
ВНИМАНИЕ: Не проворачивайте двигатель против нормального направления вращения.



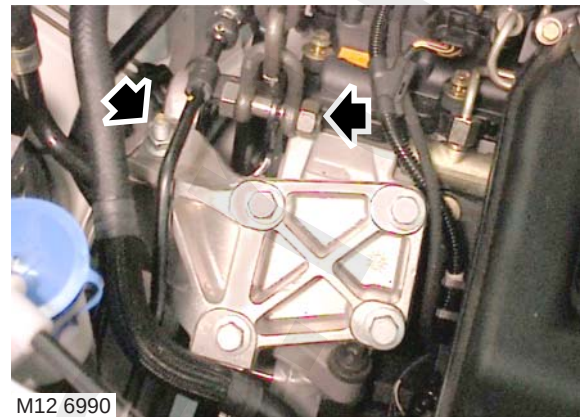
9. Установите приспособление **LRT-12-173** на впускной распредвал.
10. Если впускной распредвал занимает правильное положение, то опорные поверхности приспособления **LRT-12-173** будут касаться плоскости разъёма под клапанную крышку с обеих сторон.



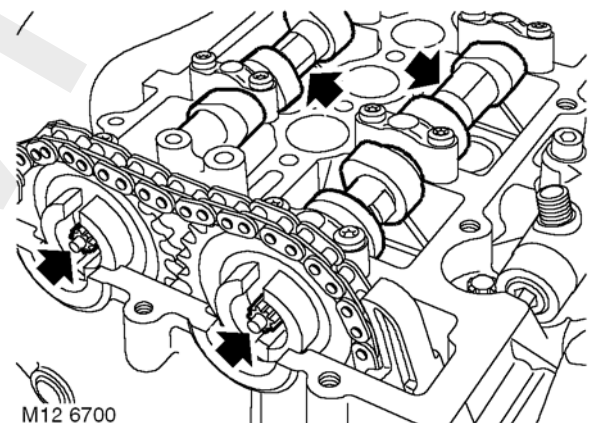
11. Снимите приспособление **LRT-12-173** со впускного распредвала и установите его на выпускной распредвал.
12. Если выпускной распредвал занимает правильное положение, то опорные поверхности приспособления **LRT-12-173** будут касаться плоскости разъёма под клапанную крышку с обеих сторон.

Регулировка

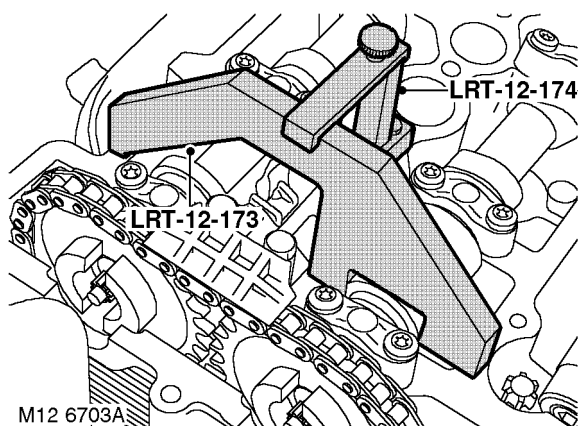
1. Закрепите капот в вертикальном положении.
 2. Снимите верхнюю поперечину крепления двигателя.
- ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Поперечина крепления двигателя верхняя правая.**



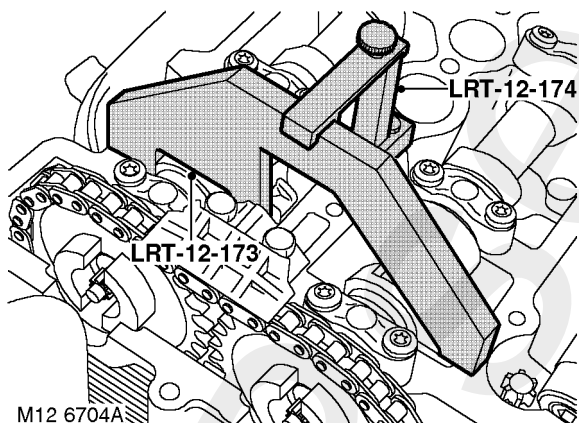
3. Отверните гайку крепления правого кронштейна двигателя к гидравлической опоре.
4. Закрепите на рычагах такелажные цепи и приподнимите двигатель для того, чтобы улучшить доступ.



5. Зафиксировав коленчатый вал приспособлением **LRT-12-108** и удерживая распредвалы рожковым ключом за шестигранники, отверните и утилизируйте болты крепления звёздочек цепного привода.
6. Используя новые болты, притяните звёздочки настолько, чтобы они свободно вращались, не имея торцевого биения.



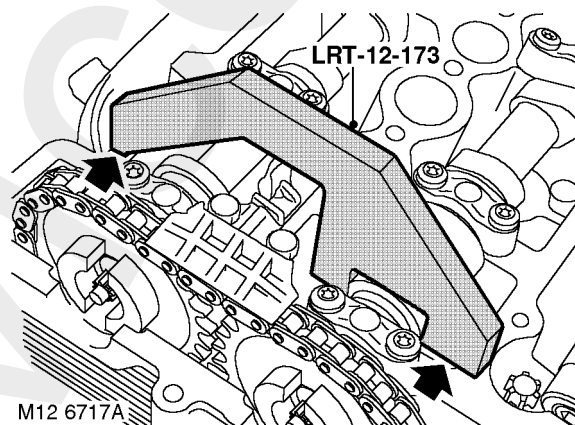
7. Установите на головку цилиндров приспособление **LRT-12-174**.
8. С помощью приспособления **LRT-12-173** установите впускной распредвал в правильное положение и затяните болт крепления приспособления **LRT-12-174**.
9. Удерживая впускной распредвал ключом за шестигранник и используя динамометрический сектор, затяните болт крепления звёздочки впускного распредвала моментом 20 Н·м и поверните его ещё на 35°.
10. Ослабьте болт крепления приспособления **LRT-12-174** и снимите приспособление **LRT-12-173** со впускного распредвала.



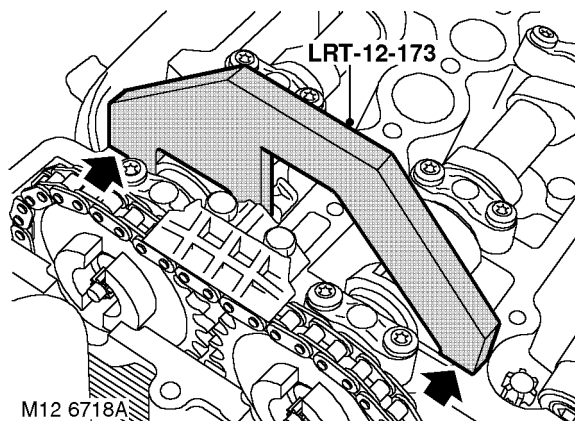
11. С помощью приспособления **LRT-12-173** установите выпускной распредвал в правильное положение и затяните болт крепления приспособления **LRT-12-174**.
12. Удерживая выпускной распредвал ключом за шестигранник и используя динамометрический сектор, затяните болт крепления звёздочки выпускного распредвала моментом 20 Н·м и поверните его ещё на 35°.

13. Снимите приспособления **LRT-12-174** и **LRT-12-173**.
14. Снимите приспособление **LRT-12-108**, чтобы освободить коленчатый вал.
15. При помощи торцевой головки и воротка поверните коленчатый вал на два оборота, до прихода поршня 1-го цилиндра в положение ВМТ.
16. Чтобы зафиксировать коленчатый вал в положении В.М.Т. первого цилиндра, установите приспособление **LRT-12-108**.

ВНИМАНИЕ: Не проворачивайте двигатель против нормального направления вращения.



17. Установите приспособление **LRT-12-173** на впускной распредвал.
18. Если впускной распредвал занимает правильное положение, то опорные поверхности приспособления **LRT-12-173** будут касаться плоскости разъёма под клапанную крышку с обеих сторон.



19. Снимите приспособление **LRT-12-173** со впускного распредвала и установите его на выпускной распредвал.



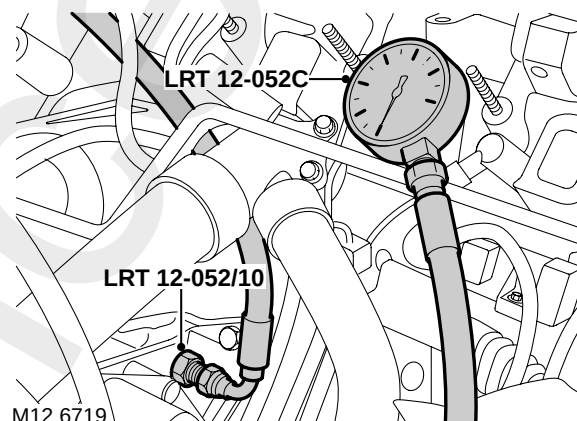
20. Если выпускной распредвал занимает правильное положение, то опорные поверхности приспособления **LRT-12-173** будут касаться плоскости разъёма под клапанную крышку с обеих сторон.
21. При необходимости, регулировку фаз газораспределения следует повторить.
22. Снимите приспособления **LRT-12-173** и **LRT-12-108**.
23. Заверните заглушку отверстия фиксатора В.М.Т. коленчатого вала.
24. Опустите двигатель на гидравлические опоры.
25. Наверните гайку крепления кронштейна двигателя к гидравлической опоре и затяните её. Момент затяжки 85 Н·м.
26. Отсоедините такелажные цепи.
27. Установите на место верхнюю поперечину крепления двигателя.
-  **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Поперечина крепления двигателя верхняя правая.**
28. Установите клапанную крышку с прокладкой.
-  **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.**
29. Установите на место брызговик и затяните болты крепления моментом 10 Н·м.
30. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
31. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
-  **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
32. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
33. Отвяжите капот и закройте его.

Проверка давления масла

Проверка

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Выверните контактный датчик давления масла.

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Контактный датчик давления масла.**



3. Установите на переходник **LRT-12-052/10** манометра уплотнительную шайбу.
4. Установите переходник **LRT-052/10** на место контактного датчика давления и затяните его.
5. Установите манометр **LRT-12-052C** и затяните штуцер.
6. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.
-  **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – Td4.**
7. Установите на место стартер.
-  **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.**
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
9. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.
10. Зафиксируйте значение давления масла при работе двигателя без нагрузки на 3500 об/мин.
-  **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.**
11. Заглушите двигатель.

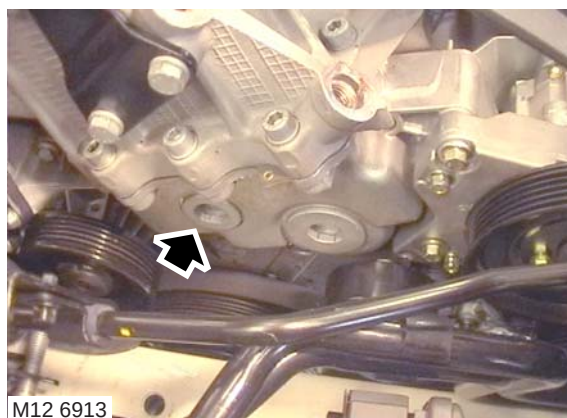
ДВИГАТЕЛЬ - TD4

12. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
13. Снимите стартер.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.**
14. Отверните манометр.
15. Выверните переходник.
16. Протрите подтеки масла.
17. Установите контактный датчик давления масла.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Контактный датчик давления масла.**
18. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – Td4.**
19. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

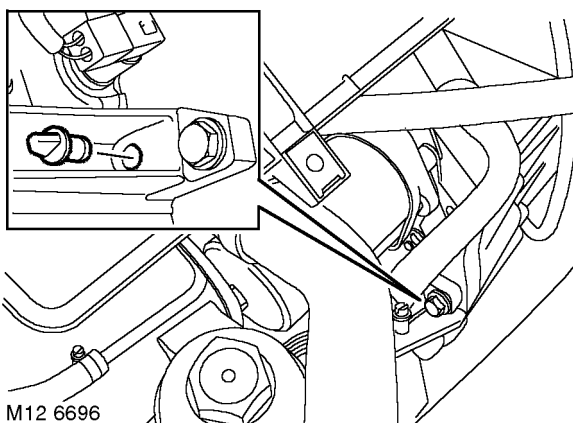
Впускной и выпускной распредвалы

Демонтаж

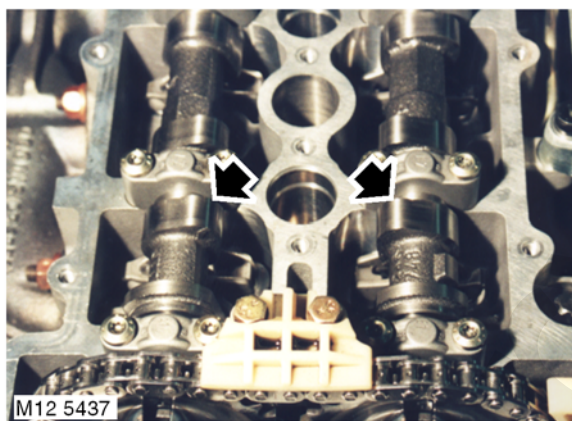
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень привода вспомогательных агрегатов.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.**
3. Снимите правое переднее колесо.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
4. Снимите клапанную крышку с прокладкой.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.**
5. Снимите гидравлическую опору.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.**



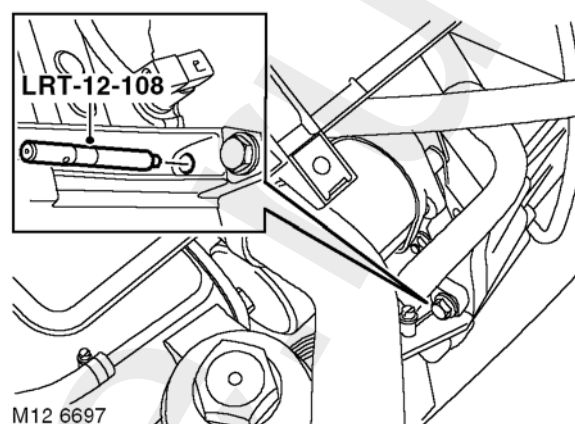
6. Выверните из передней крышки заглушку натяжителя цепи.



7. Выверните заглушку отверстия фиксатора ВМТ коленчатого вала.

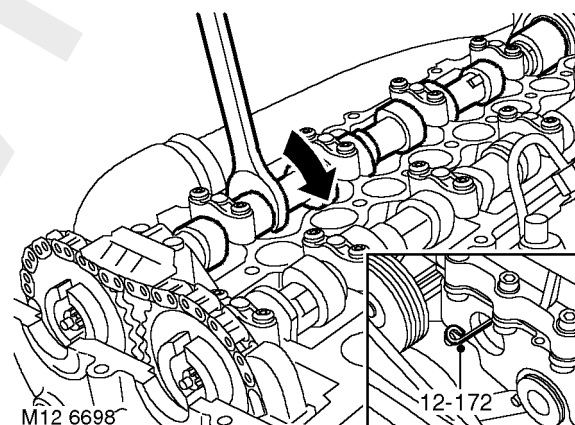


8. При помощи торцевой головки и воротка вращайте коленчатый вал до прихода поршня 1-го цилиндра в положение ВМТ.

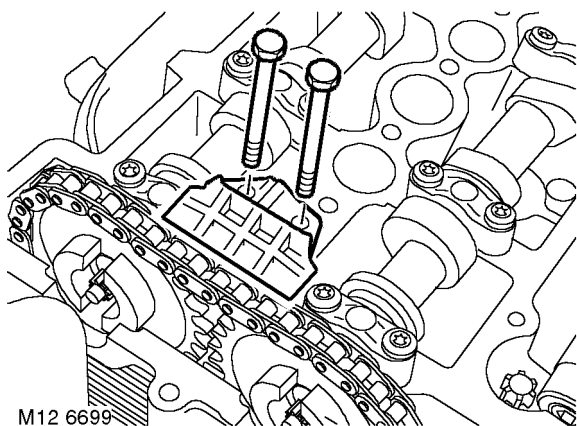


9. Чтобы зафиксировать коленчатый вал в положении ВМТ первого цилиндра, установите приспособление **LRT-12-108**.

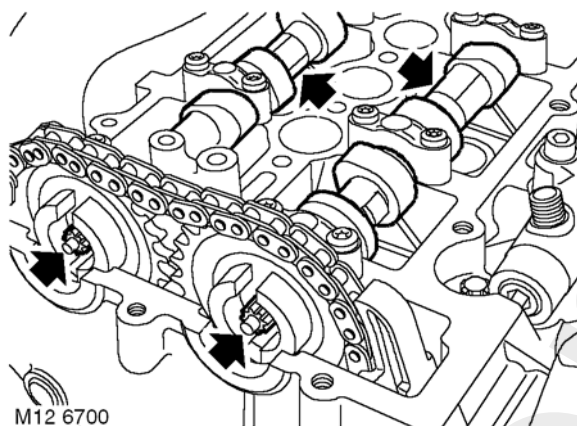
ВНИМАНИЕ: Не проворачивайте двигатель против нормального направления вращения.



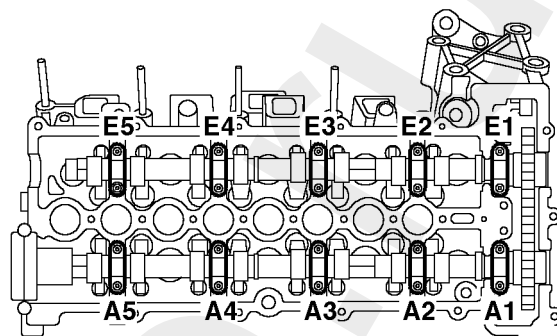
10. Вращая выпускной распредвал гаечным ключом за шестигранник, полностью сожмите натяжитель цепи.
11. Зафиксируйте взведенный натяжитель приспособлением **LRT-12-172**.



12. Выверните два болта и снимите маслоподводящую направляющую планку. Утилизируйте прокладку.

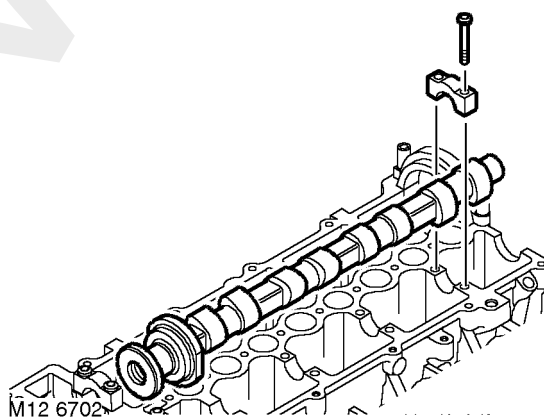


13. Придерживая распредвалы за шестигранники, отверните болты крепления обеих звёздочек.
14. Чтобы не повредить клапаны при вращении распредвалов, снимите приспособление **LRT-12-108** и поверните коленчатый вал примерно на 45° в направлении обратном нормальному вращению.
15. Выверните и утилизируйте болты крепления звёздочек, снимите звёздочки с распредвалов.



M12 6701

16. Обратите внимание на то, как помечены крышки подшипников распредвалов. Впускной распредвал помечен буквой "Е", а крышки маркируются от "Е1" до "Е5", начиная от звёздочки, если смотреть на двигатель со стороны выпуска. Выпускной распредвал помечен буквой "А" а крышки маркируются от "А1" до "А5", начиная от звёздочки, если смотреть на двигатель со стороны выпуска.



M12 6702

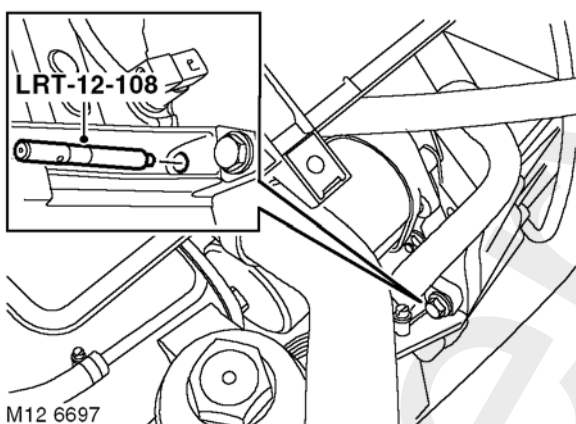
17. Последовательно и равномерно ослабьте и отверните 10 болтов крепления крышек подшипников распредвала.
18. Снимите крышки распредвала.
19. Снимите распредвал.
20. **Выпускной распредвал:** Выведите распредвал из зацепления с приводом вакуумного насоса.

Установка

1. Протрите распредвал, постели шеек и крышки подшипников.
2. Смажьте распредвал, его постели и крышки.



3. Уложите распредвал в головку цилиндров в положении примерно соответствующем ВМТ начала рабочего хода первого цилиндра.
4. **Выпускной распредвал:** Вставьте распредвал в зацепление с приводом вакуумного насоса.
5. Установите крышки подшипников на свои места, вверните болты крепления и затяните их, равномерно и последовательно, моментом 10 Н·м.
6. Установите звёздочки на распредвалы и притяните их новыми болтами настолько, чтобы звёздочки могли свободно вращаться без торцевого биения.
7. Протрите маслоподводящую направляющую планку и ответную привалочную поверхность.
8. Установите на маслоподводящую направляющую планку новую прокладку.
9. Установите планку на место и притяните её болтами. Момент затяжки 10 Н·м.

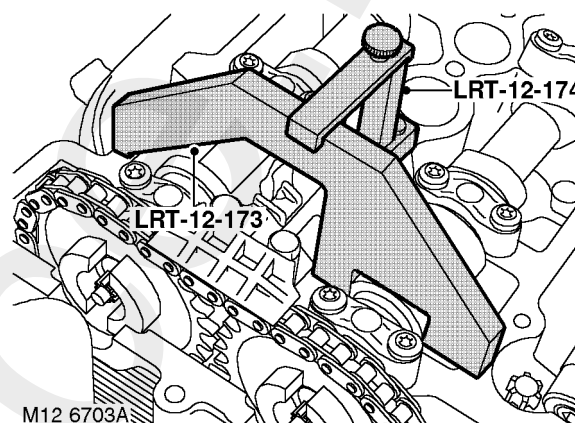


10. Вращая (ключом, за головку болта крепления шкива) коленчатый вал в направлении нормального вращения, зафиксируйте вал в положении ВМТ начала рабочего хода **LRT-12-108**.

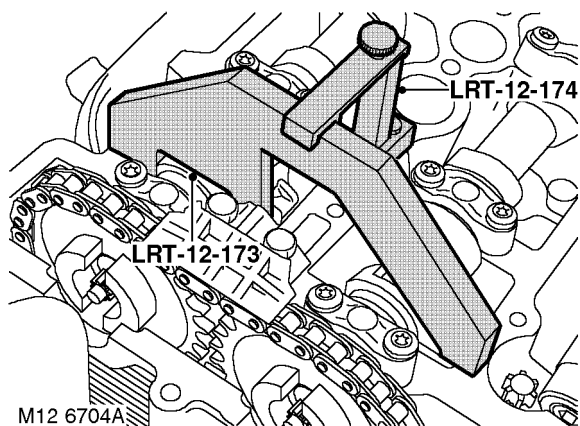
ВНИМАНИЕ: Не проворачивайте двигатель против нормального направления вращения.

11. Удерживая выпускной распредвал ключом за шестигранник, затяните болт крепления звёздочки и поверните выпускной распредвал в направлении нормального вращения, чтобы полностью сжать натяжитель цепи.
12. Выньте из натяжителя приспособление **LRT-12-172**.

13. Ослабьте болт крепления звёздочки выпускного распредвала настолько, чтобы она могла свободно вращаться без торцевого биения.
14. Протрите заглушку окна натяжителя и гнездо заглушки.
15. Установите заглушку на место и затяните её. Момент затяжки 30 Н·м.

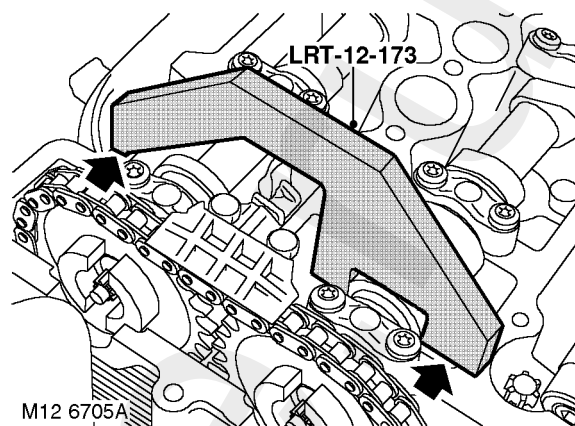


16. Установите на головку цилиндров приспособление **LRT-12-174**.
17. С помощью приспособления **LRT-12-173** установите впускной распредвал в правильное положение и затяните болт крепления приспособления **LRT-12-174**.
18. Удерживая впускной распредвал ключом за шестигранник и используя динамометрический сектор, затяните болт крепления звёздочки впускного распредвала моментом 20 Н·м и поверните его ещё на 35°.
19. Ослабьте болт крепления приспособления **LRT-12-174** и снимите приспособление **LRT-12-173** со впускного распредвала.

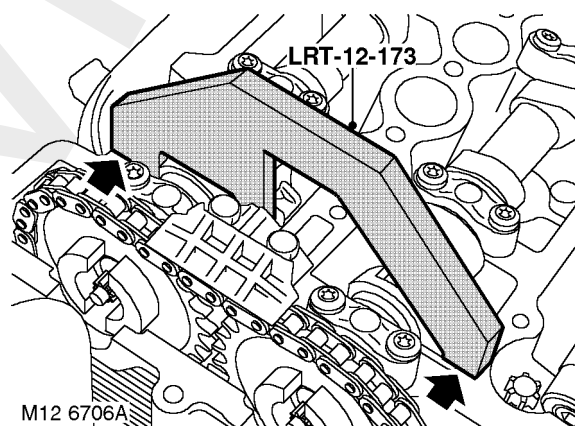


20. С помощью приспособления **LRT-12-173** установите выпускной распредвал в правильное положение и затяните болт крепления приспособления **LRT-12-174**.
21. Удерживая выпускной распредвал ключом за шестигранник и используя динамометрический сектор, затяните болт крепления звёздочки выпускного распредвала моментом 20 Н·м и доверните его ещё на 35°.
22. Снимите приспособления **LRT-12-174** и **LRT-12-173**.
23. Снимите приспособление **LRT-12-108**, чтобы освободить коленчатый вал.
24. При помощи торцевой головки и воротка поверните коленчатый вал на два оборота, до прихода поршня 1-го цилиндра в положение ВМТ начала рабочего хода.
25. Чтобы зафиксировать коленчатый вал в положении ВМТ первого цилиндра, установите приспособление **LRT-12-108**.

ВНИМАНИЕ: Не проворачивайте двигатель против нормального направления вращения.



26. Установите приспособление **LRT-12-173** на впускной распредвал.
27. Если впускной распредвал занимает правильное положение, то опорные поверхности приспособления **LRT-12-173** будут касаться плоскости разъёма под клапанную крышку с обеих сторон.



28. Снимите приспособление **LRT-12-173** со впускного распредвала и установите его на выпускной распредвал.
29. Если выпускной распредвал занимает правильное положение, то опорные поверхности приспособления **LRT-12-173** будут касаться плоскости разъёма под клапанную крышку с обеих сторон.
30. При необходимости, регулировку фаз газораспределения следует повторить.
31. Снимите приспособления **LRT-12-173** и **LRT-12-108**.
32. Заверните заглушку отверстия фиксатора ВМТ коленчатого вала.
33. Установите гидравлическую опору.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.**



34. Установите клапанную крышку с прокладкой.

☞ ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.

35. Установите ремень привода вспомогательных агрегатов.

☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.

36. Установите колесо.

37. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Шкив коленчатого вала

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

2. Снимите ремень привода навесных агрегатов.

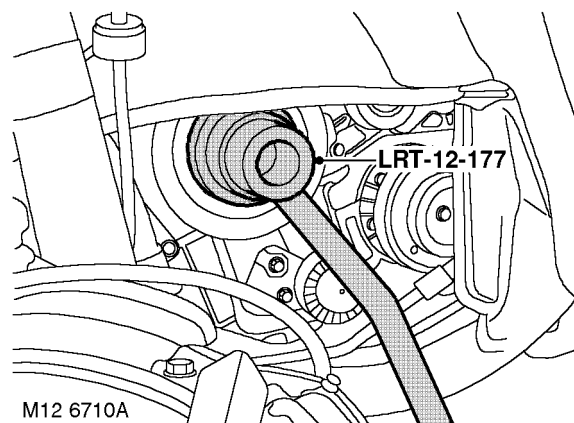
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.

3. При наличии системы кондиционирования: Снимите ремень привода компрессора.

☞ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.

4. Снимите правое переднее колесо.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



5. Установите приспособление с удлинителем **LRT-12-177** на шкив коленчатого вала, чтобы зафиксировать его.
6. Отверните болт крепления шкива к коленчатому валу и снимите шайбу.
7. Снимите шкив с коленчатого вала.

ДВИГАТЕЛЬ - TD4

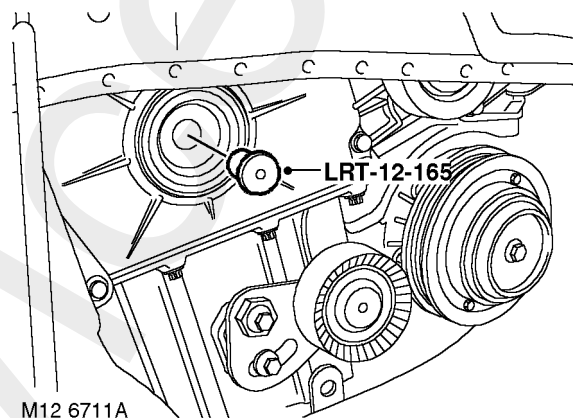
Установка

1. Очистите шкив и ответную привалочную поверхность.
2. Установите шкив.
3. Наденьте шайбу на новый болт и затяните болту начальным моментом 100 Н·м, затем, поверните на 60°, затем, ещё на 60° и, наконец, на 30°.
4. **Модели с системой кондиционирования:**
Установите ремень привода компрессора.
 **СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.**
5. Установите ремень привода вспомогательных агрегатов.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.**
6. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
7. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

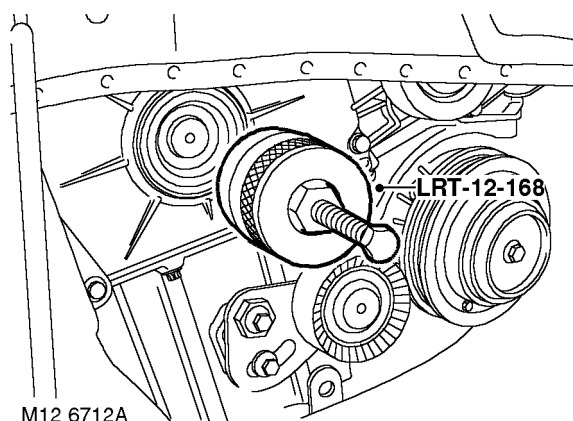
Замена переднего сальника коленчатого вала

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шкив коленчатого вала.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шкив коленчатого вала.**



3. Установите подпятник **LRT-12-165/2** съёмника до упора в коленчатый вал.
4. Убедитесь в том, что отверстие приспособления **LRT-12-168/1** не имеет заусенцев.

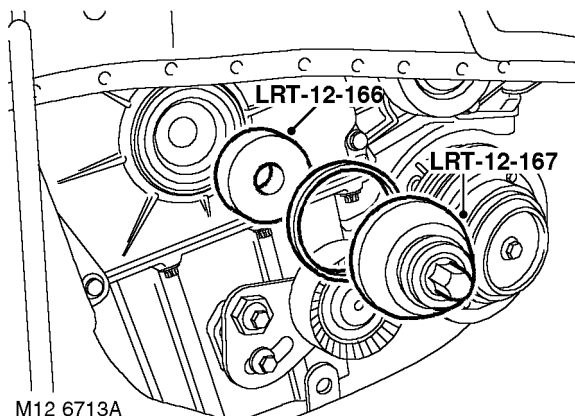


5. Подведите приспособление **LRT-12-168/1** к переднему сальнику коленчатого вала и затяните болт, чтобы снять сальник.
6. Выньте подпятник **LRT-12-165**.



Установка

1. Протрите поверхность расточки под сальник в передней крышке и уплотняемую поверхность коленчатого вала.

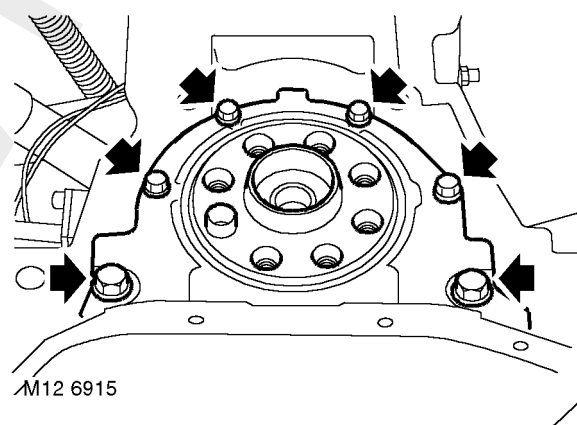


2. Установите на коленчатый вал направляющую **LRT-12-166** сальника.
3. Пользуясь приспособлением **LRT-12-167** и болтом крепления шкива, установите сальник.
4. Выверните болт и снимите приспособления **LRT-12-167** и **LRT-12-166**.
5. Установите шкив коленчатого вала.
 ⚠ **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шкив коленчатого вала.**
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Замена заднего сальника коленчатого вала

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите маховик.
 ⚠ **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Маховик.**
3. Модели с автоматической коробкой передач: Снимите ведущий диск гидротрансформатора.
 ⚠ **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Ведущий диск гидротрансформатора.**
4. Снимите поддон с прокладкой.
 ⚠ **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка верхней части поддона.**

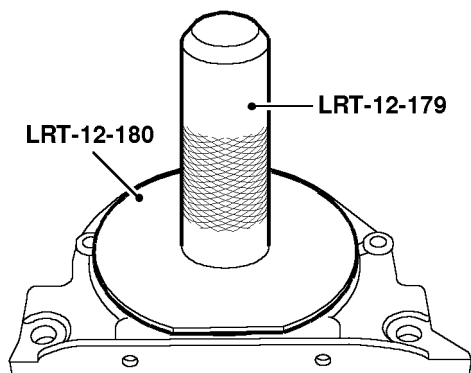


5. Отверните 6 болтов и снимите корпус сальника. Утилизируйте прокладку.
6. Выньте сальник из корпуса и утилизируйте его.

ДВИГАТЕЛЬ - TD4

Установка

1. Протрите корпус сальника и привалочные поверхности.



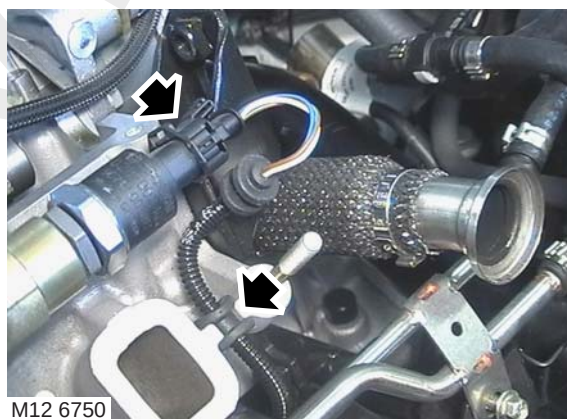
M12 6916A

2. Снимите с нового сальника защитную оболочку и установив его на корпус, забейте, используя оправки **LRT-12-179** и **LRT-12-180** как показано на рисунке. Вновь установите на сальник защитную оболочку.
3. Установите новую прокладку корпуса сальника на блок цилиндров так, чтобы она легла на направляющие штифты.
4. Установите корпус сальника на направляющие штифты, заверните болты М6 и затяните их моментом 10 Н·м, заверните болты М8 и затяните их моментом 22 Н·м, снимите с сальника защитную оболочку.
5. Установите поддон с прокладкой.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка верхней части поддона.
6. Установите маховик.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Маховик.
7. **Модели с автоматической коробкой передач:** Установите ведущий диск гидротрансформатора.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Ведущий диск гидротрансформатора.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

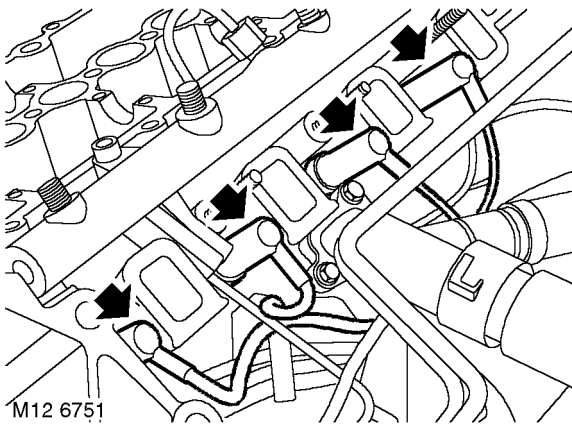
Прокладка головки цилиндров: модели с механической коробкой передач

Демонтаж

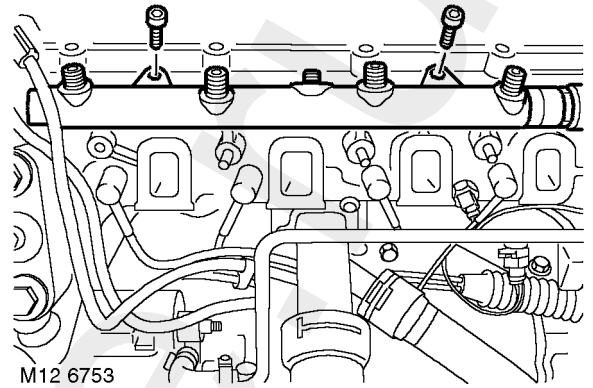
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
👉 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
3. Снимите гидрокомпенсаторы.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидрокомпенсаторы, моторный комплект.
4. Подоприте двигатель, поставив под поддон домкрат с деревянным брусом в качестве проставки.



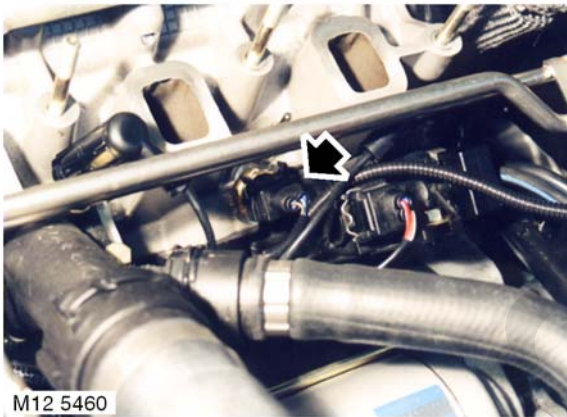
5. Отсоедините разъем от датчика давления топлива.
6. Снимите с головки цилиндров резиновую втулку проводного жгута.



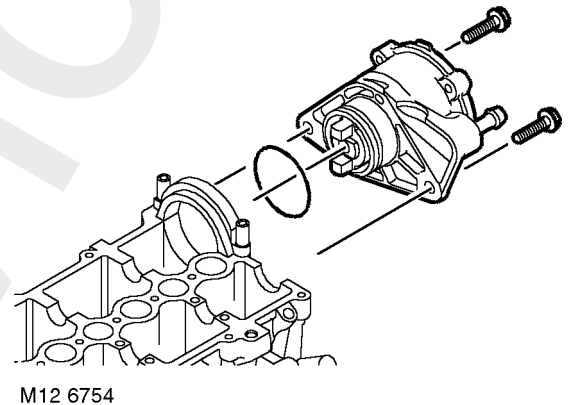
7. Отсоедините разъёмы от свечей зажигания.



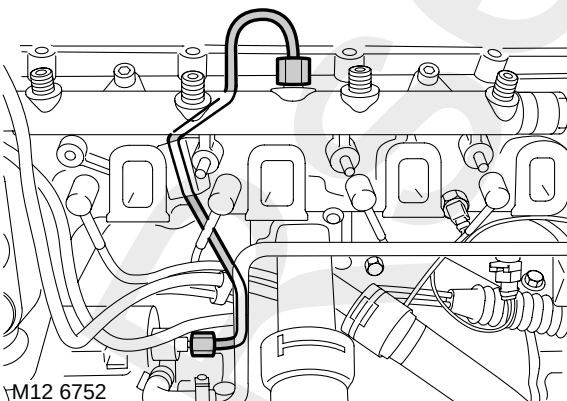
10. Отверните 2 болта и снимите топливную рампу.



8. Отсоедините колодку от датчика температуры охлаждающей жидкости.

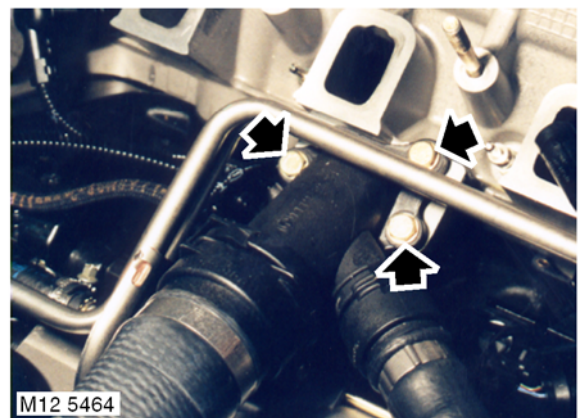


11. Выверните и утилизируйте 2 винта крепления вакуумного насоса.
12. Снимите вакуумный насос и отведите его в сторону. Утилизируйте прокладку.

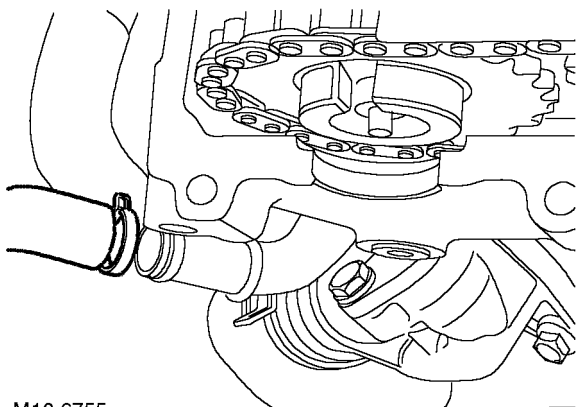


9. Ослабив гайки, отсоедините топливные трубки от топливной рампы и топливного насоса. Соберите опорные втулки топливных трубок.

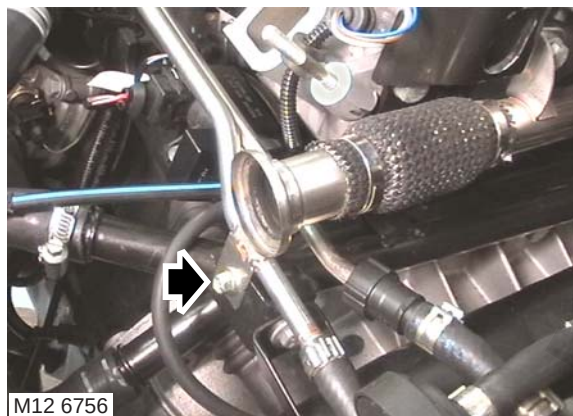
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



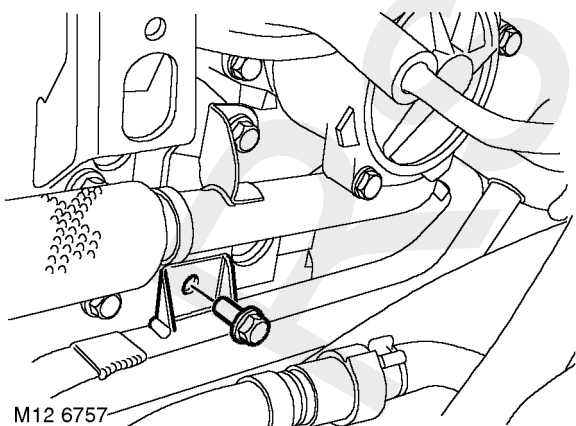
13. Отверните три болта и отведите патрубок системы охлаждения от головки цилиндров. Утилизируйте прокладку.



14. Отверните хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от распределительной трубы системы охлаждения.



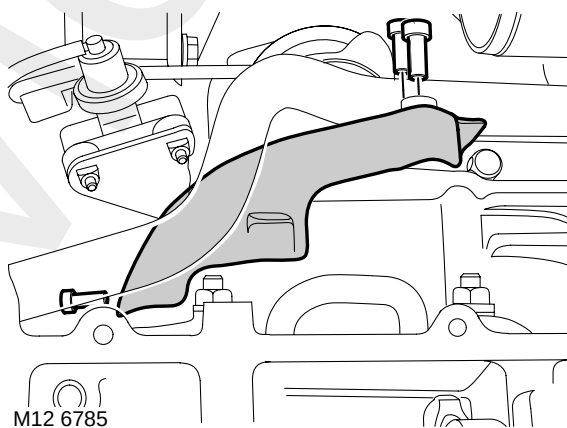
15. Отверните болт крепления топливной рампы к распределительной трубке системы охлаждения.



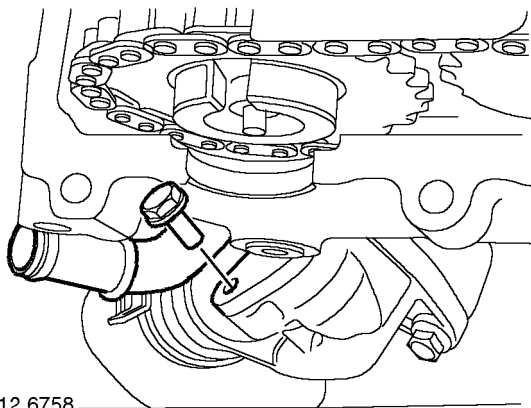
16. Отверните болты крепления распределительной трубки системы охлаждения к головке цилиндров.



17. Отверните болты крепления распределительной трубки системы охлаждения к выпускному коллектору.
18. Ослабьте хомуты и снимите шланг с выходного патрубка турбокомпрессора.

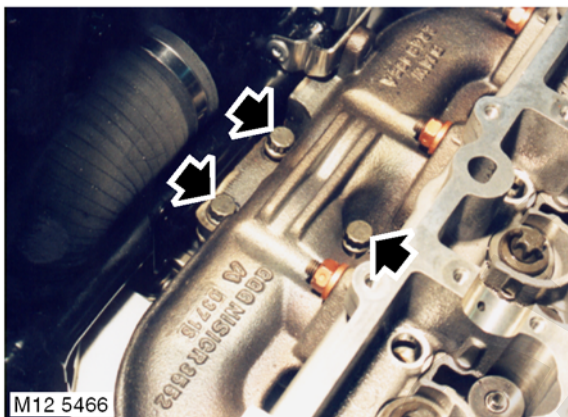


19. Отверните три болта крепления теплозащитного экрана к трубе системы охлаждения.



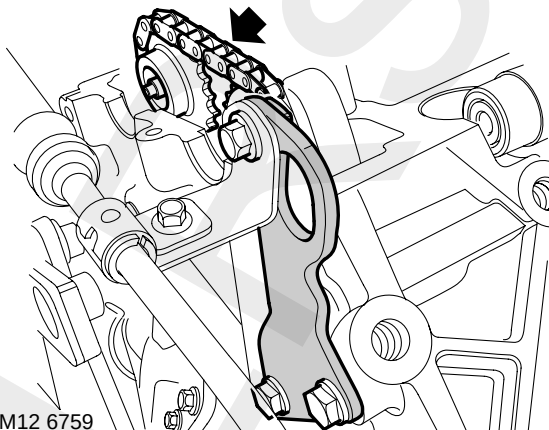
M12 6758

- 20. Отверните болт, снимите распределительную трубку системы охлаждения с корпуса термостата и утилизируйте прокладку.
- 21. Снимите теплозащитный экран.



M12 5466

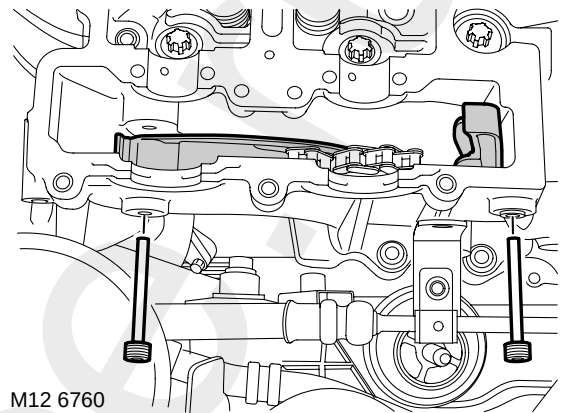
- 22. Отверните 3 болта крепления турбокомпрессора к выпускному коллектору. Утилизируйте прокладку.



M12 6759

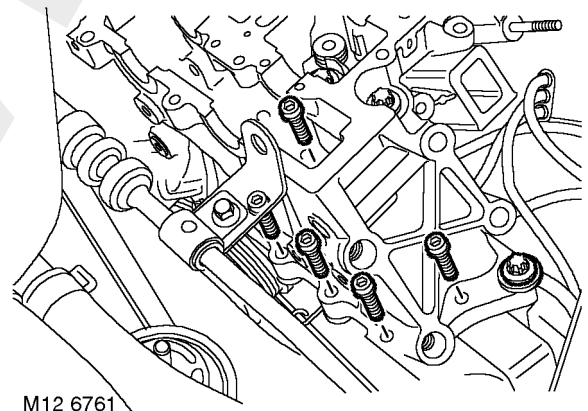
- 23. Отверните болт крепления хомута трубки гидроусилителя к рыму.

- 24. Отверните два болта и снимите рым.
- 25. Снимите цепь привода распредвалов со звёздочек.



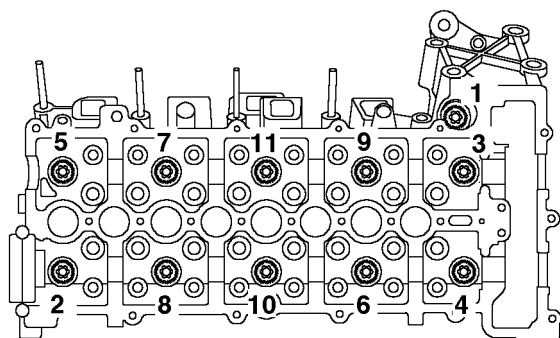
M12 6760

- 26. Выньте и утилизируйте фиксаторы успокоителя цепи газораспределения.
- 27. Выньте направляющие цепи. Доступ к направляющей со стороны впуска будет лучше при снятой головке цилиндров.



M12 6761

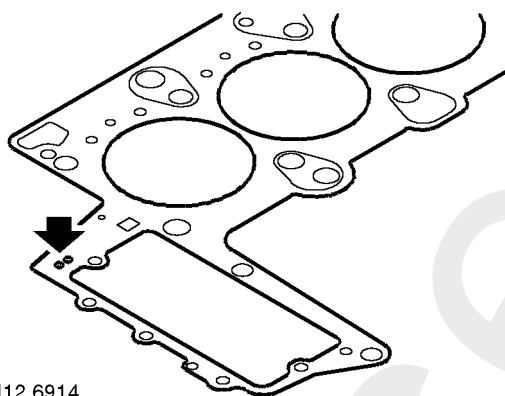
- 28. Отверните 5 болтов с внутренним шестигранником и один болт крепления головки цилиндров, проходящий через переднюю крышку (крышку привода ГРМ).



M12 6762

29. В указанной последовательности отверните и утилизируйте 11 болтов крепления головки блока цилиндров.
30. С помощью напарника снимите головку цилиндров.

Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить выступающие свечи накаливания.

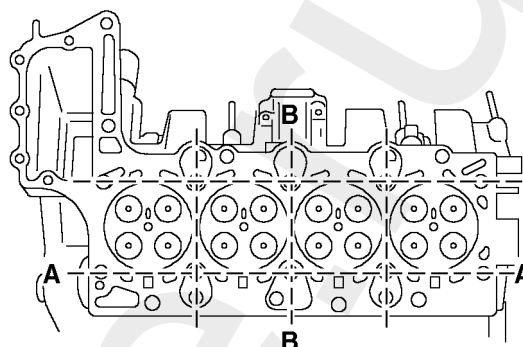


M12 6914

31. По количеству просечек в прокладке определите её толщину. Снимите и утилизируйте уплотнительную прокладку.

Установка

1. Очистите поверхности головки блока, блока цилиндров, штифты и отверстия под штифты. При необходимости, удалите остатки герметика скребком из твёрдого дерева. Убедитесь в том, что остатки удалённого герметика не попали в масляные и водяные каналы и в резьбовые гнёзда.



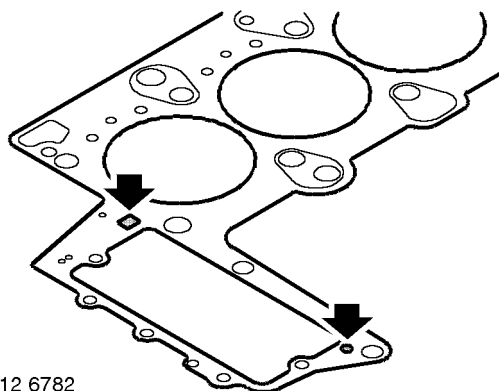
M12 6927

2. При помощи поверочной линейки и щупа, проверьте деформацию нижней плоскости головки в направлениях, указанных на рисунке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

3. Если кривизна нижней плоскости превышает предельно допустимую, то головка цилиндров подлежит замене. Фрезеровка нижней плоскости головки не допускается.
4. Новая прокладка должна иметь такую же толщину (количество просечек) как и прежняя, если только не были установлены новые поршни и шатуны. Если производилась замена шатунно-поршневой группой, то для правильного выбора толщины прокладки нужно измерить выступание поршней.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка выступания поршней при снятой головке цилиндров.

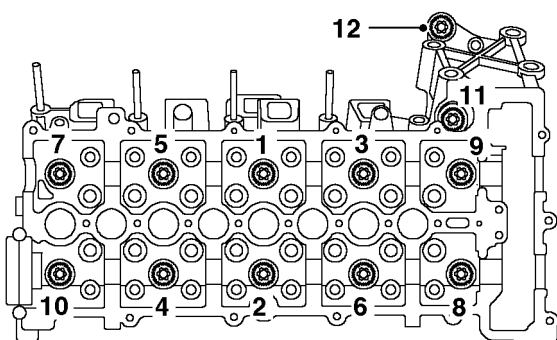


M12 6782

5. Убедившись в том, что полосы герметика на прокладке не повреждены, установите прокладку на блок цилиндров.



6. Слегка смажьте 12 новых болтов крепления головки цилиндров моторным маслом.



M12 6783

7. При помощи напарника установите головку цилиндров и затяните 11 болтов в указанной последовательности моментом 80 Н·м. Длинный болт должен находиться в позиции, обозначенной номером 11, как показано на рисунке. Ослабьте все болты на пол-оборота и вновь затяните их. Момент затяжки 50 Н·м. Используя угловой динамометрический ключ доверните все болты в указанной последовательности на 90° и ещё раз на 90°.
8. Затяните последний болт, имеющий длину 41 мм и находящийся в позиции 12, моментом 110 Н·м.
9. Затяните болты крепления головки цилиндров к крышке механизма газораспределения. Момент затяжки 15 Н·м.
10. Протрите успокоители цепи газораспределения.
11. Поставьте успокоители цепи на место так, чтобы успокоитель со стороны впускного коллектора попал на нижний фиксатор и затяните оба новых верхних фиксатора. Момент затяжки 20 Н·м.
12. Протрите звёздочки распредвалов.
13. Наденьте цепь привода распредвалов на звёздочки.
14. Установите рым и затяните болты моментом 20 Н·м.
15. Затяните болт крепления трубки гидроусилителя к рыму моментом 10 Н·м.
16. Установите турбокомпрессор на новую прокладку и затяните болты его крепления. Момент затяжки 45 Н·м.
17. Протрите распределительную трубу системы охлаждения и ответные поверхности.
18. Установите теплозащитный экран.

19. Поставьте новое уплотнение на распределительную трубу системы охлаждения, установите трубу на корпус термостата и затяните болт моментом 8 Н·м.
20. Затяните болты крепления теплозащитного экрана. Момент затяжки 8 Н·м.
21. Затяните болты крепления распределительной трубы моментом 20 Н·м.
22. Вверните болты крепления топливной рампы к распределительной трубе и затяните их. Момент затяжки 10 Н·м.
23. Наденьте выходной воздушный шланг ТКР и затяните хомуты.
24. Присоедините шланг к расширительному бачку и закрепите его хомутом.
25. Протрите патрубок системы охлаждения и ответную посадочную поверхность.
26. Установите новую прокладку на патрубок системы охлаждения и затяните болты моментом 8 Н·м.
27. Очистите вакуумный насос и сопрягаемые поверхности от грязи.
28. Установите новое уплотнение на вакуумный насос, установите вакуумный насос и затяните новые болты крепления моментом 22 Н·м.
29. Установите топливную рампу на место и затяните болты крепления. Момент затяжки 24 Н·м.
30. Установите топливную трубку высокого давления и опорную втулку, затяните гайку на трубке. Момент затяжки 30 Н·м.
31. Присоедините разъём к датчику температуры охлаждающей жидкости (ECT).
32. Присоедините разъёмы к свечам зажигания.
33. Присоедините разъём к датчику давления топлива.
34. Вставьте в головку цилиндров резиновую втулку проводного жгута.
35. Установите гидрокомпенсаторы.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидрокомпенсаторы, моторный комплект.

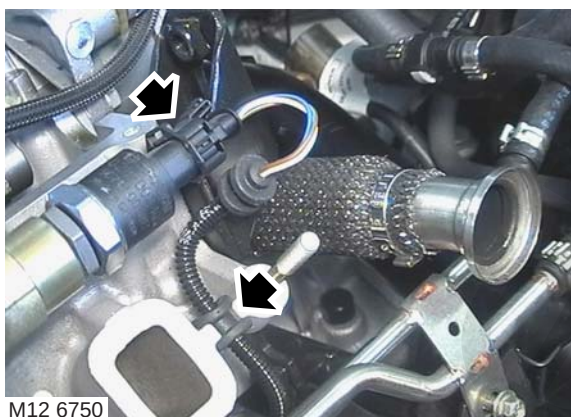
36. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
37. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

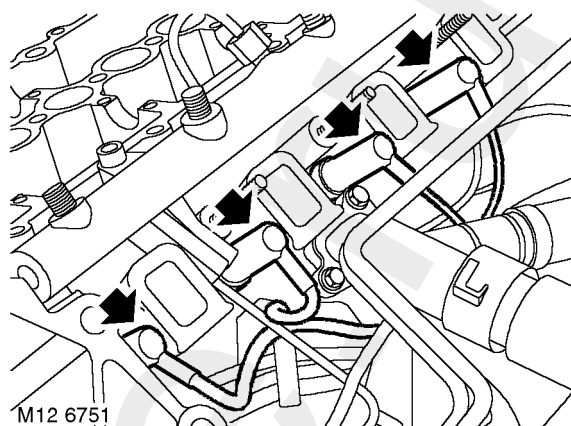
Прокладка головки цилиндров: модели с автоматической коробкой передач

Демонтаж

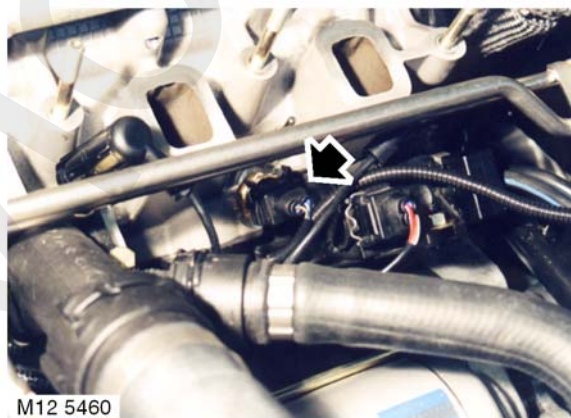
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
3. Снимите гидрокомпенсаторы.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распределвалы, Гидрокомпенсаторы, моторный комплект.**
4. Подоприте двигатель, поставив под поддон домкрат с деревянным брусом в качестве проставки.



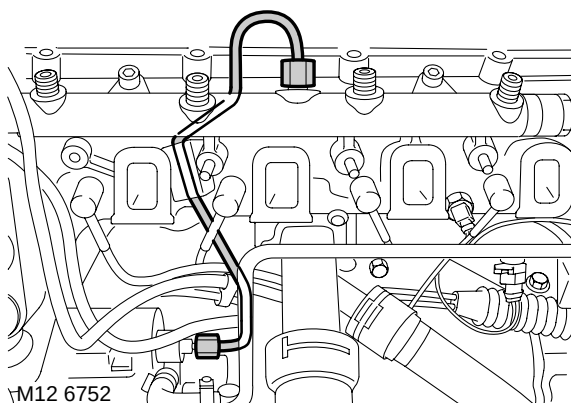
5. Отсоедините разъём от датчика давления топлива.
6. Снимите с головки цилиндров резиновую втулку проводного жгута.



7. Отсоедините разъёмы от свечей накаливания.

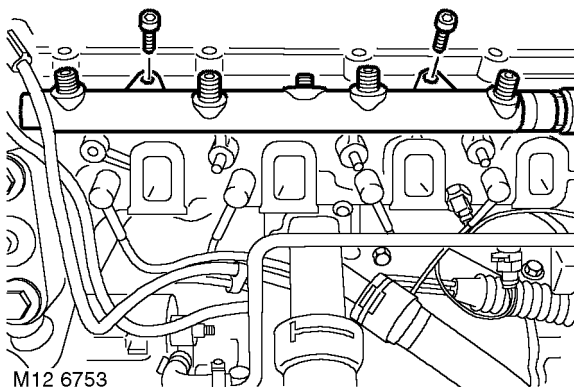


8. Отсоедините колодку от датчика температуры охлаждающей жидкости.

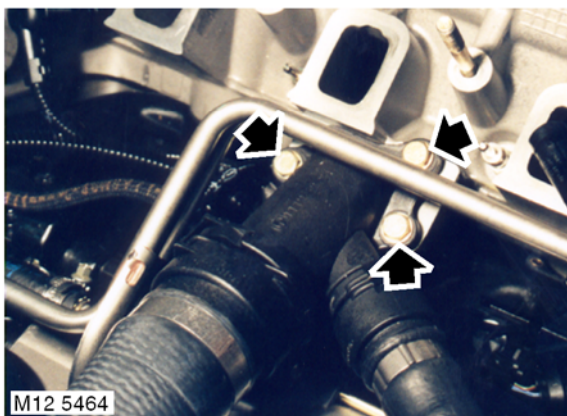


9. Ослабив гайки, отсоедините топливные трубки от топливной рампы и топливного насоса. Соберите опорные втулки топливных трубок.

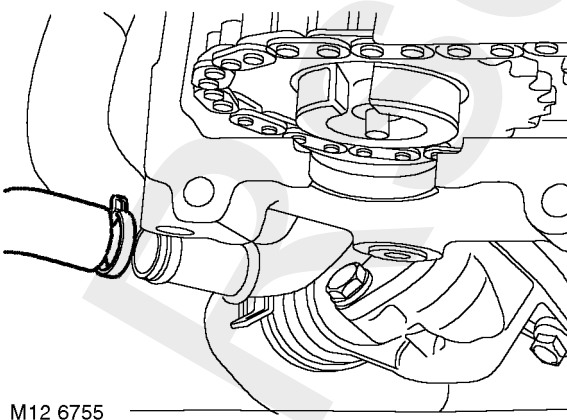
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



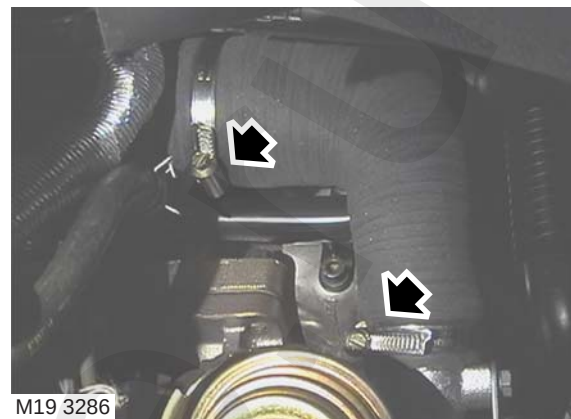
10. Отверните 2 болта и снимите топливную рампу.



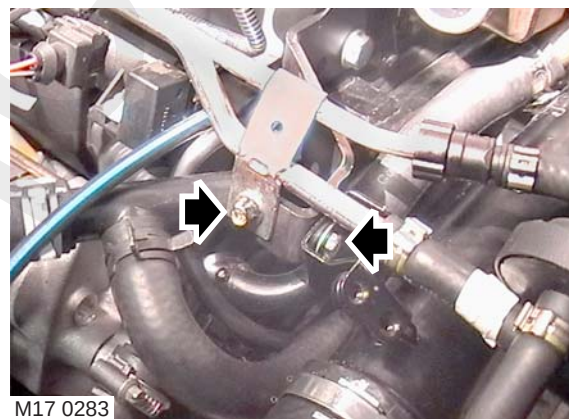
11. Отверните три болта и отведите патрубок системы охлаждения от головки цилиндров. Утилизируйте прокладку.



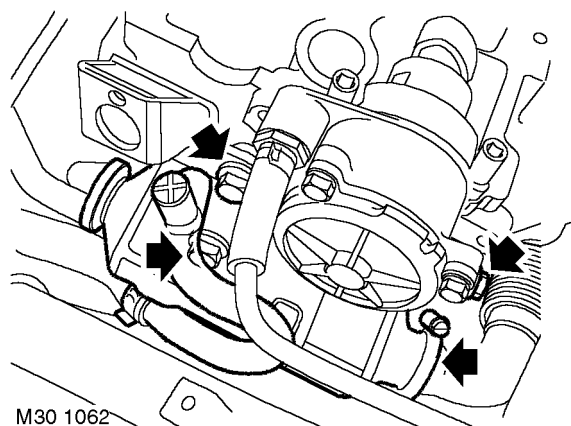
12. Отверните хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от распределительной трубы системы охлаждения.



13. Ослабьте хомуты и снимите шланг с выходного патрубка турбокомпрессора.



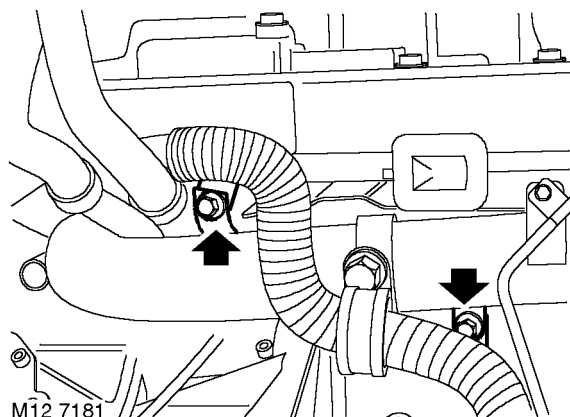
14. Отверните болт крепления топливной рампы к опорному кронштейну.
15. Отверните болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к опорному кронштейну.



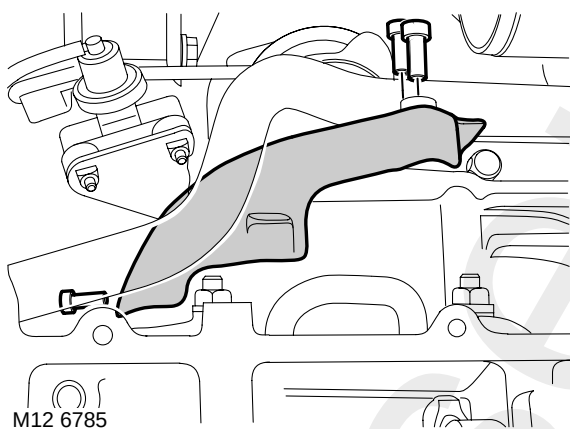
16. Ослабьте хомут крепления трубки системы рециркуляции отработавших газов к теплообменнику и снимите хомут с теплообменника.

ДВИГАТЕЛЬ - TD4

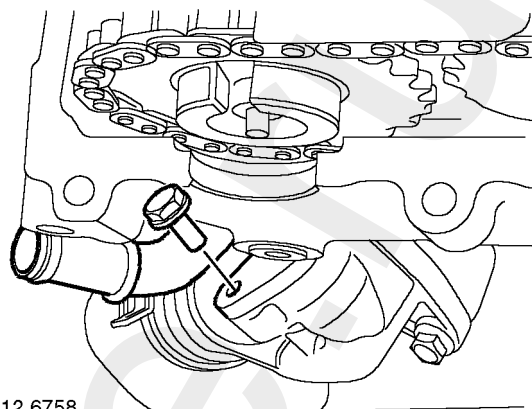
- 17.** Отверните три болта крепления теплообменника охлаждения ОГ (системы рециркуляции) к головке цилиндров и к рыму.



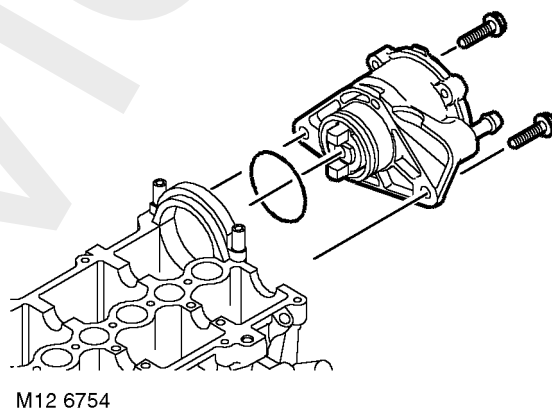
- 18.** Отверните болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к распределительной трубке системы охлаждения.
- 19.** Отверните болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к кронштейну на выпускном коллекторе.



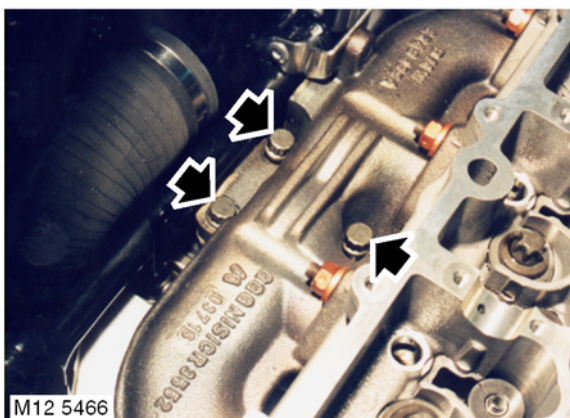
- 20.** Отверните три болта крепления теплозащитного экрана к распределительной трубке системы охлаждения.



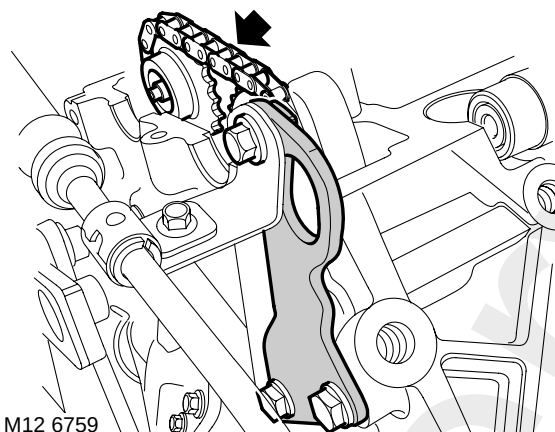
- 21.** Отверните болт, снимите трубу системы охлаждения с корпуса термостата и утилизируйте прокладку.
- 22.** Снимите теплозащитный экран.



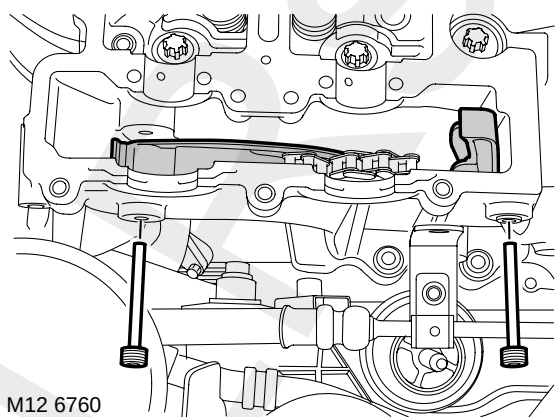
- 23.** Выверните и утилизируйте 2 винта крепления вакуумного насоса.
- 24.** Снимите вакуумный насос и отведите его в сторону. Утилизируйте прокладку.



25. Отверните 3 болта крепления турбокомпрессора к выпускному коллектору. Утилизируйте прокладку.



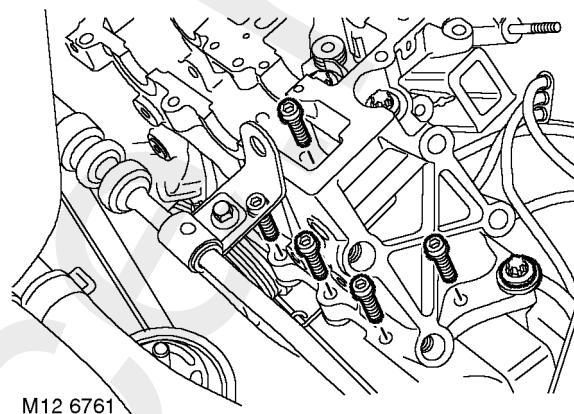
26. Отверните болт крепления хомута трубки гидроусилителя к рыму.
27. Отверните два болта и снимите рым.
28. Снимите цепь привода распределов со звёздочек.



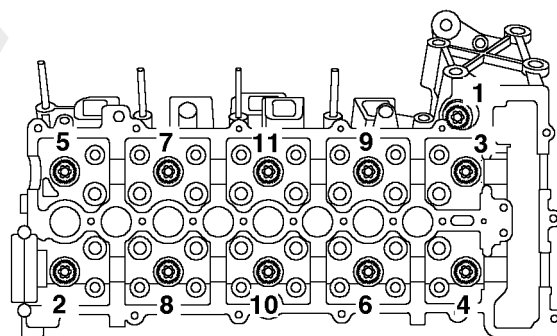
29. Выньте и утилизируйте фиксаторы успокоителя цепи газораспределения.

30. Выньте направляющие цепи.

Доступ к направляющей со стороны впуска будет лучше при снятой головке цилиндров.

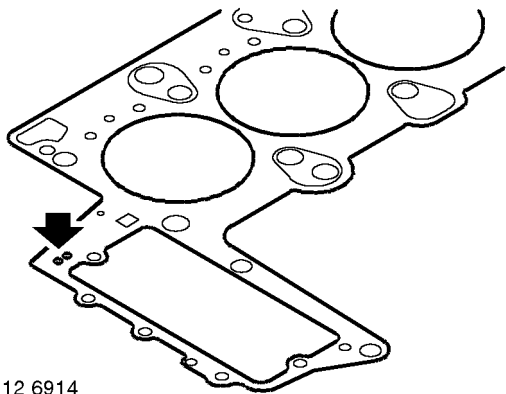


31. Отверните 5 болтов с внутренним шестигранником и один болт крепления головки цилиндров, проходящий через переднюю крышку (крышку привода ГРМ).



M12 6762

32. В указанной последовательности отверните и утилизируйте 11 болтов крепления головки блока цилиндров.
33. С помощью напарника снимите головку цилиндров.
Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить выступающие свечи накаливания.

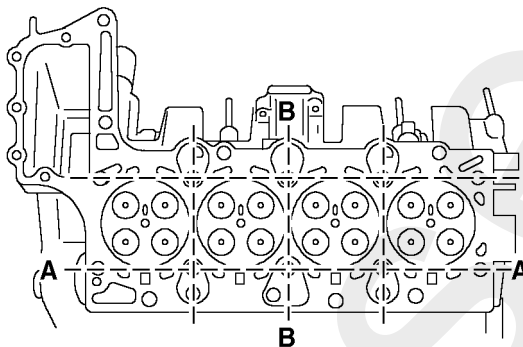


M12 6914

34. По количеству просечек в прокладке определите её толщину. Снимите и утилизируйте прокладку.

Установка

1. Очистите поверхности головки блока, блока цилиндров, штифты и отверстия под штифты. При необходимости, удалите остатки герметика скребком из твёрдого дерева. Убедитесь в том, что остатки удалённого герметика не попали в масляные и водяные каналы и в резьбовые гнёзда.



M12 6927

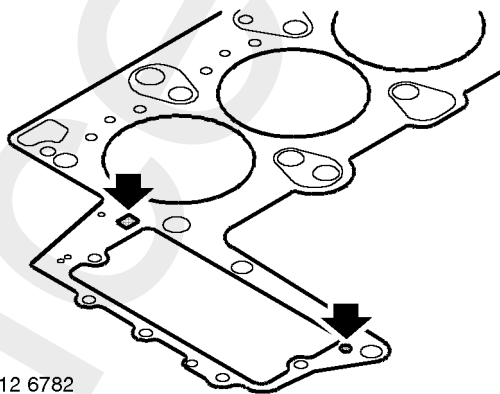
2. При помощи поверочной линейки и щупа, проверьте деформацию нижней плоскости головки в направлениях, указанных на рисунке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

3. Если кривизна нижней плоскости превышает предельно допустимую, то головка цилиндров подлежит замене. Фрезеровка нижней плоскости головки не допускается.

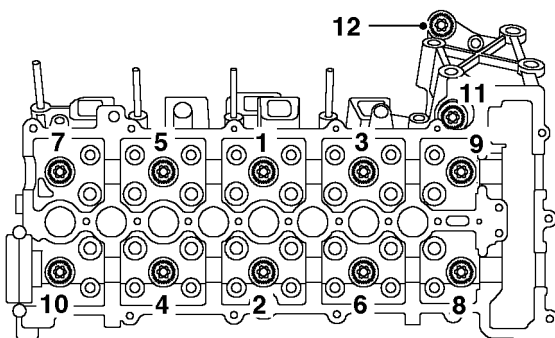
4. Новая прокладка должна иметь такую же толщину (количество просечек) как и прежняя, если только не были установлены новые поршни и шатуны. Если производилась замена шатунно-поршневой группой, то для правильного выбора толщины прокладки нужно измерить выступание поршней.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка выступания поршней при снятой головке цилиндров.



M12 6782

5. Убедившись в том, что полосы герметика на прокладке не повреждены, установите прокладку на блок цилиндров.
6. Слегка смажьте 12 новых болтов крепления головки цилиндров моторным маслом.



M12 6783

7. При помощи напарника установите головку цилиндров и затяните 11 болтов в указанной последовательности моментом 80 Н·м. Длинный болт должен находиться в позиции, обозначенной номером 11, как показано на рисунке. Ослабьте все болты на пол-оборота и вновь затяните их. Момент затяжки 50 Н·м. Используя угловой динамометрический ключ, доверните все болты в указанной последовательности на 90° и ещё раз на 90°.
8. Затяните последний болт, имеющий длину 41 мм и находящийся в позиции 12, моментом 110 Н·м.
9. Затяните болты крепления головки цилиндров к крышке механизма газораспределения. Момент затяжки 5 Н·м.
10. Протрите успокоители цепи газораспределения.
11. Поставьте успокоители цепи на место так, чтобы успокоитель со стороны впускного коллектора попал на нижний фиксатор и затяните оба новых верхних фиксатора. Момент затяжки 20 Н·м.
12. Протрите звёздочки распредвалов.
13. Наденьте цепь привода распредвалов на звёздочки.
14. Установите рым и затяните болты моментом 20 Н·м.
15. Затяните болт крепления трубки гидроусилителя к рыму моментом 10 Н·м.
16. Установите турбокомпрессор на новую прокладку и затяните болты его крепления. Момент затяжки 45 Н·м.
17. Очистите вакуумный насос и сопрягаемые поверхности от грязи.
18. Установите новое уплотнение на вакуумный насос, установите вакуумный насос и затяните новые болты крепления моментом 22 Н·м.

19. Протрите распределительную трубу системы охлаждения и ответные поверхности.
20. Установите теплозащитный экран.
21. Поставьте новое уплотнение на распределительную трубу системы охлаждения, установите трубу на корпус термостата и затяните болт моментом 8 Н·м.
22. Затяните болты крепления теплозащитного экрана. Момент затяжки 8 Н·м.
23. Установите на место теплообменник системы рециркуляции ОГ и топливную рампу и затяните болты крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
24. Наденьте хомут крепления трубки перепуска ОГ и затяните винт.
25. Проложите выпускной шланг турбокомпрессора и закрепите его. Момент затяжки болтов M8 - 25 Н·м, болтов M6 - 10 мм.
26. Вверните болт крепления топливной рампы к опорному кронштейну и затяните его. Момент затяжки 10 Н·м.
27. Наденьте выходной воздушный шланг ТКР и затяните хомуты.
28. Присоедините шланг к расширительному бачку и закрепите его хомутом.
29. Протрите патрубок системы охлаждения и ответную посадочную поверхность.
30. Установите новую прокладку на патрубок системы охлаждения и затяните болты моментом 8 Н·м.
31. Установите топливную рампу на место и затяните болты крепления. Момент затяжки 24 Н·м.
32. Установите топливную трубку высокого давления и опорную втулку, затяните гайку на трубке. Момент затяжки 30 Н·м.
33. Присоедините разъём к датчику температуры охлаждающей жидкости (ECT).
34. Присоедините разъёмы к свечам зажигания.
35. Присоедините разъём к датчику давления топлива.
36. Вставьте в головку цилиндров резиновую втулку проводного жгута.
37. Установите гидрокомпенсаторы.
-  **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидрокомпенсаторы, моторный комплект.**
38. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ДВИГАТЕЛЬ - TD4

39. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

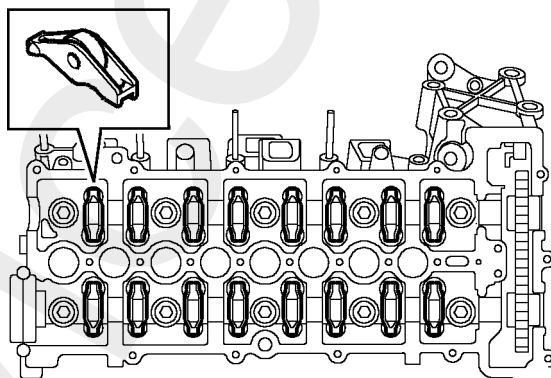
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:**
двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив
охлаждающей жидкости, промывка
системы и заполнение.

Гидрокомпенсаторы, моторный комплект

Демонтаж

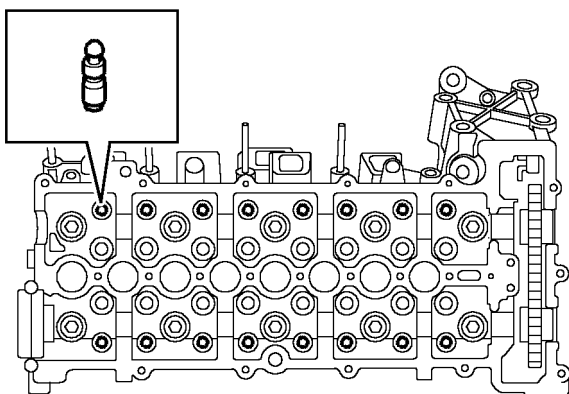
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите распредвалы.

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и**
выпускной распредвалы, Впускной и
выпускной распредвалы.



M12 6714

3. Снимите гидрокомпенсаторы и разложите их том порядке, в котором они были установлены.



M12 6715

4. Выньте гидравлические компенсаторы. Если предполагается их дальнейшее использование, то разложите их в том порядке, в котором они были установлены.

ВНИМАНИЕ: Гидрокомпенсаторы должны храниться в том порядке, в котором они были установлены и, находясь, при этом, в перевёрнутом положении, чтобы из них не вытекло масло. При работе с гидрокомпенсаторами должна соблюдаться максимально возможная чистота. Несоблюдение этих требований может привести к аварии двигателя.

Установка

1. Промойте гидрокомпенсаторы и их гнёзда в головке цилиндров.
2. Смажьте гидрокомпенсаторы и их гнёзда в головке блока цилиндров чистым моторным маслом.
3. Если используются прежние гидрокомпенсаторы, то установите их в том порядке, в котором они находились раньше.
4. Промойте гидрокомпенсаторы.
5. Смажьте гидрокомпенсаторы чистым моторным маслом.
6. Установите гидрокомпенсаторы в их прежнем порядке.
7. Уложите распредвалы.
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Впускной и выпускной распредвалы.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

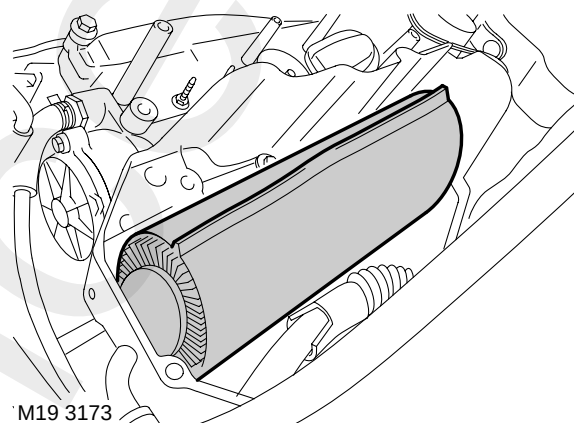
Прокладка клапанной крышки:

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

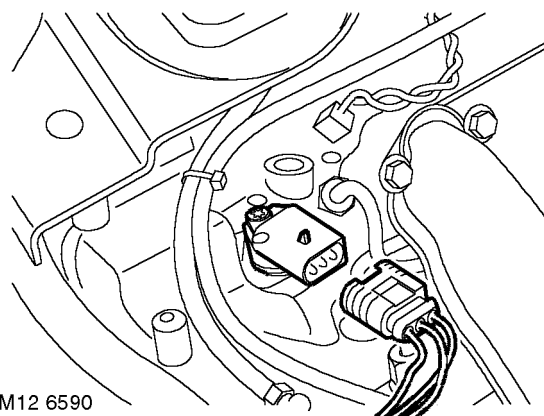
2. Снимите форсунки.

**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Форсунка.**



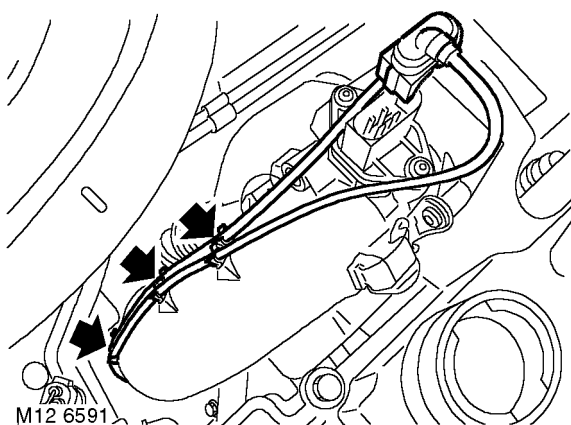
M19 3173

3. Выньте фильтрующий элемент воздушного фильтра.

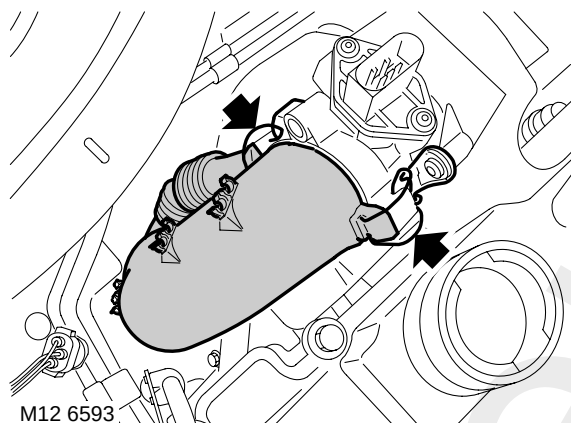


M12 6590

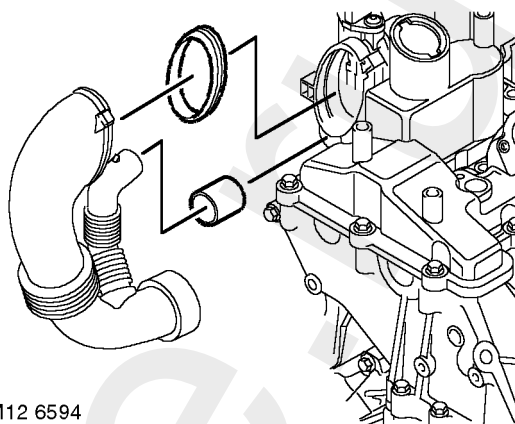
4. Отсоедините разъём от датчика положения распредвала (CMP).



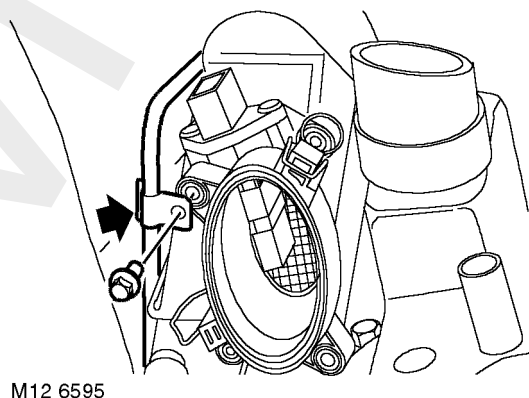
5. Отсоедините разъём от датчика расхода/температуры воздуха (MAF/IAT).
6. Отсоедините вакуумный шланг и проводной жгут от воздушного шланга турбокомпрессора.



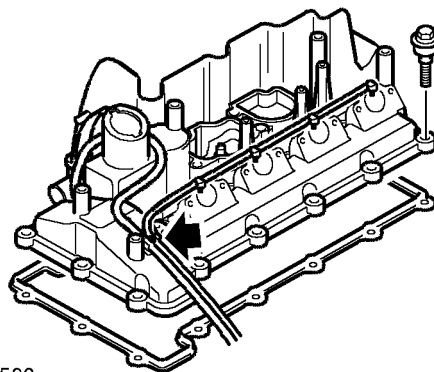
7. Снимите два хомута крепления воздушного шланга турбокомпрессора к датчику расхода/температуры воздуха и снимите шланг.



8. Снимите уплотнение между шлангом и датчиком расхода/температуры воздуха.
9. Снимите втулку, соединяющую шланг вентиляции картера с корпусом воздушного фильтра.



10. Отверните болт и отведите шланг вентиляции в сторону.



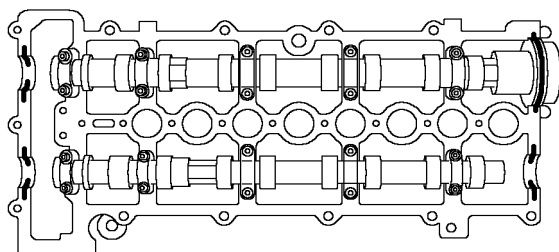
11. Освободите жгут от зажима на клапанной крышке.



12. Последовательно ослабьте и отверните 14 болтов крепления клапанной крышки.
13. Снимите клапанную крышку и утилизируйте её прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности клапанной крышки и головки цилиндров.
2. Установите втулку, соединяющую шланг вентиляции картера с корпусом воздушного фильтра.
3. Установите на клапанную крышку новую прокладку и вставьте болты крепления клапанной крышки.



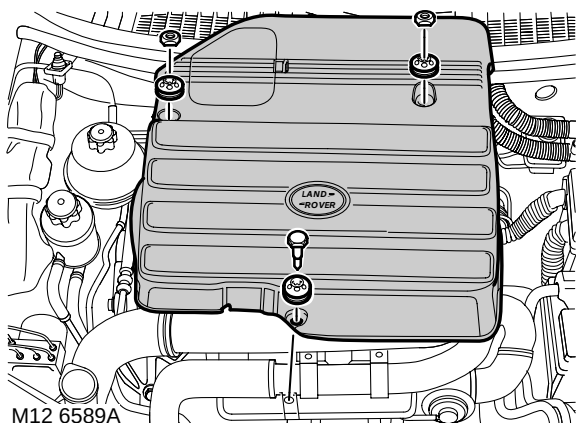
M12 6596

4. Нанесите валик герметика STC 5050 высотой и шириной по 2 мм на уплотняющую поверхность головки цилиндров, как показано на рисунке.
5. Установите клапанную крышку на место и равномерно притяните её болтами. Момент затяжки 10 Н·м.
6. Установите верхнюю прокладку на воздушный шланг турбокомпрессора и проверьте состояние нижней прокладки на турбокомпрессоре.
7. Установите шланг на турбокомпрессор, присоедините шланг вентиляции и датчик расхода/температуры воздуха.
8. Закрепите воздушный шланг хомутами.
9. Наденьте шланг вентиляции и затяните болт моментом 6 Н·м.
10. Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.
11. Присоедините разъём к датчику MAF/IAT.
12. Присоедините разъём к датчику положения распредвала (CMP).
13. Закрепите вакуумный шланг и жгут в хомутах.
14. Установите форсунки.

**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Форсунка.**

Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года

Демонтаж



1. Отверните две гайки и болт крепления кожуха к двигателю.
2. Снимите шумоизолирующий кожух.
3. Выньте из кожуха три уплотнительные втулки.

Установка

1. Вставьте в кожух три уплотнительные втулки.
2. Установите шумоизолирующий кожух и затяните болт моментом 8 Н·м, а гайки - моментом 4 Н·м.

Двигатель и механическая коробка передач

Демонтаж

1. Установите автомобиль на двухстоечный подъёмник.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Закрепите капот в вертикальном положении.
4. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

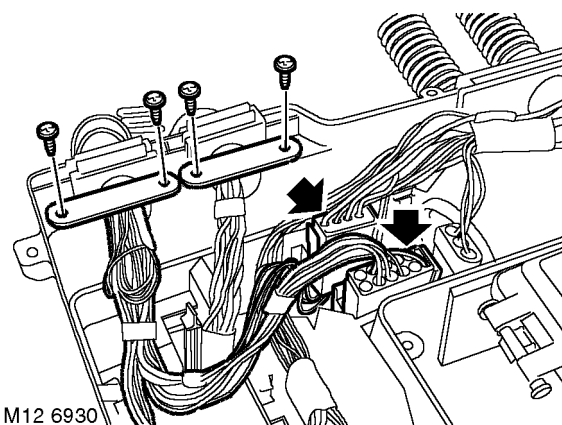
☞ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:
двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

5. Снимите воздушные шланги впускной системы.
6. Снимите площадку аккумуляторной батареи.

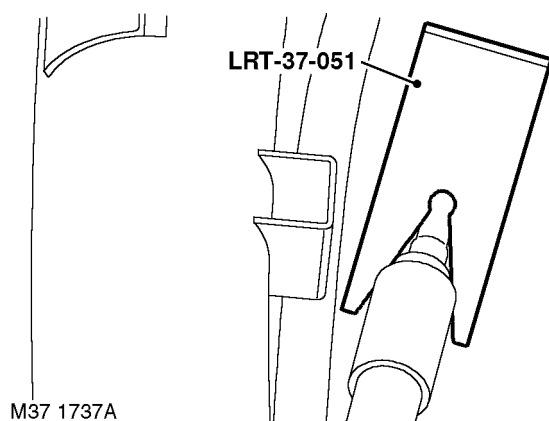
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

7. Выньте блок управления двигателем (ECM).

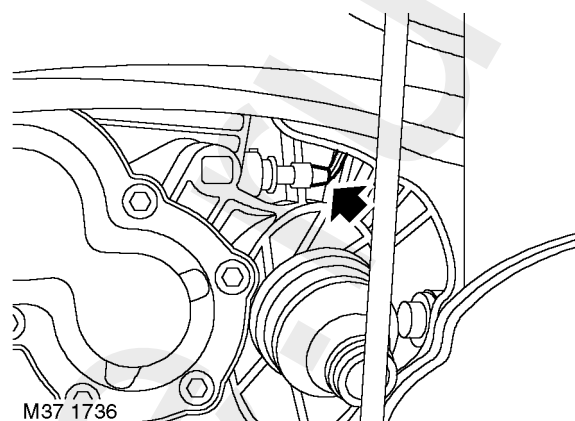
☞ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: EDC, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ECM).



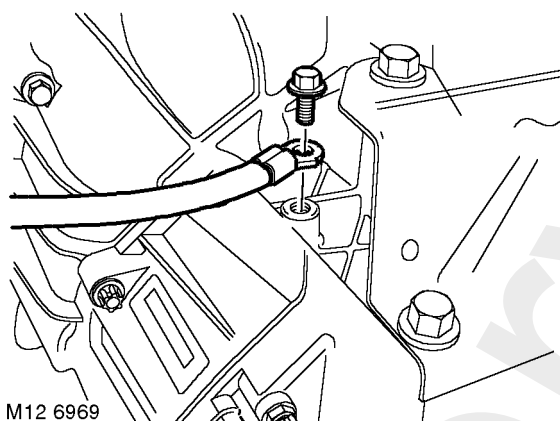
8. Отсоедините разъём от блока управления работой свечей подогрева.
9. Отсоедините многопозиционный разъём моторного жгута системы управления от монтажной коробки.
10. Отсоедините хомуты моторного жгута системы управления.
11. Отсоедините моторный жгут от монтажной коробки и уложите его поверх двигателя.



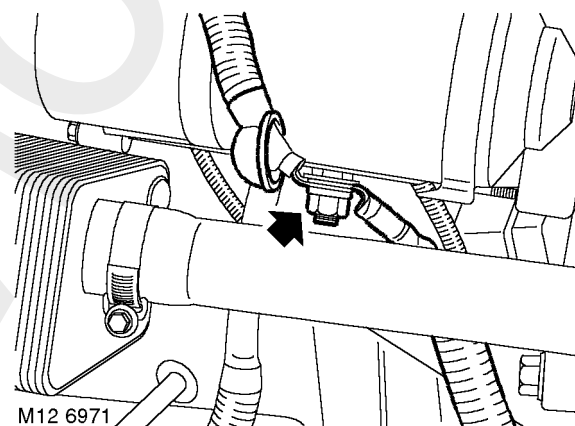
- 12.** С помощью приспособления **LRT-37-051** разъедините и отсоедините трубку привода сцепления.



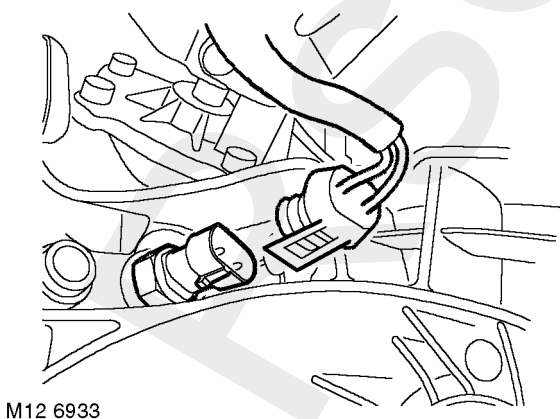
- 15.** Отсоедините разъём от выключателя фонарей заднего хода.



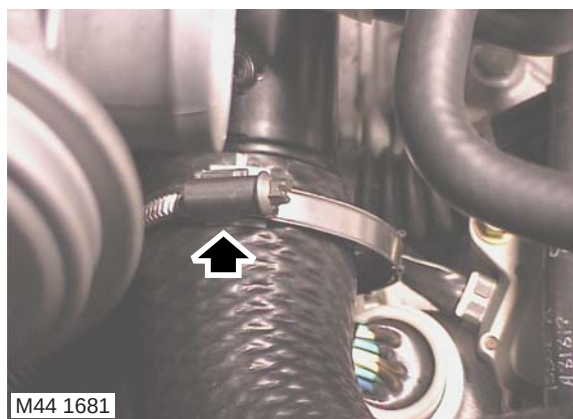
- 13.** Выверните болт и отсоедините шину "массы" от коробки передач.



- 16.** Снимите колпачок с полюсного наконечника и отсоедините два провода от втягивающего реле стартера.



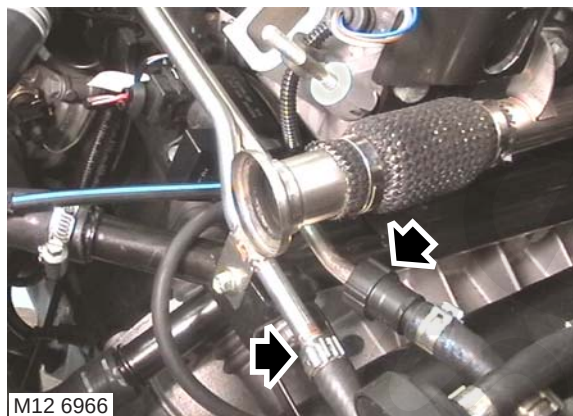
- 14.** Отсоедините разъём от контактного датчика включения первой передачи.



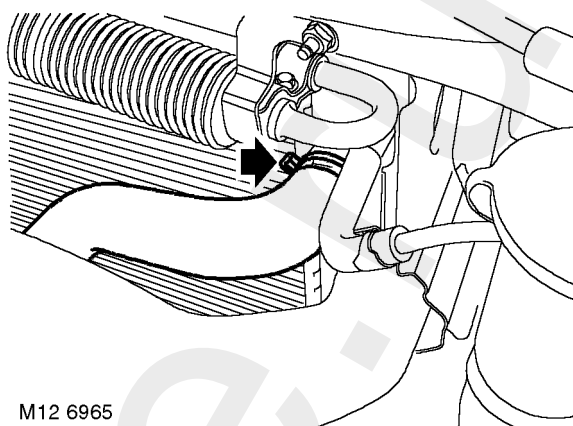
17. Ослабьте хомут и отсоедините от двигателя воздушный шланг, ведущий к промежуточному охладителю воздуха.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

18. Приготовьте ёмкости для сбора остатков топлива.



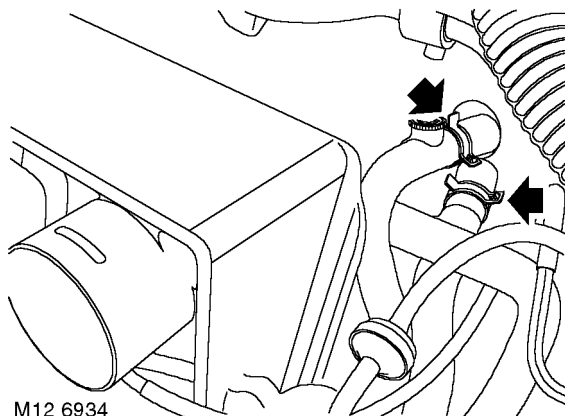
19. Отверните хомуты и отсоедините топливные шланги от топливной рамп.



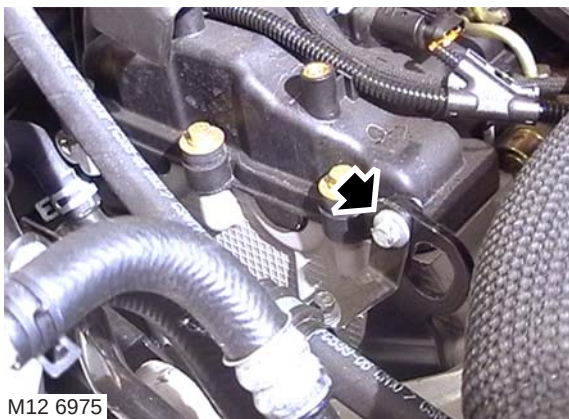
20. Ослабьте хомут и отсоедините верхний шланг от радиатора.



21. Отверните хомут и отсоедините от распределительной трубки системы охлаждения шланг отопительной системы.



22. Ослабьте хомуты и отсоедините шланги от отопителя.

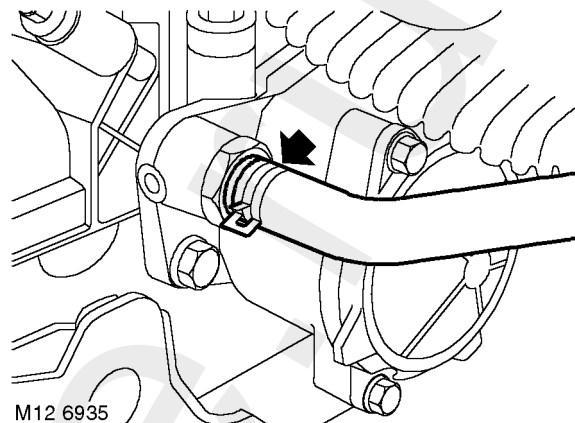


23. Отверните болт крепления хомута трубки гидроусилителя к рыму.

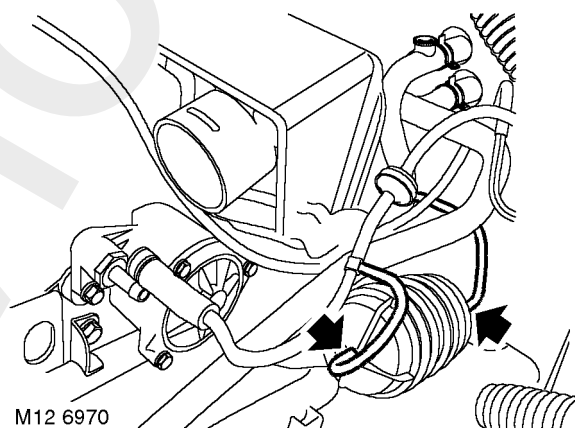


24. Поместите ёмкость под бачок гидроусилителя, ослабьте хомут и снимите шланг с бачка. Дайте стечь рабочей жидкости.
ВНИМАНИЕ: Следует не допустить попадания масла или жидкости на генератор.

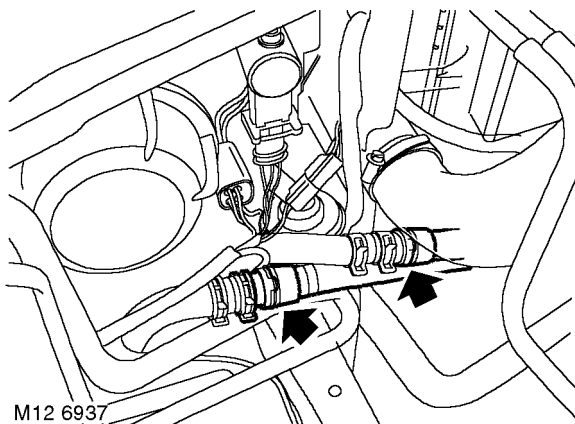
25. Укройте генератор, чтобы на него не попала рабочая жидкость.



26. Ослабьте хомут и отсоедините вакуумный шланг от вакуумного насоса.



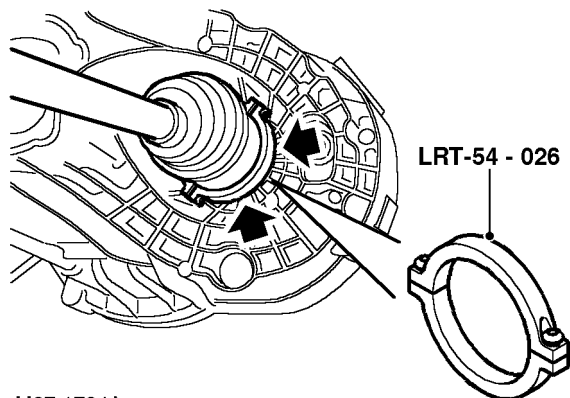
27. Пометьте расположение вакуумных трубок и снимите обе вакуумные трубки с резервуара.



28. Ослабьте хомуты и снимите входной и выходной шланги с факельного обогревателя (FBH).

29. Снимите заднюю поперечную балку.

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.

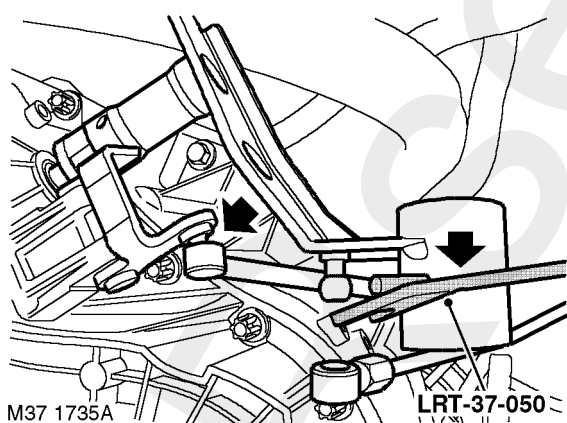


30. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. Пользуясь рычагом, освободите приводные валы от раздаточной коробки и коробки передач.

31. При помощи напарника сдвиньте ступицы наружу и выньте приводные валы из раздаточной коробки и из коробки передач.

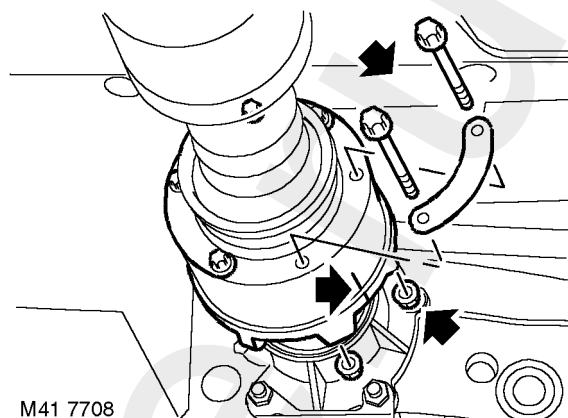
32. Снимите приёмную трубу системы выпуска.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.



33. С помощью приспособления **LRT-37-050** отсоедините тягу выбора передач от штока выбора передач.

34. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.

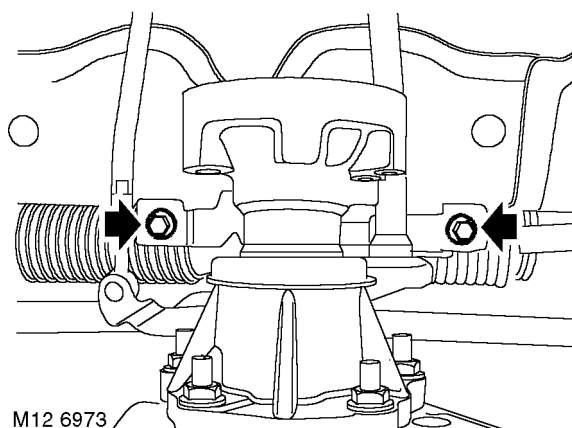


35. Чтобы упростить последующую сборку пометьте положение вязкостной муфты по отношению к фланцу раздаточной коробки.

36. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.

37. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.



38. Отверните два болта, которыми тяги переключения передач крепятся к щитку передка и закрепите тяги в стороне.

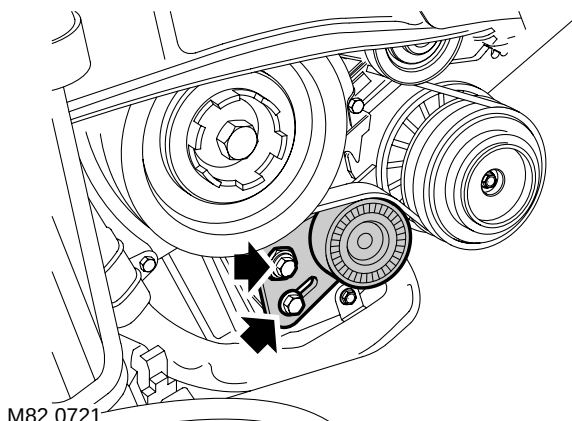


39. Слейте масло из коробки передач.

МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - GETRAG, РЕГУЛИРОВК, Замена трансмиссионного масла в коробке.

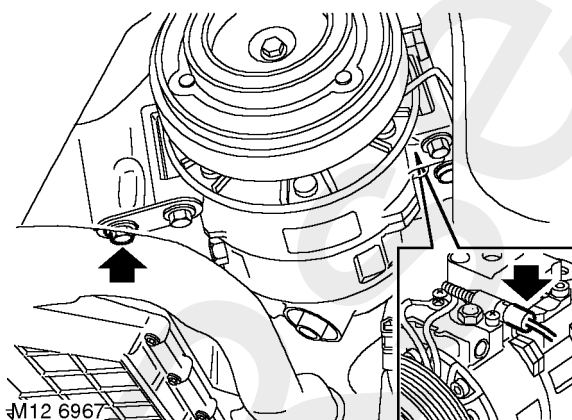
40. Слейте масло из раздаточной коробки.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.

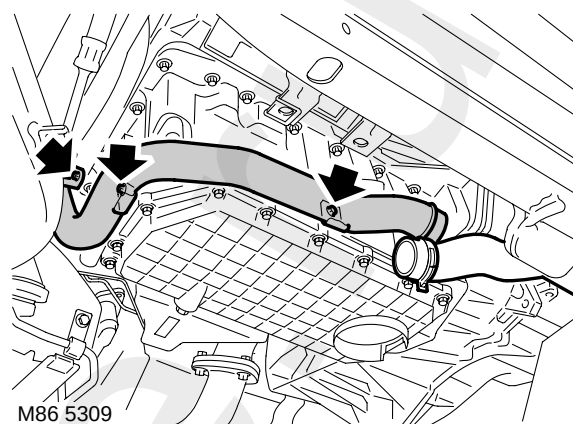


41. **Модели с системой кондиционирования:** Ослабьте ось и болт крепления натяжителя ремня компрессора кондиционера.

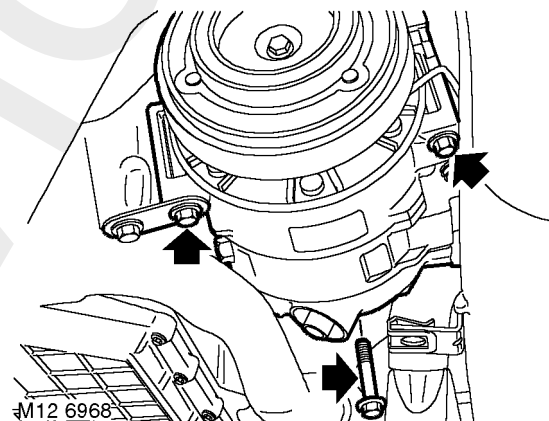
42. **Модели с системой кондиционирования:** Снимите ремень со шкива компрессора.



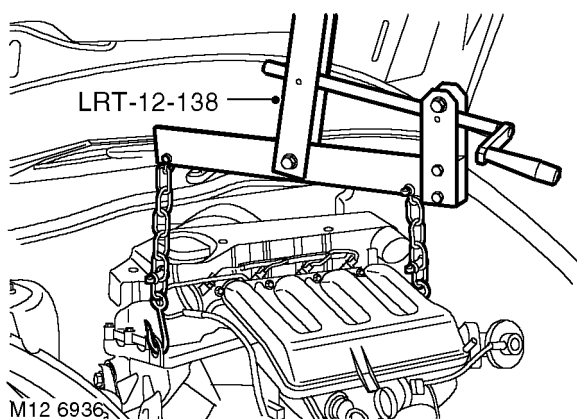
43. **Модели с системой кондиционирования:** Ослабьте болт крепления кронштейна компрессора к поддону, но не выворачивайте его.



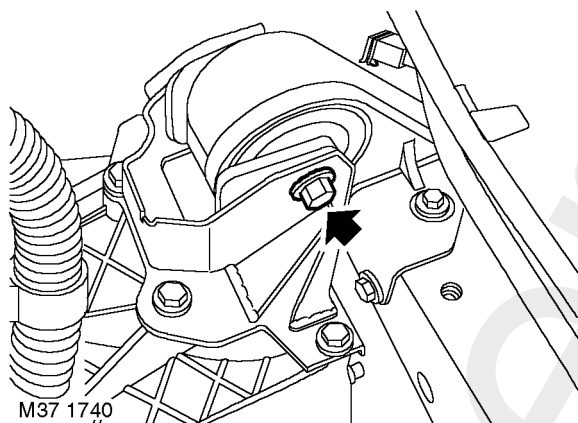
44. **Модели с системой кондиционирования:** Выверните три болта крепления распределительной трубки к поддону и к блоку цилиндров.



45. **Модели с системой кондиционирования:** Отверните 3 болта крепления компрессора системы кондиционирования к кронштейну, отведите компрессор в сторону и закрепите его.



46. Установите траверсу **LRT-12-138** на такелажные цепи и зацепите их за подъёмные рымы двигателя.
47. Снимите гидравлическую опору.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.



48. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
49. Опустите двигатель с коробкой передач на пол.
Проследите за тем, чтобы шланг турбокомпрессора не цеплялся за расположенные на щитке передка тяги переключения передач
50. Опустите цепи, отцепите и уберите траверсу **LRT-12-138**.

Установка

1. Присоедините таль с регулируемой траверсой **LRT-12-138** к двигателю.
2. Установите сайлентблоки на опору.

3. Поднимите двигатель с коробкой передач, подведите кронштейн коробки передач по месту установки.

4. Проденьте сквозной болт крепления кронштейна коробки передач в опору на кузове и затяните болт моментом 100 Н·м.

5. Установите гидравлическую опору.

👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.

6. Опустите цепи, отцепите и уберите траверсу **LRT-12-138**.

7. Установите приёмную трубу системы выпуска.

👉 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.

8. Разместите тяги переключения передач на щитке передка, верните болты крепления и затяните их моментом 25 Н·м.

9. Присоедините верхнюю и нижнюю тяги к рычагу штока выбора передач.

10. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 40 Н·м.

11. Установите на место заднюю балку.

👉 ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.

12. Протрите концы приводного вала и места его установки в ступице и в дифференциале.

13. С помощью напарника вставьте валы в коробку передач, удерживая их под нужным углом, чтобы не повредить сальники коробки передач.

14. **Модели с системой кондиционирования:** Установите компрессор на место и затяните болты крепления. Момент затяжки 25 Н·м.

15. **Модели с системой кондиционирования:** Установите кронштейн компрессора на поддон, верните болты и затяните их моментом 10 Н·м.

16. **Модели с системой кондиционирования:** Установите распределительную трубу системы охлаждения на поддон, верните болты и затяните их. Момент затяжки 10 Н·м.

17. **Модели с системой кондиционирования:** Проверьте, чтобы ремень привода компрессора, шкив компрессора, коленчатого вала и ролики были чистыми.

18. **Модели с системой кондиционирования:** Установите ремень на шкив компрессора.



- 19. Модели с системой кондиционирования:**
Натяните ремень привода компрессора.

🔧 СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.

20. Присоедините шланги системы охлаждения к факельному обогревателю и закрепите их хомутами.
21. Протрите шланги и штуцера вакуумного ресивера.
22. Присоедините вакуумные шланги к вакуумному ресиверу.
23. Протрите шланги и штуцера вакуумного насоса.
24. Присоедините вакуумные шланги и затяните хомуты.
25. Протрите шланги и штуцера бачка гидроусилителя.
26. Наденьте шланги на штуцера бачка гидроусилителя и затяните хомуты.
27. Затяните болт крепления трубки гидроусилителя к рыму моментом 10 Н·м.
28. Присоедините шланги отопителя и закрепите их хомутом.
29. Присоедините шланг системы охлаждения к распределительной трубке и закрепите его хомутом.
30. Подсоедините верхний шланг к радиатору и закрепите хомутом.
31. Присоедините топливные трубки к хомутам на топливной рампе.
32. Наденьте шланг на радиатор промежуточного охладителя воздуха и закрепите его хомутом.
33. Подсоедините провод аккумуляторной батареи к втягивающему реле стартера и затяните гайку моментом 13 Н·м.
34. Присоедините разъём к контактному датчику включения первой передачи.
35. Присоедините разъём выключателя фонаря заднего хода.
36. Присоедините быстродействующий разъём трубки сцепления.
37. Наденьте на коробку передач провод "массы" и затяните болт крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
38. Проложите проводные жгуты к монтажной коробке и установите втулки.
39. Закрепите проводные жгуты хомутами и винтами.
40. Присоедините разъёмы.

- 41. Установите блок управления двигателем (ЕСМ).**

🔧 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

ДВИГАТЕЛЕМ: EDC, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ЕСМ).

- 42. Залейте масло в коробку передач.**

🔧 МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА

ПЕРЕДАЧ - GETRAG, РЕГУЛИРОВК, Замена трансмиссионного масла в коробке.

- 43. Отвяжите капот и закройте его.**

- 44. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.**

🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И

ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

- 45. Установите впускные шланги.**

- 46. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.**

🔧 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:

двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

Двигатель и автоматическая коробка передач

Демонтаж

1. Установите автомобиль на двухстоечный подъёмник.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Закрепите капот в вертикальном положении.
4. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

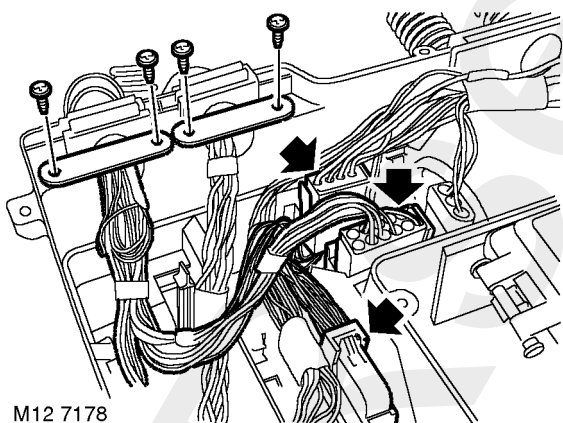
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**

5. Снимите воздушные шланги впускной системы.
6. Снимите площадку аккумуляторной батареи.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**

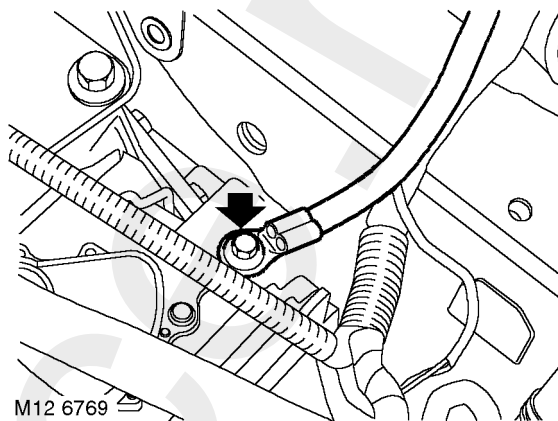
7. Выньте блок управления двигателем (ECM).

 **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: EDC, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ECM).**

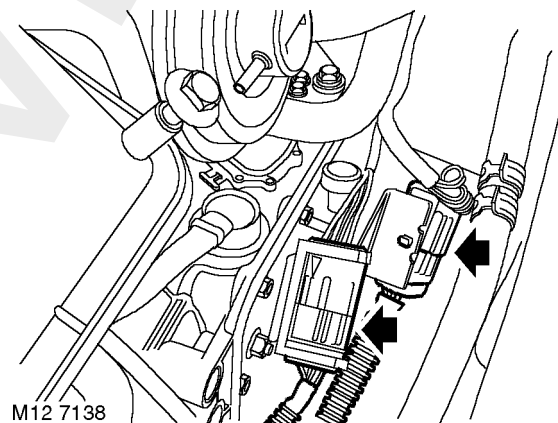


8. Отсоедините разъём от блока управления автоматической коробкой передач.
9. Отсоедините разъём от блока управления работой свечей подогрева.
10. Отсоедините многопозиционный разъём моторного жгута системы управления от монтажной коробки.

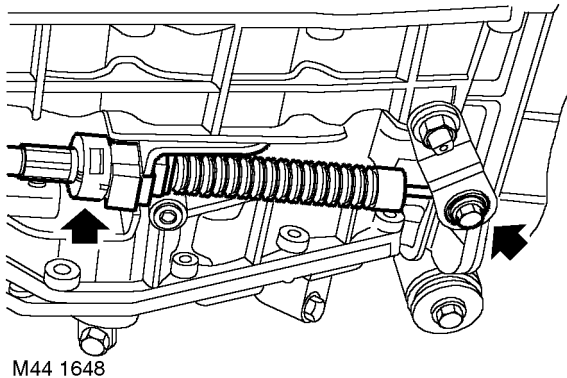
11. Отверните четыре винта и снимите прижимные планки проводных жгутов.
12. Отсоедините моторные жгуты от монтажной коробки и уложите их поверх двигателя.



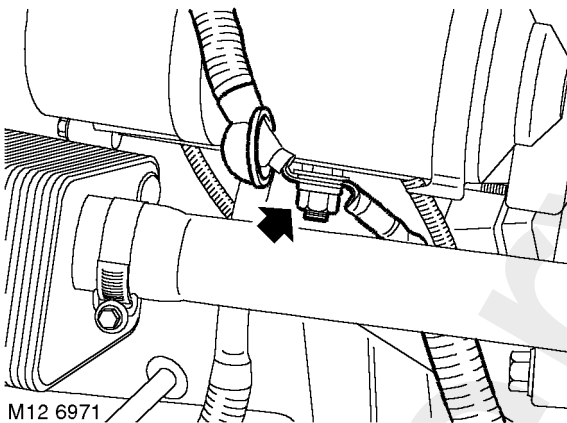
13. Выверните болт и отсоедините шину "массы" от коробки передач.



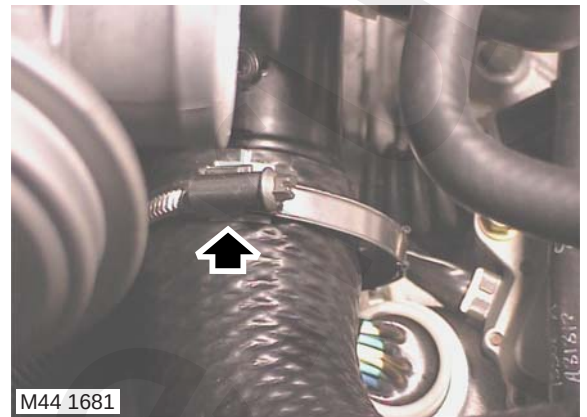
14. Открепите два разъёма проводных жгутов коробки передач и отсоедините их.



15. Ослабьте гайку крепления троса селектора к рычагу коробки.
16. Снимите клипсу, отсоедините трос селектора и снимите рычаг.

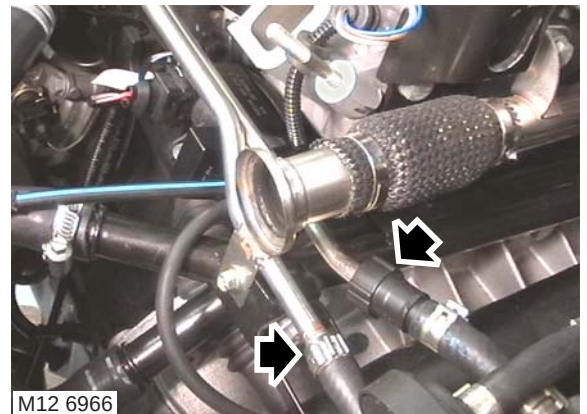


17. Снимите колпачок с полюсного наконечника и отсоедините два провода от вытягивающего реле стартера.

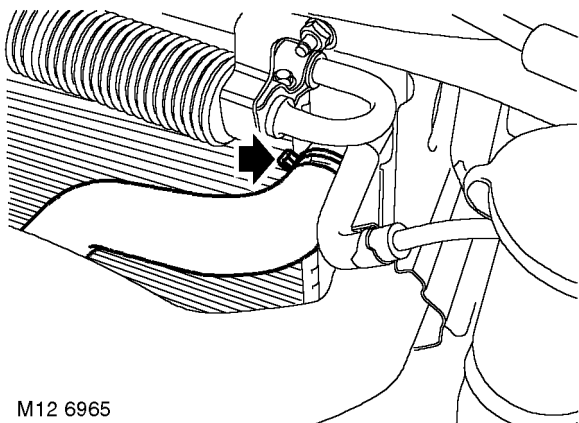


18. Ослабьте хомут и отсоедините от двигателя воздушный шланг, ведущий к промежуточному охладителю воздуха.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

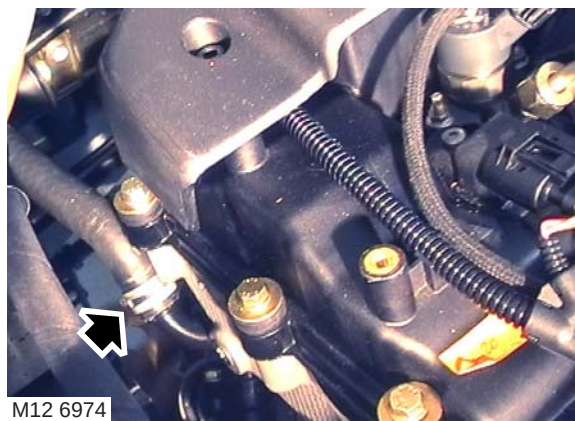
19. Приготовьте ёмкости для сбора остатков топлива.



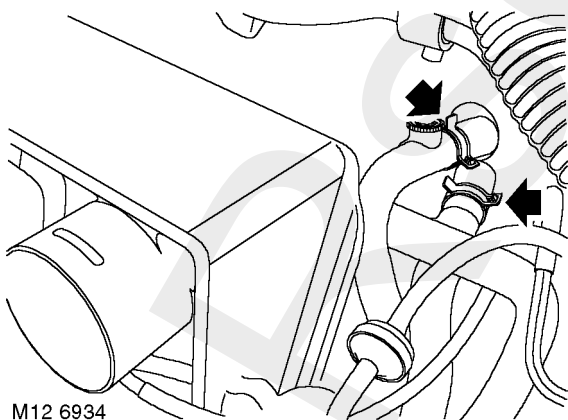
20. Отверните хомуты и отсоедините топливные шланги от топливной рампы.



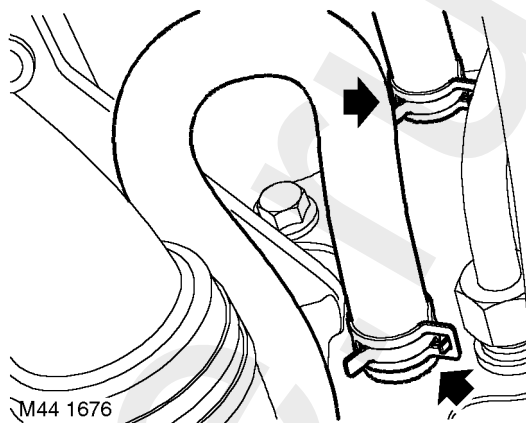
- 21.** Ослабьте хомут и отсоедините верхний шланг от радиатора.



- 22.** Отверните хомут и отсоедините шланг от распределительной трубки системы охлаждения.



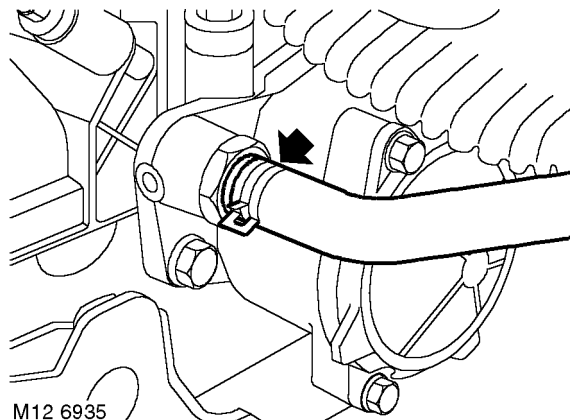
- 23.** Ослабьте 2 хомута и отсоедините шланги от отопителя.
- 24.** Под шлангами теплообменника коробки передач поместите ёмкость для сбора жидкости.



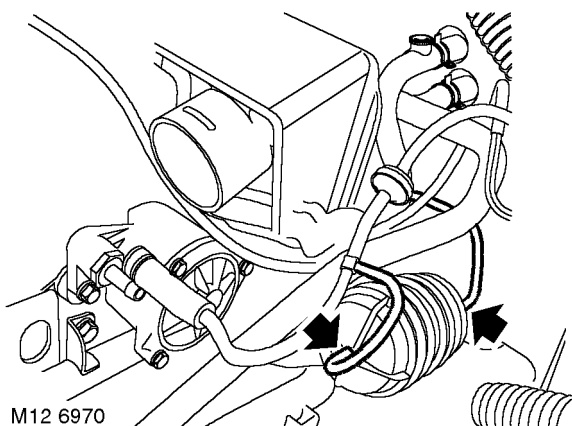
- 25.** Ослабьте два хомута и отсоедините шланги системы охлаждения от теплообменника коробки передач.



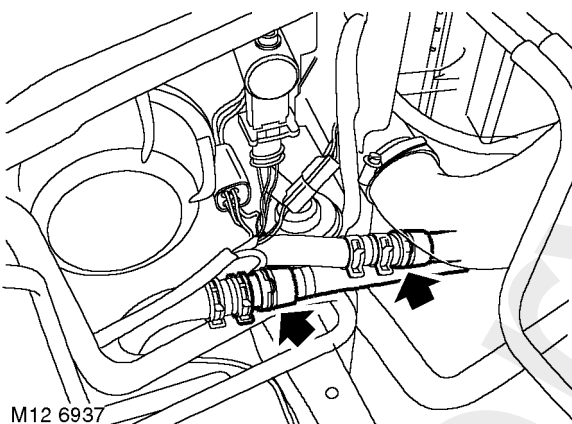
- 26.** Отверните болт крепления хомута трубки гидроусилителя к рыму.



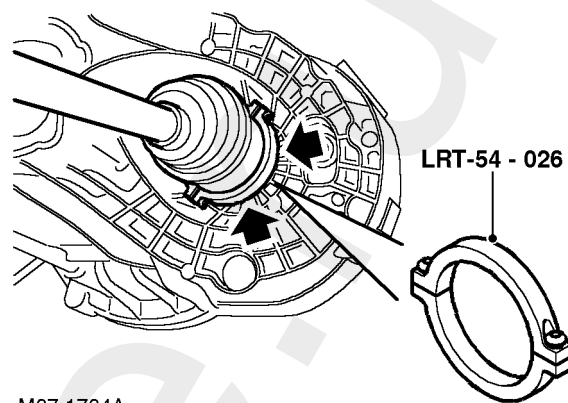
- 27.** Ослабьте хомут и отсоедините вакуумный шланг от вакуумного насоса.



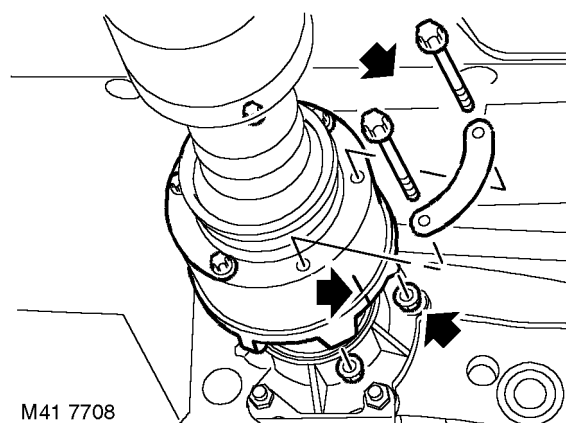
28. Пометьте расположение вакуумных трубок и снимите обе вакуумные трубки с резервуара.



29. Ослабьте хомуты и снимите входной и выходной шланги с факельного обогревателя (FВН).
30. Снимите заднюю поперечную балку.
☞ ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.
31. Слейте масло из коробки передач.
☞ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.
32. Слейте масло из раздаточной коробки.
☞ РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.



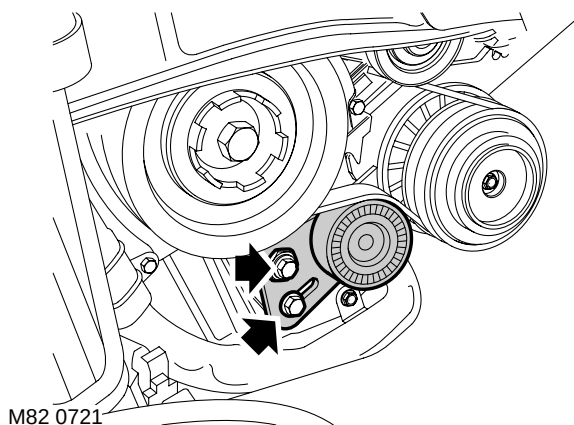
33. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. Пользуясь рычагом, освободите приводные валы от раздаточной коробки и коробки передач.
34. При помощи напарника сдвиньте ступицы наружу и выньте приводные валы из раздаточной коробки и из коробки передач.
35. Снимите приёмную трубу системы выпуска.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.
36. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.



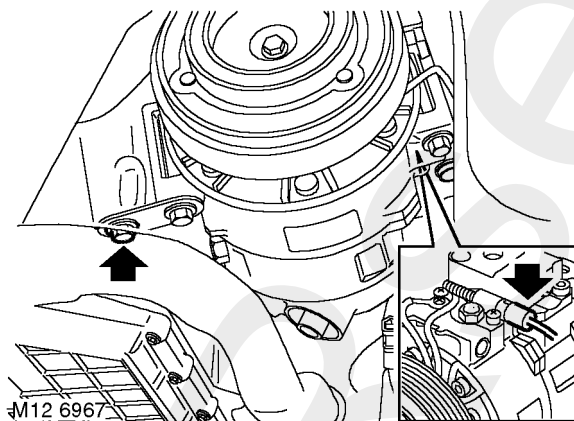
37. Чтобы упростить последующую сборку пометьте положение вязкостной муфты по отношению к фланцу раздаточной коробки.
38. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.

39. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

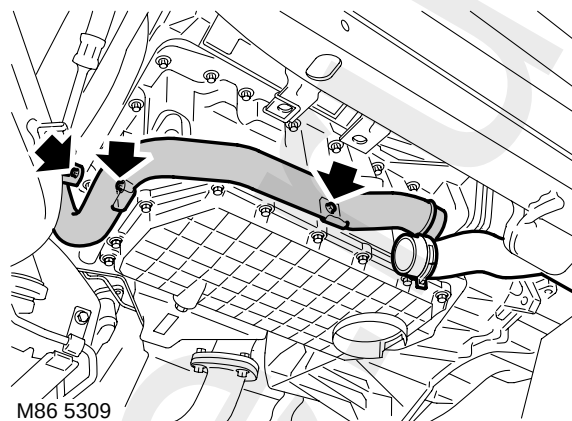
ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.



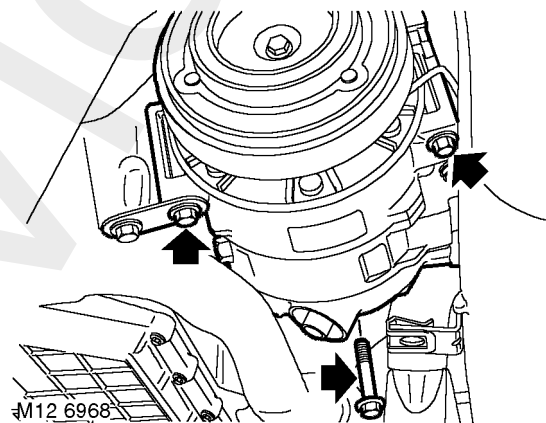
40. **Модели с системой кондиционирования:** Ослабьте ось и болт крепления натяжителя ремня компрессора кондиционера.
41. **Модели с системой кондиционирования:** Снимите ремень со шкива компрессора.



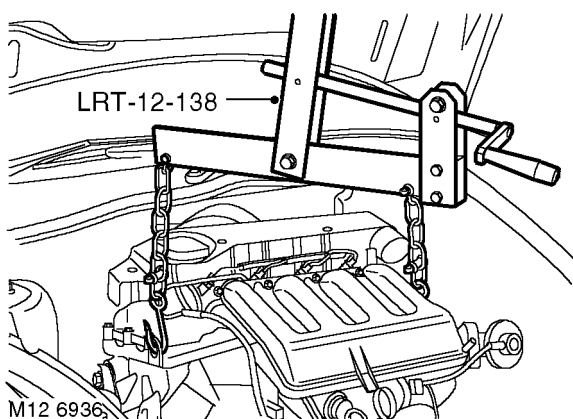
42. **Модели с системой кондиционирования:** Ослабьте болт крепления кронштейна компрессора к поддону, но не выворачивайте его.
43. **Модели с системой кондиционирования:** Отсоедините разъем от компрессора.



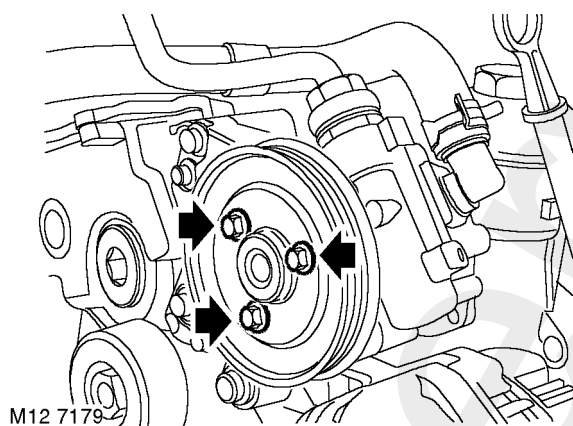
44. **Модели с системой кондиционирования:** Выверните три болта крепления распределительной трубки к поддону и к блоку цилиндров.



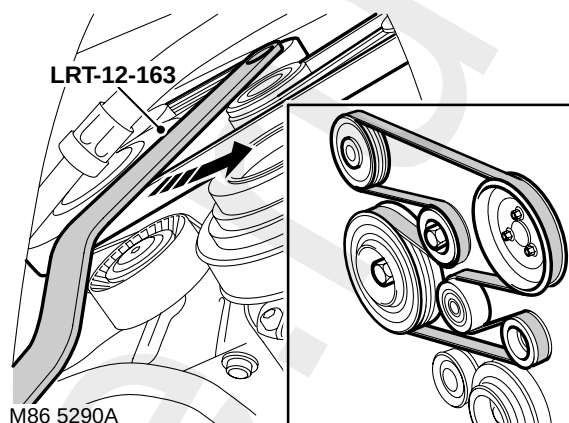
45. **Модели с системой кондиционирования:** Отверните 3 болта крепления компрессора системы кондиционирования к кронштейну, отведите компрессор в сторону и закрепите его.



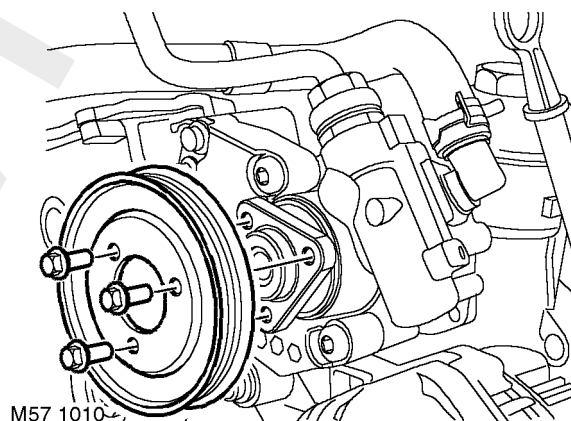
46. Установите траверсу **LRT-12-138** на такелажные цепи и зацепите их за подъёмные рымы двигателя.
47. Снимите гидравлическую опору.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.**



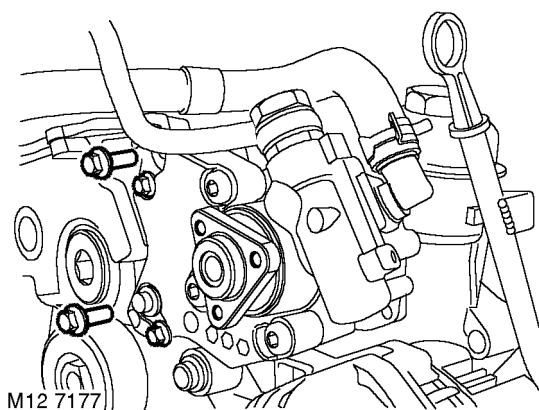
48. Ослабьте три болта крепления шкива насоса гидроусилителя.



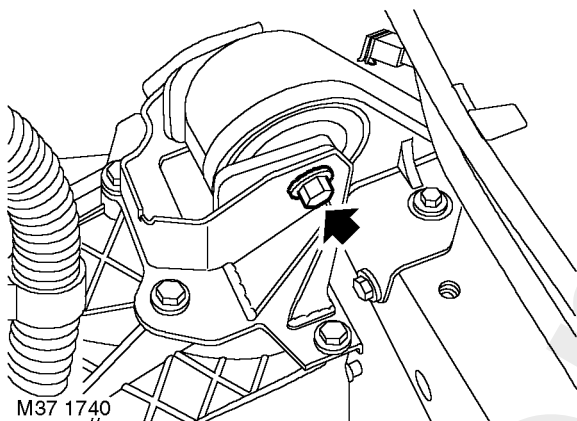
49. Наденьте приспособление **LRT-12-163** на гайку ролика натяжителя приводного ремня вспомогательных агрегатов. Поверните ролик натяжителя против часовой стрелки, чтобы ослабить натяжение ремня, и снимите ремень.



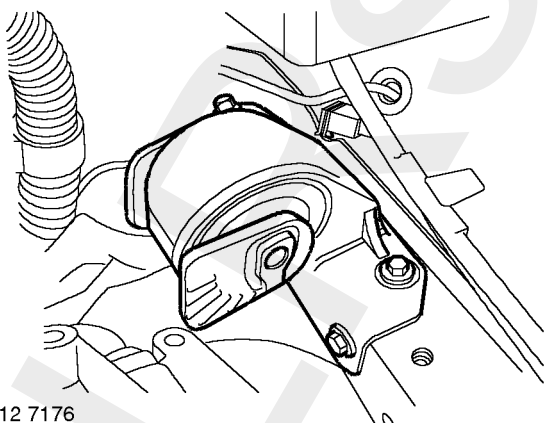
50. Выверните болты и снимите шкив насоса гидроусилителя.



51. Отверните 4 болта крепления насоса гидроусилителя рулевого управления, отведите насос и закрепите его.



52. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
53. При помощи напарника, обходя препятствия, опустите двигатель с коробкой передач на пол.



54. Снимите сайлентблок с опоры.

Установка

1. Присоедините таль с регулируемой траверсой **LRT-12-138** к двигателю.
2. Установите сайлентблоки на опору.
3. Поднимите двигатель с коробкой передач, подведите кронштейн коробки передач по месту установки.
4. Проденьте сквозной болт крепления кронштейна коробки передач в опору на кузове и затяните болт моментом 100 Н·м.
5. Установите насос гидроусилителя рулевого управления. Затяните винты М8 моментом 24 Н·м, а винты М6 - моментом 10 Н·м.
6. Наденьте шкив насоса гидроусилителя и совместите отверстия под болты с резьбовыми гнёздами. Проверьте, чтобы метка "FRONT" была обращена наружу. Притяните болты усилием пальцев.
7. Воспользуйтесь приспособлением **LRT-12-163**, чтобы отвести ролик натяжителя и, при помощи напарника, наденьте ремень. Проверьте, чтобы ремень занял правильное положение в канавках шкива.
8. Затяните болты шкива привода насоса моментом 10 Н·м.
9. Установите гидравлическую опору.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.
10. Опустите цепи, отцепите и уберите траверсу **LRT-12-138**.
11. Установите приёмную трубу системы выпуска.
🔧 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.
12. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 40 Н·м.
13. Установите на место заднюю балку.
🔧 ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.
14. Протрите концы приводного вала и места его установки в ступице и в дифференциале.
15. С помощью напарника вставьте валы в коробку передач, удерживая их под нужным углом, чтобы не повредить сальники коробки передач.
16. **Модели с системой кондиционирования:** Установите компрессор, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.

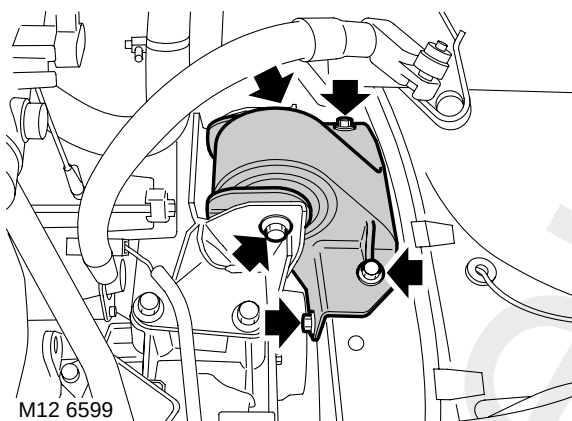


17. **Модели с системой кондиционирования:**
Присоедините электрический разъём к компрессору.
18. **Модели с системой кондиционирования:**
Установите кронштейн компрессора на поддон, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.
19. **Модели с системой кондиционирования:**
Установите нижнюю трубу системы охлаждения на поддон, вверните болты и затяните их. Момент затяжки 10 Н·м.
20. **Модели с системой кондиционирования:**
Проверьте, чтобы ремень привода компрессора, шкив компрессора, коленчатого вала и ролики были чистыми.
21. **Модели с системой кондиционирования:**
Установите ремень на шкив компрессора.
22. **Модели с системой кондиционирования:**
Натяните ремень привода компрессора.
 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.
23. Присоедините шланги системы охлаждения к факельному обогревателю и закрепите их хомутами.
24. Протрите шланги и штуцера вакуумного ресивера.
25. Присоедините вакуумные шланги к вакуумному ресиверу.
26. Протрите шланги и штуцера вакуумного насоса.
27. Присоедините вакуумные шланги и затяните хомуты.
28. Затяните болт крепления трубки гидроусилителя к рыму моментом 10 Н·м.
29. Присоедините шланги отопителя и закрепите их хомутом.
30. Присоедините и закрепите шланги системы охлаждения к теплообменнику коробки передач.
31. Присоедините шланг системы охлаждения к распределительной трубке и закрепите его хомутом.
32. Подсоедините верхний шланг к радиатору и закрепите хомутом.
33. Присоедините топливные трубки к хомутам на топливной рампе.
34. Наденьте шланг на радиатор промежуточного охладителя воздуха и закрепите его хомутом.
35. Присоедините многопозиционные разъёмы к коробке передач и закрепите разъёмы в клипсах на опоре.
36. Установите рычаг селектора, присоедините трос селектора и закрепите оболочку троса на кронштейне.
37. Отрегулируйте трос селектора.
 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Регулировка троса селектора.
38. Подсоедините провод аккумуляторной батареи к втягивающему реле стартера и затяните гайку моментом 13 Н·м.
39. Наденьте на коробку передач провод "массы" и затяните болт крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
40. Проложите проводные жгуты к монтажной коробке и установите втулки.
41. Закрепите проводные жгуты хомутами и винтами.
42. Присоедините разъёмы.
43. Присоедините 3 многопозиционных разъёма к блоку управления автоматической коробкой передач.
44. Установите блок управления двигателем (ECM).
 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: EDC, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ECM).
45. Залейте рабочую жидкость в автоматическую трансмиссию.
 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.
46. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.
 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.
47. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
48. Установите впускные шланги.
49. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.
 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
50. Отвяжите капот и закройте его.
51. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Левая опора двигателя

Демонтаж

1. Снимите воздушные шланги системы впуска.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.
2. Снимите площадку аккумуляторной батареи.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
3. Закрепите капот в вертикальном положении.
4. Закрепите на рымах такелажные цепи и приподнимите двигатель, для того чтобы снять его вес с опор.



5. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
6. Опустите двигатель для получения доступа.
7. Выверните 4 винта крепления левой опоры к кузову и снимите опору.
8. Снимите сайлентблок с опоры.

Установка

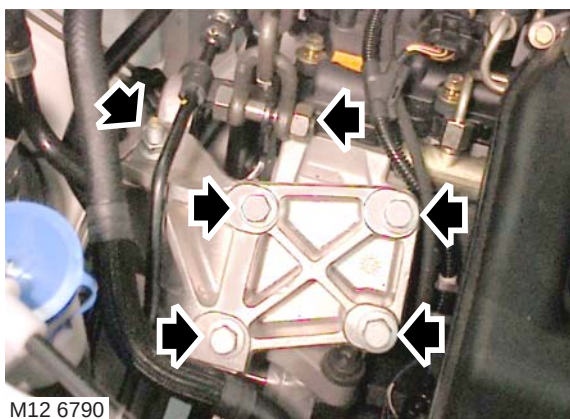
1. Протрите все установочные и привалочные поверхности.
2. Установите сайлентблоки на опору.
3. Установите левую опору на кузов, вверните болты и затяните моментом 45 Н·м.
4. Подведите кронштейн коробки передач к левой опоре, проденьте сквозной болт и затяните его моментом 100 Н·м.
5. Отсоедините такелажные цепи.
6. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
7. Установите воздушные шланги впускной системы.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.
8. Отвяжите капот и закройте его.



Гидроопора двигателя правая

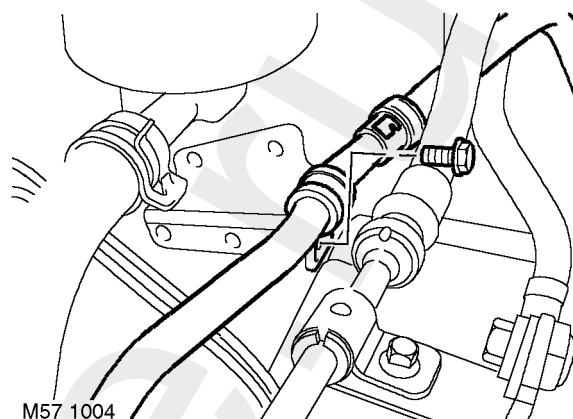
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите воздушные шланги системы впуска.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.
3. Снимите верхнюю поперечину крепления двигателя.
☞ ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Поперечина крепления двигателя верхняя правая.
4. Закрепите капот в вертикальном положении.



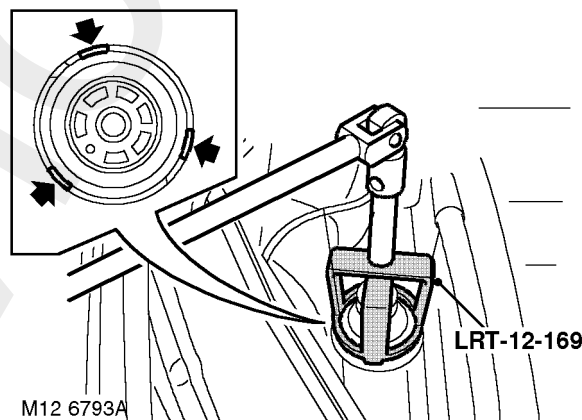
M12 6790

5. Закрепите на рымах такелажные цепи и приподнимите двигатель, для того чтобы снять его вес с опор.
6. Отверните гайку крепления правого кронштейна двигателя к гидравлической опоре.
7. Отверните четыре болта крепления правого кронштейна опоры к двигателю.
8. Освободите кронштейн от штифта и снимите его с двигателя.



M57 1004

9. Отверните болт крепления трубки гидроусилителя к кузову.



M12 6793A

10. С помощью приспособления **LRT-12-169** ослабьте и снимите гидроопору.

Установка

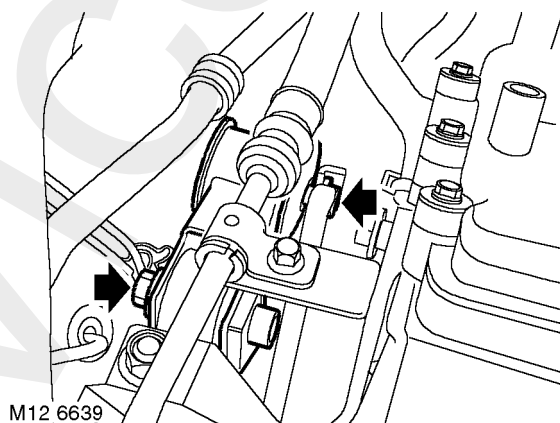
1. Очистите от грязи сопрягаемые поверхности гидроопоры и кузова.
2. Притяните гидроопору.
Момент затяжки 85 Н·м.
3. Подведите кронштейн шланга гидроусилителя к месту установки и затяните гайку моментом 10 Н·м.
4. Протрите кронштейн опоры двигателя, ответную привалочную поверхность двигателя, установочный штифт и отверстие под него.
5. Установите кронштейн на штифт и затяните болты моментом 100 Н·м.
6. Опустите двигатель на опору.
7. Отсоедините такелажные цепи.
8. Наверните гайку крепления кронштейна двигателя к гидравлической опоре и затяните её. Момент затяжки 85 Н·м.

9. Установите верхнюю поперечину крепления двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Поперечина крепления двигателя верхняя правая.**
10. Установите впускные шланги.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.**
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
12. Отвяжите капот и закройте его.

Поперечина крепления двигателя верхняя правая

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**



3. Отверните болт крепления верхней поперечины к правому кронштейну двигателя.
4. Снимите поперечину с болтом. Выньте болт из поперечины.

Установка

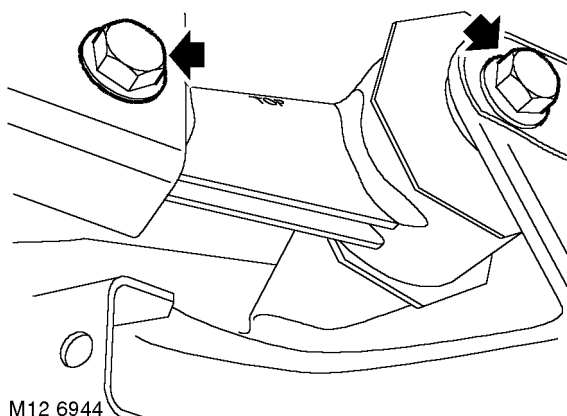
1. Установите поперечину на место и затяните болты крепления моментом 100 Н·м.
2. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**
3. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Поперечина крепления двигателя нижняя

Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



M12 6944

2. Отверните два болта крепления поперечины и снимите её.

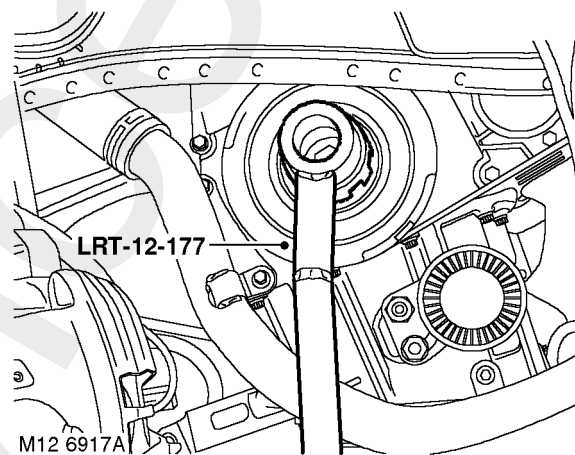
Установка

1. Установите поперечину на место и затяните болты крепления моментом 100 Н·м.
2. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

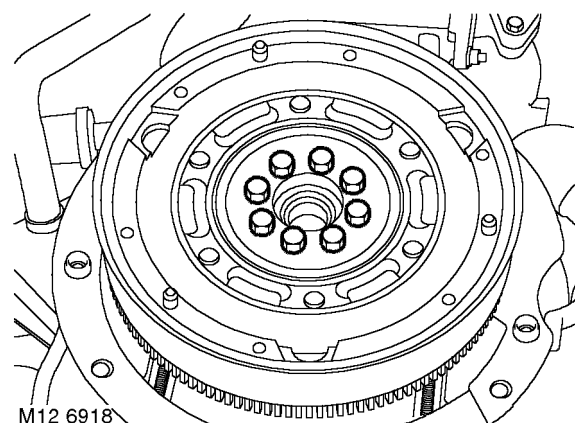
Маховик

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите сцепление в сборе.
 **СЦЕПЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - Td4.**



3. С помощью приспособления **LRT-12-177**, установленного на шкив, зафиксируйте коленчатый вал.



4. Отверните и утилизируйте 8 болтов крепления маховика к коленчатому валу.
5. Снимите маховик.

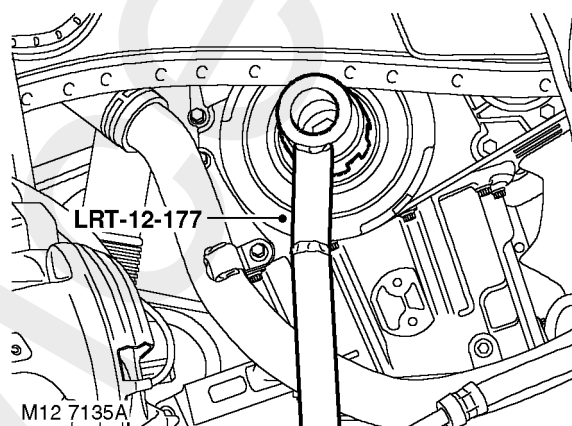
Установка

1. Используя старый болт крепления ведущего диска, в котором проделаны два пропила, расположенных под углом 45°, очистите резьбовые гнёзда во фланце коленчатого вала от остатков резьбового фиксатора.
2. Протрите маховик и привалочную поверхность коленчатого вала.
3. Установите маховик.
4. Вверните новые болты крепления маховика к коленчатому валу и затяните их, крест-накрест, моментом 115 Н·м.
5. Установите на место сцепление в сборе.
🔧 СЦЕПЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - Td4.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

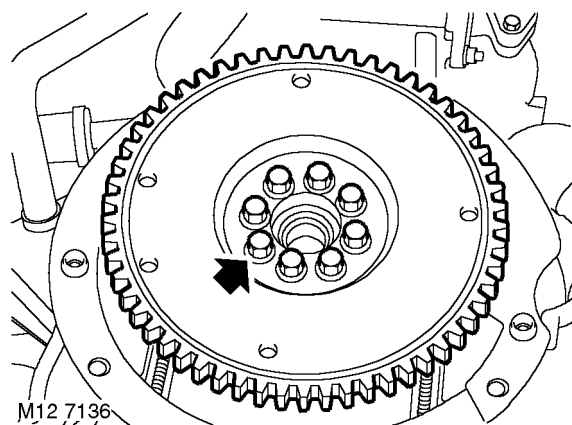
Ведущий диск гидротрансформатора

Демонтаж

1. Снимите коробку передач.
🔧 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Коробка передач: автомобиль с двигателем Td4.



2. Установите приспособление с удлинителем **LRT-12-177** на шкив коленчатого вала, чтобы зафиксировать его.

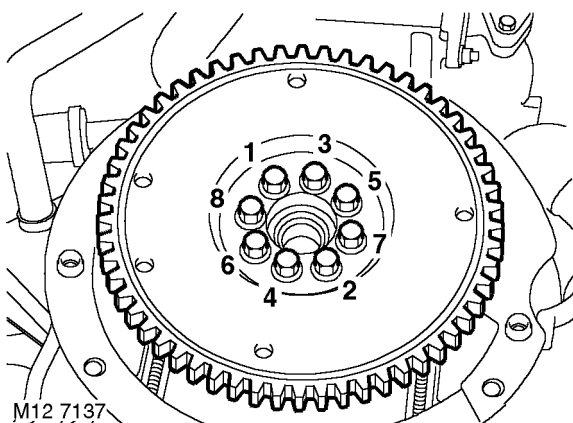


3. Отверните и утилизируйте 8 болтов крепления ведущего диска к коленчатому валу.
4. Снимите ведущий диск гидротрансформатора с зубчатым венцом.



Установка

1. Используя старый болт крепления ведущего диска, в котором проделаны два пропила, расположенных под углом 45°, очистите резьбовые гнёзда во фланце коленчатого вала от остатков резьбового фиксатора.
2. Протрите ведущий диск и привалочную поверхность коленчатого вала.
3. Установите ведущий диск на коленчатый вал.



4. Вверните новые болты, притяните ведущий диск к коленчатому валу, равномерно и последовательно затяните болты. Момент затяжки 115 Н·м.
5. Установите коробку передач.

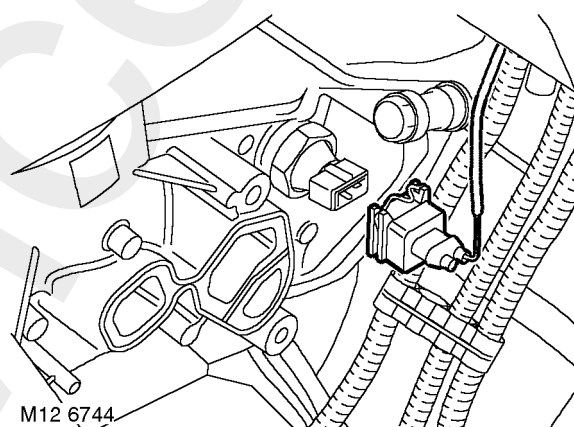
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Коробка передач: автомобиль с двигателем Td4.

Прокладка головки масляного фильтра

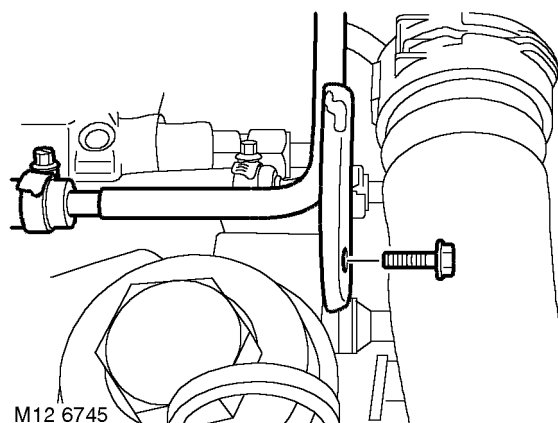
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снятие прокладки головки масляного фильтра.

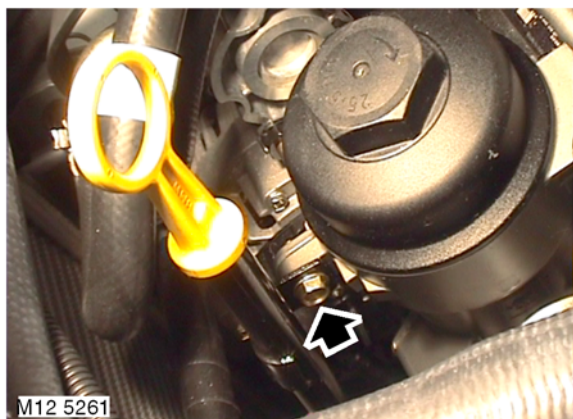
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка теплообменника охлаждения моторного масла.



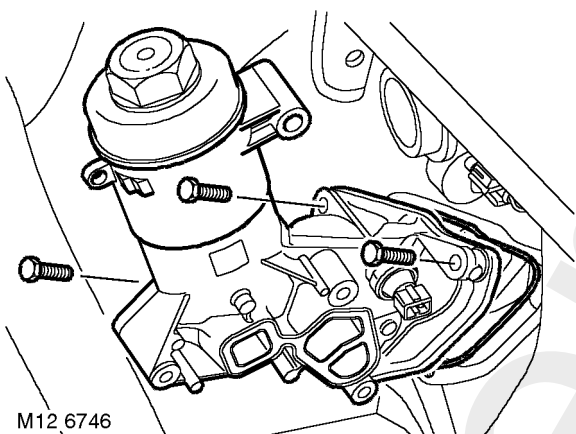
3. Отсоедините разъём от контактного датчика давления масла.



4. Отверните болт крепления кронштейна топливной трубки к головке масляного фильтра.



5. Отверните болт крепления кожуха масляного щупа к головке масляного фильтра.
6. Установите ёмкость для сбора проливаемых жидкостей.



7. Отверните 3 болта крепления головки масляного фильтра к блоку цилиндров и снимите с блока головку фильтра.
8. Снимите и утилизируйте прокладку головки фильтра.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности на блоке цилиндров и на головке фильтра.
2. Установите на головку фильтра новую прокладку.
3. Установите головку масляного фильтра на место и затяните болты крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
4. Вверните и затяните болты крепления кожуха масляного щупа моментом 10 Н·м.
5. Вверните и затяните болты крепления кронштейна топливной трубки моментом 10 Н·м.

6. Присоедините разъём к контактному датчику давления масла.
7. Установите прокладку теплообменника охлаждения масла.

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка теплообменника охлаждения моторного масла.**

8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

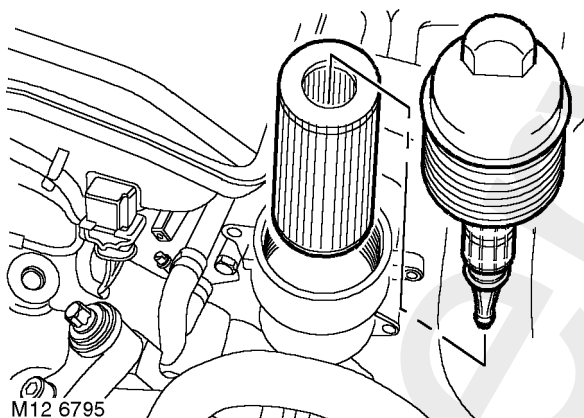


Масляный фильтр

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
3. Для улучшения доступа выньте масляный щуп.
4. Под корпусом масляного фильтра постелите ветошь для сбора пролитого масла.

ВНИМАНИЕ: Следует не допустить попадания масла или жидкости на генератор.



5. При помощи торцевого ключа осторожно ослабьте крышку корпуса фильтра и дайте маслу слиться в поддон.
6. Отверните крышку фильтра и утилизируйте 3 прокладки.
7. Выньте и утилизируйте фильтрующий элемент.

Установка

1. Протрите крышку фильтра и его корпус.
2. Установите в корпус новый фильтрующий элемент.
3. Установите новые прокладки и смажьте их чистым моторным маслом.
4. Установите крышку масляного фильтра на место и затяните её. Момент затяжки 25 Н·м.
5. Вставьте на место масляный щуп.

6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

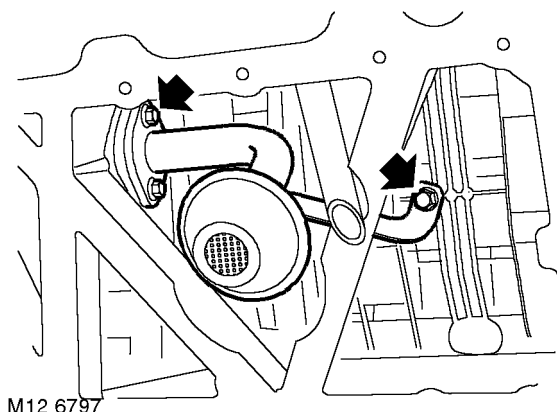
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.

7. Присоедините "отрицательный" провод к аккумуляторной батарее.
8. Запустите двигатель и дайте ему поработать до тех пор, пока не погаснет сигнализатор давления масла.
9. Остановите двигатель. Ещё раз проверьте уровень масла.

Маслоприёмная трубка с сетчатым фильтром

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите поддон с прокладкой.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка верхней части поддона.



3. Отверните болт крепления кронштейна маслоприёмной трубки.
4. Отверните 2 болта на фланце маслоприёмной трубки и снимите её. Снимите и утилизируйте прокладку.

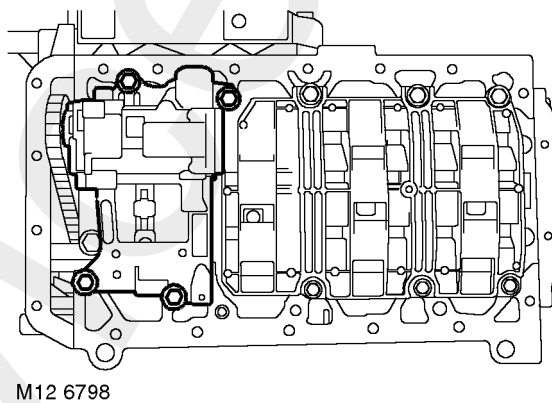
Установка

1. Протрите маслоприёмную трубку и привалочные поверхности.
2. Установите на маслоприёмник новую прокладку, установите маслоприёмник на масляный насос, вверните болты и затяните их. Момент затяжки 10 Н·м.
3. Установите поддон с прокладкой.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка верхней части поддона.
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

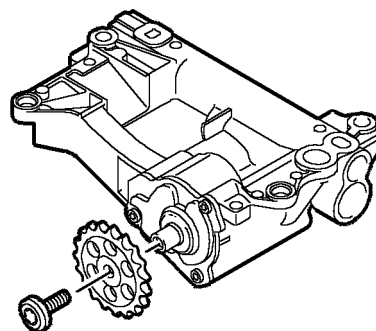
Масляный насос

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите маслоприёмную трубку.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Маслоприёмная трубка с сетчатым фильтром.



3. Отверните 4 болта крепления масляного насоса к блоку цилиндров.
4. Снимите масляный насос с установочных штифтов, снимите цепь привода масляного насоса с ведущей звёздочки и выньте масляный насос.



5. Закрепите звёздочку привода масляного насоса в тисках с мягкими губками и отверните болт крепления звёздочки к насосу. Снимите звёздочку с насоса.



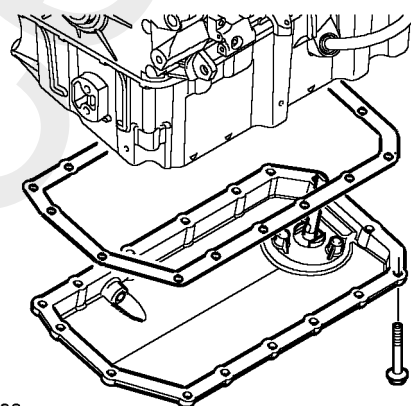
Установка

1. Протрите звёздочку привода и ответную поверхность на валу масляного насоса.
2. Установите звёздочку привода на масляный насос и вверните болт её крепления.
3. Закрепите звёздочку привода в тисках с мягкими губками и затяните болт её крепления. Момент затяжки 25 Н·м. Выньте насос со звёздочкой из тисков.
4. Наденьте цепь на звёздочку и установите масляный насос на штифты. Затяните болты. Момент затяжки 25 Н·м.
5. Установите маслоприёмную трубку.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Маслоприёмная трубка с сетчатым фильтром.**
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Прокладка нижней части поддона

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте масло из двигателя и выньте фильтрующий элемент из корпуса масляного фильтра.
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – Td4.**



M12 6938

3. Отверните 16 болтов крепления поддона.
4. Снимите поддон и утилизируйте прокладку.

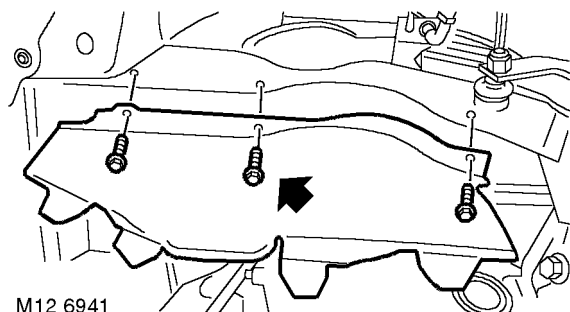
Установка

1. Проверьте, чтобы привалочные поверхности нижней и верхней частей поддона были чистыми.
2. Уложите на нижнюю часть поддона новую прокладку.
3. Установите нижнюю часть поддона и затяните болты крепления моментом 10 Н·м.
4. Вставьте новый фильтрующий элемент системы смазки и залейте в двигатель масло.
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – Td4.**
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

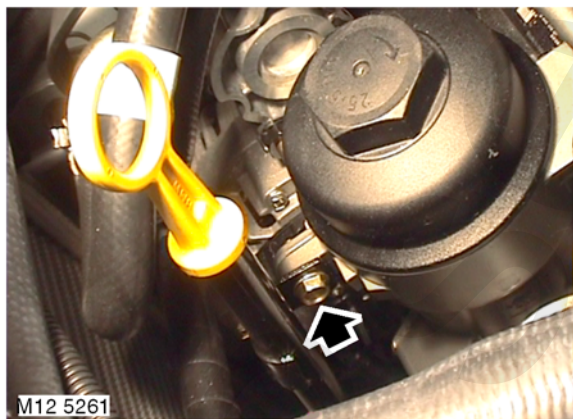
Прокладка верхней части поддона

Демонтаж

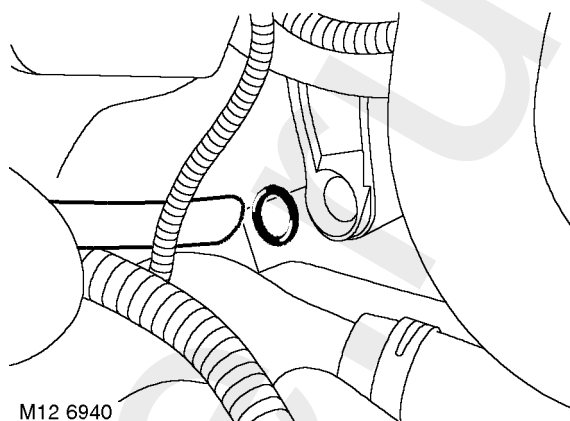
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте масло из двигателя и выньте фильтрующий элемент из корпуса масляного фильтра.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – Td4.
3. Снимите переднее правое колесо.



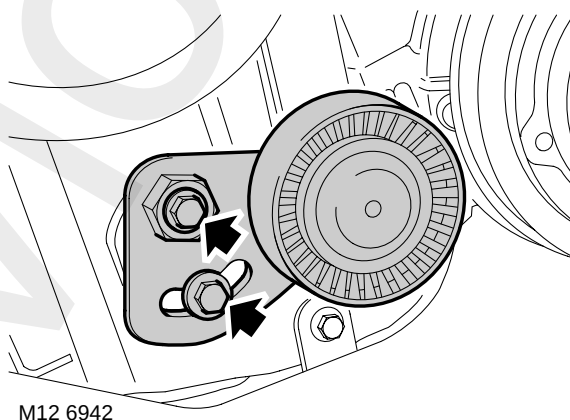
4. Отверните 3 болта и снимите правый брызговик.



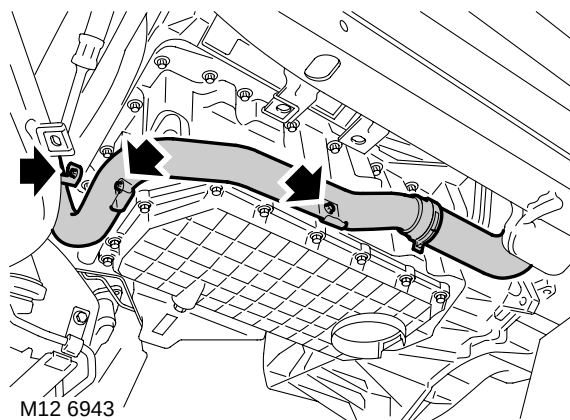
5. Отверните болт крепления кожуха масляного щупа к корпусу масляного фильтра.



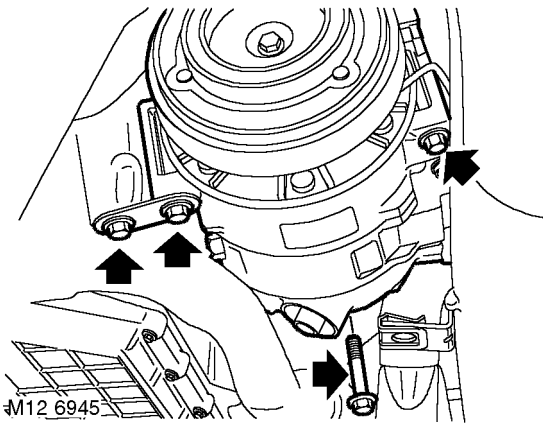
6. Выньте трубку масляного щупа и утилизируйте кольцевое уплотнение.



7. **Модели с системой кондиционирования:** Отверните два болта и снимите натяжитель ремня компрессора.

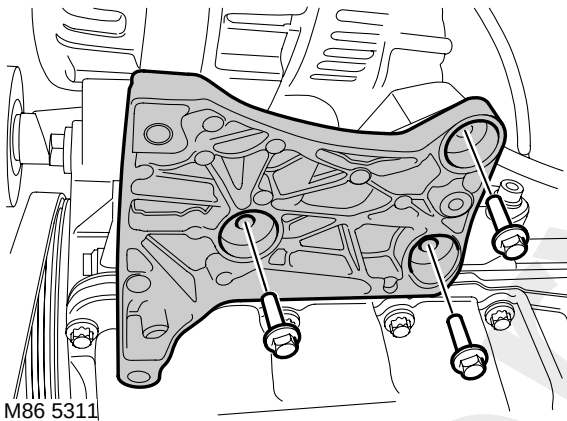


8. Выверните три болта крепления трубы системы охлаждения к поддону и к блоку цилиндров.



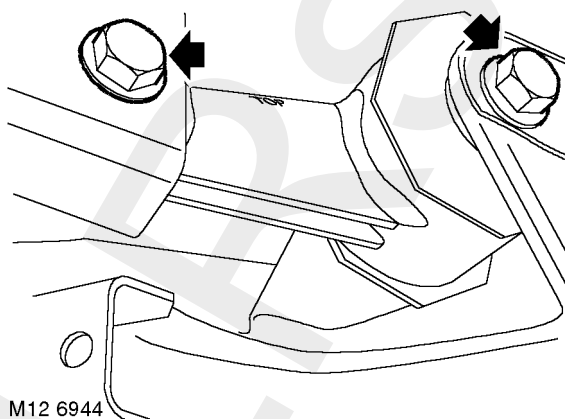
9. Модели с системой кондиционирования:

Отверните болты крепления компрессора, отведите его в сторону и закрепите.



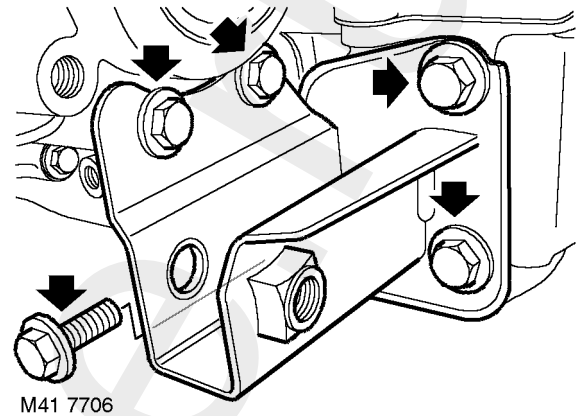
10. Модели с системой кондиционирования:

Отверните три болта и снимите кронштейн компрессора системы кондиционирования.

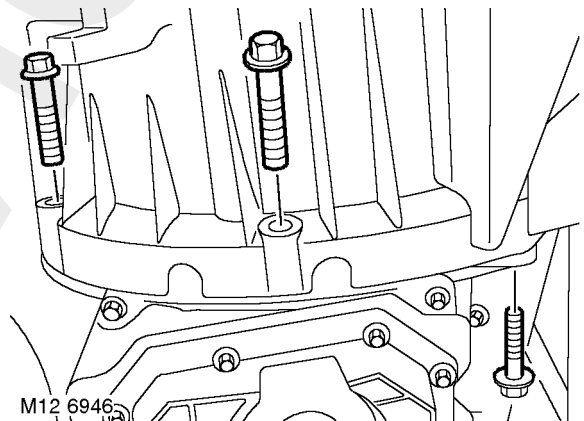


11. Ослабьте болт крепления нижней поперечины крепления двигателя к подрамнику.

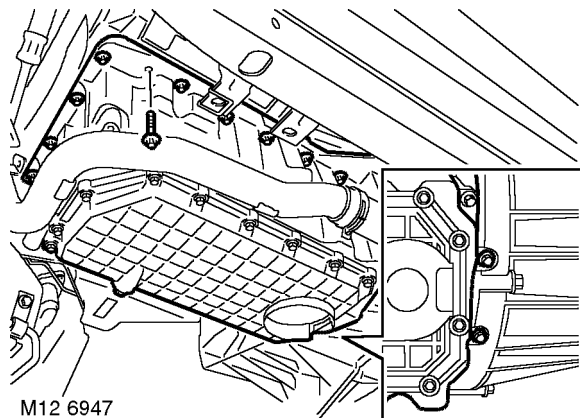
12. Отверните болт крепления нижней поперечины к кронштейну на поддоне.



13. Отверните пять болтов и снимите кронштейн поперечины.



14. Отверните 3 болта крепления поддона двигателя к коробке передач.

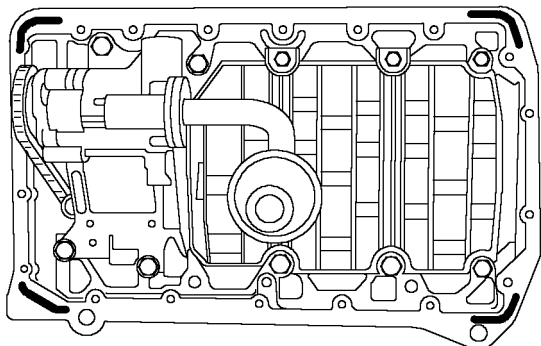


15. Отверните 19 болтов и снимите поддон. Утилизируйте прокладку.

ДВИГАТЕЛЬ - TD4

Установка

1. Протрите поддон и ответную привалочную поверхность.



M12 6948

2. Нанесите валик герметика (номер по каталогу STC 50550) на места, указанные на рисунке.
3. Установите на поддон новую прокладку, поставьте поддон на своё место, вверните болты крепления, но не затягивайте их.
4. Вверните болты крепления поддона к коробке передач, слегка затяните их и вновь ослабьте. С помощью такого приёма задний фланец поддона займёт правильное положение по отношению к коробке передач.
5. Равномерно затяните болты М8 моментом 28 Н·м, а болты М6 (доступ через картер коробки передач) - моментом 10 Н·м.
6. Затяните болты крепления поддона к коробке передач. Момент затяжки 85 Н·м.
7. Установите кронштейн нижней поперечины и равномерно затяните болты крепления. Затяните болты М12 моментом 50 Н·м, а болты М10 - моментом 45 Н·м.
8. Затяните болты поперечины крепления двигателя. Момент затяжки 100 Н·м.
9. **Модели с системой кондиционирования:** Установите кронштейн компрессора и затяните болты моментом 25 Н·м.
10. **Модели с системой кондиционирования:** Установите компрессор и затяните болты с моментом 25 Н·м.
11. Установите распределительную трубу системы охлаждения на поддон, вверните болты и затяните их. Момент затяжки 10 Н·м.
12. **Модели с системой кондиционирования:** Установите натяжитель ремня компрессора, вверните болты его крепления, но пока не затягивайте их.

13. **Модели с системой кондиционирования:** Натяните ремень привода компрессора.



**СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА,**
Ремень привода компрессора
кондиционера - для моделей с
двигателем Td4, Ремень привода
компрессора кондиционера - для
моделей с двигателем Td4.

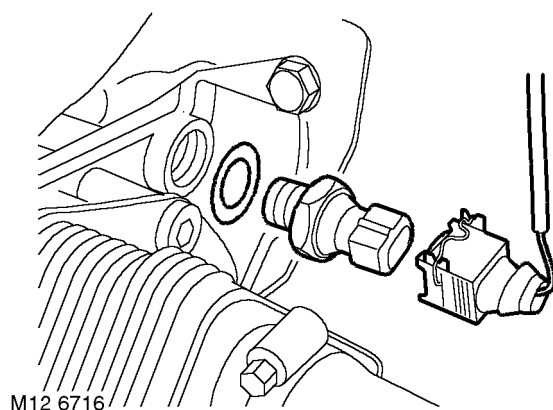
14. Установите кожух масляного щупа, надев на него новое уплотнительное кольцо. Затяните болты. Момент затяжки 10 Н·м.
 15. Установите на место брызговик и затяните болты крепления моментом 10 Н·м.
 16. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
 17. Вставьте новый фильтрующий элемент системы смазки и залейте в двигатель масло.
-  **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
Моторное масло и масляный фильтр –
Td4.**
18. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Контактный датчик давления масла

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите стартер.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.



3. Отсоедините разъём от контактного датчика давления масла.
4. Расстелите ветошь для сбора проливаемого масла.
5. Отверните контактный датчик давления и утилизируйте уплотняющую шайбу.

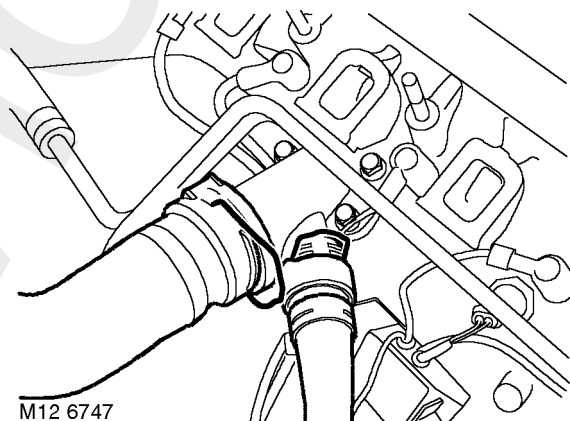
Установка

1. Протрите резьбу контактного датчика давления масла.
2. Установите новую уплотняющую шайбу на контактный датчик давления масла.
3. Вверните контактный датчик давления масла и притяните его. Момент затяжки 38 Н·м.
4. Присоедините разъём к контактному датчику давления масла.
5. Установите на место стартер.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.
6. Проверьте уровень масла и при необходимости долейте.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

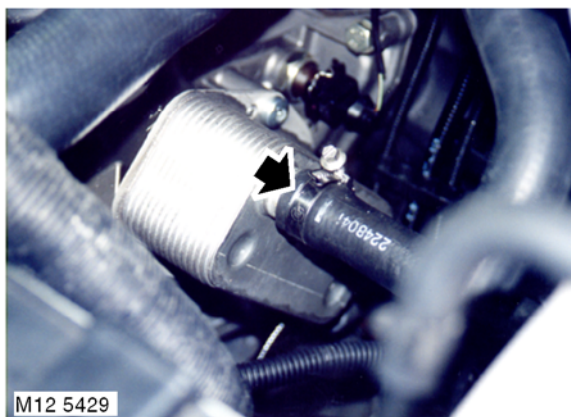
Прокладка теплообменника охлаждения моторного масла

Демонтаж

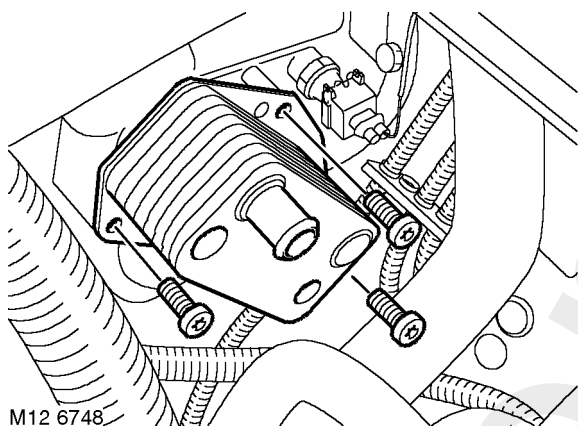
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите прокладку впускного коллектора.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.
3. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
☞ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.



4. Выньте фиксаторы крепления шлангов к патрубку системы охлаждения и снимите с патрубка шланги.
5. Снимите и утилизируйте уплотнения быстродействующих соединений шлангов с патрубком системы охлаждения.
6. Сдвиньте шланги системы охлаждения в сторону для облегчения доступа.
7. Слейте масло из двигателя и выньте фильтрующий элемент из корпуса масляного фильтра.
☞ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – Td4.
8. Снимите стартер.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.



9. Ослабьте хомут и снимите шланг с теплообменника охлаждения масла.
10. Установите емкость для сбора вытекающей жидкости.



11. Отверните 3 болта крепления теплообменника к головке масляного фильтра.
12. Снимите и утилизируйте прокладку между теплообменником и головкой масляного фильтра.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности на теплообменнике и на головке масляного фильтра.
2. Установите на головку фильтра новую прокладку.
3. Установите теплообменник на головку масляного фильтра и затяните болты. Момент затяжки 22 Н·м.
4. Наденьте водяной шланг на теплообменник и закрепите его хомутом.
5. Установите на место стартер.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.

6. Вставьте новый фильтрующий элемент системы смазки и залейте в двигатель масло.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – Td4.

7. Наденьте на патрубок системы охлаждения новые кольцевые уплотнения.
8. Наденьте шланги с быстродействующими соединениями на патрубок системы охлаждения.
9. Установите прокладку впускного коллектора.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.

10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
11. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

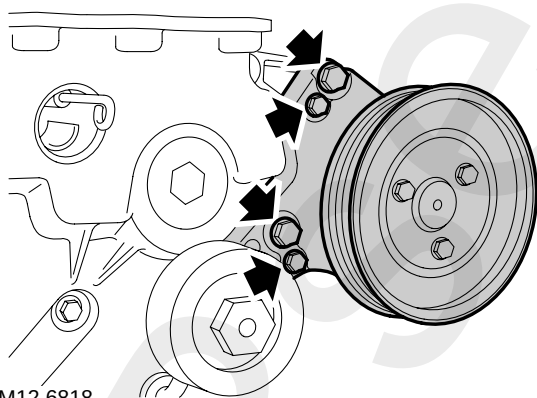
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.



Прокладка крышки шестерён механизма газораспределения

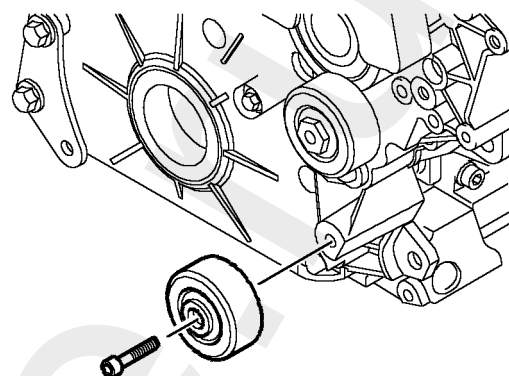
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите прокладку головки блока цилиндров.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка головки цилиндров: модели с механической коробкой передач.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка головки цилиндров: модели с автоматической коробкой передач.
3. Снимите масляный насос.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Масляный насос.
4. Снимите генератор.
🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Генератор - двигатель Td4.
5. Выньте передний сальник коленчатого вала.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Замена переднего сальника коленчатого вала.



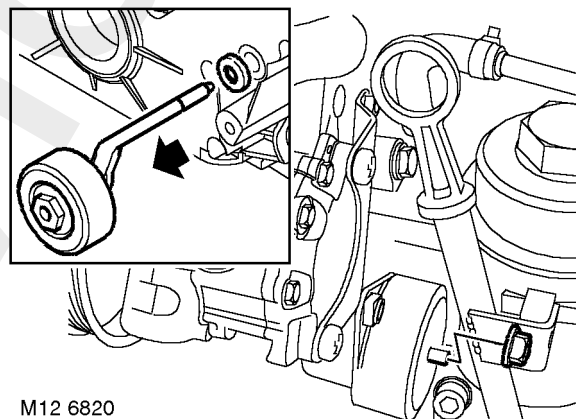
M12 6818

6. Выверните 4 болта крепления насоса гидроусилителя и закрепите насос в стороне.



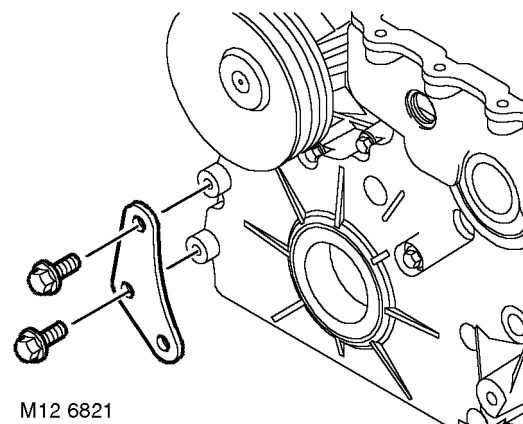
M12 6819

7. Выверните болт и снимите промежуточный ролик ремня привода вспомогательных агрегатов.



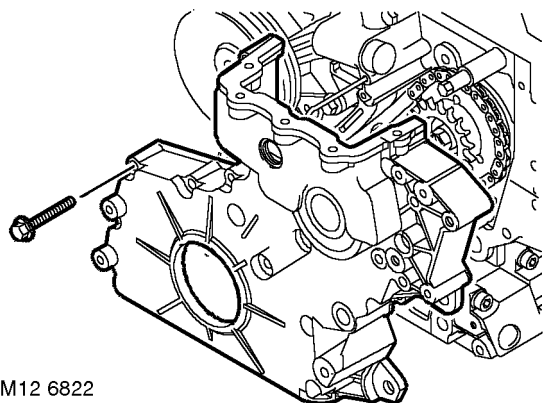
M12 6820

8. Отверните гайку и выньте рычаг с роликом из корпуса пружины.
9. Снимите и утилизируйте уплотнение рычага натяжителя.



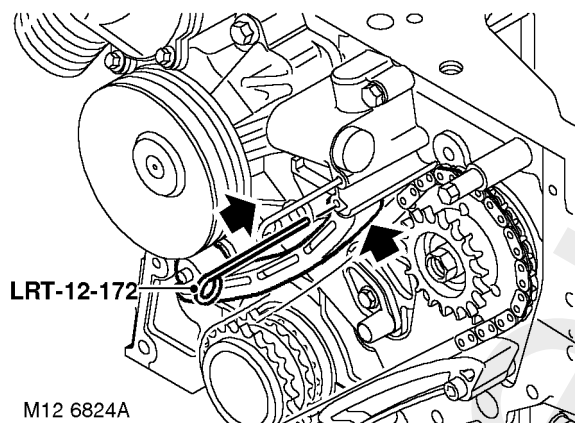
M12 6821

10. Отверните два болта и снимите кронштейн нижней трубы системы охлаждения.



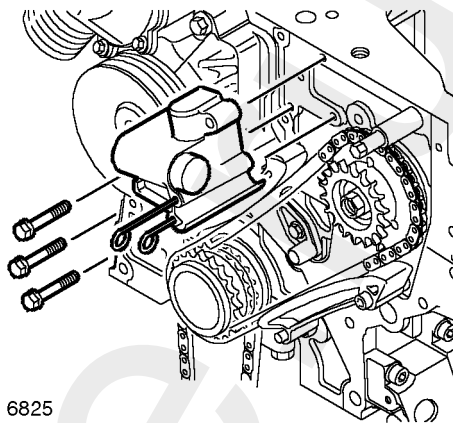
M12 6822

11. Отверните 14 болтов, отведите крышку от блока и снимите её. С отворачиванием болтов освобождается натяжитель ремня привода вспомогательных агрегатов.
12. Снимите цепь привода распредвала со звёздочки топливного насоса.



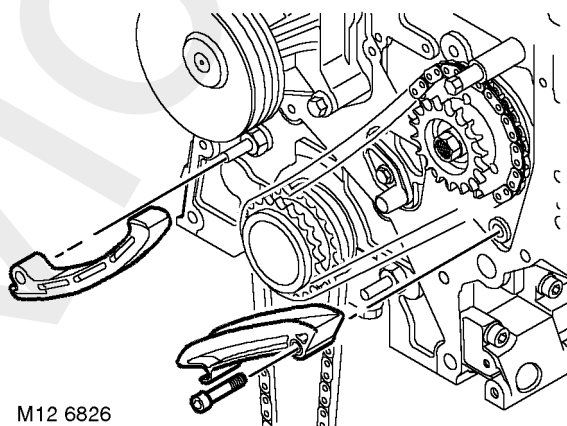
M12 6824A

13. Полностью задвиньте плунжер нижнего натяжителя цепи в корпус натяжителя, чтобы зафиксировать его шпилькой **LRT-12-172**.



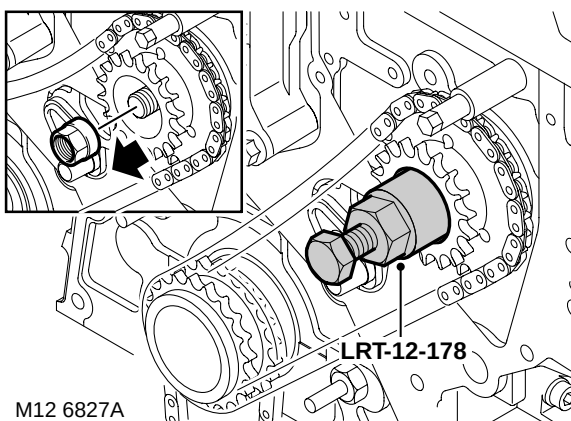
M12 6825

14. Отверните 3 болта и снимите натяжитель цепи механизма газораспределения.



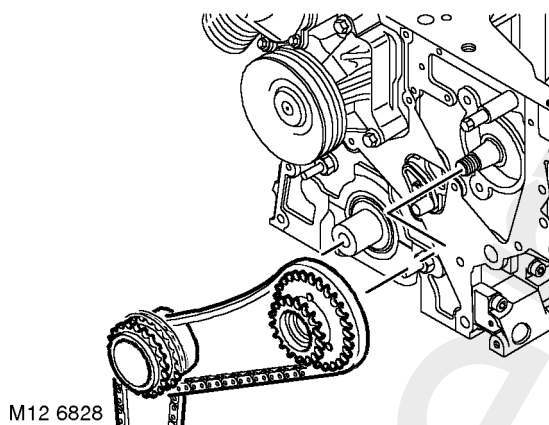
M12 6826

15. Снимите верхний успокоитель цепи привода топливного насоса.
16. Отверните болт и снимите нижний успокоитель цепи привода топливного насоса. Утилизируйте болт.
17. Удерживая звёздочку привода топливного насоса, отверните гайку её крепления.



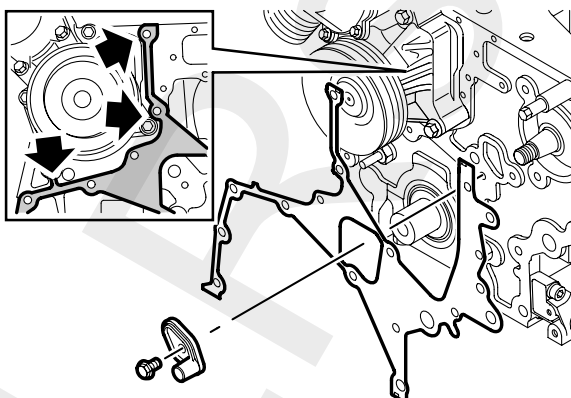
M12 6827A

18. Установите съёмник **LRT-12-178** на звёздочку топливного насоса и, затягивая центральный болт съёмника, снимите звёздочку.
19. Снимите съёмник **LRT-12-178** со звёздочки топливного насоса.



M12 6828

20. Снимите звёздочки и цепи с коленчатого вала и с топливного насоса.



M12 6829

21. Отверните болт и снимите масляную форсунку, предназначенную для смазки цепи.

22. Острым лезвием отделите прокладку крышки механизма газораспределения и снимите её.

Установка

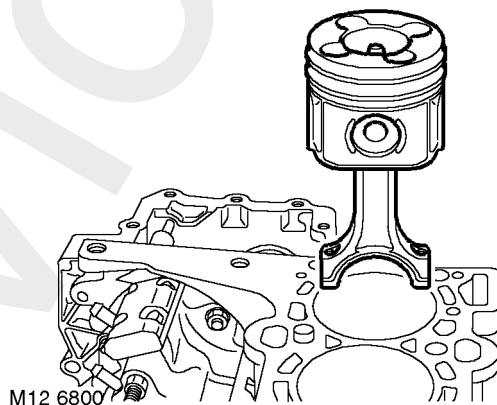
1. Протрите крышку механизма газораспределения и ответную привалочную поверхность, штифты и гнёзда штифтов.
2. При помощи лезвия отделите и снимите прокладку насоса охлаждающей жидкости, затем установите новую прокладку крышки механизма газораспределения.
3. Протрите масляную форсунку и соответствующую привалочную поверхность.
4. Установите масляную форсунку на место и затяните болт крепления. Момент затяжки 10 Н·м.
5. Протрите звёздочки коленчатого вала, топливного насоса и места их установки.
6. Протрите цепи привода масляного и топливного насосов.
7. Смажьте цепи и звёздочки.
8. Наденьте цепи привода масляного и топливного насосов на звёздочки коленчатого вала и топливного насоса.
9. Наденьте звёздочки с цепями на коленчатый вал и на топливный насос.
10. Наверните гайку крепления звёздочки топливного насоса и затяните её. Момент затяжки 65 Н·м.
11. Протрите успокоители цепи привода топливного насоса.
12. Наденьте на установочный палец нижний успокоитель цепи привода топливного насоса и закрепите его новым болтом. Момент затяжки 24 Н·м.
13. Установите верхний успокоитель цепи привода топливного насоса.
14. Протрите натяжитель цепи механизма газораспределения и ответную привалочную поверхность. Убедитесь в том, что маслоподводящий канал чист.
15. Установите натяжитель на место и затяните болты крепления. Момент затяжки 10 Н·м.
16. Вдавите плунжер натяжителя, чтобы вынуть шпильку **LRT-12-172** и упереть плунжер в башмак натяжителя.
17. Протрите цепь привода распредвала.
18. Смажьте цепь привода распредвала.
19. Установите цепь привода распредвала на звёздочку топливного насоса.
20. Протрите крышку механизма газораспределения.
21. Установите крышку механизма газораспределения на блок цилиндров.

22. Чтобы придать правильное положение натяжителю ремня привода навесных агрегатов, временно установите рычаг натяжителя.
23. Равномерно и последовательно затяните болты крепления крышки механизма газораспределения.
Момент затяжки 15 Н·м.
24. Снимите рычаг натяжителя ремня привода навесных агрегатов.
25. Установите уплотнитель на втулку рычага натяжителя ремня.
26. Установите рычаг натяжителя на место и затяните болты крепления. Момент затяжки 10 Н·м.
27. Установите кронштейн трубы системы охлаждения на поддон, вверните болты и затяните их. Момент затяжки 15 Н·м.
28. Установите промежуточный ролик на место и затяните болт крепления. Момент затяжки 24 Н·м.
29. Установите насос гидроусилителя и затяните болты крепления.
Момент затяжки болтов М6 - 10 Н·м, болтов М8 - 25 Н·м.
30. Установите передний сальник коленчатого вала.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Замена переднего сальника коленчатого вала.
31. Установите генератор.
👉 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Генератор - двигатель Td4.
32. Установите масляный насос.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Масляный насос.
33. Установите прокладку головки блока цилиндров.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка головки цилиндров: модели с механической коробкой передач.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка головки цилиндров: модели с автоматической коробкой передач.
34. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

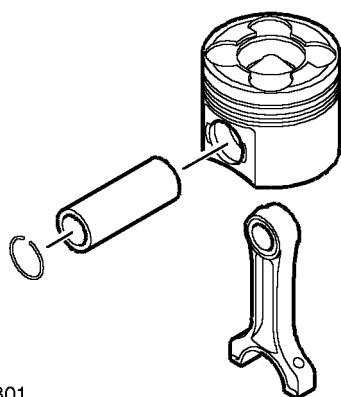
Поршневая группа

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите прокладку головки блока цилиндров.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка головки цилиндров: модели с механической коробкой передач.
3. Снимите шатунные вкладыши.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Поршневая группа, Замена шатунных вкладышей.
4. Удалите нагар в верхней части цилиндра.

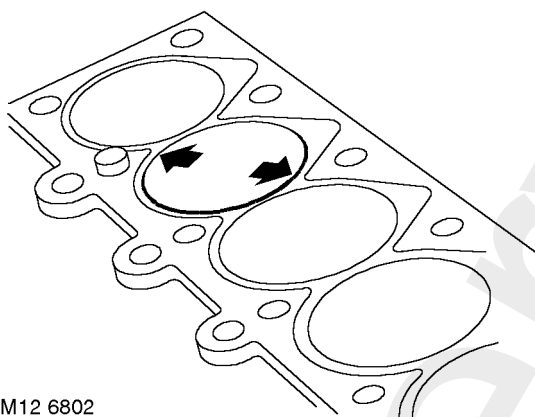


5. Аккуратно выбейте поршень из цилиндра.
ВНИМАНИЕ: Выбивая поршень, следите за тем, чтобы шатун не касался зеркала цилиндра и масляных форсунок.
6. Для того чтобы цепь привода ГРМ не закусил при вращении коленчатого вала, может понадобиться помощь напарника.
7. Проведите описанные выше операции с остальными тремя поршнями.
8. Зажмите шатун в тиски с мягкими губками.



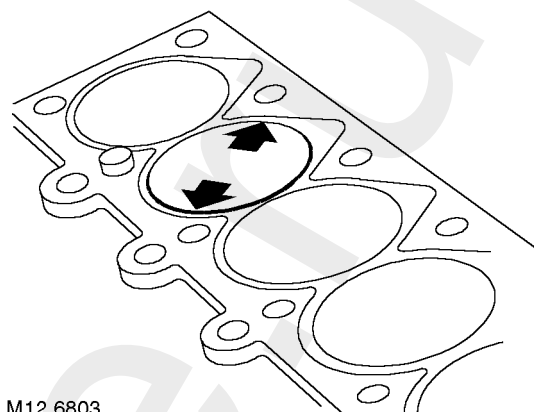
M12 6801

9. Используя две тонкие отвёртки, осторожно выньте и утилизируйте два стопорных кольца поршневого кольца.
10. Вытолкните поршневой палец из поршня и шатуна и снимите поршень.



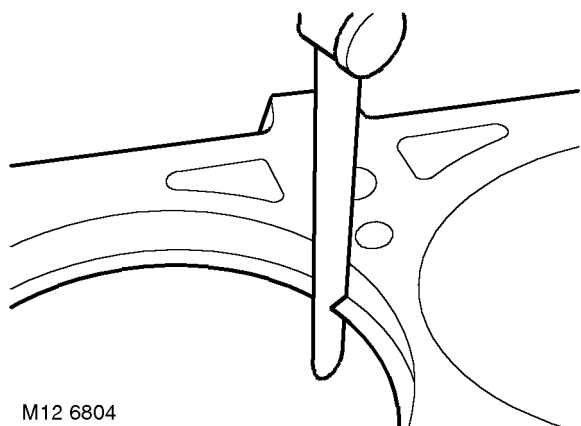
M12 6802

11. **Поршни и цилиндры:** Измерьте диаметр цилиндра в нижнем, среднем и верхнем поясах в указанной на рисунке плоскости. Запишите результаты измерения.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.



M12 6803

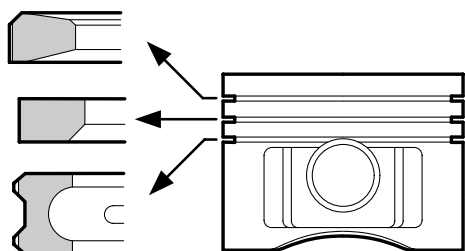
12. Повторите измерение в плоскости, показанной на рисунке и по двум группам измерений, рассчитайте овальность и конусность цилиндра .
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.
13. Начиная с поршня №1, измерьте диаметр юбки в плоскости перпендикулярной оси поршневого пальца, на расстоянии 12 мм от нижней кромки юбки:
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.
14. Сравните диаметр поршня с диаметром цилиндра и вычислите величину зазора между поршнем и цилиндром.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.
15. Снимите с нового поршня компрессионные кольца, составные маслосъёмные кольца и расширитель маслосъёмных колец.



M12 6804

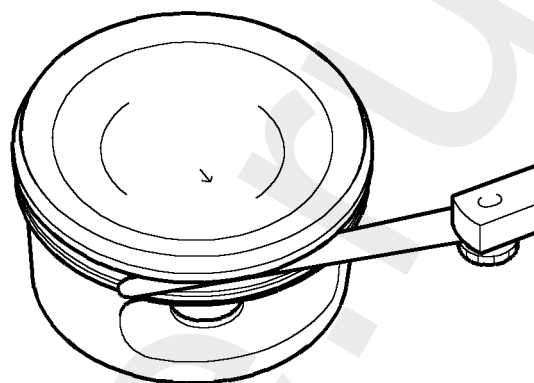
- 16.** Вставьте новые кольца в цилиндр и проверьте монтажный зазор в них на расстоянии 30 мм от верхней плоскости блока. При измерении зазора позаботьтесь о том, чтобы кольца находились в плоскости перпендикулярной оси цилиндра.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.



M12 6805

- 17.** Наденьте маслосъёмные кольца и расширитель, проследив за тем, чтобы кольца стояли в стык и не перекрывались.
- 18.** Наденьте второе компрессионное кольцо меткой 'TOP', обращённой вверх.
- 19.** Наденьте верхнее компрессионное кольцо меткой 'TOP', обращённой вверх.



M12 6806

- 20.** Проверьте зазор между кольцом и поршневой канавкой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

- 21.** Проверьте посадку поршневого пальца в поршне: палец должен перемещаться с небольшим усилием, без заеданий и ощутимого люфта.

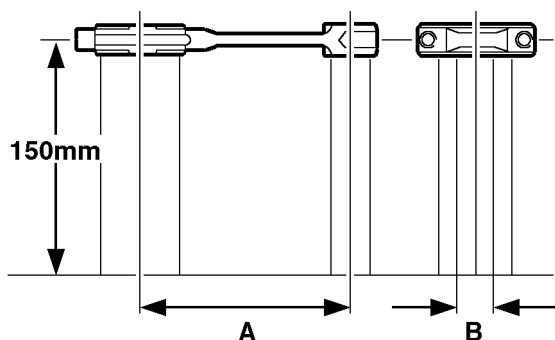
- 22.** Проверьте износ втулки верхней головки шатуна, проверьте посадку пальца во втулке: палец должен перемещаться с небольшим усилием, без заеданий и ощутимого люфта.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

ПРИМЕЧАНИЕ: Втулки верхних головок шатунов не подлежат замене.

При необходимости меняется шатун в сборе.

- 23.** Убедитесь в отсутствии деформации шатуна. Установите в шатун новый вкладыш с приработочным слоем, помеченный СИНИМ цветом. Установите в крышку нижней головки шатуна новый вкладыш, помеченный КРАСНЫМ цветом.
- 24.** Установите крышки на шатуны, вверните на место прежние болты и затяните их моментом 5 Н·м.



M12 6807

25. Проверьте параллельность осей верхней и нижней головок шатунов, производя замеры на расстоянии примерно 150 мм от плоскости симметрии шатуна.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - Дизельный Td4.

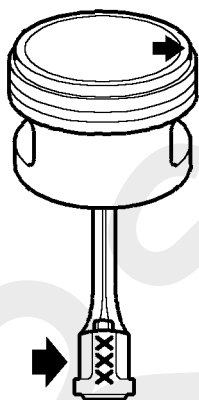
ВНИМАНИЕ: Не пытайтесь править деформированный шатун.

26. Убедитесь в отсутствии деформации на обеих сторонах шатуна.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - Дизельный Td4.

Установка

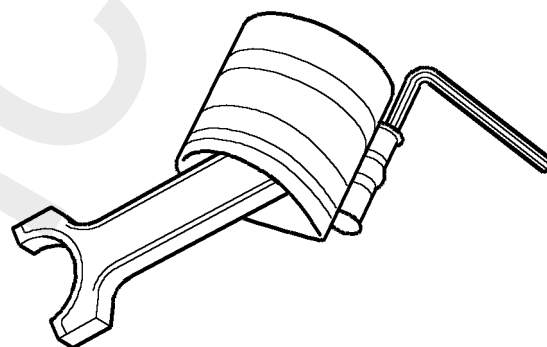
1. Протрите зеркало цилиндров, поршни, поршневые кольца и шатуны.



M12 6808

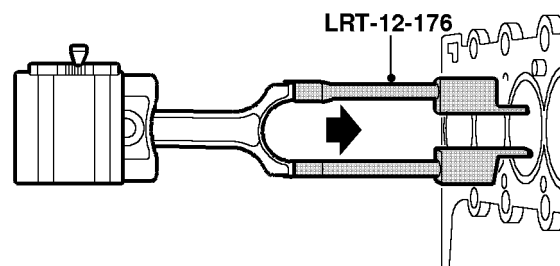
2. Наденьте поршни на свои шатуны, при этом номер на нижней головке шатуна должен располагаться по отношению к стрелке на днище поршня, как это показано на рисунке.

3. Смажьте поршневые пальцы, отверстия в поршне и верхних головках шатунов моторным маслом. Вставьте поршневые пальцы и закрепите их при помощи новых стопорных колец, которые должны полностью войти в свои канавки.
4. Смажьте поршни, поршневые кольца и зеркало цилиндров чистым моторным маслом.
5. Проверьте свободу перемещения колец в своих канавках. Разведите замки колец на 120 ° относительно друг друга так, чтобы замки не находились на наиболее нагруженной стороне поршня (левая сторона поршня, если смотреть на его переднюю часть).



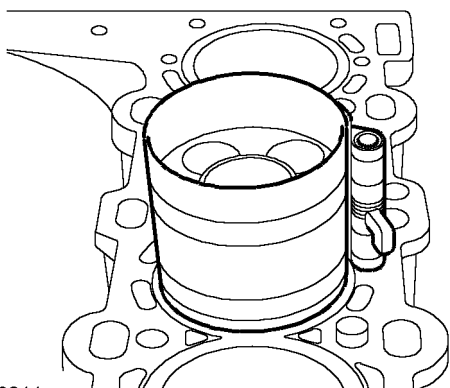
M12 6809

6. С помощью приспособления LRT-12-204, обожмите поршневые кольца.



M12 6810A

7. Наденьте направляющие LRT-12-176 на шатун, чтобы предохранить зеркало цилиндров и шатунную шейку.



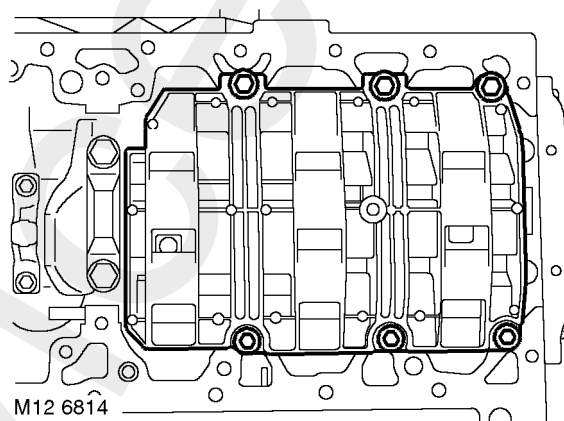
M12 6811

8. Вставьте поршень в цилиндр так, чтобы стрелка на днище поршня была направлена к передней части двигателя.
9. Снимите направляющие **LRT-12-176** с шатунов.
10. Установите шатунные вкладыши.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Поршневая группа, Замена шатунных вкладышей.
11. Проверьте выступание поршней.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка выступания поршней при снятой головке цилиндров.
12. Установите прокладку головки блока цилиндров.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка головки цилиндров: модели с механической коробкой передач.
13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Замена шатунных вкладышей

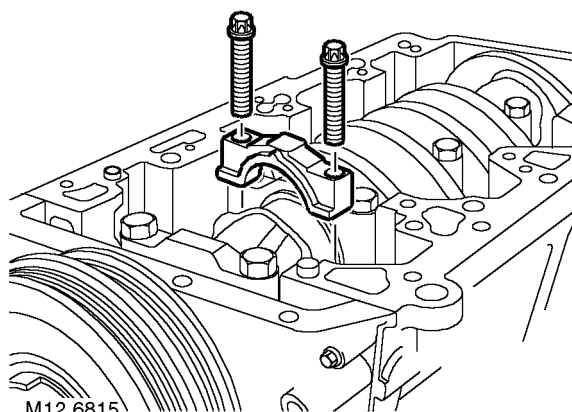
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите масляный насос.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Масляный насос.



M12 6814

3. Отверните 6 болтов крепления нижней плиты блока цилиндров и снимите плиту.
4. Поверните коленчатый вал так, чтобы получить доступ к шатунным болтам.
5. Пометьте шатуны и шатунные крышки по номерам цилиндров.

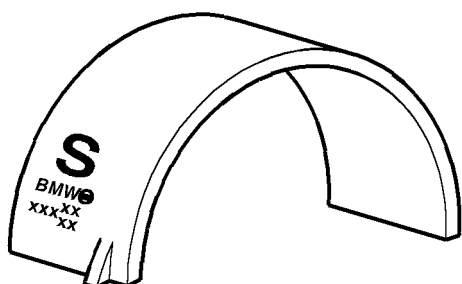


M12 6815

6. Ослабьте и выверните шатунные болты, сохраните их на этом этапе.
ВНИМАНИЕ: Шатунные крышки устанавливаются на штифтах. Не допускайте боковых ударов по крышкам.



7. Снимите шатунные крышки, снимите и утилизируйте шатунные вкладыши.
8. Поверните коленчатый вал, чтобы получить возможность отвести шатун от шейки вала.



M12 6816

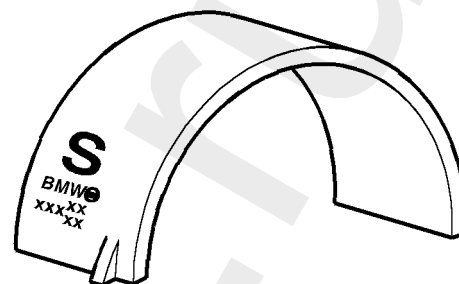
9. Выньте и утилизируйте верхние шатунные вкладыши, убедившись в наличии метки "S" на их тыльной стороне.

ВНИМАНИЕ: Верхние шатунные вкладыши имеют приработочное покрытие, они помечены буквой "S" или рядом значков "xxx" на своей тыльной стороне.

10. Прделайте тоже самое с остальными шатунными вкладышами. Разложите шатунные крышки в том порядке, в котором они стояли на двигателе.

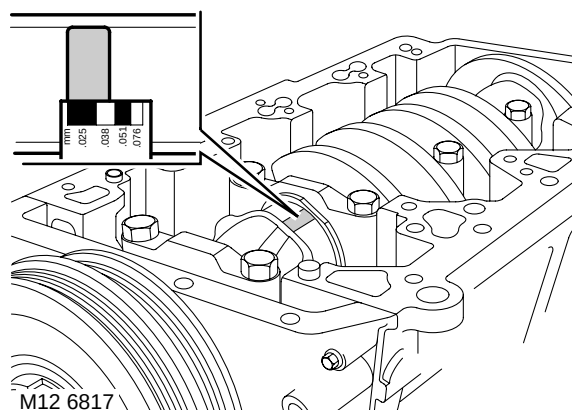
Установка

1. Протрите шатунные шейки, новые вкладыши, постели верхнего и нижнего вкладышей.
2. Измерьте диаметр каждой шатунной шейки по четырём направлениям через 90°. Запишите результаты измерений.
🔧 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.
3. Протрите шатунные болты и смажьте их моторным маслом.
4. Поверните коленчатый вал так, чтобы шатунные шейки первого и четвёртого цилиндров находились в НМТ.



M12 6816

5. Установите новые вкладыши, помеченные СИНИМ цветом и буквой "S", в шатуны первого и четвёртого цилиндров.
6. Установите новые вкладыши, помеченные КРАСНЫМ цветом, в шатунные крышки первого и четвёртого цилиндров.
7. Наденьте оба шатуна на шатунные шейки.
8. Разместите на шатунных шейках первого и четвёртого цилиндров, в осевом направлении, полосы деформируемого калибра.
9. Совместив метки, установите на свои места шатунные крышки.
10. Вверните прежние шатунные болты и затяните их: Этап 1: 5 Н·м. Этап 2: 25 Н·м. Этап 3 - Используя угловой динамометрический ключ, доверните болты на 70°.
11. Отверните шатунные болты и снимите шатунные крышки.



M12 6817

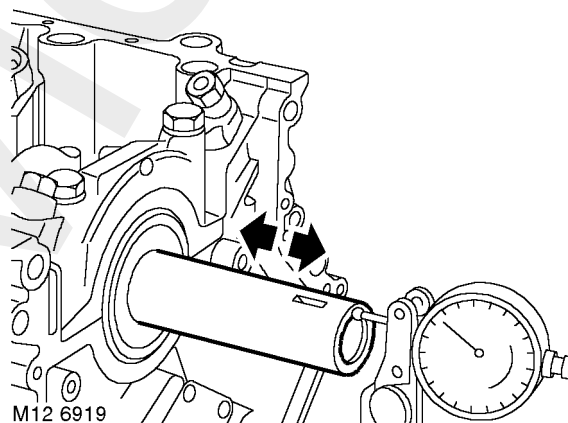
12. Используя специальную линейку, измерьте ширину деформируемых калибров и определите зазор в шатунных вкладышах:
🔧 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

13. Если использованные шатунные вкладыши не могут обеспечить требуемого зазора, то шатунные шейки нужно шлифовать до следующего ремонтного размера и использовать соответствующие ремонтные вкладыши.
14. Оставьте признанные годными вкладыши на своих местах, в шатунах и в шатунных крышках первого и четвёртого цилиндров.
15. Смоченной моторным маслом ветошью сотрите с поверхности шатунных шеек все остатки деформируемого калибра.
16. Повторите описанные выше операции на на втором и третьем цилиндрах.
17. После того, проверка зазоров в шатунных вкладышах будет закончена, утилизируйте использованные шатунные болты.
18. Смажьте шатунные шейки и признанные годными шатунные вкладыши чистым моторным маслом.
19. Установите выбранные для использования вкладыши в шатуны и в шатунные крышки, обращая внимание, при этом, на то, чтобы в качестве верхних вкладышей использовались те, которые помечены буквой "S".
20. Опустите шатуны на шатунные шейки, обращая внимание на правильное положение вкладышей.
21. Совместив метки, установите на свои места шатунные крышки.
22. Смажьте новые шатунные болты чистым моторным маслом.
23. Вверните новые шатунные болты и затяните их: Этап 1: 5 Н·м. Этап 2: 25 Н·м. Этап 3 - Используя угловой динамометрический ключ, доверните болты на 70°.
24. Протрите нижнюю плиту и ответную привалочную поверхность.
25. Установите нижнюю плиту на место, вверните болты и равномерно затяните их. Момент затяжки 22 Н·м.
26. Установите масляный насос.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Масляный насос.
27. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

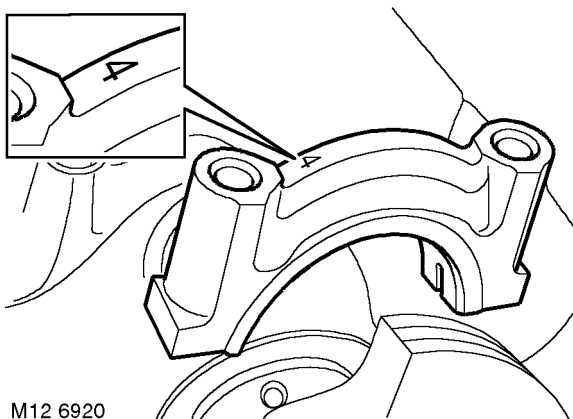
Коленчатый вал и коренные подшипники

Демонтаж

1. Снимите прокладку крышки механизма газораспределения.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка крышки шестерён механизма газораспределения.
2. Выньте задний сальник коленчатого вала.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Замена заднего сальника коленчатого вала.
3. Снимите шатунные вкладыши.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Поршневая группа, Замена шатунных вкладышей.

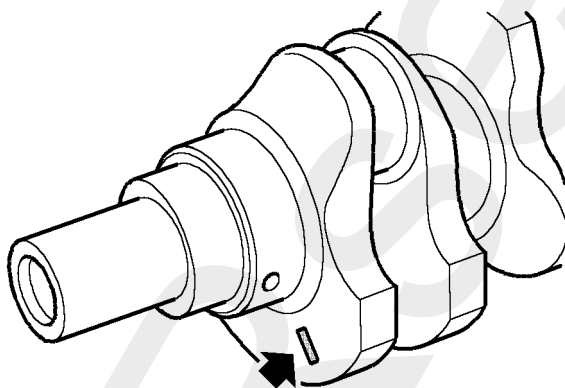


4. Чтобы измерить осевой люфт коленчатого вала, установите индикатор часового типа, как показано на рисунке, сдвиньте коленчатый вал назад и выставьте "ноль" индикатора. Продвиньте коленчатый вал в обратном направлении и снимите отсчёт индикатора.
🔧 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.
5. Выньте 10 болтов крепления коренных крышек к блоку цилиндров и сохраните их для дальнейшего применения.



M12 6920

6. Осторожно снимите коренные крышки, помня о том, что на крышке № 4 установлен вкладыш с упорной отбортовкой. Разложите коренные крышки в том порядке, в котором они были установлены на двигателе.
7. Выньте коленчатый вал из блока цилиндров.
8. Выньте вкладыши из блока цилиндров и коренных крышек и утилизируйте их.
9. Протрите коленчатый вал, тщательно продуйте все масляные каналы.
10. Протрите коренные крышки и постели вкладышей в блоке цилиндров, продуйте насухо гнезда коренных болтов.
11. Протрите старые коренные болты и слегка смажьте маслом их резьбовую часть.



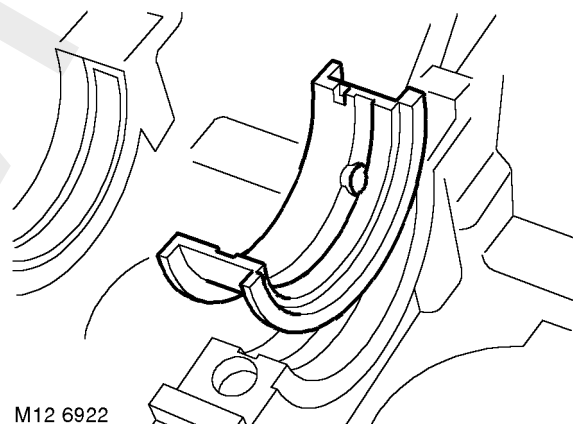
M12 6921

12. Размерную группу коренной шейки можно узнать по цветной метке на переднем противовесе, если эта метка видна. Если метку найти не удалось, то измерьте диаметр коренных шеек.

13. Измерьте диаметр каждой коренной шейки в четырёх направлениях под углом 90°, запишите результаты измерения, определите овальность шеек. Сравните результаты измерения с техническими условиями.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

14. Если овальность шеек номинального или 1-го ремонтного размеров выше допустимого значения, то их можно отшлифовать в следующий ремонтный размер.
15. Если овальность шеек находится в допустимых пределах, но диаметр, в силу естественного износа, меньше того, что обозначен цветовым кодом, то при измерении зазора с помощью деформируемого калибра нужно устанавливать в блок и в крышки вкладыши увеличенной толщины (в пределах одного ремонтного размера).

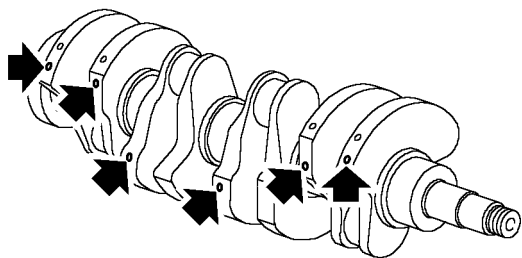


M12 6922

16. Установите вкладыши выбранной толщины в блок и в крышки, помня о том, что в крышке № 4 должен находиться вкладыш с упорной отбортовкой.

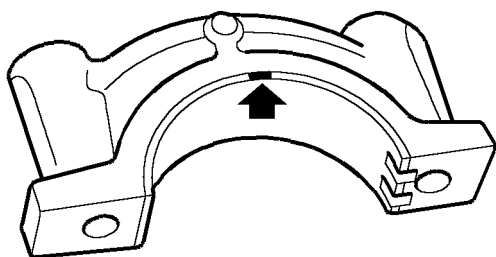
ПРИМЕЧАНИЕ: В блок цилиндров должны устанавливаться только те вкладыши, что помечены жёлтой меткой. Регулировка масляного зазора производится заменой вкладышей в коренных крышках. Не обращайте внимание на цветные метки на стенках блока цилиндров.

17. Уложите коленчатый вал в блок цилиндров.



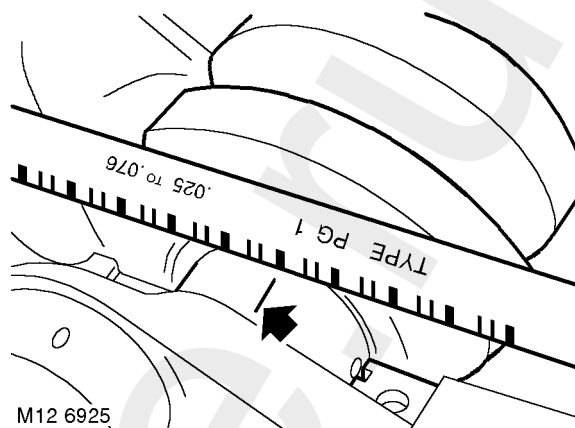
M12 6923

18. Проверьте цветные метки на противовесах коленчатого вала, как показано на рисунке.



M12 6924

19. Вложите в коренные крышки вкладыши с метками такого же цвета (метки расположены на ребре вкладышей), помня о том, что вкладыш с упорной отбортовкой устанавливается в крышку № 4.
20. Поместите на коренную шейку полосу деформируемого калибра ("Плэстигэйдж").
21. Установите коренные крышки и старые коренные болты. В диагональном порядке протяните коренные болты моментом 20 Н·м, затем доверните их на 70°. Вновь проверьте осевой люфт коленчатого вала.
- ВНИМАНИЕ: При измерении зазора деформируемым калибром нельзя проворачивать коленчатый вал.**
22. Последовательно ослабьте и выньте коренные болты, снимите коренные крышки и вкладыши.



M12 6925

23. Используя специальную линейку, измерьте ширину калибровочной полоски и по этому значению определите величину зазора на каждой коренной шейке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

24. Если значения не соответствуют техническим условиям, то нужно выбрать другой вкладыш(и) из размерной группы и повторить измерение зазора.
25. Выньте коленчатый вал и удалите с коренных шеек все следы калибровочных полосок, используя чистое моторное масло и ткань.
26. Установите признанные годными вкладыши в коренные крышки.
27. Смажьте коренные шейки и признанные годными коренные вкладыши чистым моторным маслом.
28. Установите коренные крышки и старые коренные болты.
29. Затяните болты моментом 20 Н·м, а затем доверните их на 70°.
30. Установите на торец носка коленчатого вала индикатор часового типа, сдвиньте коленчатый вал назад и выставьте "ноль" индикатора.
31. Продвиньте коленчатый вал вперёд и снимите отсчёт индикатора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

32. Если величина осевого люфта не соответствует техническим условиям, то подберите упорный вкладыш с другой толщиной отбортовки, но с тем же цветным кодом. Выпускаются вкладыши с тремя значениями толщин отбортовки.
33. Установите выбранные вкладыши и в блок и в коренную крышку.



34. Установите коренные крышки и старые коренные болты. В диагональном порядке протяните коренные болты моментом 20 Н·м, затем доверните их на 70°. Вновь проверьте осевой люфт коленчатого вала.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - Дизельный Td4.

35. Если величина осевого люфта находится в допустимых пределах, то: Последовательно ослабьте и выверните коренные болты. Утилизируйте болты.

Установка

1. Слегка смажьте моторным маслом резьбовую часть новых коренных болтов и вверните их в блок цилиндров.
2. В диагональном порядке протяните коренные болты моментом 20 Н·м, затем доверните их на 70°.

3. Установите шатунные вкладыши.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Поршневая группа, Замена шатунных вкладышей.

4. Установите прокладку крышки механизма газораспределения.

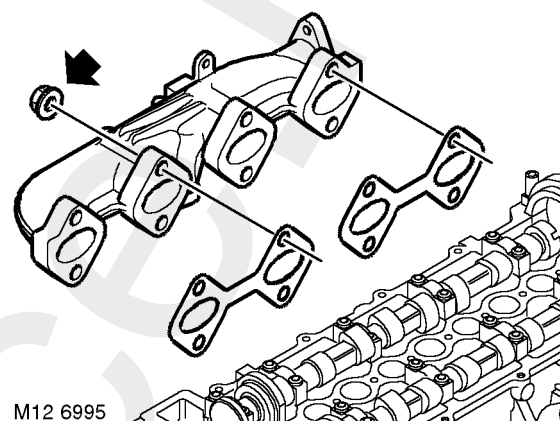
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка крышки шестерён механизма газораспределения.

5. Установите задний сальник коленчатого вала.

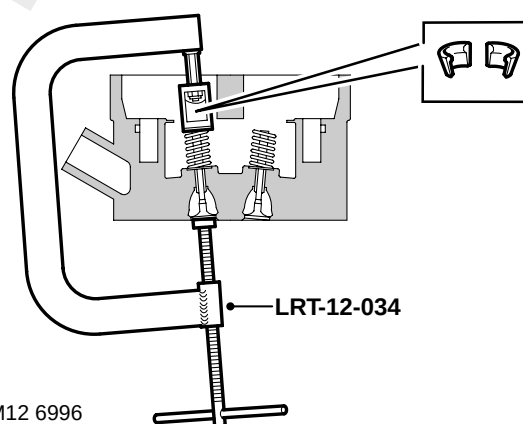
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Замена заднего сальника коленчатого вала.

Головка цилиндров

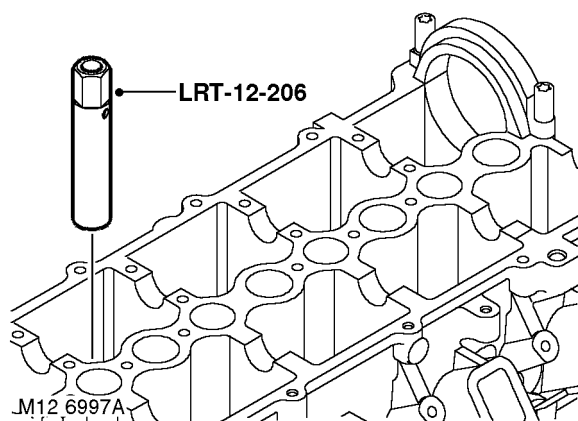
Демонтаж



1. Отверните 8 гаек и снимите выпускной коллектор. Утилизируйте прокладки.



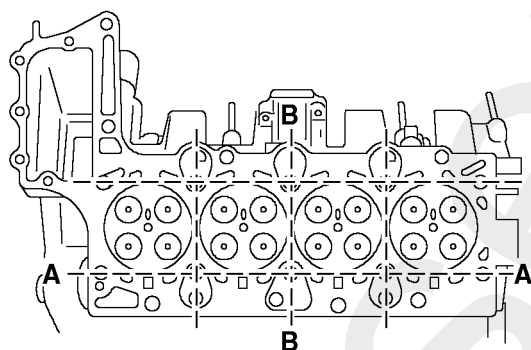
2. Используя рассухариватель **LRT-12-034**, сожмите клапанные пружины, выньте два сухарика, отпустите пружину и снимите рассухариватель **LRT-12-034**.
3. Выньте клапанную пружину с тарелкой.
4. Выньте клапан из головки цилиндров.



5. Установите съёмник колпачков **LRT-12-206** на маслосъёмный колпачок, поверните для захвата колпачка и снимите съёмник **LRT-12-206** с колпачком.
6. Прodelайте тоже самое на оставшихся клапанах, раскладывая снятые детали в том порядке, в котором они находились на головке цилиндров.

Установка

1. Протрите нижнюю плоскость головки цилиндров.



2. При помощи поверочной линейки и щупа, проверьте деформацию нижней плоскости головки в направлениях, указанных на рисунке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - Дизельный Td4.

ВНИМАНИЕ: Фрезеровка нижней плоскости головки не допускается. Если деформация нижней плоскости выше допустимой, то замените головку цилиндров.

3. Очистите и проверьте сёдла клапанов.

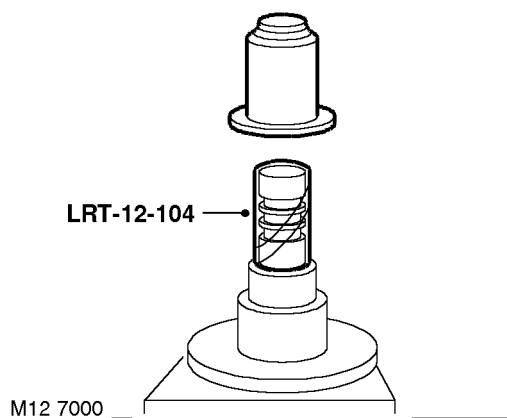
ВНИМАНИЕ: Фаски клапанов и сёдел правке не подлежат.



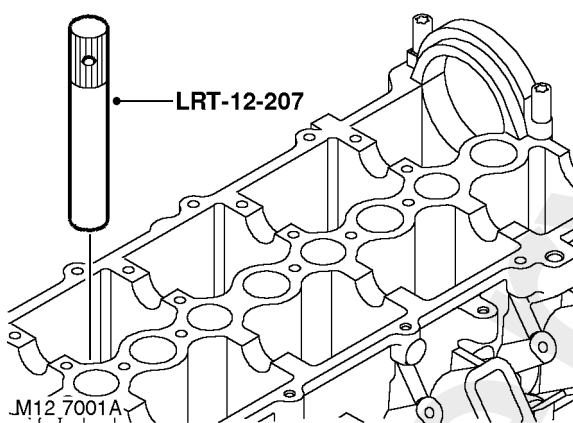
4. Вставьте новый клапан в направляющую так, чтобы верхняя часть стебля клапана находилась на срезе направляющей втулки.
5. Установите на головке цилиндров стрелочный индикатор и выставьте "ноль" индикатора, уперев его ножку в тарелку клапана. Покачивая клапан в стороны, определите степень износа направляющей клапана. Если отклонение тарелки превысит 0,50 мм, то замените головку цилиндров и клапаны.

ВНИМАНИЕ: Направляющие втулки клапанов замене не подлежат.

6. Тщательно очистите сёдла клапанов.
7. Очистите стенки камеры сгорания и выпускные каналы.
8. Протрите клапан, тарелку пружины и сухарики.
9. Смажьте клапаны и направляющие клапанов чистым моторным маслом.
10. Вставьте клапан.



11. Наденьте верх стебля клапана защитный чехол **LRT-12-104**.
12. Установите новый колпачок и снимите чехол **LRT-12-104**.

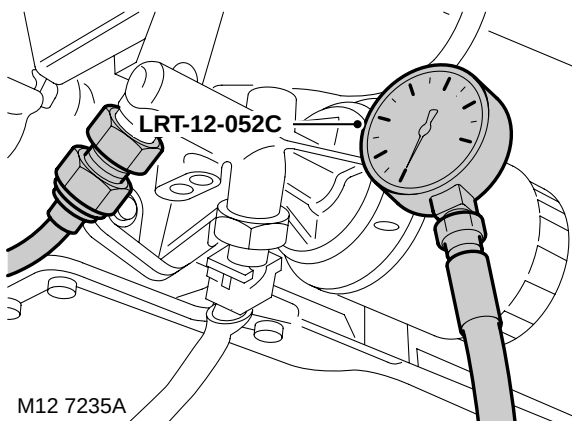


13. Полностью наденьте колпачок на направляющую клапана, нажав на него оправкой **LRT-12-207**.
14. Установите клапанную пружину с тарелкой.
15. Рассухаривателем **LRT-12-034** сожмите клапанную пружину. Установите сухарики, освободите пружину и снимите рассухариватель **LRT-12-034**.
16. Прделайте то же самое с оставшимися клапанами.
17. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.
18. Установите выпускной коллектор на головку цилиндров, используя новые прокладки.
19. Наверните гайки крепления выпускного коллектора и затяните их. Момент затяжки 24 Н·м.



Проверка давления масла

1. Выверните контактный датчик давления масла.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Контактный датчик давления масла.



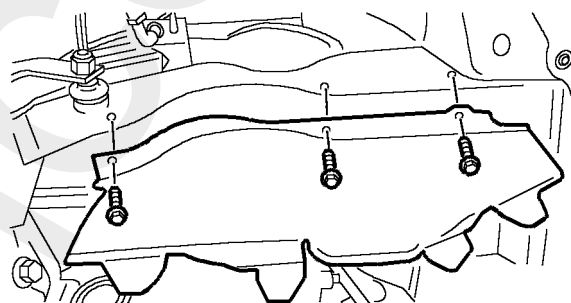
2. При необходимости долейте масло.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – K1.8.
3. Используйте для проверки давления комплект приспособлений **LRT-12-052C**. Присоедините к масляному насосу переходник и манометр.
4. В режиме холостого хода измерьте давление масла.
👉 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый K1,8.
5. Выключите зажигание.
6. Снимите манометр и переходник.
7. Протрите подтёки масла.
8. Установите контактный датчик давления масла.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Контактный датчик давления масла.
9. Долейте масло в коробку передач.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – K1.8.

Передний сальник выпускного распределительного вала

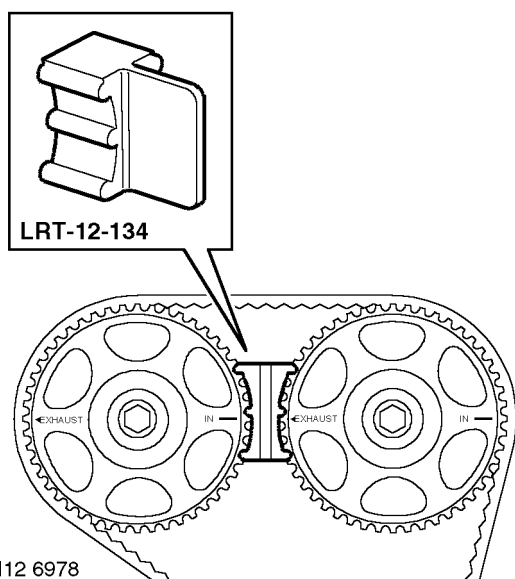
Замена сальника на впускном распредвале выполняется аналогично.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

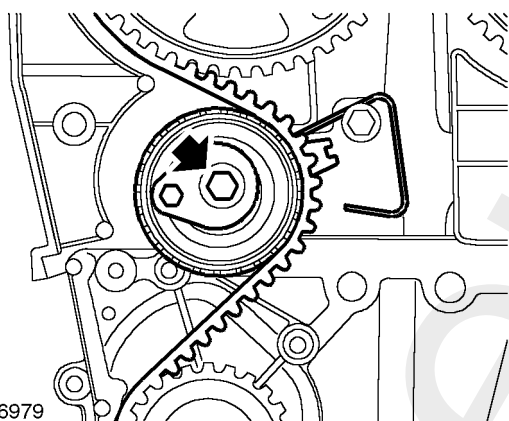


3. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.
4. Снимите гидравлическую опору.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Гидроопора двигателя правая.
5. Снимите верхнюю часть крышки ремня ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.



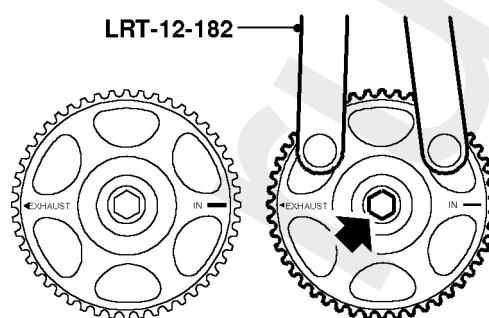
M12 6978

6. Вращайте коленчатый вал до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.



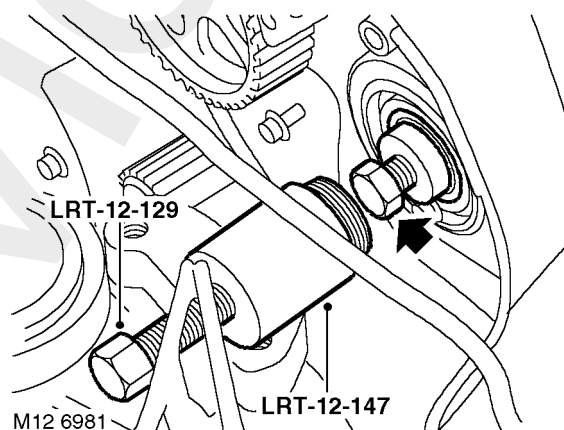
M12 6979

7. Выверните и утилизируйте болт крепления натяжителя ремня ГРМ.
 8. Снимите пружинный индикатор вместе с натяжителем ремня ГРМ.
 9. Снимая ремень ГРМ с зубчатых колёс распредвалов, не используйте для этого какие-либо инструменты (только руками).
- ВНИМАНИЕ: Проверьте ремень на предмет износа и загрязнения. Замените ремень, если он изношен или загрязнён.**
10. Выньте приспособление **LRT-12-134** для совмещения меток распредвалов.



M12 6980A

11. Удерживайте распредвал вилкой **LRT-12-182** и отверните болт крепления зубчатого колеса распредвала с шайбой.
12. Снимите зубчатое колесо распредвала.
13. Разложите ветошь для сбора вытекающего масла.



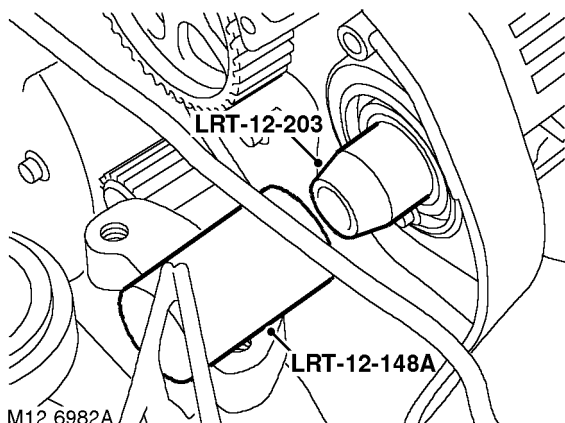
M12 6981

14. Вверните в распредвал болт крепления зубчатого колеса.
15. Выньте сальник распредвала при помощи съёмника **LRT-12-147** с болтом **LRT-12-129**.
16. Утилизируйте сальник распредвала.
17. Выверните болт из распредвала.



Установка

1. Отмойте гнездо сальника и распредвал.

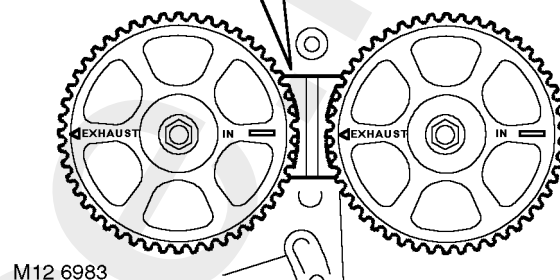
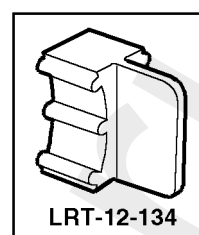


2. Проверьте, чтобы защитный чехол **LRT-12-203** для установки сальников был чистым. Установите чехол на распредвал.
3. Установите сальник, используя оправку **LRT-12-148A**.

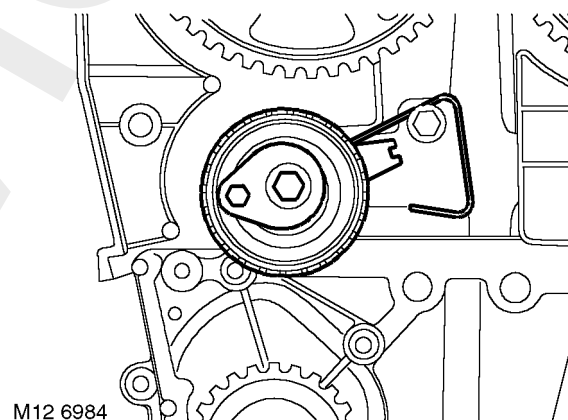
ПРИМЕЧАНИЕ: Передние сальники имеют чёрный цвет.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими. Не используйте оправку LRT-12-148.

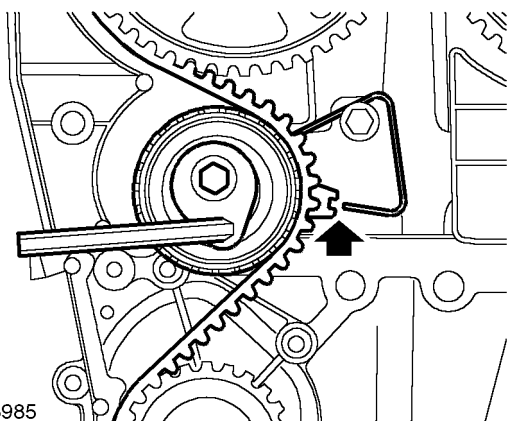
4. Очистите зубчатое колесо распредвала и посадочное место на распредвале.
ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдерживать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе. Пористая структура спечённого материала впитывает масло, которое, выделяясь, будет загрязнять ремень ГРМ.
5. Установите зубчатое колесо на распредвал, вверните болт с шайбой. Вилкой **LRT-12-182** зафиксируйте распредвал и затяните болт моментом 65 Н·м.



6. Совместите метки распредвалов и установите оправку **LRT-12-134**.



7. Установите пружинный индикатор так, чтобы он был выше расположенного справа болта и чтобы рычаг натяжителя находился в положении "9 часов".
8. Вверните новый специальный и затяните его настолько, чтобы рычаг натяжителя только-только можно было бы перемещать.
9. Наденьте ремень ГРМ, не используя для этого инструменты (только руками). Во время установки ремня его ветвь между зубчатыми колёсами впускного и выпускного распредвалов должна оставаться натянутой.
10. Проверьте, чтобы ремень полностью находился на всех зубчатых колёсах и роликах.
11. Выньте приспособление **LRT-12-134** для совмещения меток распредвалов.



M12 6985

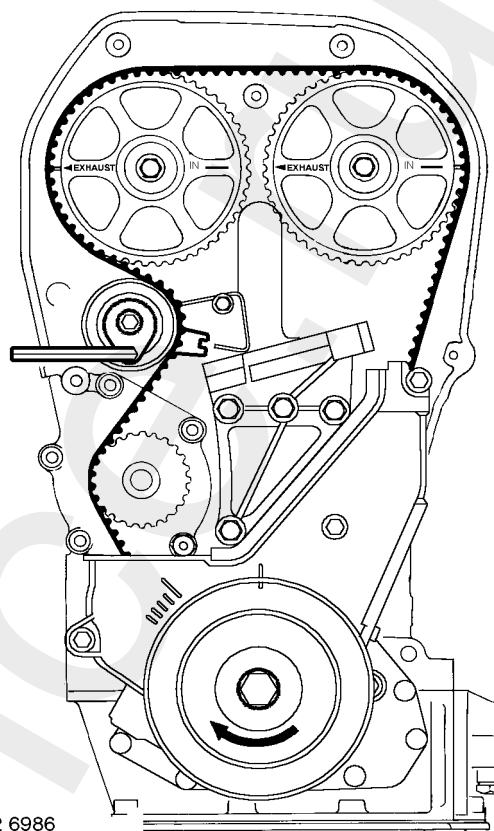
12. При помощи шестигранного ключа на 6 мм поверните натяжитель против часовой стрелки так, чтобы указатель натяжителя встал напротив пружинного индикатора. Указатель натяжителя должен подходить к пружинному индикатору сверху. Если указатель натяжителя пройдёт мимо пружинного индикатора, то нужно полностью отвести натяжитель назад и проделать операцию вновь.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если устанавливается старый ремень, то пружинный индикатор должен быть совмещён с нижней гранью указателя.

13. Проверив правильность положения указателя относительно индикатора, затяните болт моментом 25 Н·м.
14. Поверните коленчатый вал на 2 оборота до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.

Запрещается вращать коленчатый вал за зубчатые колёса распредвалов, за болты крепления распредвалов или за ремень ГРМ.

15. Проверьте правильность положения указателя натяжителя относительно индикатора.
16. Если положение нужно поправить, то ослабьте болт крепления натяжителя настолько, чтобы рычаг можно было бы перемещать с большим усилием. Поверните рычаг по часовой стрелке до полного снятия натяжения с ремня, затем поверните рычаг по часовой стрелке до правильного совмещения указателя с индикатором.
17. Проверив правильность положения указателя относительно индикатора, затяните болт моментом 25 Н·м.



M12 6986

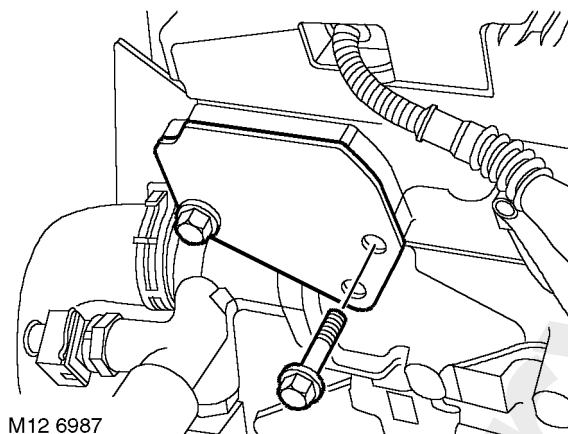
18. Поверните коленчатый вал на 2 оборота до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.
19. Проверьте положение указателя относительно индикатора, при необходимости, вновь проделайте описанную выше операцию.
20. Установите верхнюю часть крышки ремня ГРМ.
ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.
21. Установите гидравлическую опору.
ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Гидроопора двигателя правая.
22. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
23. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
24. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
25. Долейте масло в коробку передач.
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.



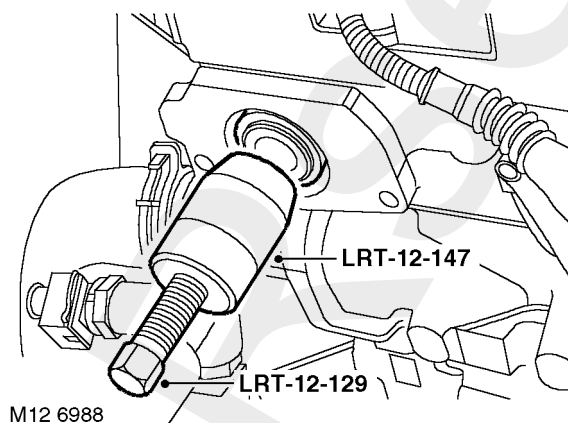
Задний сальник выпускного распределительного вала

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите фильтр очистки воздуха.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки воздуха, двигатель К1.8.
3. Разложите ветошь для сбора вытекающего масла.



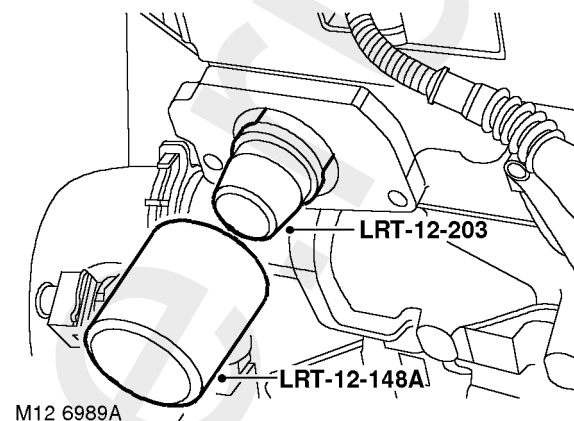
4. Отверните 2 болта крепления крышки сальника к головке цилиндров и снимите крышку.



5. Выньте сальник распределителя при помощи съёмника **LRT-12-147** с болтом **LRT-12-129**.
6. Утилизируйте сальник распределителя.

Установка

1. Отмойте гнездо сальника и распредвала.



2. Наденьте защитный чехол **LRT-12-203** на задний торец распредвала.
3. Установите сальник, используя оправку **LRT-12-148A**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Задние сальники имеют красный цвет.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими. Не используйте оправку LRT-12-148.

4. Протрите крышку сальника распределителя и ответную привалочную поверхность.
5. Установите крышку сальника, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
6. Установите на место фильтр очистки воздуха.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки воздуха, двигатель К1.8.

7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

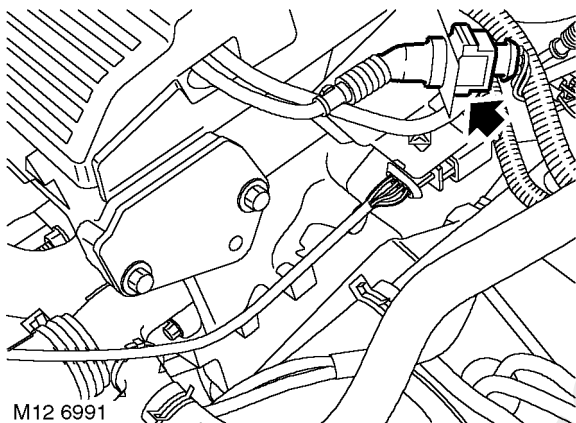
8. Долейте масло в двигатель.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.

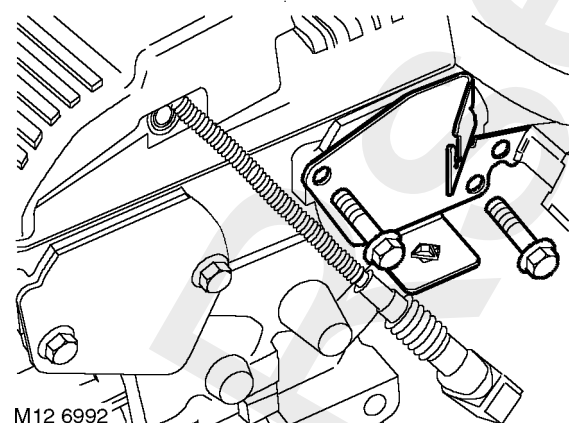
Задний сальник впускного распределительного вала

Демонтаж

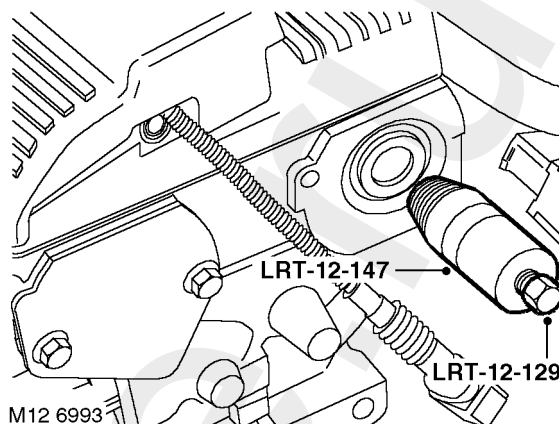
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите фильтр очистки воздуха.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки воздуха, двигатель К1.8.
3. Разложите ветошь для сбора вытекающего масла.



4. Освободите разъём жгута датчика положения распредвала от кронштейна и отсоедините разъём.



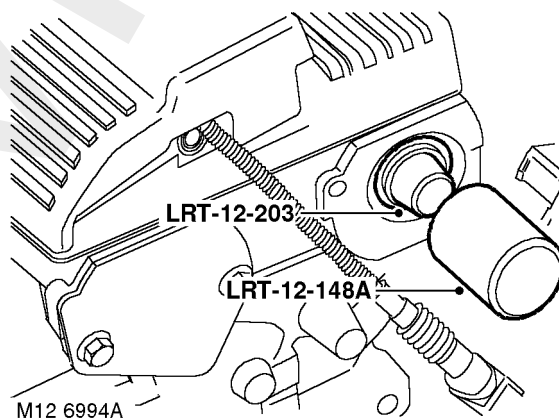
5. Отверните 2 болта крепления крышки сальника к головке цилиндров и отведите крышку в сторону.



6. Выньте сальник распредвала при помощи съёмника **LRT-12-147** с болтом **LRT-12-129**.
7. Утилизируйте сальник распредвала.

Установка

1. Отмойте гнездо сальника и распредвал.



2. Проверьте, чтобы защитный чехол **LRT-12-203** для установки сальников был чистым. Установите чехол на распредвал.
3. Установите сальник, используя оправку **LRT-12-148A**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Задние сальники имеют красный цвет.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.
Не используйте оправку LRT-12-148.

4. Протрите крышку сальника распредвала и ответную привалочную поверхность.
5. Установите крышку сальника, вверните болты и затяните их моментом 6 Н·м.



6. Присоедините разъём датчика положения распредвала и закрепите его на кронштейне.

7. Установите на место фильтр очистки воздуха.

**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки
воздуха, двигатель К1.8.**

8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

9. Долейте масло в двигатель.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
Моторное масло и масляный фильтр –
К1.8.**

Интегральная крышка распредвалов: герметизация и замена сальников

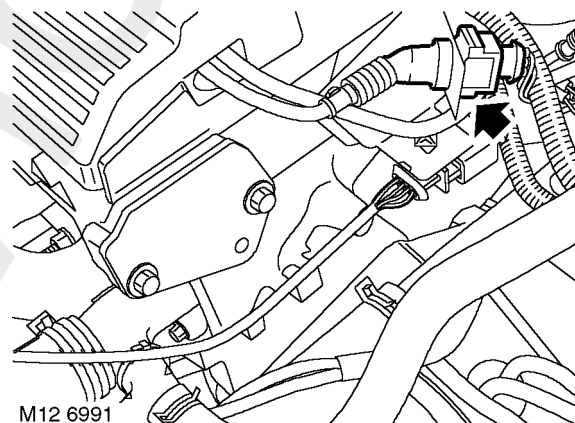
Демонтаж

1. Снимите заднюю крышку ремня ГРМ.

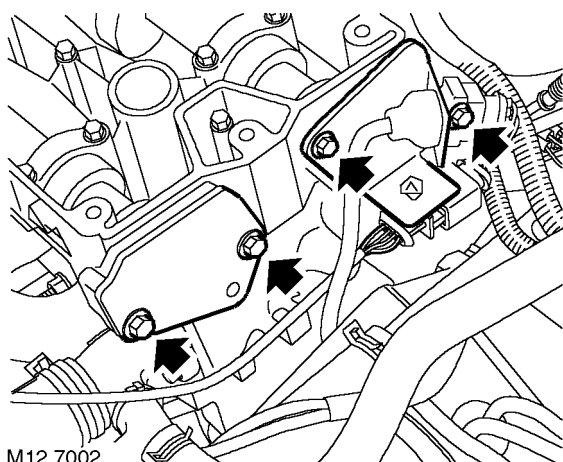
**ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К,
объём 1,8, Передний сальник
выпускного распределительного вала,
Задняя крышка ремня ГРМ.**

2. Снимите клапанную крышку головки цилиндров.

**ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К,
объём 1,8, Передний сальник
выпускного распределительного вала,
Прокладка клапанной крышки.**

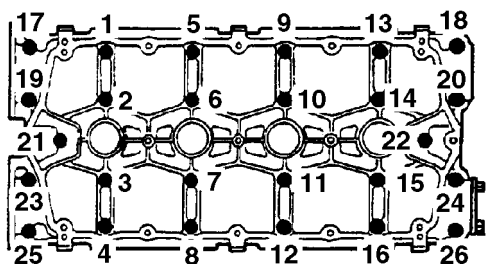


3. Освободите разъём жгута датчика положения распредвала от кронштейна и отсоедините разъём.



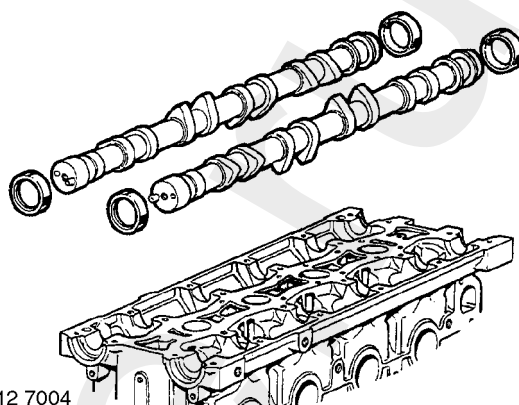
M12 7002

4. Отверните 2 болта крепления крышки сальника к головке цилиндров и отведите крышку в сторону.
5. Отверните 2 болта крепления крышки сальника к головке цилиндров и снимите крышку.



M12 7003

6. Постепенно, в указанной на рисунке последовательности, ослабьте 26 болтов крепления так, чтобы клапанные пружины полностью разгрузились.
7. Снимите крышку распредвалов.

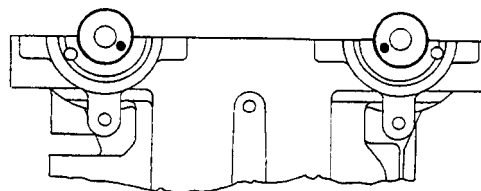


M12 7004

8. Пометьте валы, чтобы затем установить их на прежнее место.
9. Выньте оба распредвала.
10. Снимите сальники и утилизируйте их.

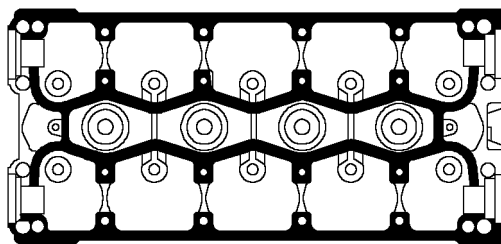
Установка

1. Протрите распредвалы.
2. Очистите привалочные поверхности интегральной крышки распредвалов и головки цилиндров.
3. Продуйте гнезда болтов крепления крышки и протрите установочные штифты.
4. Продуйте масляные каналы и смажьте шейки распредвалов.



M12 7005

5. Вставьте распредвалы и разверните так, чтобы установочный штифт под зубчатое колесо впускного вала находился в положении "4 часа", а выпускного - "8 часов".

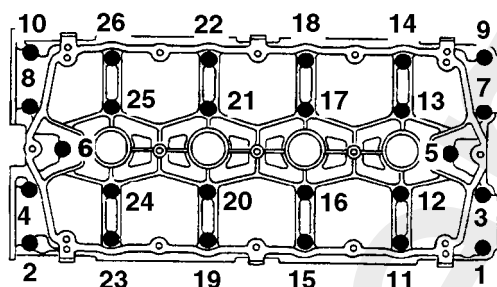


M12 7006

6. Нанесите непрерывные тонкие валики герметика STC 4600 в местах, показанных на рисунке. Роликовым шпателем распределите герметик тонким слоем по поверхности.

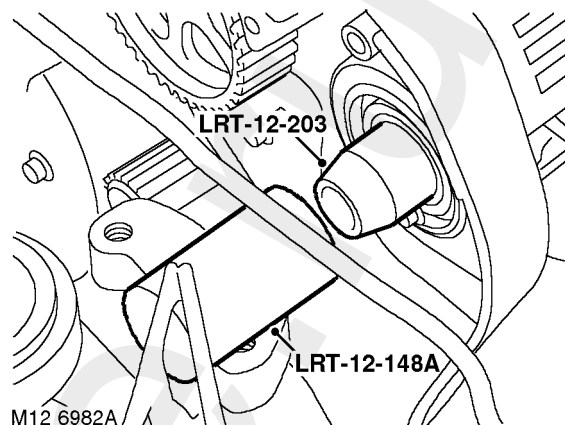
ВНИМАНИЕ: Слой герметика не должен находиться близко к каналам и канавкам системы смазки.

Чтобы на уплотняемые поверхности не попала грязь, устанавливайте крышку распредвалов сразу после нанесения герметика.



M12 7007

7. Установите крышку распредвалов и постепенно, в указанной на рисунке последовательности, затяните болты моментом 10 Н·м.
8. Протрите гнезда сальников и уплотняемые поверхности на распредвалах.



9. Помня о том, что передние сальники имеют чёрный цвет, а задние - красный, установите новые сальники, используя оправки LRT-12-203 и LRT-12-148A.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.

Не используйте оправку LRT-12-148.

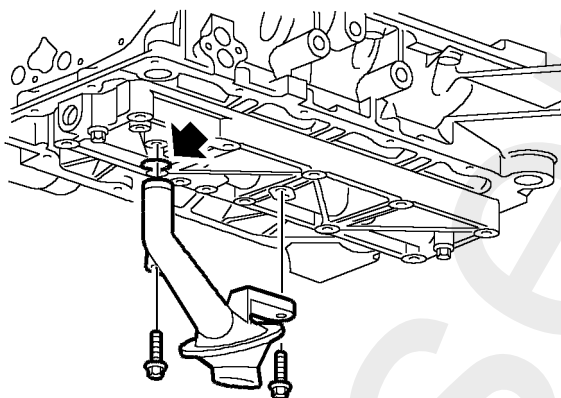
10. Протрите крышки сальников и привалочные поверхности.
11. Установите крышку заднего сальника выпускного распредвала, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
12. Установите крышку заднего сальника впускного распредвала, вверните болты и затяните их моментом 6 Н·м.
13. Присоедините разъём датчика положения распредвала и закрепите его на кронштейне.
14. Установите клапанную крышку.
ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Прокладка клапанной крышки.
15. Установите заднюю крышку ремня ГРМ.
ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Задняя крышка ремня ГРМ.
16. Долейте масло в двигатель.
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.

Замена шатунных вкладышей

Демонтаж

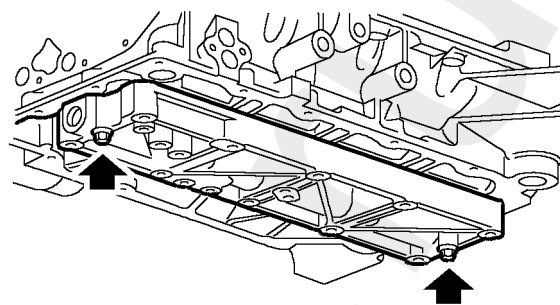
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите головку цилиндров.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Прокладка головки блока цилиндров.
3. Снимите поддон двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Герметизация масляного поддона.
4. Временно снимите крепления гильз цилиндров **LRT-12-144**. Не вращайте коленчатый вал после снятия креплений гильз цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Болты крепления головки цилиндров следует раскладывать в том порядке, в котором они были установлены на двигателе.



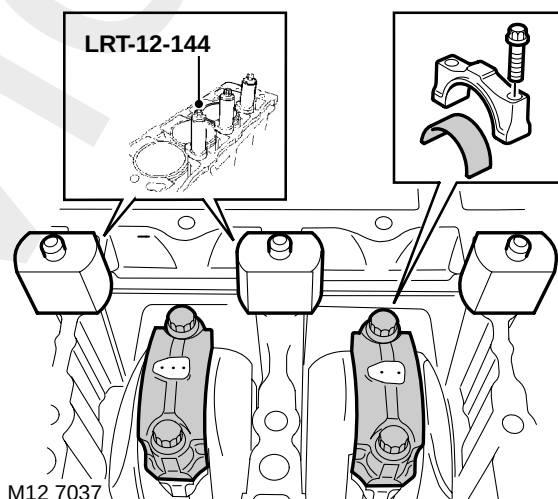
M12 7035

5. Отверните 2 болта крепления маслоприёмника к маслораспределительной крышке.
6. Снимите маслоприёмник с сетчатым фильтром.
7. Выньте из маслоприёмника кольцевое уплотнение и утилизируйте его.



M12 7036

8. Отверните 2 гайки крепления маслораспределительной крышки к интегральной крышке коренных подшипников и снимите крышку.



M12 7037

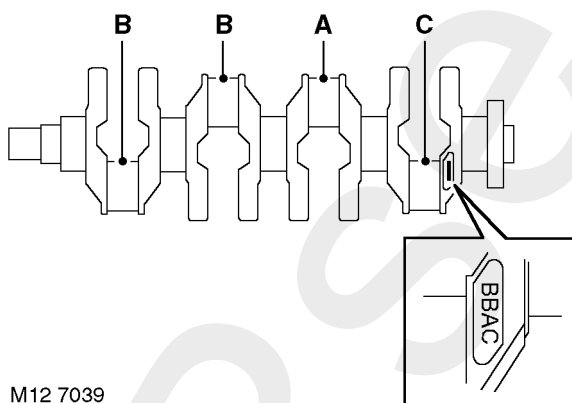
9. Установите крепления гильз цилиндров **LRT-12-144**, используя капроновые гайки, входящие в комплект креплений. Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.
10. Зафиксируйте крепления гильз цилиндров болтами крепления головки цилиндров, вворачивая болты на свои места (где они были до разборки).
11. Временно установите ведущую шестерню ремня ГРМ и передний шкив коленчатого вала, вверните болт крепления переднего шкива с шайбой.
12. Вращая коленчатый вал по часовой стрелке, установите поршни цилиндров 2 и 3 в нижнюю мёртвую точку.
13. Пометьте крышки нижних головок шатунов.



14. Отверните 4 призонных болта (болт, одновременно выполняющий роль штифта) и снимите крышки с шатунов 2-го и 3-го цилиндров. Разложите болты и крышки в том порядке, в котором они были установлены.
15. Отведите шатуны от шатунных шеек и осторожно сдвиньте поршни вверх. Выньте вкладыши из шатунов и шатунных крышек и утилизируйте их.
16. Вращая коленчатый вал по часовой стрелке, установите поршни цилиндров 1 и 4 в нижнюю мёртвую точку.
17. Пометьте крышки нижних головок шатунов.
18. Отверните 4 призонных болта (болт, одновременно выполняющий роль штифта) и снимите крышки с шатунов 1-го и 4-го цилиндров. Разложите болты и коренные крышки в том порядке, в котором они были установлены на двигателе.
19. Отведите шатуны от шатунных шеек и осторожно сдвиньте поршни вверх. Выньте вкладыши из шатунов и шатунных крышек и утилизируйте их.

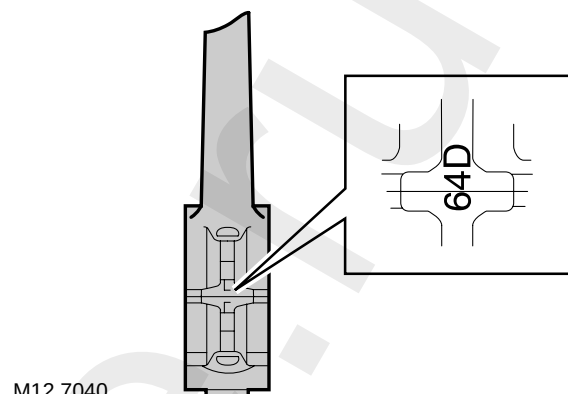
Установка

1. С помощью микрометра измерьте диаметры шатунных шеек, выполняя измерение в четырёх направлениях на каждой шейке.



M12 7039

2. Запишите буквенный код размерной группы шатунных шеек, находящийся на заднем противовесе. Кодовые обозначения читаются слева направо, первая группа относится к 1-ой шейке.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.**



M12 7040

3. Запишите номера размерных групп постелей в нижних головках шатунов. Это цифры 5, 6 или 7, нанесённые на шатунные крышки. Выберите соответствующие вкладыши.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

4. Цветные метки на ребре вкладыша обозначают их толщину: ЖЁЛТЫЙ = тонкий вкладыш, ГОЛУБОЙ = вкладыш средней толщины, КРАСНЫЙ = вкладыш большой толщины. Если на одной шейке предстоит установка вкладышей двух разных цветовых маркировок, то более толстый вкладыш устанавливается в шатунную крышку.
5. Протрите шатунные шейки и поверхность постелей в нижней головке шатунов.
6. Подберите соответствующие вкладыши.
7. Смажьте шатунные шейки и шатунные вкладыши чистым моторным маслом.
8. Установите шатунные вкладыши в шатун и в крышки.
9. Осторожно надвиньте шатун на шейку, установите шатунную крышку, обращая внимание на то, что установочные пазы в крышке и в теле шатуна должны находиться по разные стороны и слегка притяните шатунные болты.
10. Затяните призонные болты крепления шатунной крышки:
 - Этап 1: 20 Н·м.
 - Этап 2: доворот на 45°.

ПРИМЕЧАНИЕ: При снятой головке цилиндров и затянутых коренных болтах вращение коленчатого вала будет затруднено.
11. При помощи щупа измерьте осевой люфт нижней головки шатунов на шатунной шейке. Значение люфта должно быть от 0,10 до 0,25 мм.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

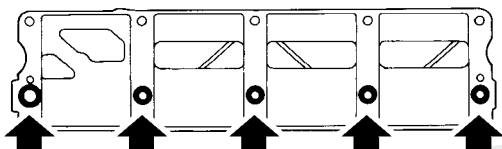
12. Протрите маслораспределительную крышку, маслоприёмник и привалочные поверхности.

13. Продуйте масляные каналы в маслораспределительной крышке и в маслоприёмнике.

ВНИМАНИЕ: При повреждении резьбы должна быть установлена новая маслораспределительная крышка. Не допускается использование вставок для ремонта резьбы (типа Helicoil).

14. Временно снимите крепления гильз цилиндров LRT-12-144.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал после снятия креплений гильз цилиндров. Болты крепления головки цилиндров, использованные для притягивания креплений гильз, следует раскладывать в том порядке, в котором они были установлены на двигателе.



M12 7041

15. Нанесите непрерывный валик герметика STC 4600 по указанным на рисунке контурам и распределите его тонким слоем, используя роликовый шпатель.

ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.

16. Установите маслораспределительную крышку на интегральную крышку коренных подшипников, наживите гайки и затяните их моментом 9 Н·м.

17. Установите на гильзы цилиндров крепления **LRT-12-144** и слегка притяните болты.

ВНИМАНИЕ: Используемые болты должны вворачиваться в те же гнёзда, в которых они находились на собранном двигателе.

18. Смажьте новое кольцевое уплотнение чистым моторным маслом и наденьте на маслоприёмную трубку.

19. Установите маслоприёмную трубку, вверните болты и затяните их моментом 12 Н·м.

20. Отверните болт крепления шкива коленчатого вала, снимите шкив и болт с шайбой.

21. Установите масляный поддон.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Герметизация масляного поддона.**

22. Установите головку цилиндров.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Прокладка головки блока цилиндров.**

23. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Шкив коленчатого вала

Демонтаж

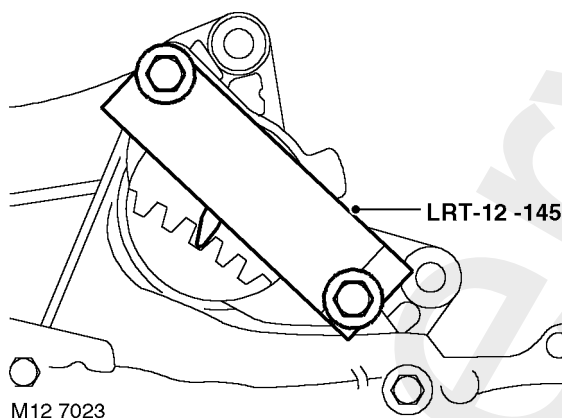
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень привода навесных агрегатов.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель К1.8 без системы кондиционирования.

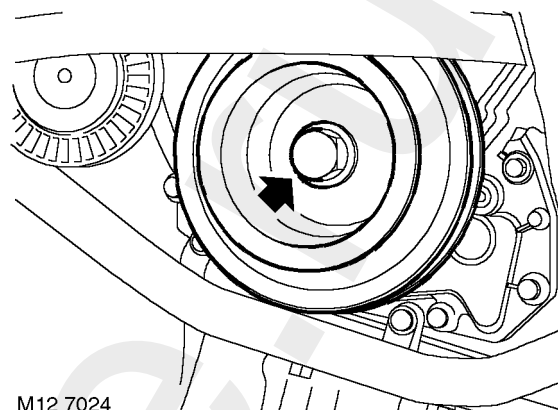
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель К1.8 с системой кондиционирования.

3. Снимите стартер.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель К1.8.



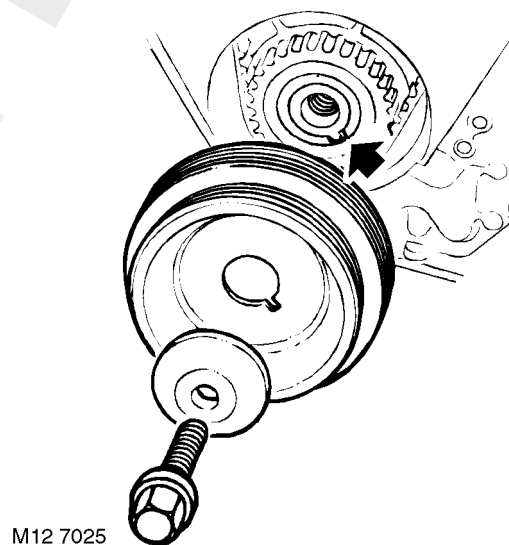
4. Через проём для стартера установите на двигатель стопор маховика **LRT-12-145** и закрепите его двумя болтами.



5. Отверните болт крепления шкива к коленчатому валу и снимите шайбу.
6. Снимите шкив с коленчатого вала.

Установка

1. Очистите шкив и ответную привалочную поверхность.



2. Установите шкив коленчатого вала на ведущую шестерню коленчатого вала, обратив внимание на то, чтобы выемка на шкиве была совмещена с выступом на шестерне.
3. Вверните болт крепления шкива коленчатого вала с шайбой и затяните его моментом 205 Н·м.
4. Отверните болты крепления фиксатора маховика **LRT-12-145** и снимите фиксатор.

5. Установите на место стартер.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель К1.8.**

6. Установите ремень привода навесных агрегатов.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель К1.8 без системы кондиционирования.**

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель К1.8 с системой кондиционирования.**

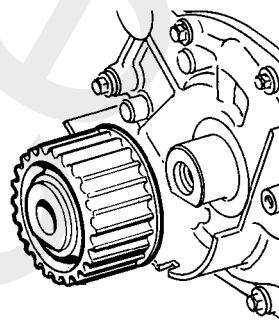
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Передний сальник коленчатого вала

Демонтаж

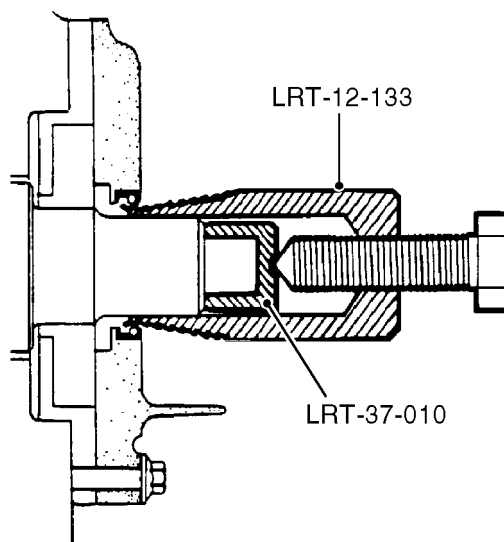
1. Снимите ремень ГРМ.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Ремень ГРМ.**



M12 7236

2. Снимите ведущую шестерню коленчатого вала.



M12 7237

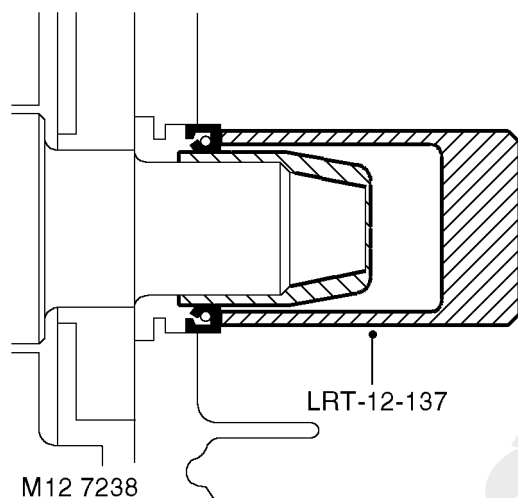
3. Установите упор **LRT-37-010** на торец коленчатого вала.
4. Убедитесь в том, что отверстие приспособления **LRT-12-133** не имеет заусенцев.



5. Вверните приспособление **LRT-12-133** в передний сальник коленчатого вала.
6. Затягивая центральный болт приспособления **LRT-12-133**, выньте сальник.
7. Утилизируйте сальник.
8. Снимите упор съёмника с коленчатого вала.

Установка

1. Тканью, не оставляющей нитей, тщательно протрите гнездо сальника и уплотняемую поверхность шкива коленчатого вала.



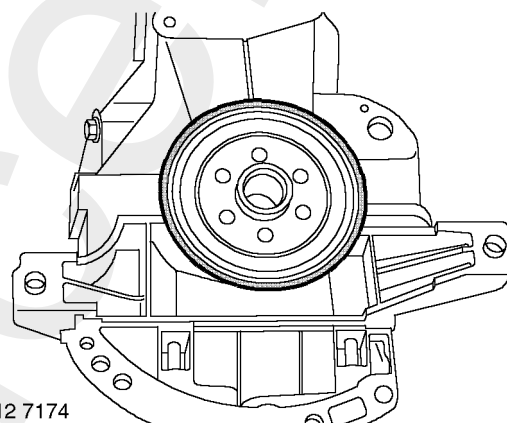
2. Наденьте на носок коленчатого вала защитный чехол, входящий в комплект поставки сальника.
3. Установите сальник, используя оправку **LRT-12-137**.
ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.
4. Снимите направляющую сальника с коленчатого вала.
5. Протрите ведущую шестерню ГРМ.
6. Установите шестерню на коленчатый вал.
7. Установите ремень ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Ремень ГРМ.
8. Проверьте уровень масла в двигателе и при необходимости долейте.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.

Задний сальник коленчатого вала

Демонтаж

1. Снимите маховик.

👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Маховик.

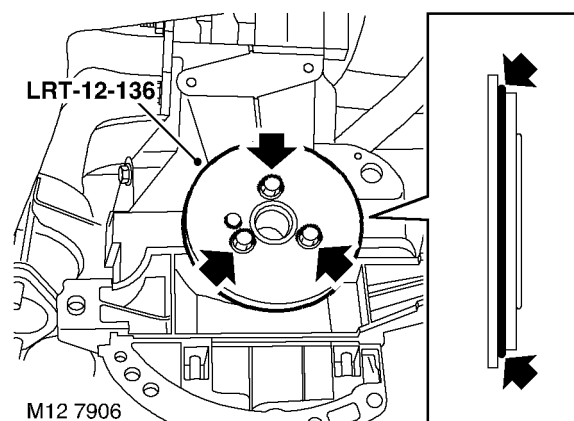


2. При помощи отвёртки с плоским жалом и не имеющей острых заусенцев выньте задний сальник из блока цилиндров и утилизируйте сальник.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте повреждений уплотняемой поверхности шейки коленчатого вала.

Установка

1. Удалите все следы масла и герметика с блока цилиндров, из гнезда сальника и с поверхности шейки коленчатого вала.



2. Нанесите на новый сальник непрерывный валик герметика STC 50550 толщиной 1,5 мм, как показано на рисунке.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

3. Немедленно установите сальник на блок цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.

4. Установите оправку **LRT-12-136** на коленчатый вал, закрепите оправку тремя болтами.
5. Постепенно затяните болты, чтобы сальник зашёл в гнездо.
6. Оставьте оправку **LRT-12-136** в таком положении на одну минуту.
7. Снимите оправку **LRT-12-136**.

ВНИМАНИЕ: Для вулканизации герметика выждите 30 минут прежде, чем заливать в двигатель масло или вращать коленчатый вал.

8. Установите маховик.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Маховик.**

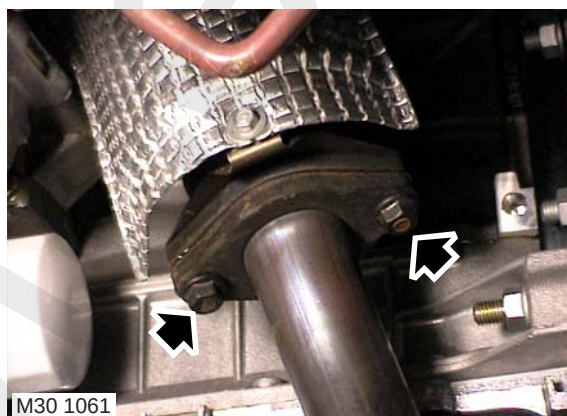
9. Проверьте уровень масла в двигателе и при необходимости долейте.

 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.**

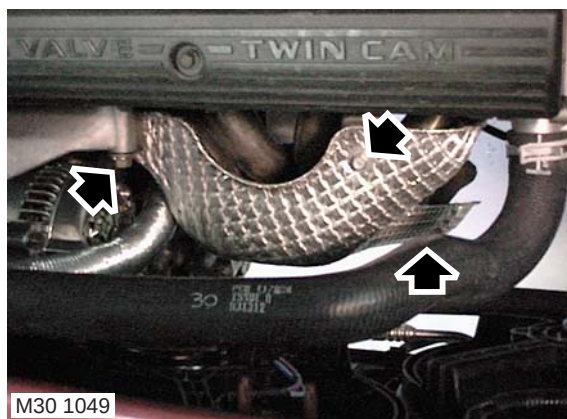
Прокладка головки блока цилиндров

Демонтаж

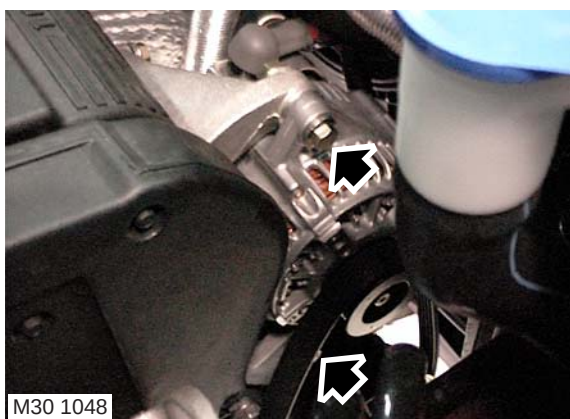
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите заднюю крышку ремня ГРМ.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Задняя крышка ремня ГРМ.**



3. Отверните две гайки крепления приёмной трубы к выпускному коллектору.
4. Снимите приёмную трубу с прокладкой с выпускного коллектора.



5. **Модели с системой кондиционирования:** Отверните гайку и 2 болта крепления теплозащитного экрана выпускного коллектора.



6. Модели с системой кондиционирования:

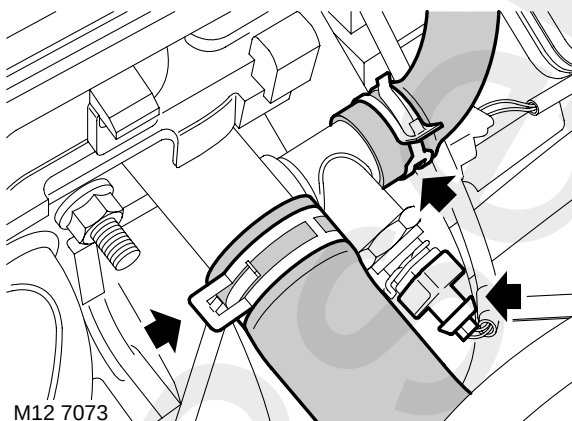
Выверните верхний болт крепления генератора и ослабьте нижний болт. Отведите генератор вперёд, чтобы обеспечить доступ к теплозащитному экрану.

7. Модели с системой кондиционирования:

Снимите теплозащитный экран.

8. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:
МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8,
РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.



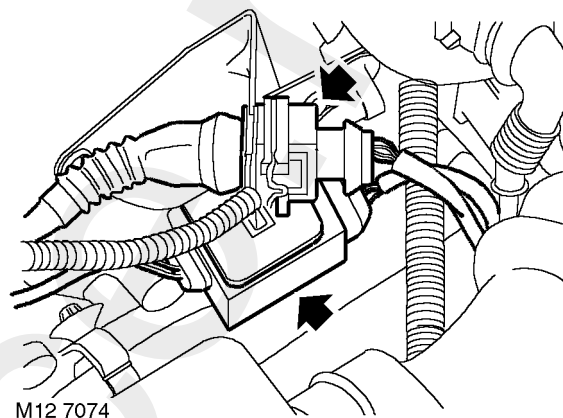
9. Отверните хомут и отсоедините верхний шланг от коленчатого патрубка системы охлаждения.

10. Ослабьте хомут и отсоедините шланг системы охлаждения от выходного патрубка системы охлаждения.

11. Отсоедините колодку от датчика температуры охлаждающей жидкости.

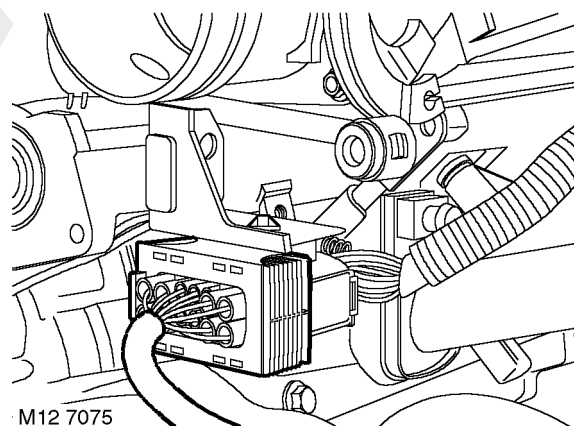
12. Снимите клапанную крышку.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К,
объём 1,8, Передний сальник
выпускного распределительного вала,
Прокладка клапанной крышки.

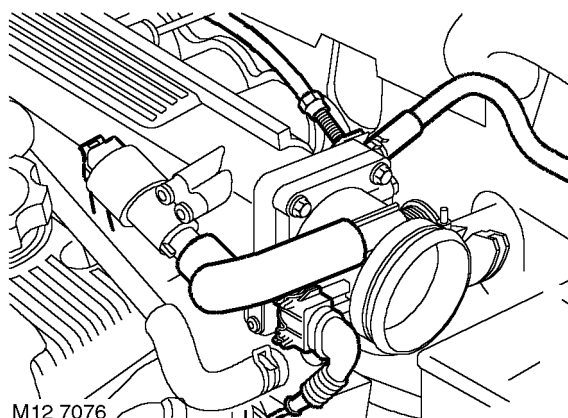


13. Освободите разъём датчика положения распредвала от кронштейна в задней части головки цилиндров.

14. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.

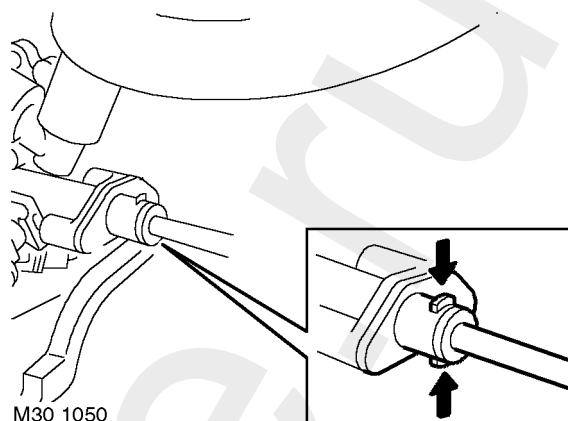


15. Отсоедините разъём от жгута проводов форсунок.



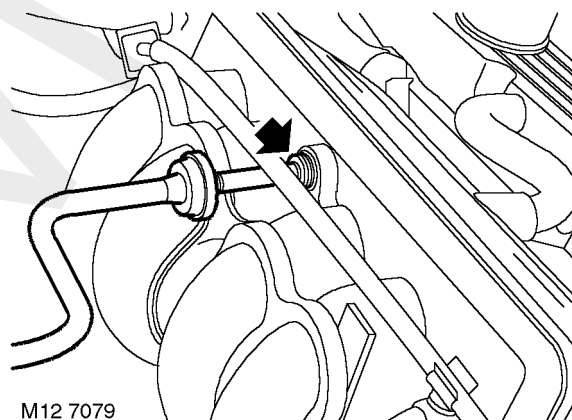
16. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.
17. Отсоедините разъём от регулятора холостого хода.
18. Отсоедините обводной воздушный шланг от регулятора холостого хода и снимите его с дроссельного патрубка.
19. Отсоедините хомутик жгута регулятора холостого хода от кронштейна под дроссельным патрубком.
20. Ослабьте хомут и отсоедините шланг продувки от впускного коллектора.
21. Отверните от кронштейна регулировочную гайку троса управления дроссельной заслонкой.
22. Снимите трос с сектора управления заслонкой.
23. Разложите ветошь для сбора вытекающего топлива.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.

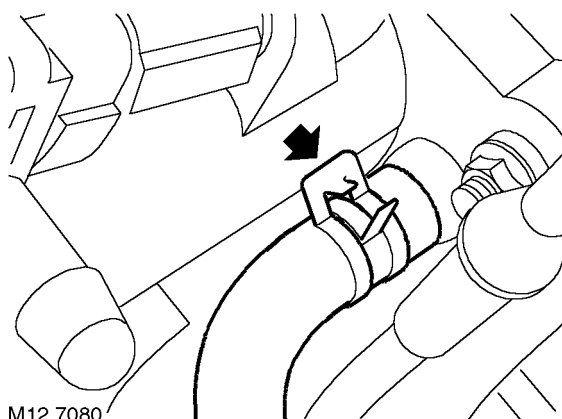


24. Отсоедините топливоподающий шланг от топливной рампы.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

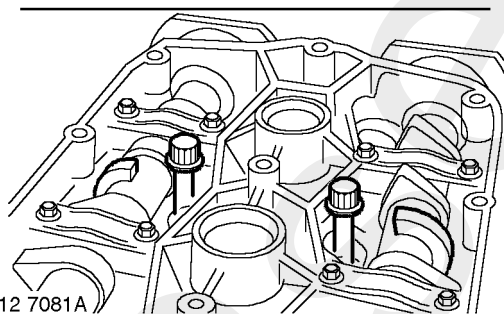
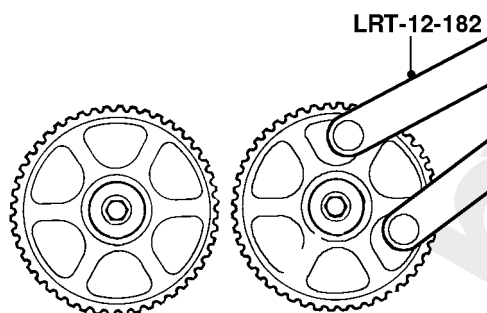


25. Нажмите на пластмассовые заплечики быстродействующего разъёма и отсоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы от впускного коллектора.



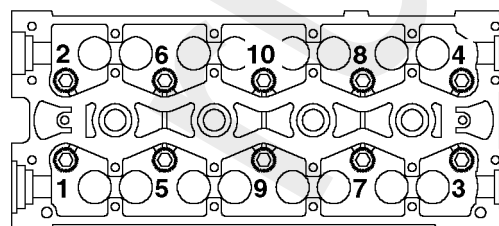
M12 7080

26. Ослабьте хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от впускного коллектора.
27. Временно установите зубчатые колёса на распредвалы, вверните болты крепления, но не затягивайте их.



M12 7081A

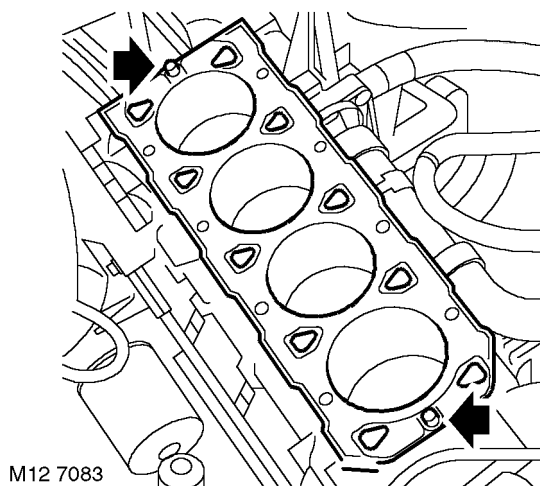
28. С помощью приспособления **LRT-12-182**, вращайте распредвалы для получения доступа к болтам крепления головки цилиндров, расположенным под индуктивными задатчиками положения валов.



M12 7082

29. В указанной на рисунке последовательности ослабьте болты крепления головки цилиндров.
30. Выньте болты крепления головки цилиндров и разложите их в том порядке, в котором они находились на головке цилиндров.
31. С помощью напарника снимите головку цилиндров.

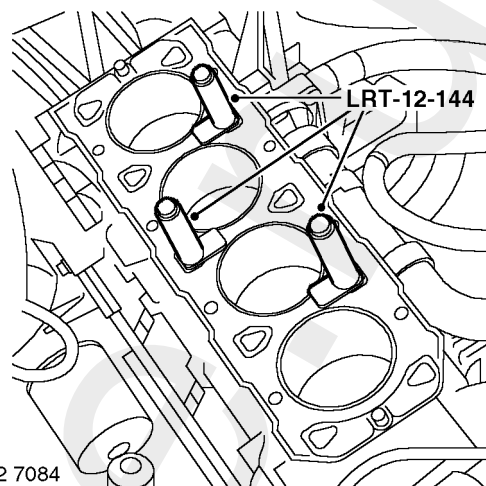
ВНИМАНИЕ: Снимая головку цилиндров, будьте внимательны, чтобы не повредить кислородный датчик.



32. Снимите и утилизируйте прокладку головки блока цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Вывёртывание болтов крепления головки цилиндров приводит к "подклиниванию" коленчатого вала. По этой причине следует максимально ограничить операции, связанные с вращением коленчатого вала. Не вращайте коленчатый вал, пока не будут установлены крепления гильз цилиндров LRT-12-144.

33. Определите тип установленных штифтов: следует удалить капроновые штифты и поставить стальные. Стальные штифты заменять не нужно.



34. Установите крепления гильз цилиндров **LRT-12-144** на блок цилиндров и закрепите их болтами крепления головки цилиндров. Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.

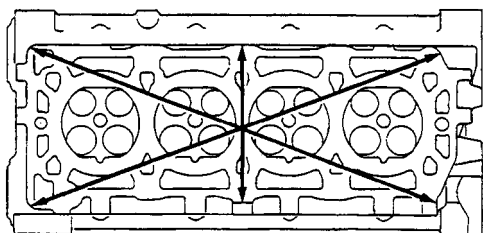
ВНИМАНИЕ: Используемые болты должны вворачиваться в те же гнезда, в которых они находились на собранном двигателе.

Установка

1. Выверните болты из креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** и снимите крепления.

ВНИМАНИЕ: Храните болты крепления головки цилиндров в том порядке, в каком они находились на собранном двигателе. Не вращайте коленчатый вал после снятия креплений гильз цилиндров. Нельзя прикладывать усилий к гильзам цилиндров после снятия их креплений.

2. Очистите привалочные поверхности головки цилиндров и блока цилиндров.
3. Проверьте, чтобы каналы системы охлаждения и системы смазки были чистыми.
4. Убедитесь в отсутствии повреждений на нижней плоскости головки цилиндров и на верхней плоскости блока цилиндров. Особое внимание следует обратить на состояние нижней плоскости головки цилиндров.



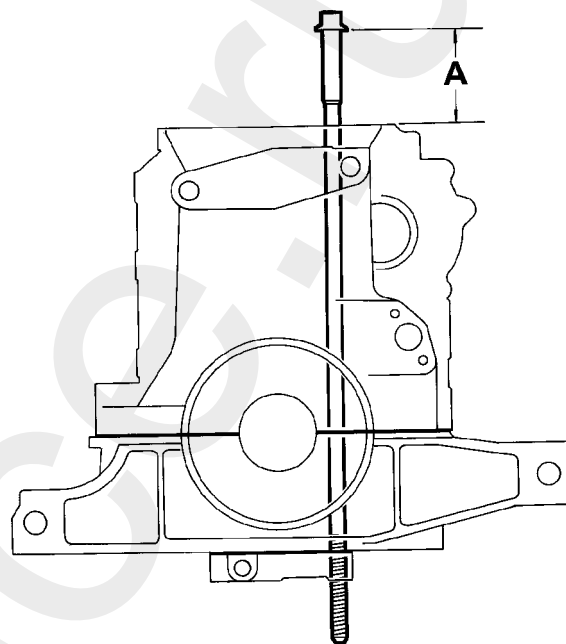
M12 7085

5. Проверьте плоскость головки цилиндров на коробление, укладывая поверочную линейку вдоль направлений, показанных на рисунке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый К1,8.

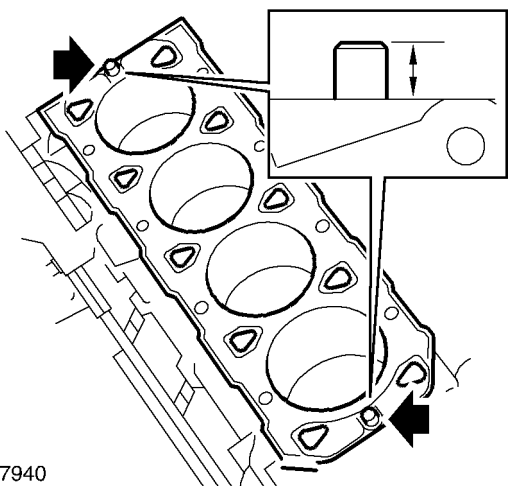
ПРИМЕЧАНИЕ: Допускается шлифовка нижней плоскости головки цилиндров при том условии, что высота головки остаётся в допустимых пределах.

6. Тщательно отмойте болты крепления головки цилиндров, протрите их насухо и слегка смажьте моторным маслом их резьбовую часть и подголовник.



M12 7898

7. Осторожно вставьте болты в их гнёзда в том порядке, в котором они находились на собранном двигателе, НЕ СБРАСЫВАЙТЕ БОЛТ В ГНЕЗДО. Затяните каждый из болтов до отказа только усилием пальцев.
8. Измерьте расстояние 'А' от подголовника болта до верхней плоскости блока цилиндров, как показано на рисунке:
 - 97 мм: болты пригодны для повторного использования.
 - Свыше 97 мм: необходимо использовать новые болты.
9. Если были удалены капроновые штифты, то нужно очистить их гнёзда и поставить новые, стальные штифты.

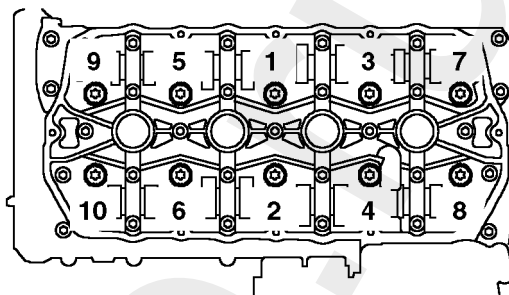


M12 7940

10. Выступление штифтов должно быть от 10 до 11 мм.
11. Временно установите зубчатые колёса на распредвалы, вверните и слегка притяните болты их крепления.
12. Установите на блок цилиндров новую прокладку головки цилиндров меткой 'TOP', обращённой вверх.

ВНИМАНИЕ: Прокладки должны устанавливаться сухими.

13. С помощью напарника установите головку цилиндров на блок так, чтобы штифты вошли в гнёзда.
14. С помощью приспособления **LRT-12-182**, вращайте распредвалы для получения доступа к болтам крепления головки цилиндров, расположенным под индуктивными задатчиками положения валов.
15. Осторожно вставьте болты в их гнёзда в том порядке, в котором они находились на собранном двигателе, НЕ СБРАСЫВАЙТЕ БОЛТ В ГНЕЗДО. Притяните болты усилием руки.



M12 7086

16. В указанной на рисунке последовательности затяните болты крепления головки цилиндров:

- Этап 1: 20 Н·м.
- Довернуть ещё на 180°.
- Довернуть ещё на 180°.

ВНИМАНИЕ: Не доворачивайте болты на 360° за один приём.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте приспособление LRT-12-182 для вращения валов и получения доступа к головкам болтов.

17. После завершения протяжки болтов крепления головки цилиндров разверните распредвалы так, чтобы установочный штифт под зубчатое колесо впускного вала находился в положении "4 часа", а выпускного - "8 часов".
18. Удерживайте распредвалы вилкой **LRT-12-182** и выверните болты крепления зубчатого колеса распредвала с шайбой.
19. Снимите зубчатые колёса распредвалов.
20. Присоедините шланг к расширительному бачку и закрепите его хомутом.
21. Присоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы к впускному коллектору.
22. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне.
23. Присоедините шланг продувки к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
24. Присоедините топливоподающий шланг к топливной рампе.
25. Присоедините разъём к регулятору холостого хода и закрепите жгут хомутом.
26. Установите обводной воздушный шланг на регулятор холостого хода и присоедините его к дроссельному патрубку.

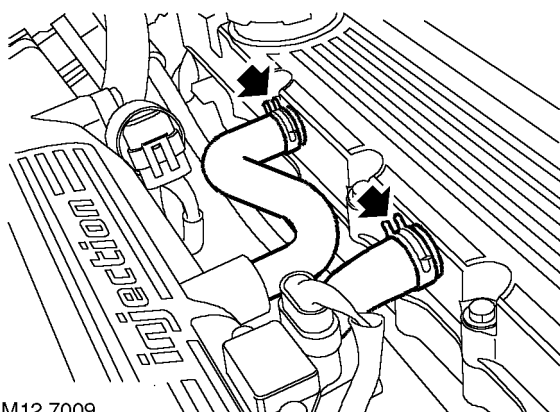


27. Присоедините разъём к датчику температуры охлаждающей жидкости (ECT).
28. Присоедините разъём к датчику положения дроссельной заслонки.
29. Присоедините разъём к жгуту форсунок.
30. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его на кронштейне.
31. Установите клапанную крышку.
 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Прокладка клапанной крышки.
32. Присоедините шланг системы охлаждения к коленчатому патрубку и закрепите его хомутом.
33. **Модели с системой кондиционирования:** Установите теплозащитный экран выпускного коллектора.
34. **Модели с системой кондиционирования:** Установите генератор на кронштейн и вверните болт. Затяните оба болта крепления генератора моментом 45 Н·м.
35. **Модели с системой кондиционирования:** Установите теплозащитный экран на шпильку крепления генератора, наживите гайку и вверните болты. Затяните гайку моментом 25 Н·м, и болты - моментом 10 Н·м.
36. Протрите фланец приёмной трубы и ответные привалочные поверхности выпускного коллектора.
37. Установив новую прокладку, соедините приёмную трубу с выпускным коллектором, наживите гайки и затяните их моментом 60 Н·м.
38. Установите заднюю крышку ремня ГРМ.
 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Задняя крышка ремня ГРМ.
39. Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой.
 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель К1.8.
40. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
41. Долейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения.
 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
42. Долейте масло в двигатель.
 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.

Прокладка клапанной крышки

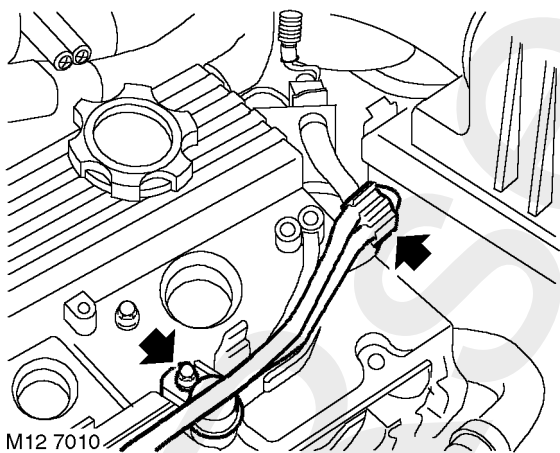
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



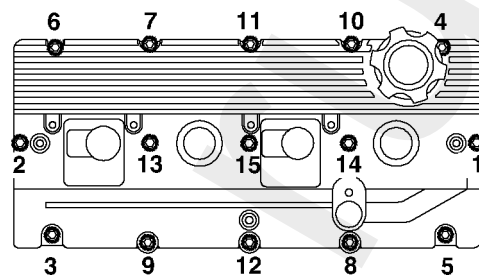
M12 7009

2. Ослабьте 2 хомута и отсоедините шланг вентиляции картера от клапанной крышки.
3. Снимите катушки зажигания.
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Катушка зажигания.
4. Удалите сор из гнезд свечей зажигания.



M12 7010

5. Освободите хомут крепления жгутов катушек зажигания и датчика положения распредвалов от клапанной крышки.
6. Отверните болт крепления датчика положения распредвала к клапанной крышке, освободите датчик и отведите его в сторону.



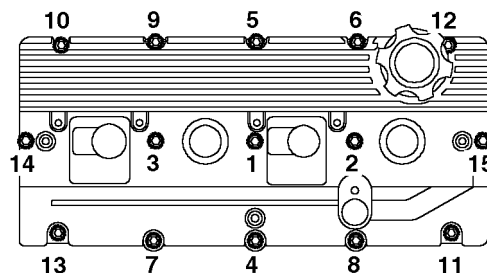
M12 7899

7. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 15 болтов крепления клапанной крышки.
8. Снимите клапанную крышку и утилизируйте её прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности клапанной крышки и интегральной крышки распредвалов.
2. Отмойте внутреннюю поверхность клапанной крышки. Если необходимо, отмойте в растворителе набивку масло-отделителя и продуйте её насухо.
3. Установите прокладку клапанной крышки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следует устанавливать усовершенствованную прокладку с отбортовкой.



M127012

4. Установите клапанную крышку, вверните болты и затяните их моментом 8 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
5. Протрите датчик положения распредвала (CMP) и ответные привалочные поверхности. Установите датчик, вверните болт его крепления и затяните моментом 8 Н·м.
6. Закрепите проводной жгут в хомуте.



7. Установите катушки зажигания.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ
РАБОТЫ, Катушка зажигания.**

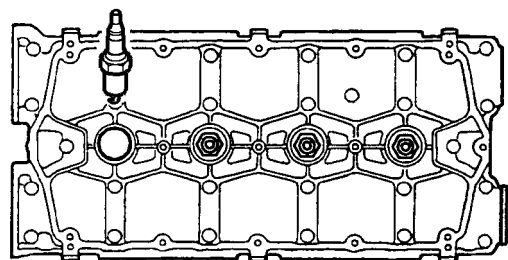
8. Присоедините шланги системы вентиляции и закрепите их хомутами.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Маслосъёмные колпачки

Демонтаж

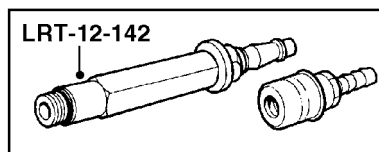
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите распредвалы.
ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Интегральная крышка распредвалов: герметизация и замена сальников.
3. При помощи магнита удалите гидрокомпенсатор с того клапана, где предстоит замена колпачка.

ВНИМАНИЕ: Гидрокомпенсаторы должны находиться в вертикальном положении, в том порядке, в котором они стояли на двигателе.



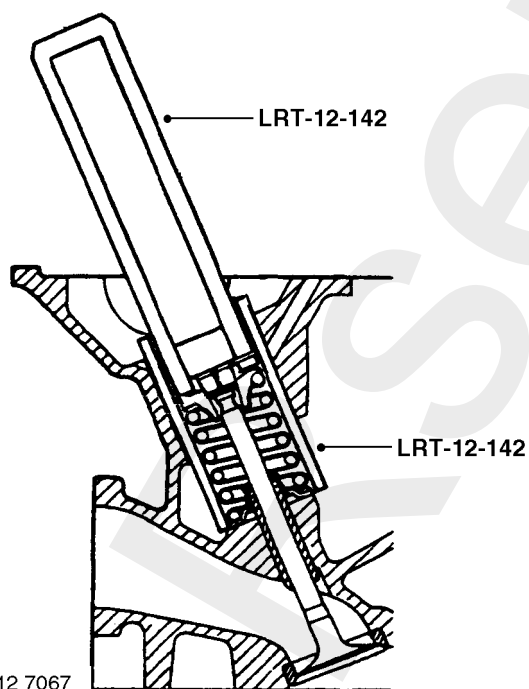
M12 7065

4. При помощи торцевой головки на 16 мм выверните свечу зажигания.



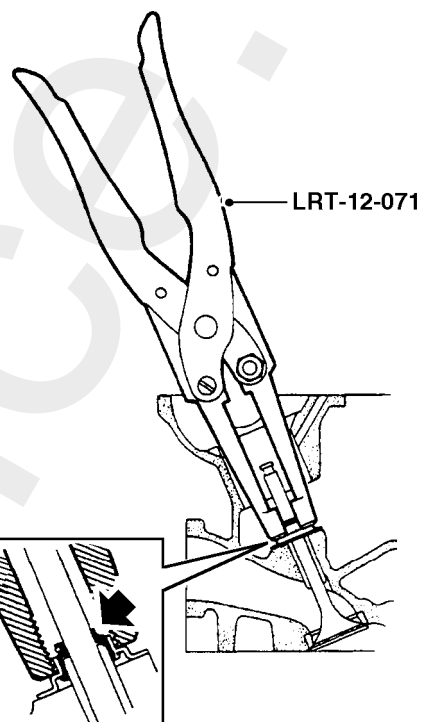
M12 7066

5. Вверните в свечное гнездо переходник **LRT-12-142** для подключения магистрали сжатого воздуха.
6. Подсоедините магистраль сжатого воздуха к переходнику и подайте сжатый воздух.



7. Наденьте на клапанную пружину втулку **LRT-12-142**.

8. Установите оправку **LRT-12-142** на верхнюю тарелку клапанной пружины и резкими ударами молотка по оправке рассухарьте пружину.
9. При помощи магнита выньте сухарики.
10. Выньте втулку.
11. Снимите клапанную пружину с верхней тарелкой.

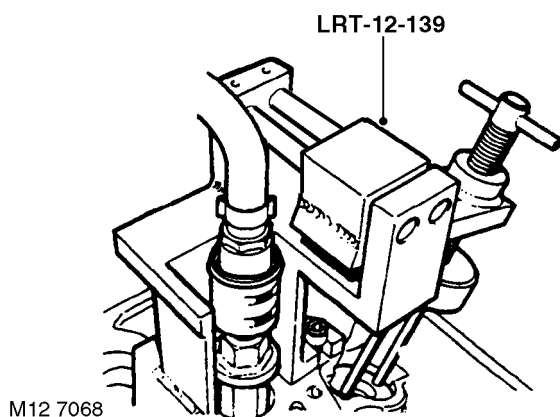


12. Снимите маслосъёмный колпачок, используя съёмник **LRT-12-071**. Утилизируйте маслосъёмный колпачок.



Установка

1. Смажьте моторным маслом новый маслосъёмный колпачок.
2. С помощью оправки **LRT-12-071** установите новый маслосъёмный колпачок.
3. Установите клапанную пружину с тарелкой.

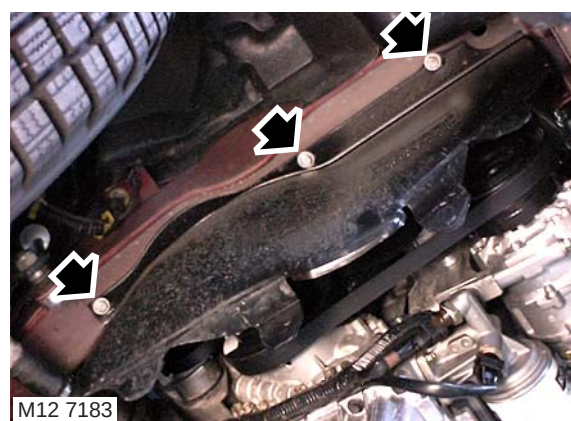


4. Соберите приспособление **LRT-12-139**.
5. Установите верхнюю тарелку пружины с рассухаривателем **LRT-12-139**.
6. Сожмите клапанную пружину так, чтобы канавки под сухарики вышли наружу.
7. Нанесите на жало отвёртки с плоским жалом консистентную смазку, "приклейте" сухарик к смазке и установите его на стембель клапана.
8. Убедившись в том, что сухарики плотно встали на свои места, отпустите клапанную пружину.
9. Снимите рассухариватель **LRT-12-139**.
10. Протрите гидрокомпенсатор и его гнездо.
11. Смажьте гидрокомпенсатор и его гнездо в головке блока цилиндров чистым моторным маслом.
12. Установите гидрокомпенсатор.
13. Отсоедините магистраль сжатого воздуха и выверните переходник **LRT-12-142**.
14. Очистите свечу зажигания и отрегулируйте межэлектродный зазор на 1,0 мм.
15. Вверните свечу зажигания и затяните её моментом 25 Н·м.
16. Уложите распредвалы.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Интегральная крышка распредвалов: герметизация и замена сальников.**
17. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

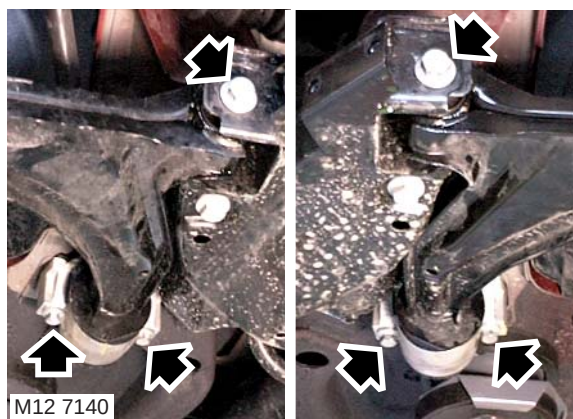
Двигатель и коробка передач

Демонтаж

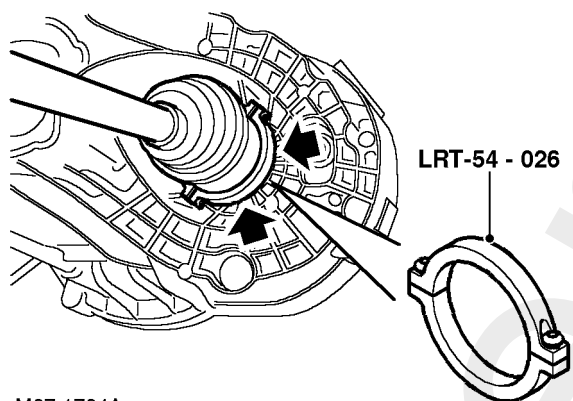
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите капот.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Капот.**
3. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
4. Слейте масло из коробки передач.
 **МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - PG1, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в коробке.**
5. Слейте масло из раздаточной коробки.
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**
6. При необходимости слейте масло из двигателя.
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – K1.8.**



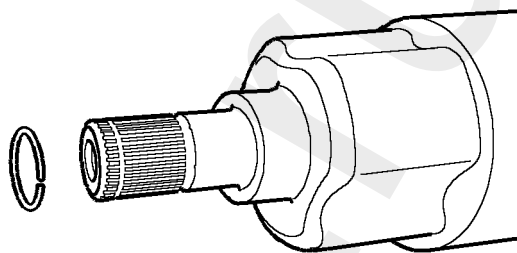
7. Отверните 6 болтов крепления правой и левой грязезащитных панелей и снимите панели.



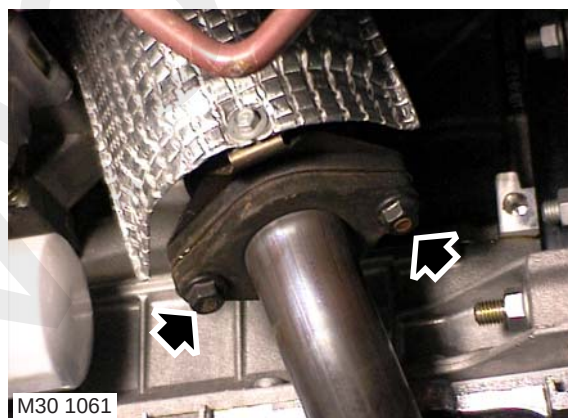
8. Ослабьте гайки крепления задней части нижнего рычага подвески.
9. Отверните 2 болта крепления обоймы втулок нижнего рычага подвески.
10. Отверните болты втулок оси нижнего рычага.
11. Отсоедините нижний рычаг от балки.



12. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. Пользуясь рычагом, освободите приводные валы от раздаточной коробки и коробки передач.



13. Снимите и утилизируйте стопорные кольца приводных валов.



14. Отверните 2 гайки крепления приёмной трубы к выпускному коллектору, отведите приёмную трубу и утилизируйте прокладку.

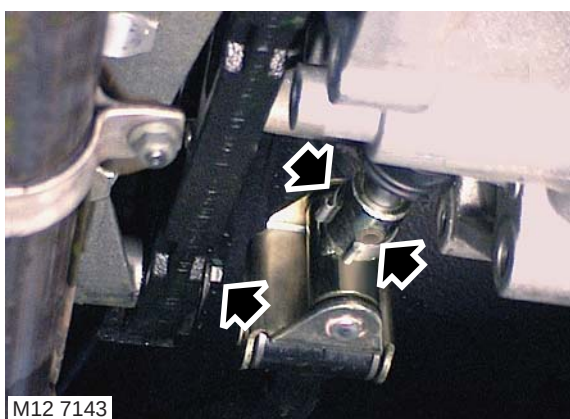


15. Для облегчения последующей сборки нанесите на передний карданный вал метки положения.

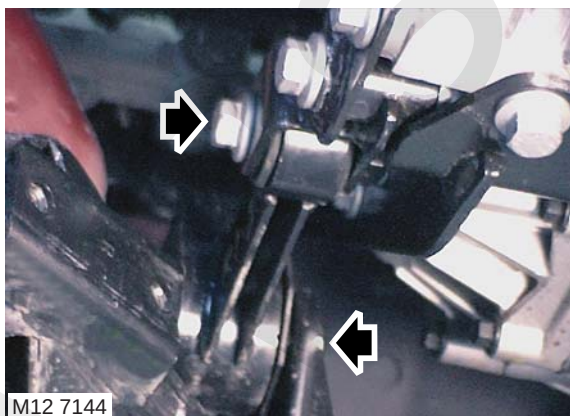


16. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.
17. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.

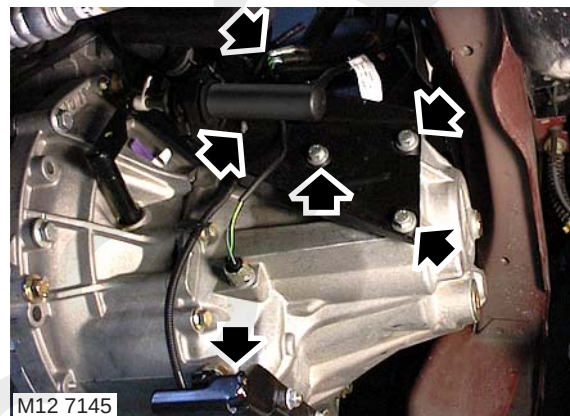


18. Снимите крышку пальца шарнира штока переключения передач, выньте и утилизируйте палец.
19. Отсоедините шток переключения передач от штока механизма выбора передач.
20. Отверните болт крепления распорки штока переключения передач к кронштейну раздаточной коробки, снимите распорку с кронштейна.

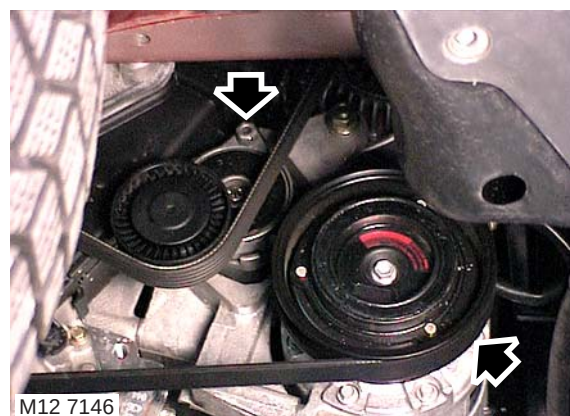


21. Отверните болт крепления нижней поперечины к кронштейну на поддоне.

22. Ослабьте болт крепления нижней поперечины двигателя к задней балке, отведите поперечину от кронштейна на поддоне.



23. Отсоедините разъём выключателя фонарей заднего хода.
24. Отсоедините разъём от контактного датчика включения первой передачи.
25. Отсоедините хомут крепления жгута контактного датчика включения первой передачи к кронштейну рабочего цилиндра сцепления.
26. Отверните 3 болта крепления кронштейна рабочего цилиндра к коробке передач и закрепите кронштейн в стороне.

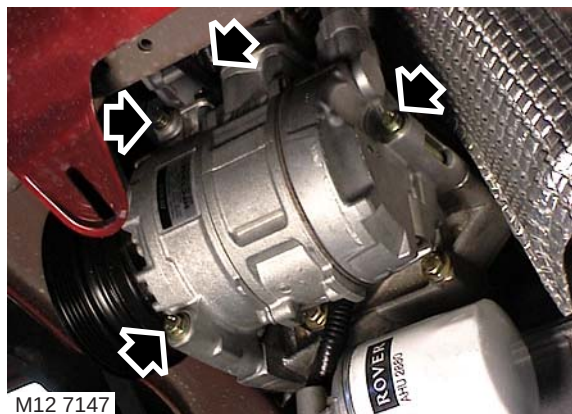


27. **Модели с системой кондиционирования:** Ключом на 13 поверните натяжитель ремня привода навесных агрегатов за шестигранник, до отказа по часовой стрелке, чтобы ослабить натяжение ремня.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

28. Модели с системой

кондиционирования: Удерживая натяжитель в этом положении, вставьте штифт, диаметром до 3 мм, сквозь центр шестигранника в заднюю пластину натяжителя. Снимите ремень со шкива компрессора.



29. Модели с системой

кондиционирования: Отсоедините разъём от компрессора системы охлаждения.

30. Модели с системой

кондиционирования: Отверните 3 болта крепления компрессора системы кондиционирования к общему (с генератором) кронштейну, снимите компрессор с кронштейна и закрепите его в стороне.

31. Опустите автомобильный подъёмник.

32. Снимите фильтр очистки воздуха.

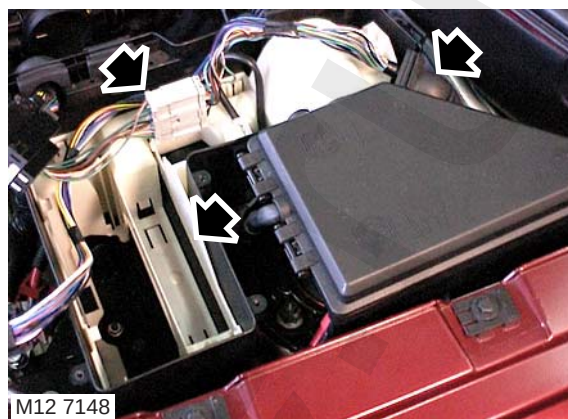
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки воздуха, двигатель K1.8.**

33. Снимите площадку аккумуляторной батареи.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**

34. Выньте блок управления двигателем (ECM).

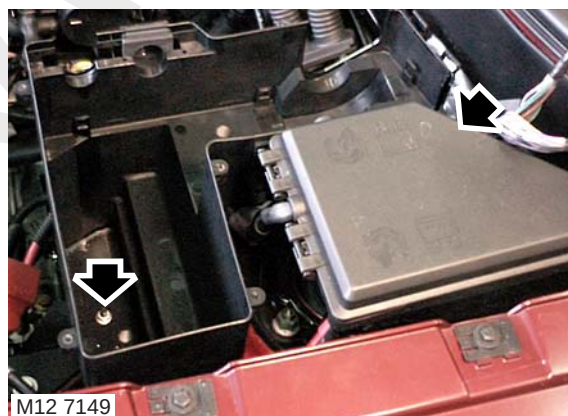
 **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ECM): блок реализации стратегий зажигания и топливоподачи.**



35. Отсоедините разъём проводного жгута от монтажной коробки.

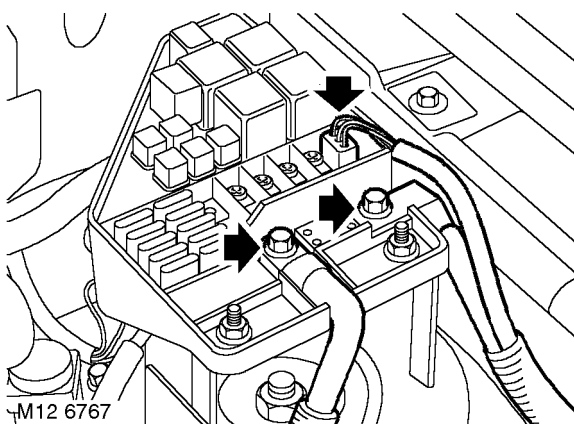
36. Снимите с монтажной коробки воздушный рукав и резиновый чехол для прокладки жгута.

37. Отстегните 4 защёлки крепления платформы в монтажной коробке, выньте платформу и разместите её в стороне.

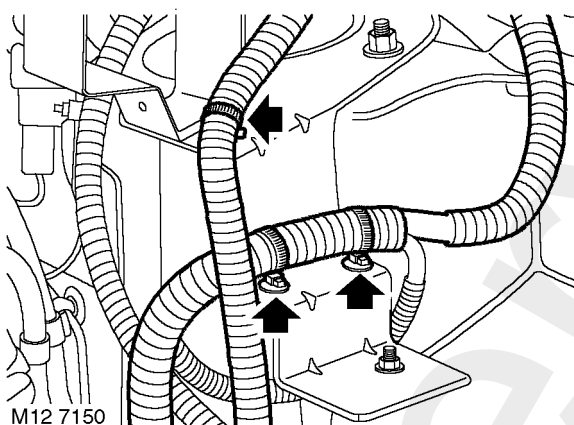


38. Отверните гайку, освободите фиксатор и выньте монтажную коробку.

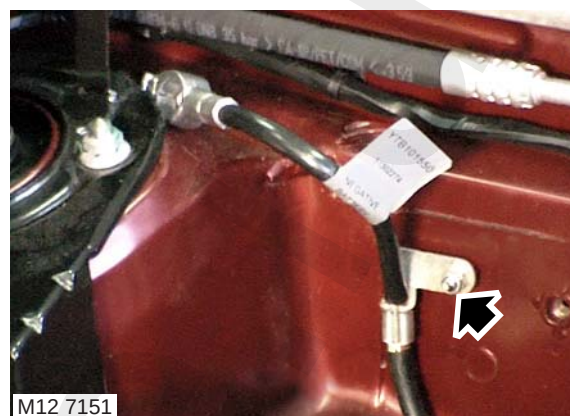
39. Снимите крышку блока предохранителей в моторном отсеке.



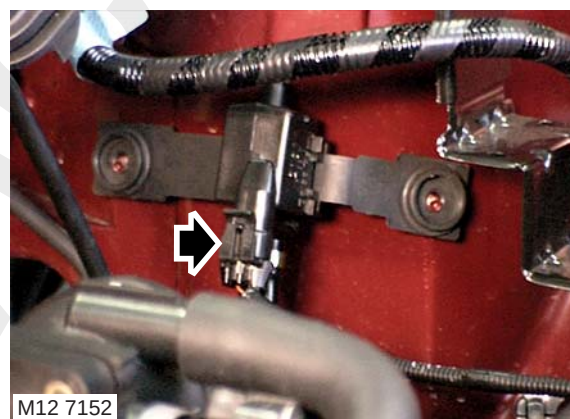
40. Отверните 2 болта крепления шин аккумуляторной батареи и стартера к блоку предохранителей.
41. Отсоедините разъём от блока предохранителей.



42. Отсоедините хомут крепления шины аккумуляторной батареи к кронштейну монтажной коробки.
43. Отсоедините 2 хомута крепления шины стартера к кронштейну монтажной коробки.

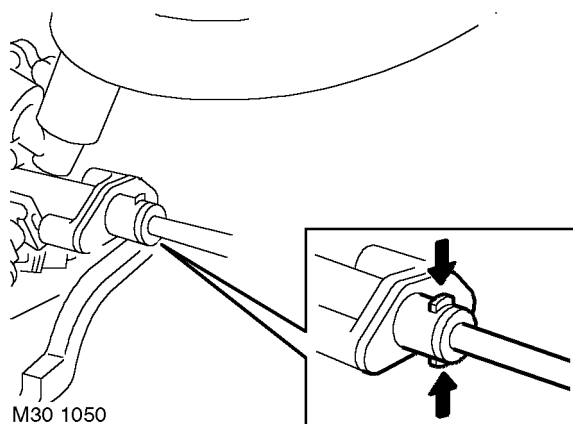


44. Отверните гайку крепления шины "массы" к кузову и снимите шину со шпильки.



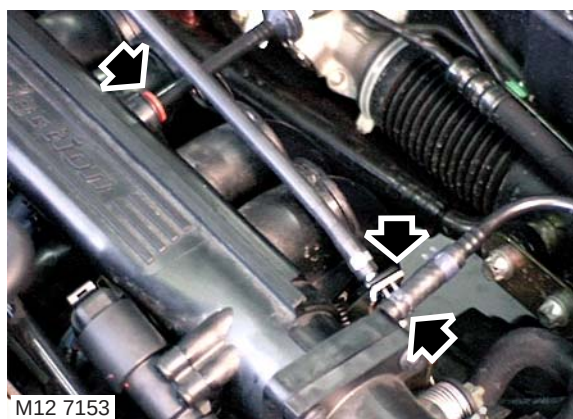
45. Отсоедините разъём от электромагнитного клапана продувки адсорбера.
46. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.

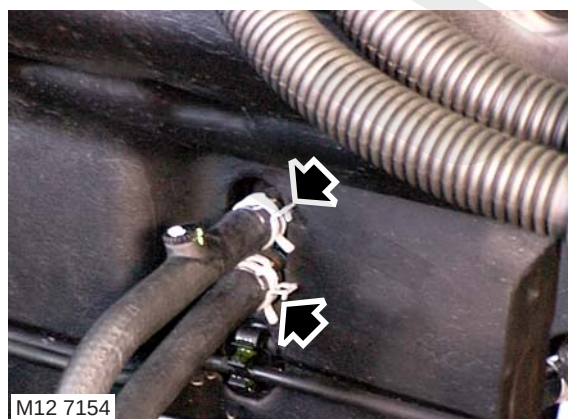


47. Отсоедините топливоподающий шланг от топливной рампы.

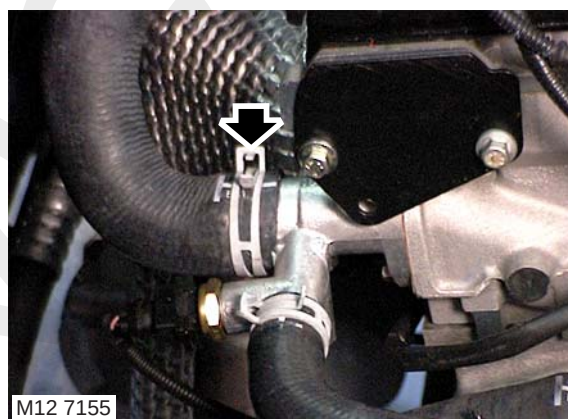
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



48. Ослабьте хомут и отсоедините шланг продувки от впускного коллектора.
49. Отверните от кронштейна регулировочную гайку троса управления дроссельной заслонкой.
50. Снимите трос с сектора управления заслонкой.
51. Нажмите на пластмассовые запяски разъёма и отсоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы от впускного коллектора.



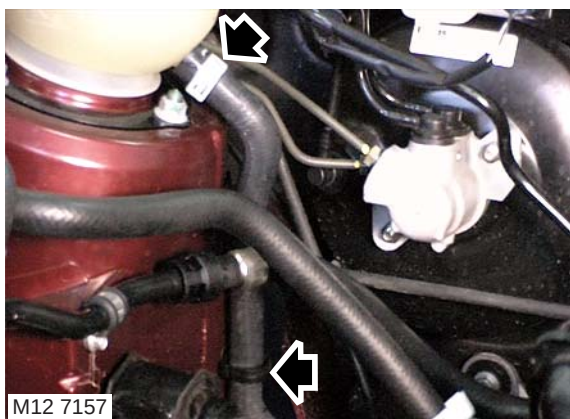
52. Ослабьте хомуты и снимите входной и выходной шланги отопителя.



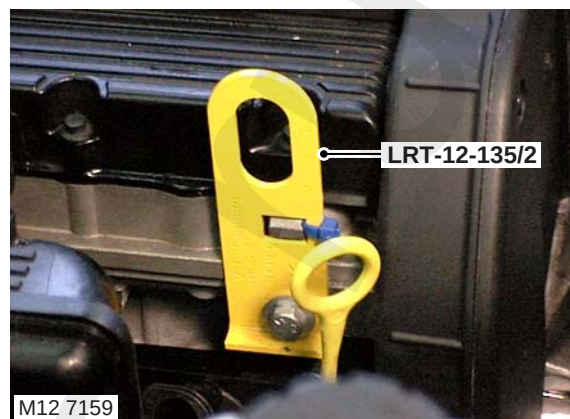
53. Отверните хомут и отсоедините верхний шланг от коленчатого патрубка системы охлаждения.



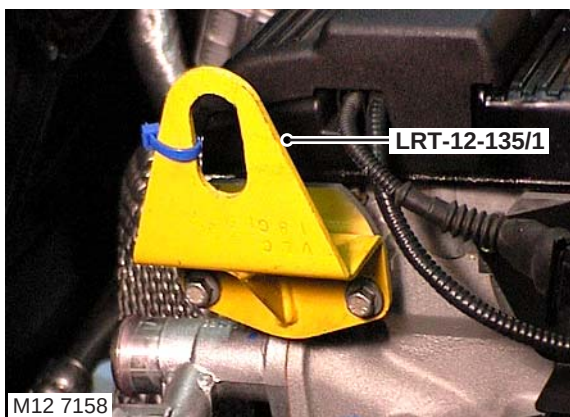
54. Ослабьте хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от впускного коллектора.



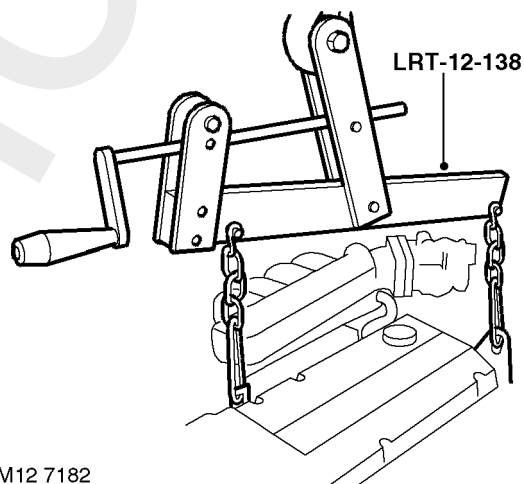
55. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от нижней части расширительного бачка.
56. Отсоедините расширительный бачок от крепления на кузове.



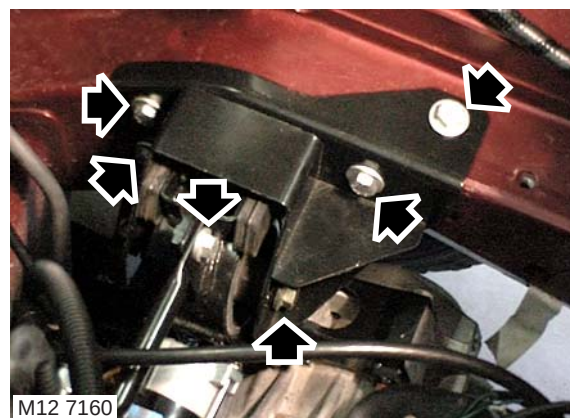
59. Установите такелажный рым **LRT-12-135/2** на переднюю часть головки цилиндров и закрепите её болтами.



57. Отверните 2 болта крепления крышки сальника к головке цилиндров и снимите крышку.
58. Установите такелажный рым **LRT-12-135/1** на место крышки сальника распредвала, вверните и затяните болты.



60. Присоедините таль с регулируемой траверсой **LRT-12-138** к двигателю.



61. Отверните болт крепления поперечины к левой опоре двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

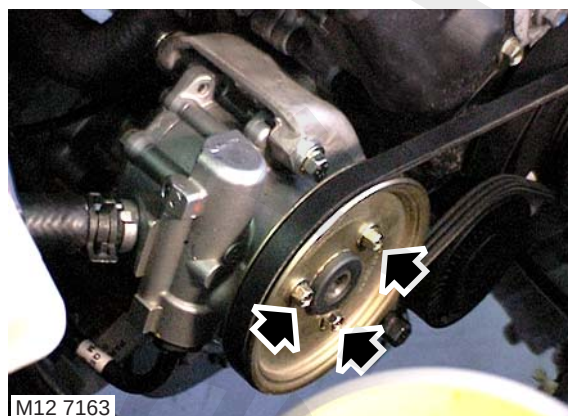
- 62. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к кронштейну.
- 63. Отверните четыре болта крепления левого кронштейна опоры к кузову.
- 64. Отверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к кронштейну и снимите кронштейн.



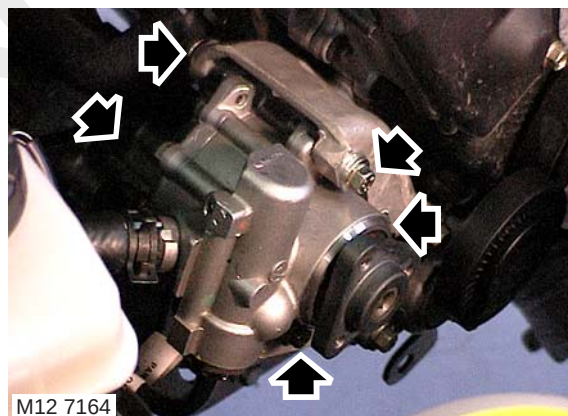
- 65. Снимите с кронштейна бачок гидроусилителя и закрепите его в стороне.



- 66. Выверните болт крепления верхней правой поперечины двигателя к верхнему кронштейну на двигателе.
- 67. Ослабьте болт крепления верхней правой поперечины двигателя к кузову и отведите поперечину от верхнего кронштейна.
- 68. Отверните гайку крепления верхнего кронштейна к правой гидроопоре, отверните два болта крепления верхнего кронштейна к двигателю и снимите верхний кронштейн.
- 69. Приподнимите двигатель с коробкой передач настолько, чтобы обеспечить доступ к насосу гидроусилителя.



- 70. Ослабьте три болта крепления шкива насоса гидроусилителя.
- 71. При помощи ключа на 13 мм поверните натяжитель ремня насоса гидроусилителя и сквозь центр шестигранника вставьте штифт диаметром 4 мм в заднюю пластину натяжителя. Снимите ремень насоса гидроусилителя.
- 72. Отверните 3 болта крепления шкива насоса гидроусилителя и снимите шкив.



- 73. Отверните 5 болтов крепления насоса гидроусилителя рулевого управления, отведите насос и закрепите его.
- 74. При помощи напарника, обводя препятствия, поднимите двигатель с коробкой передач из моторного отсека.

Установка

- 1. Присоедините таль с регулируемой траверсой **LRT-12-138** к двигателю.
- 2. При помощи напарника опустите двигатель с коробкой передач в моторный отсек настолько, чтобы было можно установить насос гидроусилителя.
- 3. Установите насос гидроусилителя на кронштейн, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.



4. Установите шкив на насос гидроусилителя, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.
 5. Наденьте ремень на шкив гидроусилителя, отведите натяжитель, выньте штифт и отпустите натяжитель.
 6. Опустите двигатель с коробкой передач к точкам крепления.
 7. Установите кронштейн на левую опору двигателя, вставьте сквозной болт, но не затягивайте на этом этапе.
 8. Установите левый кронштейн двигателя на кузов, вверните болты и затяните их моментом 45 Н·м.
 9. Затяните сквозной болт крепления левой опоры двигателя моментом 80 Н·м.
 10. Откорректируйте положение двигателя под установку верхнего кронштейна.
 11. Установите верхний кронштейн на правую гидроопору и на двигатель, вверните болты и затяните их моментом 170 Н·м, наживите гайки и затяните их моментом 85 Н·м.
 12. Опустите цепи, отцепите и уберите траверсу **LRT-12-138**.
 13. Установите верхнюю правую поперечину на верхний кронштейн, вверните болт и затяните его моментом 80 Н·м.
 14. Затяните болт крепления верхней поперечины к кузову моментом 80 Н·м.
 15. Закрепите на кронштейне бачок гидроусилителя.
 16. Отверните болт крепления такелажного рыма **LRT-12-135/2** к передней части головки цилиндров и снимите рым.
 17. Отверните 2 болта крепления такелажного рыма **LRT-12-135/2** к задней части головки цилиндров и снимите рым.
 18. Протрите крышку сальника распредвала и ответную привалочную поверхность.
 19. Установите крышку сальника, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
 20. Присоедините шланг к нижней части расширительного бачка и закрепите его хомутом. Закрепите шланг в хомуте на кузове.
 21. Присоедините шланг расширительного бачка к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
 22. Подсоедините верхний шланг к колленчатому патрубку и закрепите хомутом.
 23. Присоедините входной и выходной шланги отопителя и закрепите их хомутом.
 24. Присоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы к впускному коллектору.
 25. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне.
 26. Присоедините топливоподающий шланг к топливной рампе.
 27. Присоедините разъем к электромагнитному клапану продувки адсорбера.
 28. Наденьте провод массы на шпильку, наверните гайку и затяните её. Момент затяжки 9 Н·м.
 29. Уложите шину аккумуляторной батареи на кронштейн монтажной коробки и закрепите шину хомутом.
 30. Присоедините шины аккумуляторной батареи и стартера к блоку предохранителей в моторном отсеке, вверните болты и затяните их моментом 8 Н·м.
 31. Закрепите 2 хомута шины стартера на кронштейне монтажной коробки.
 32. Присоедините разъем к блоку предохранителей.
 33. Поставьте на место крышку блока предохранителей в моторном отсеке.
 34. Установите монтажную коробку, закрепите её фиксатором, наживите гайку и затяните её моментом 9 Н·м.
 35. Установите платформу в монтажную коробку и закрепите её застёжками.
 36. Присоедините к монтажной коробке воздушный рукав и резиновый чехол для прокладки жгута и закрепите их.
 37. Присоедините проводной жгут к монтажной коробке.
 38. Установите блок управления двигателем (ECM).
-  **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ECM): блок реализации стратегий зажигания и топливоподачи.**
39. Поднимите автомобиль на подъемнике.
 40. **Модели с системой кондиционирования:** Установите компрессор системы кондиционирования на кронштейн, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
 41. **Модели с системой кондиционирования:** Присоедините электрический разъем к компрессору системы кондиционирования.
 42. **Модели с системой кондиционирования:** Отведите натяжитель ремня, выньте штифт, наденьте ремень на шкив компрессора и отпустите натяжитель.
 43. Установите кронштейн крепления рабочего цилиндра сцепления на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

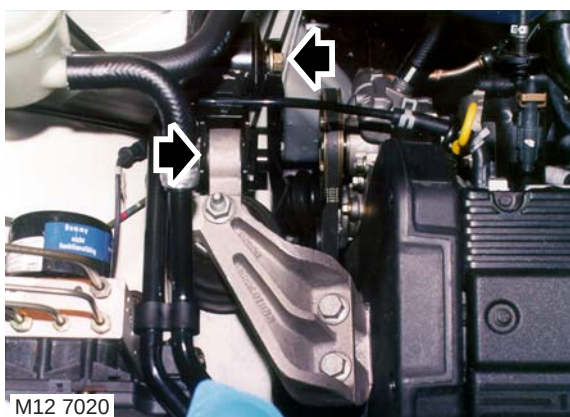
44. Присоедините разъём к контактному датчику включения первой передачи и закрепите жгут хомутом на кронштейне рабочего цилиндра.
45. Присоедините разъём выключателя фонарей заднего хода.
46. Установите нижнюю поперечину на кронштейн поддона, вверните болты и затяните их моментом 80 Н·м.
47. Затяните болт крепления нижней поперечины к задней балке моментом 80 Н·м.
48. Установите распорку штока перемены передач, вверните болт и затяните его моментом 25 Н·м.
49. Установите шток перемены передач на шток выбора передач, установите НОВЫЙ палец шарнира и поставьте на место крышку.
50. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 42 Н·м.
51. Наденьте новую прокладку на фланец выпускного коллектора, установите приёмную трубу и затяните гайки моментом 75 Н·м.
52. Протрите шлицевую часть приводного вала и ответные шлицы в коробке передач.
53. Вставьте приводные валы в раздаточную коробку и в коробку передач, проверив, чтобы стопорные кольца каждого вала вошли в свои гнёзда.
54. Вставьте втулки нижнего рычага, вверните но не затягивайте болты.
- ВНИМАНИЕ: Гайки и болты должны затягиваться, когда вес автомобиля будет воспринят подвеской.**
55. Очистите гнездо в подрамнике под резиновую втулку и стыковочные поверхности.
56. Совместите гнёзда втулок так, чтобы цилиндрический палец был правильно расположен. Вверните болты и затяните их моментом 105 Н·м.
57. Установите левую и правую грязезащитные панели, вверните и затяните болты крепления.
58. Опустите автомобиль.
59. Затяните болты крепления передних втулок нижнего рычага. Момент затяжки 175 Н·м.
60. Затяните болты крепления задних втулок нижнего рычага. Момент затяжки 140 Н·м.
61. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
-  **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
62. Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой.
-  **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель К1.8.**
63. Установите воздухоочиститель.
-  **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки воздуха, двигатель К1.8.**
64. При необходимости налейте масло в двигатель.
-  **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.**
65. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.
-  **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**
66. Залейте масло в коробку передач.
-  **МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - PG1, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в коробке.**
67. Долейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения.
-  **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
68. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
69. Установите капот.
-  **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Капот.**



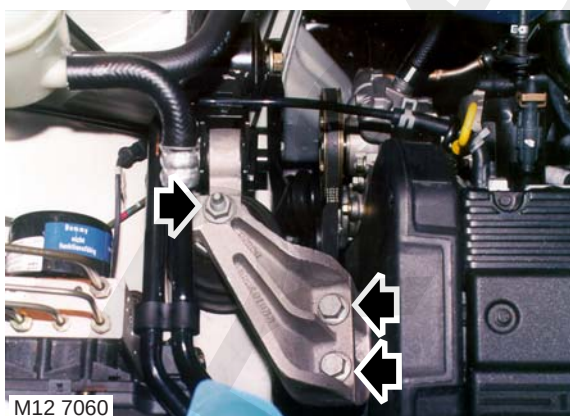
Кронштен правой опоры двигателя в сборе

Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



2. Выверните болт крепления верхней правой поперечины двигателя к верхнему кронштейну на двигателе.
3. Ослабьте болт крепления верхней правой поперечины двигателя к кузову и отведите поперечину от верхнего кронштейна.
4. Подоприте двигатель, поставив под поддон домкрат с деревянным брусом в качестве проставки.



5. Отверните гайку крепления верхнего кронштейна двигателя к правой гидроопоре.
6. Отверните 2 болта крепления верхнего кронштейна к двигателю.
7. Снимите верхний кронштейн.

Установка

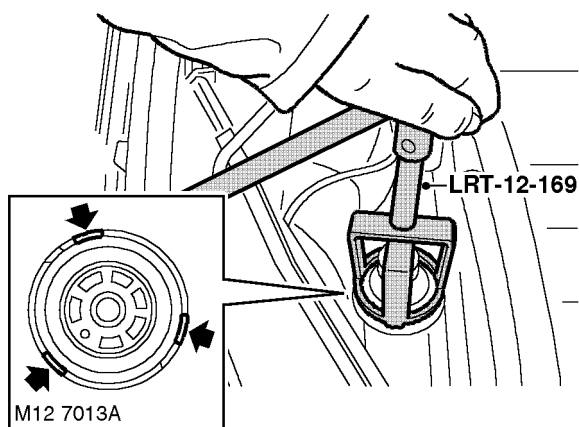
1. Установите верхний кронштейн.
2. Вверните болты крепления верхнего кронштейна к передней части двигателя и затяните их моментом 170 Н·м.
3. Опустите домкрат под двигателем и уберите домкрат.
4. Наверните гайку крепления верхнего кронштейна двигателя к гидравлической опоре и затяните её. Момент затяжки 85 Н·м.
5. Установите верхнюю правую поперечину на верхний кронштейн, вверните болт и затяните его моментом 80 Н·м.
6. Затяните болт крепления верхней поперечины к кузову моментом 80 Н·м.
7. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

Гидроопора двигателя правая

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите правый кронштейн двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Кронштен правой опоры двигателя в сборе.**



3. С помощью приспособления **LRT-12-169** ослабьте и снимите гидроопору.

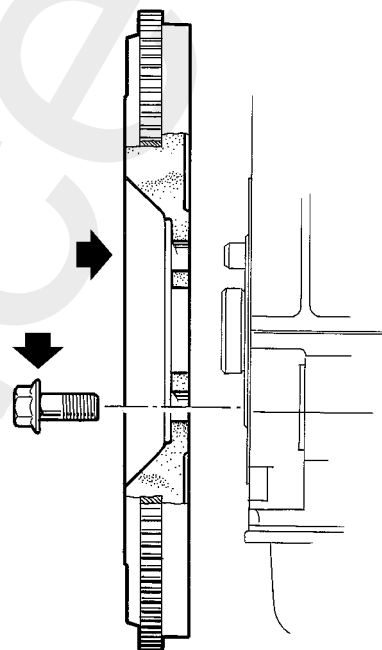
Установка

1. Очистите от грязи сопрягаемые поверхности гидроопоры и кузова.
2. Установите гидравлическую опору.
3. Установите правый кронштейн двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Кронштен правой опоры двигателя в сборе.**
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Маховик

Демонтаж

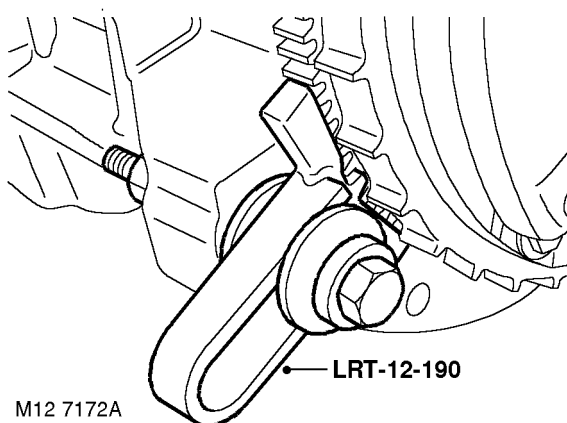
1. Снимите сцепление в сборе.
 **СЦЕПЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - К1.8.**



2. Ослабьте, но не отворачивайте 6 болтов крепления маховика.
3. Снимите оправку **LRT-12-190**.
4. Отверните и утилизируйте 6 болтов крепления маховика к коленчатому валу.
5. С помощью напарника снимите маховик.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности маховика и коленчатого вала.
2. Сделайте в теле старого болта два пропила под углом 45° к виткам резьбы и таким болтом удалите остатки резьбового фиксатора из резьбовых гнёзд.
3. С помощью напарника наденьте маховик на коленчатый вал, вверните и слегка притяните маховик новыми болтами.

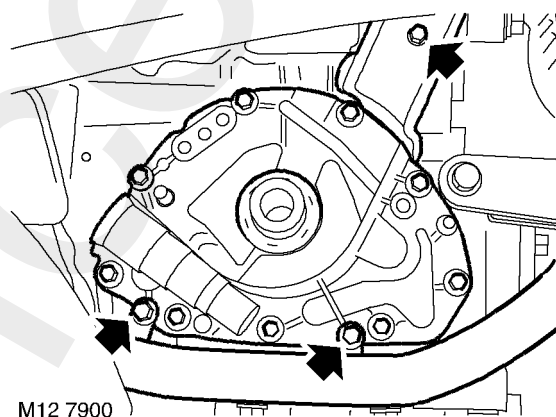


4. Установите на двигатель стопор маховика **LRT-12-190** и закрепите его 2 болтами.
5. Работая крест-накрест, затяните болты крепления маховика моментом 80 Н·м.
6. Установите сцепление в сборе.
☞ СЦЕПЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - К1.8.

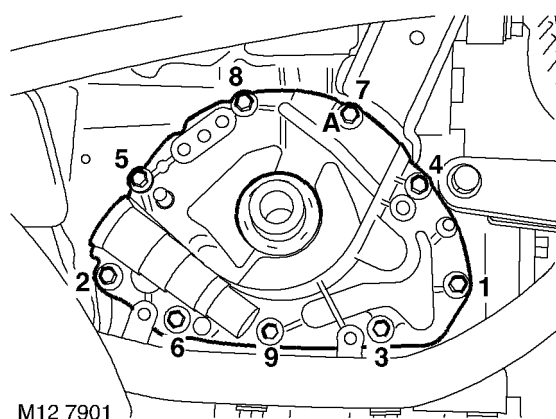
Масляный насос

Демонтаж

1. Снимите ремень ГРМ.
☞ ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Ремень ГРМ.
2. Снимите ведущую шестерню коленчатого вала.



3. Отверните 2 болта крепления моторного жгута к масляному насосу.
4. Выверните нижний болт из передней крышки двигателя (она же - задняя крышка ремня ГРМ).



5. Отметьте место расположения болта М6 х 20 'А' и, в указанной на рисунке последовательности, выверните и утилизируйте 9 болтов крепления масляного насоса к блоку цилиндров.
6. Чтобы снять насос, освободите заднюю крышку.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

7. Снимите масляный насос, снимите и утилизируйте прокладку.

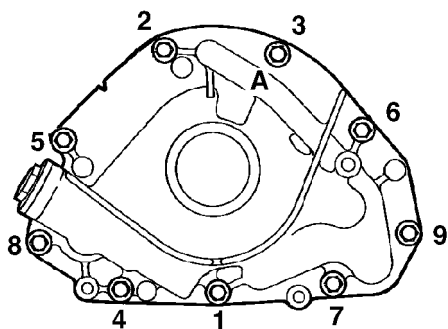
ПРИМЕЧАНИЕ: Корпус насоса устанавливается на штифтах.

8. Выньте из масляного насоса передний сальник коленчатого вала и утилизируйте сальник.

Установка

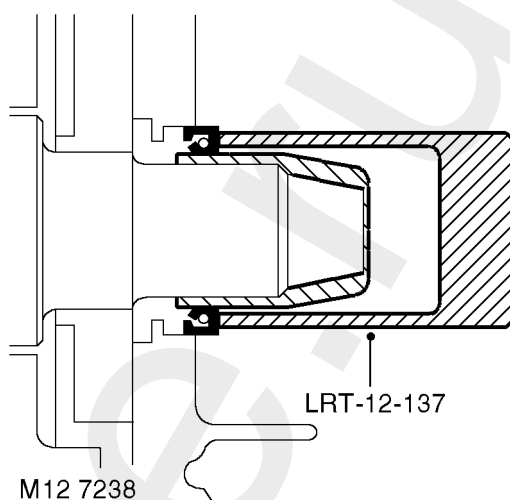
1. Очистите масляный насос и сопрягаемые поверхности.
2. Протрите уплотняемую поверхность коленчатого вала.
3. Установите новую прокладку, установите масляный насос.

ВНИМАНИЕ: Прокладки должны устанавливаться сухими.



M12 7902

4. Вверните новые болты, обратив внимание на то, чтобы болт М6 X 20 находился в положении 'А'. Затяните болты крепления масляного насоса моментом 10 Н·м в последовательности, указанной на рисунке.
5. Вверните болт крепления передней крышки двигателя (задней крышки ремня ГРМ) и затяните его моментом 9 Н·м.
6. Разместите моторный проводной жгут на масляном насосе, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.



7. Установите на носок коленчатого вала защитный чехол из комплекта переднего сальника коленчатого вала.
8. Установите новый сальник, используя оправку LRT-12-137.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.

9. Протрите ведущую шестерню ГРМ.
10. Установите ведущую шестерню ГРМ.
11. Установите ремень ГРМ.

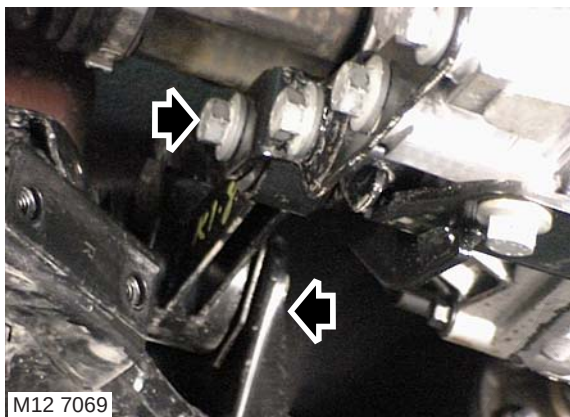
ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Ремень ГРМ.



Герметизация масляного поддона

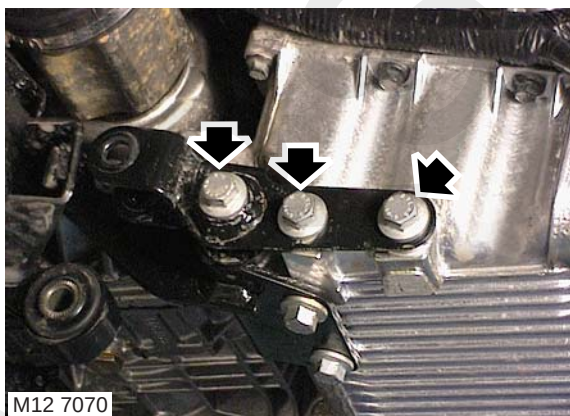
Демонтаж

1. Снимите приёмную трубу системы выпуска.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.
2. Слейте масло из двигателя.
☞ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.



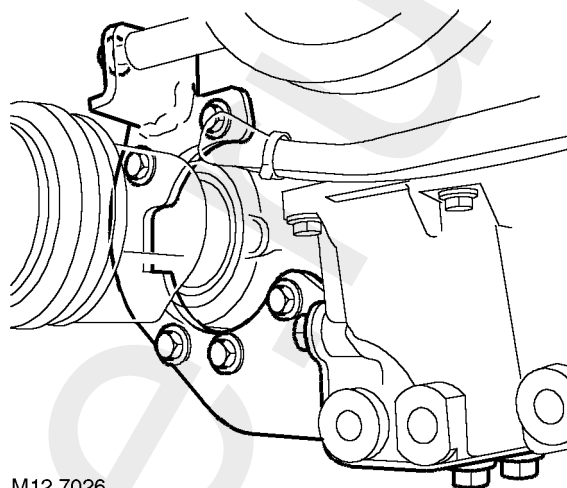
M12 7069

3. Отверните болт крепления нижней поперечины к кронштейну на поддоне.
4. Ослабьте болт крепления нижней поперечины двигателя к подрамнику, отведите поперечину от кронштейна на поддоне.



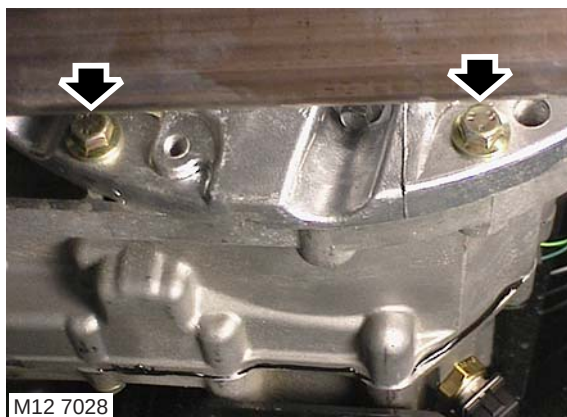
M12 7070

5. Отверните 3 болта крепления кронштейна нижней поперечины к поддону и снимите кронштейн.



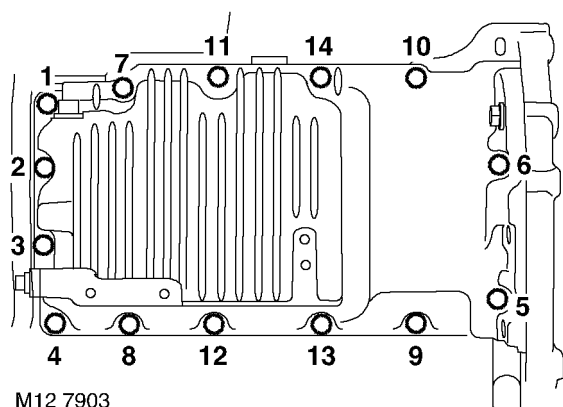
M12 7026

6. Отверните верхний болт крепления кронштейна раздаточной коробки к блоку цилиндров.
7. Выверните 5 болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке.
8. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону.
9. Расположите кронштейн раздаточной коробки таким образом, чтобы образовалось пространство для снятия поддона.



M12 7028

10. Отверните 2 болта крепления поддона двигателя к коробке передач.



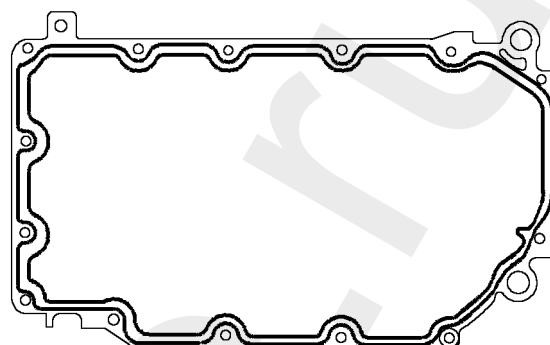
M12 7903

11. Заметьте положение двух, самых длинных болтов M8 X 60, и отверните 14 болтов крепления поддона к интегральной крышке коренных подшипников в последовательности, указанной на рисунке.
12. Лёгкими ударами киянки по поддону сбейте его со слоя герметика и снимите поддон.

ВНИМАНИЕ: Не следует отделять поддон от крышки коренных подшипников при помощи рычага.

Установка

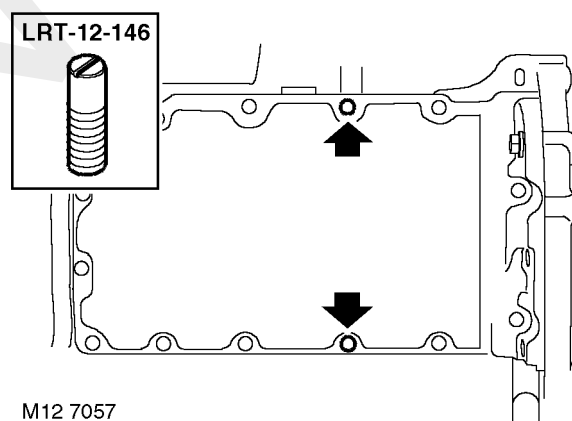
1. Очистите внутреннюю часть поддона. Тканью, не оставляющей ниток, и растворителем очистите привалочные поверхности поддона и интегральной крышки коренных подшипников.



M12 7030

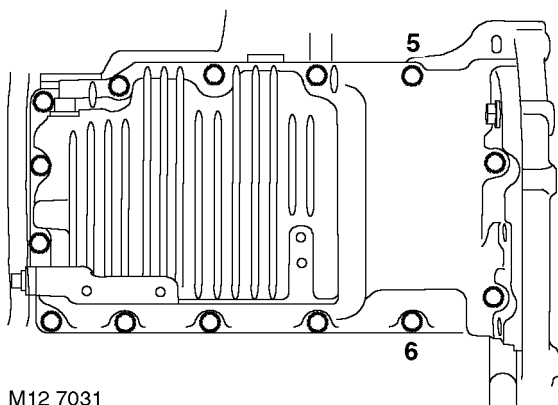
2. Нанесите непрерывный валик герметика STC 4600 на поверхность поддона и распределите его равномерным слоем, используя роликовый шпатель.

ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.



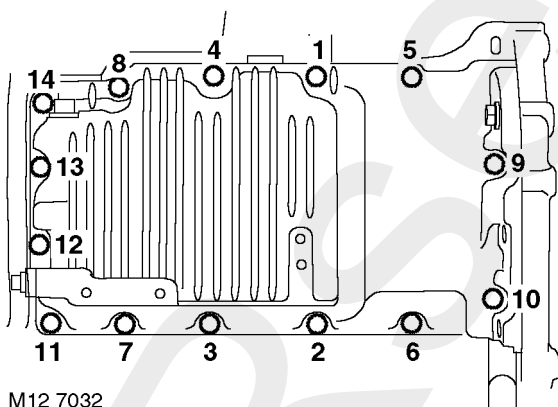
M12 7057

3. Вверните установочные шпильки, **LRT-12-146**, в указанные на рисунке места.



M12 7031

4. Установите поддон на крышку коренных подшипников, вверните болты в гнёзда 4 и 5 и затяните их моментом 4 Н·м.
5. Вверните 10 болтов в оставшиеся гнёзда и легко притяните их. Два самых длинных болта M8 x 60 должны быть ввёрнуты в задние отверстия поддона.
6. Вверните болты крепления поддона к коробке передач, слегка затяните их и вновь ослабьте. С помощью такого приёма задний фланец поддона займёт правильное положение по отношению к коробке передач.
7. Выверните установочные шпильки, **LRT-12-146**, вверните и легко притяните два оставшихся болта.



M12 7032

8. Убедитесь в том, что задний фланец поддона совмещён с картером коробки передач и постепенно затяните болты крепления поддона в указанной на рисунке последовательности, болты M8 x 25 - моментом 25 Н·м, а болты M8 x 60 - моментом 30 Н·м.
9. Затяните болты крепления поддона к коробке передач. Момент затяжки 45 Н·м.

10. Установите кронштейн на раздаточную коробку и на поддон, вверните болты крепления кронштейна к раздаточной коробке и затяните их моментом 50 Н·м, а болты крепления кронштейна к поддону - моментом 45 Н·м.
 11. Вверните верхний болт крепления кронштейна раздаточной коробки к блоку цилиндров и затяните его моментом 45 Н·м.
 12. Установите кронштейн нижней поперечины на поддон, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
 13. Установите нижнюю поперечину на кронштейн поддона, вверните болты и затяните их моментом 80 Н·м.
 14. Затяните болт крепления нижней поперечины к подрамнику моментом 80 Н·м.
 15. Установите приёмную трубу системы выпуска.
- КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.**
16. Залейте в двигатель масло.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.

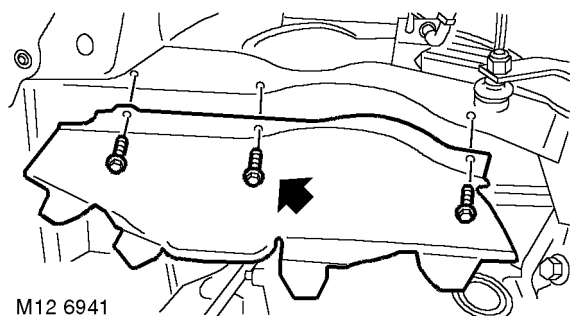
Контактный датчик давления масла

Демонтаж

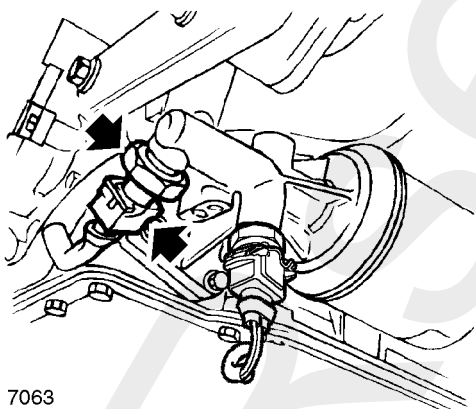
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Поверните рулевое колесо до упора вправо.



4. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.



5. Отсоедините разъём от контактного датчика давления масла.
6. Установите под датчиком ёмкость для сбора масла.
7. Выверните контактный датчик давления масла.

Установка

1. Отмойте резьбовую часть датчика и привалочную поверхность под датчик.
2. Нанесите герметик STC 50552 на резьбовую часть датчика.
3. Вверните контактный датчик давления масла и затяните его моментом 17 Н·м.
4. Присоедините разъём к контактному датчику давления масла.
5. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
6. Установите рулевое колесо в положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
8. Проверьте уровень масла в двигателе и при необходимости долейте.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.



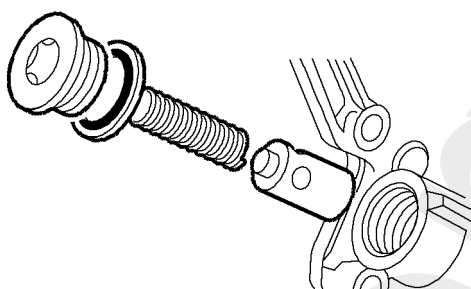
Редукционный клапан системы смазки

Демонтаж

1. Снимите нижнюю часть передней крышки ремня ГРМ.

👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили без системы кондиционирования.

👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили с системой кондиционирования.



M12 7904

2. Отверните заглушку и утилизируйте уплотнительную шайбу.
3. Выньте пружину с редукционным клапаном.
4. Проверьте свободу перемещения клапана в отверстии и убедитесь в том, что на теле клапана нет задиров и коррозии.

ВНИМАНИЕ: Примите меры к защите ремня ГРМ от масла.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следы коррозии можно удалить шлифовальной бумагой № 600, смоченной моторным маслом.

5. Измерьте длину пружины в свободном состоянии.

👉 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

ВНИМАНИЕ: При обнаружении явных задиров на теле клапана и если длина пружины в свободном состоянии меньше допустимой редукционный клапан заменяется целиком. При обнаружении задиров в канале клапана необходимо заменить масляный насос в сборе.

Установка

1. Удалите остатки герметика с резьбовой части пробки и из резьбового отверстия.
2. Смажьте клапан и пружину моторным маслом.
3. Установите клапан с пружиной.
4. Наденьте на пробку новую уплотнительную шайбу и нанесите на резьбовую часть пробки герметик STC 50552.
5. Вверните пробку и затяните её моментом 25 Н·м.
6. Установите нижнюю часть крышки ремня ГРМ.

👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили без системы кондиционирования.

👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили с системой кондиционирования.

7. Проверьте уровень масла в двигателе и при необходимости долейте.

👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.

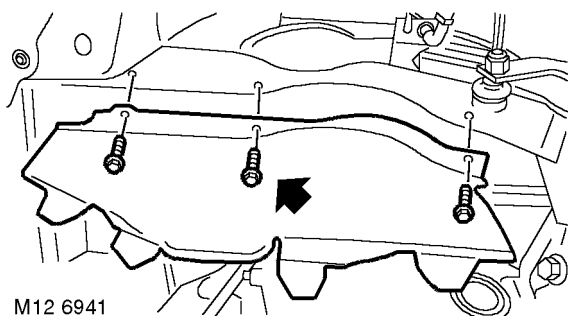
Датчик температуры масла

Демонтаж

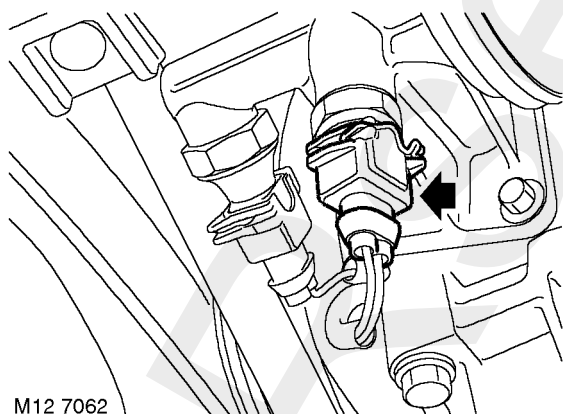
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Поверните рулевое колесо до упора вправо.



4. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.
5. Установите ёмкость для сбора вытекающего масла.



6. Отсоедините разъём от датчика.
7. Выверните датчик температуры масла.

Установка

1. Отмойте резьбовую часть датчика температуры масла и привалочную поверхность под датчик.
2. Нанесите герметик STC 50552 на резьбовую часть датчика.
3. Вверните датчик давления масла и затяните его. Момент затяжки 17 Н·м.
4. Присоедините разъём к датчику.
5. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
6. Установите рулевое колесо в положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля.
7. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
9. Проверьте уровень масла в двигателе и при необходимости долейте.

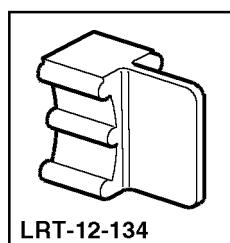
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.



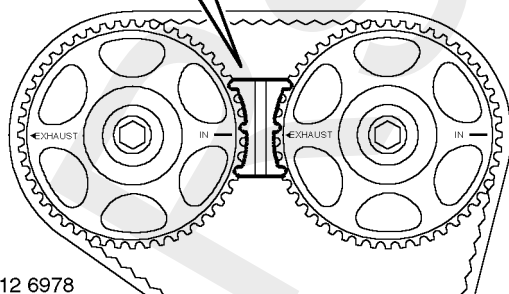
Ремень ГРМ

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите гидравлическую опору.
 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Гидроопора двигателя правая.
3. Снимите верхнюю часть крышки ремня ГРМ.
 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.
4. Снимите нижнюю часть крышки ремня ГРМ.
 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили без системы кондиционирования.
5. Временно установите шкив на коленчатый вал, вверните и слегка затяните болт.
6. Отверните болты крепления фиксатора маховика **LRT-12-145** и снимите фиксатор.



LRT-12-134

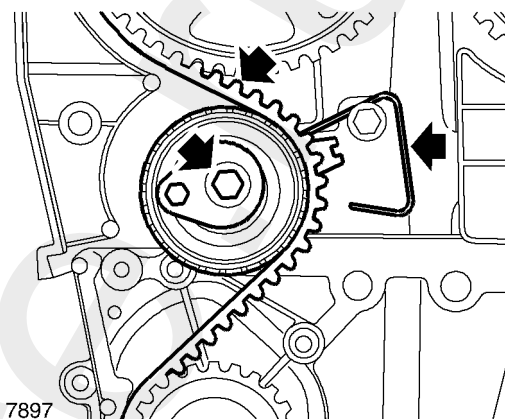


M12 6978

7. Вращайте коленчатый вал до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.

ВНИМАНИЕ: Запрещается вращать коленчатый вал за зубчатые колёса распредвалов, за болты крепления распредвалов или за ремень ГРМ.

8. Установите приспособление **LRT-12-134** для совмещения меток распредвалов.
9. Снимите шкив с коленчатого вала.



M12 7897

10. Выверните и утилизируйте болт крепления натяжителя ремня ГРМ.
11. Снимите пружинный индикатор вместе с натяжителем ремня ГРМ.
12. Если предполагается дальнейшее использование ремня ГРМ, то пометьте направление его движения.
13. Снимите ремень ГРМ.

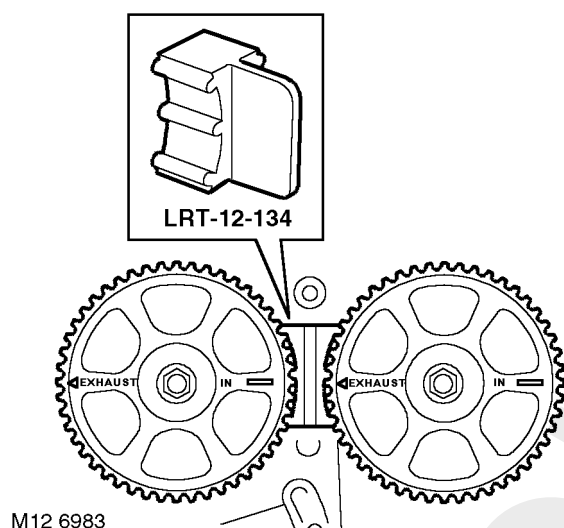
ВНИМАНИЕ: Снимая ремень ГРМ с зубчатых колёс распредвалов, не используйте для этого какие-либо инструменты (только руками). Металлические предметы могут повредить ремень и зубчатые колёса. Запрещается вращать коленчатый вал при снятом ремне ГРМ и установленной головке цилиндров. Ремень ГРМ следует заменить, если предстоит снятие головки цилиндров, установка новых зубчатых колёс, нового натяжителя или насоса системы охлаждения. Нужно бережно обращаться с ремнями ГРМ. Ремни ГРМ следует хранить, уложив их на ребро и не допуская радиуса изгиба больше 50 мм. Не используйте ремень, который был перекручен или сложен вдвое, поскольку нити корда могут быть повреждены. Не используйте ремень ГРМ, если на крышке ремня кроме пылевидных частиц износа найдены иные (крошки, нити). Ремни, прошедшие 72 000 км, подлежат замене. Не используйте ремни ГРМ, поверхность которых загрязнена маслом или охлаждающей жидкостью. Причина загрязнения должна быть устранена.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

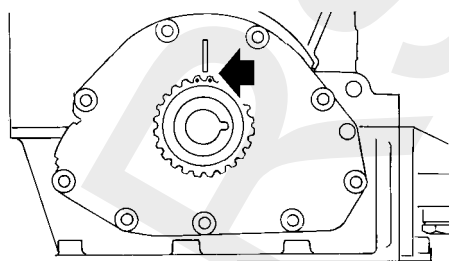
Установка

1. Протрите ведущую шестерню коленчатого вала, зубчатые колёса распредвалов, колесо насоса системы охлаждения и ролик натяжителя.

ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдерживать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе. Пористая структура спечённого материала впитывает масло, которое, выделяясь, будет загрязнять ремень ГРМ.

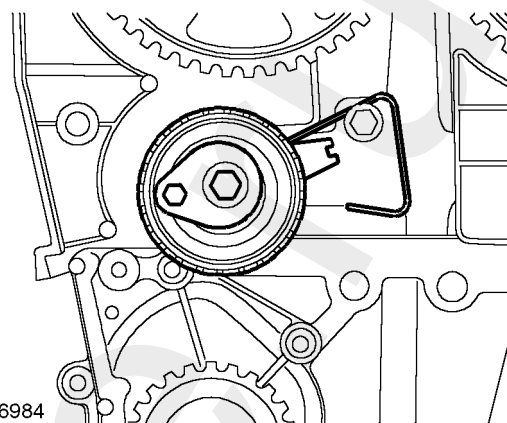


2. Проверьте совмещение меток на зубчатых колёсах распредвалов и то, что приспособление **LRT-12-134** удерживает вместе зубчатые колёса.



M12 7059

3. Проверьте положение меток на ведущей шестерне коленчатого вала относительно риски на корпусе масляного насоса (90° до ВМТ).

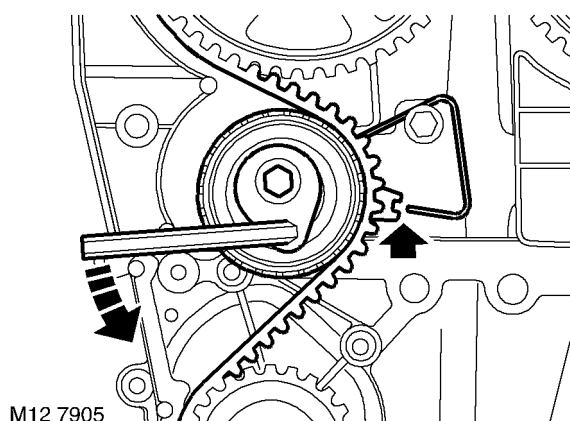


M12 6984

4. Установите пружинный индикатор так, чтобы он был выше расположенного справа болта и чтобы рычаг натяжителя находился в положении "9 часов".
5. Вверните новый специальный и затяните его настолько, чтобы рычаг натяжителя только-только можно было бы перемещать.
6. Наденьте ремень ГРМ, не используя для этого инструменты (только руками). Во время установки ремня его ветвь между зубчатыми колёсами впускного и выпускного распредвалов должна оставаться натянутой.

ВНИМАНИЕ: Если используется прежний ремень ГРМ, то нужно, чтобы метка вращения указывала нужное направление.

7. Проверьте, чтобы ремень полностью находился на всех зубчатых колёсах и роликах.
8. Установите нижнюю переднюю крышку ремня ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили без системы кондиционирования.
9. Временно установите шкив на коленчатый вал, вверните и слегка затяните болт.
10. Выньте приспособление **LRT-12-134** для совмещения меток распредвалов.



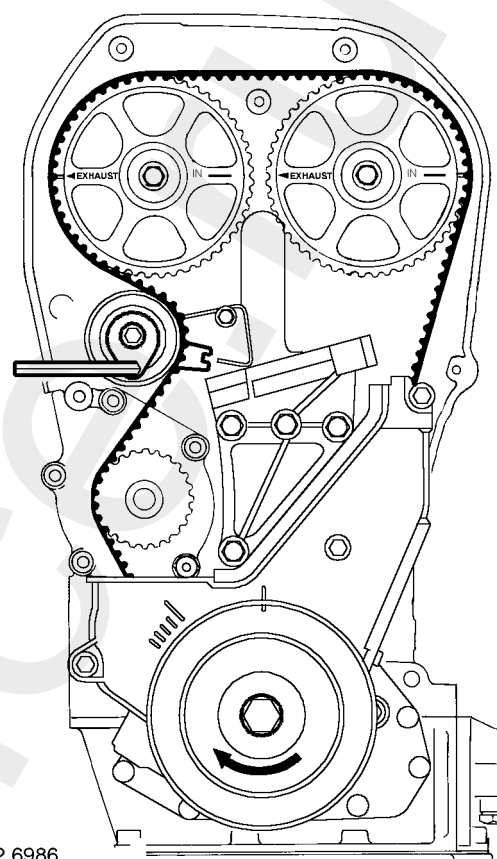
M12 7905

11. При помощи шестигранного ключа на 6 мм поверните натяжитель против часовой стрелки так, чтобы выемка на указателе натяжителя встала напротив пружинного индикатора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если устанавливается старый ремень, то пружинный индикатор должен быть совмещён с нижней гранью указателя.

ВНИМАНИЕ: Указатель натяжителя должен подходить к пружинному индикатору сверху. Если указатель натяжителя пройдёт мимо пружинного индикатора, то нужно полностью отвести натяжитель назад и проделать операцию вновь.

12. Проверив правильность положения указателя относительно индикатора, затяните болт натяжителя моментом 22 Н·м.



M12 6986

13. Поверните коленчатый вал на 2 оборота до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.

ВНИМАНИЕ: Запрещается вращать коленчатый вал за зубчатые колёса распредвалов, за болты крепления распредвалов или за ремень ГРМ.

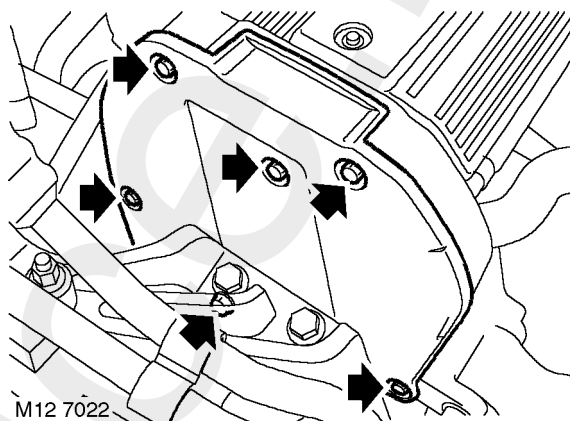
14. Проверьте правильность положения указателя натяжителя относительно индикатора.
15. Если положение нужно поправить, то ослабьте болт крепления натяжителя настолько, чтобы рычаг можно было бы перемещать с большим усилием. Поверните рычаг по часовой стрелке до полного снятия натяжения с ремня, затем поверните рычаг по часовой стрелке до правильного совмещения указателя с индикатором.

16. Проверив правильность положения указателя относительно индикатора, затяните болт натяжителя моментом 22 Н·м.
17. Поверните коленчатый вал на 2 оборота до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.
18. Проверьте положение указателя относительно индикатора, при необходимости, вновь проделайте описанную выше операцию.
19. Снимите шкив с коленчатого вала.
20. Через проём для стартера установите на двигатель стопор маховика **LRT-12-145** и закрепите его двумя болтами.
21. Установите верхнюю часть крышки ремня ГРМ.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.**
22. Установите гидравлическую опору.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Гидроопора двигателя правая.**
23. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Верхняя крышка привода ГРМ

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Ослабьте нижний болт крепления верхней крышки ремня ГРМ.
3. Отверните 5 болтов крепления верхней крышки к задней крышке.
4. Снимите верхнюю часть крышки ремня ГРМ с уплотнителем.

Установка

1. Протрите крышку.
2. Установите крышку, проследив за правильным положением уплотнителя.
3. Вверните болты крепления крышки и затяните их моментом 5 Н·м.
4. Затяните нижний болт крепления крышки к двигателю моментом 5 Н·м.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

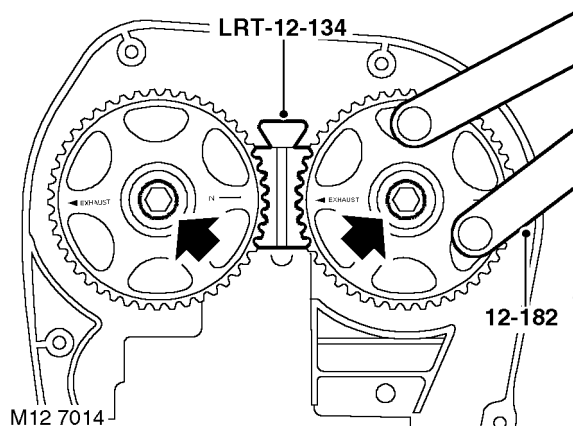


Задняя крышка ремня ГРМ

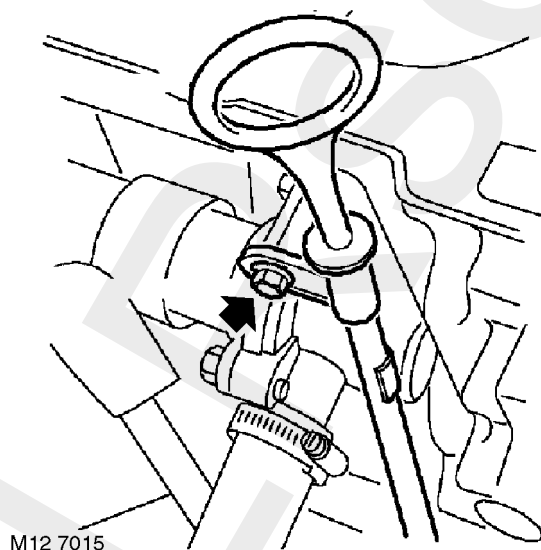
Демонтаж

1. Снимите ремень ГРМ.

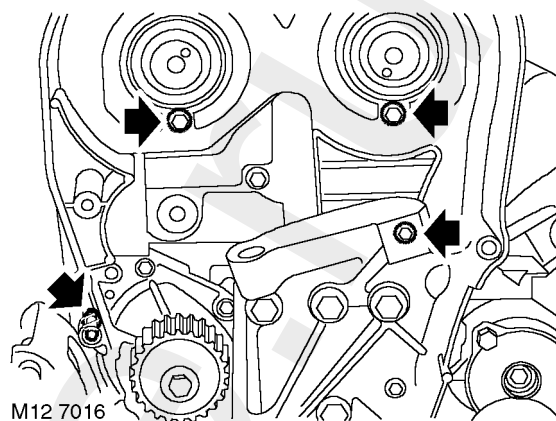
ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Ремень ГРМ.



2. Выньте приспособление для совмещения зубчатых колёс **LRT-12-134**.
3. Пометьте зубчатые колёса для последующей правильной их установки на соответствующие распредвалы.
4. Удерживайте распредвалы вилкой **LRT-12-182** и выверните болты крепления зубчатого колеса распредвала с шайбой.
5. Снимите зубчатые колёса распредвалов.



6. Отверните болт крепления кожуха масляного щупа к корпусу термостата.



7. Отверните 4 болта крепления задней крышки ремня ГРМ к головке цилиндров и к блоку цилиндров.
8. Снимите крышку.

Установка

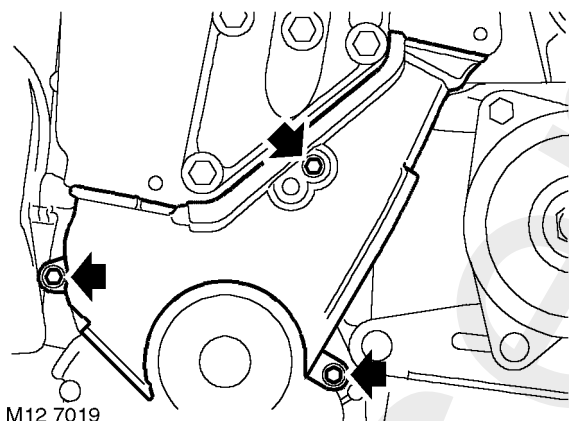
1. Установите заднюю крышку ремня ГРМ и затяните болты крепления моментом 9 Н·м.
2. Вверните болт крепления кожуха масляного щупа и затяните его моментом 9 Н·м.
3. Протрите зубчатые колёса распредвалов.
4. Установите зубчатые колёса на соответствующие распредвалы.
5. Вверните болты крепления зубчатых колёс с шайбами. Вилкой **LRT-12-182** зафиксируйте зубчатые колёса распредвалов и затяните болты моментом 65 Н·м.
6. Совместите метки распредвалов и установите оправку **LRT-12-134**.
7. Установите ремень ГРМ.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Ремень ГРМ.

Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили без системы кондиционирования

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите верхнюю часть крышки ремня ГРМ.
👉 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.**
3. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
4. Снимите шкив коленчатого вала.
👉 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Шкив коленчатого вала.**



5. Отверните 3 болта крепления нижней части крышки ремня ГРМ к блоку цилиндров и снимите крышку.

Установка

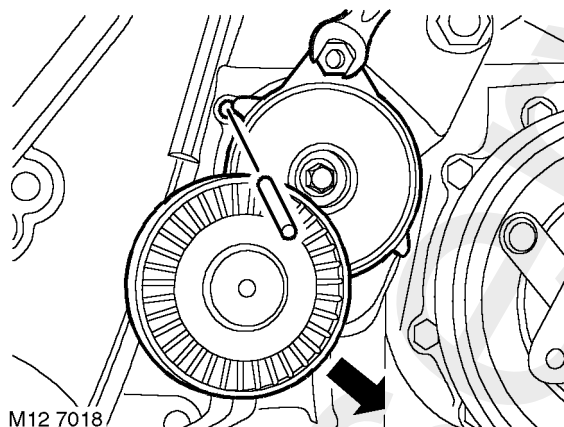
1. Протрите нижнюю часть передней крышки ремня ГРМ.
2. Установите крышку, проследив за правильным положением резинового уплотнителя.
3. Вверните болты крепления нижней части крышки ремня ГРМ и затяните их моментом 9 Н·м.
4. Установите шкив коленчатого вала.
👉 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Шкив коленчатого вала.**
5. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
6. Установите верхнюю переднюю крышку ремня ГРМ.
👉 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



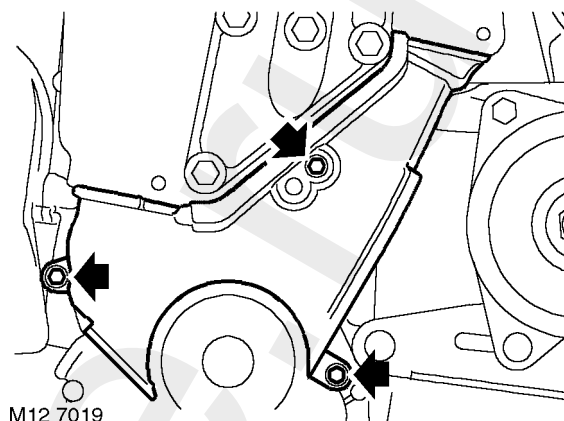
Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили с системой кондиционирования

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите верхнюю часть крышки ремня ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.
3. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
4. Снимите шкив коленчатого вала.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Шкив коленчатого вала.



5. Удерживая натяжитель ремня привода навесных агрегатов, выньте штифт и отпустите натяжитель, чтобы он полностью повернулся против часовой стрелки.



6. Отверните 3 болта крепления нижней части крышки ремня ГРМ к блоку цилиндров и снимите крышку.

Установка

1. Протрите нижнюю часть передней крышки ремня ГРМ.
2. Установите крышку, проследив за правильным положением резинового уплотнителя.
3. Вверните болты крепления нижней части крышки ремня ГРМ и затяните их моментом 9 Н·м.
4. Полностью поверните натяжитель ремня навесных агрегатов по часовой стрелке. Вставьте штифт в заднюю пластину, удерживая натяжитель в этом положении.
5. Установите шкив коленчатого вала.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Шкив коленчатого вала.
6. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
7. Установите верхнюю переднюю крышку ремня ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

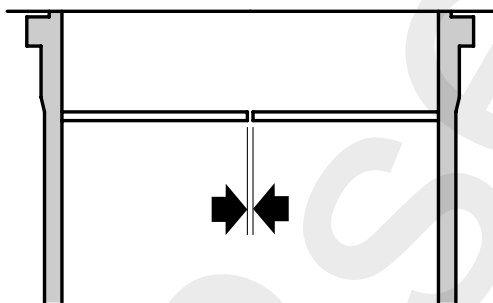
Поршневая группа

Демонтаж

1. Снимите шатунные вкладыши.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Замена шатунных вкладышей.
2. Удалите нагар в верхней части цилиндров.
3. Не допускайте выступания креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** над зеркалом цилиндров.
4. Пометьте поршни с шатунами, чтобы затем установить их на прежние места.
5. Осторожно протолкните поршни к верхней части цилиндров.
6. Осторожно вытолкните поршни наружу, проследив за тем, чтобы нижние головки шатунов не касались зеркала цилиндров.
ВНИМАНИЕ: Выемка поршней влечёт за собой замену уплотнения гильз цилиндров.
7. Используя специальные щипцы, снимите кольца с поршней и утилизируйте кольца.

Установка

1. Очистите канавки под поршневые кольца и продуйте масляные отверстия в канавках под кольца.



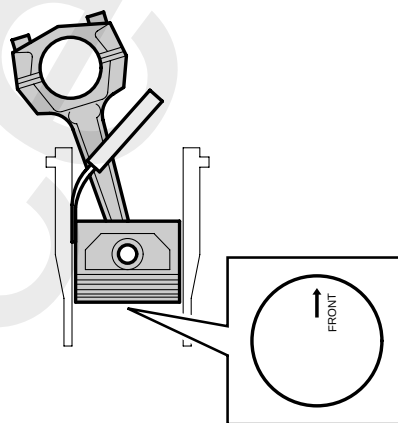
M12 7042

2. Установив кольца на расстоянии 20 мм от верхнего среза гильзы цилиндров, как показано на рисунке, проверьте величину зазора в замке колец.
👉 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.
ВНИМАНИЕ: Зазор в замке колец нужно проверять строго в том цилиндре, для которого эти кольца предназначены.

3. Проверьте поршни на предмет повреждений и наличия трещин.
4. Измерьте диаметр юбки поршня под прямым углом к оси поршневого пальца, на расстоянии 8 мм от нижнего среза юбки.

👉 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обозначение размерных групп А или В выбито на верхней плоскости днища поршней.



M12 7043

5. Начиная с поршня первого цилиндра, проверьте зазор между юбкой и зеркалом цилиндра. Перевернув поршень, вставьте его в цилиндр, меткой 'FRONT' или стрелкой на днище, обращённой к ЗАДНЕЙ части двигателя.

ВНИМАНИЕ: Каждый из поршней должен проверяться в своём цилиндре.

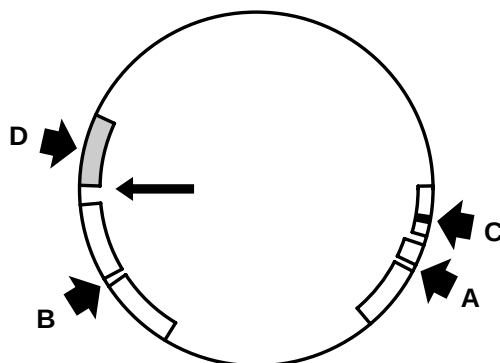
6. Нижний срез юбки поршня должен находиться на расстоянии 30 мм от верхней части гильзы цилиндра.
7. Используя щуп, измерьте и запишите величину зазора между поршнем и левой стороной гильзы цилиндра (если смотреть со стороны передней части двигателя).
👉 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.
8. Эту процедуру проделайте с остальными поршнями.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поршень поставляется только в сборе с шатуном.

9. Установите на маслосъёмное кольцо расширитель.

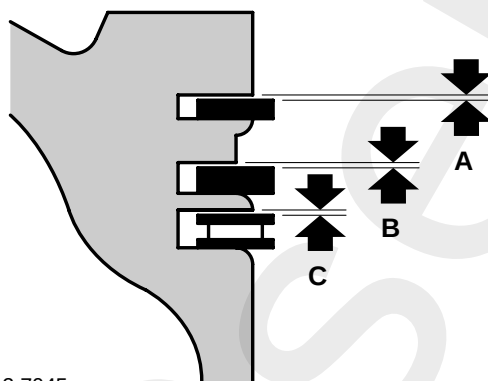


10. Развернув кольца меткой 'TOP', или иной меткой, вверх, используя щипцы для разжатия колец, наденьте на поршень: маслосъёмное кольцо, 2-е компрессионное кольцо и верхнее компрессионное кольцо.



M12 7044

11. Проверьте свободу перемещения колец в канавках и разведите замки А и В компрессионных колец под углом 120° друг к другу и в сторону от нагруженной части поршня. Зазор С маслосъёмного кольца и замок D расширителя кольца разводятся друг напротив друга, в плоскости, расположенной под углом 30° к оси поршневого пальца.



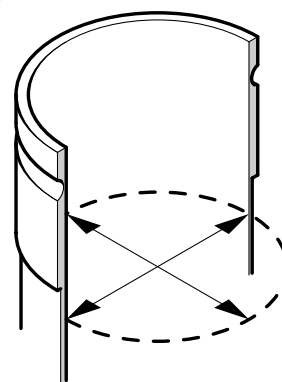
M12 7045

12. Проверьте зазор между новым кольцом и поршневой канавкой.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый K1,8.

13. Выверните болты из креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** и снимите крепления. Если предполагается использование прежних гильз цилиндров, то пометьте фломастером положение каждой гильзы относительно блока цилиндров. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** царапать или накернивать гильзы цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Храните болты крепления головки цилиндров в том порядке, в каком они находились на собранном двигателе.

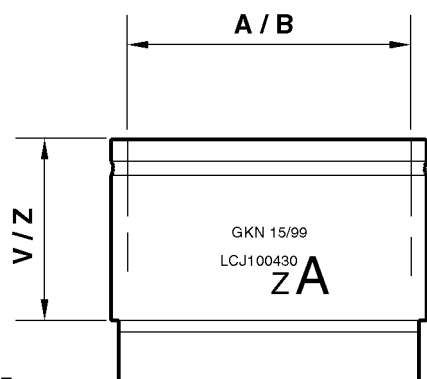
14. Усилием руки вытолкните гильзу наружу, в направлении головки цилиндров.



M12 7046

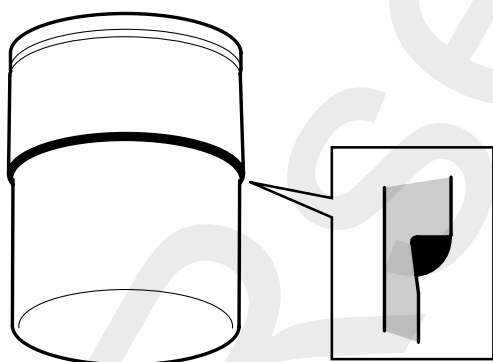
15. Измерьте износ и конусность гильз в двух направлениях, на расстоянии 65 мм от верхнего среза гильзы.
 КРАСНАЯ группа = 80,000 - 80,015 мм.
 ГОЛУБАЯ группа = 80,016 - 80,030 мм.
 Размерные группы А и В помечены на наружной стороне гильз цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Гильзы цилиндров с чрезмерно натёртой поверхностью зеркала, изношенной, поцарапанной или задранной должны быть заменены. **НЕ ПРЕДПРИНИМАЙТЕ ПОПЫТОК хонингования или удаления натилов с поверхности зеркала цилиндра. Если предполагается дальнейшее использование старых гильз, то следует сохранить метки положения при извлечении гильз.**



M12 7047

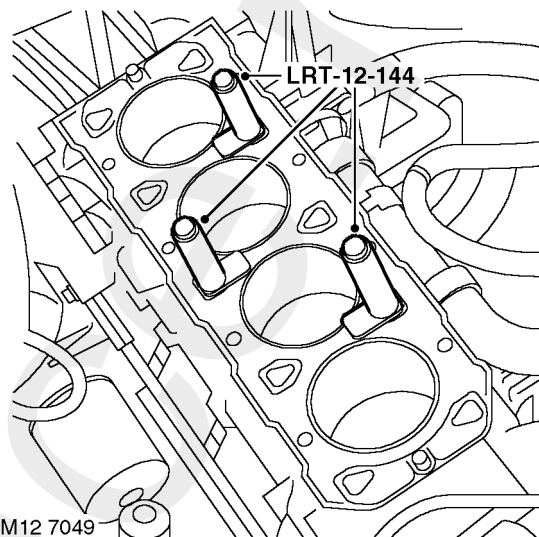
16. Размерная группа диаметра цилиндра и посадочной высоты определяются заводом-изготовителем. Размерная группа диаметра (красная, A или B, голубая) и группа посадочной высоты (V или Z) наносятся на наружную поверхность гильз вместе с номером детали. Если гильзу (гильзы) цилиндров предстоит заменить, то новая гильза (гильзы) должна иметь ту же группу посадочной высоты, что и заменяемая. Любая размерная группа диаметра цилиндра поставляется в двух размерных группах посадочной высоты.
17. Удалите остатки герметика с блока цилиндров и с бурта гильзы цилиндров (если предполагается её дальнейшее использование).
18. Отмойте гильзы цилиндров и протрите их насухо.



M12 7048

19. Нанесите непрерывный валик герметика RTC 3347 толщиной 2 мм по бурту каждой гильзы, как показано на рисунке.

20. Удерживая гильзу под прямым углом к верхней поверхности блока, задвиньте гильзу в блок до упора буртом в посадочный пояс. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПАДЕНИЯ гильзы в блок цилиндров.

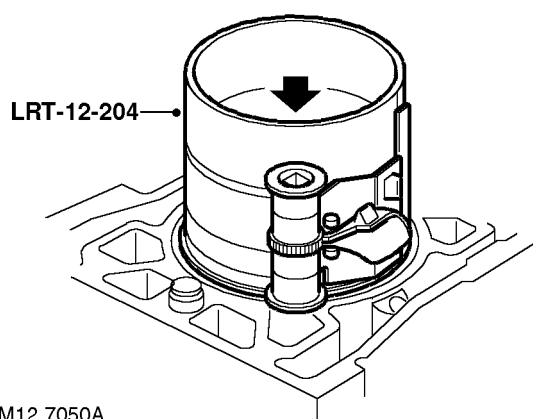


M12 7049

21. Установите крепления гильз цилиндров с капроновыми гайками, входящими в комплект, **LRT-12-144** на блок цилиндров и закрепите их болтами крепления головки цилиндров. Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Используемые болты должны вворачиваться в те же гнезда, в которых они находились на собранном двигателе.

22. Смажьте моторным маслом зеркало цилиндров, поршни и кольца, проверьте, чтобы замки колец были разведены друг от друга на нужный угол.



M12 7050A

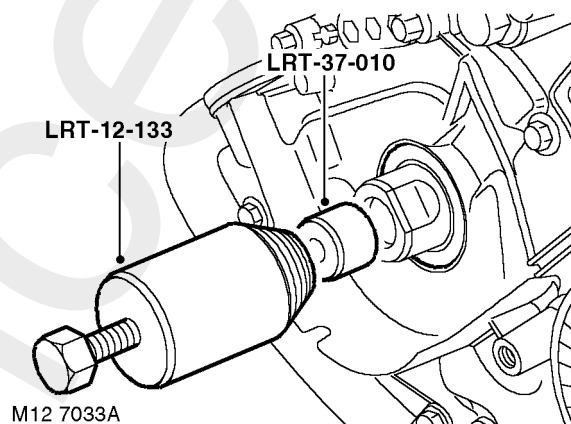
23. Поочерёдно, обожмите кольца на каждом из поршней оправкой, **LRT-12-204** и, развернув поршень меткой 'FRONT', выбитой на днище, вперёд, вставьте поршни в свои цилиндры так, чтобы днище находилось на одном уровне с верхним срезом гильзы. Снимите приспособление для обжима колец.

24. Установите шатунные вкладыши.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Замена шатунных вкладышей.**

Передний сальник коленчатого вала

Демонтаж

1. Снимите ремень ГРМ.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Ремень ГРМ.**
2. Снимите ведущую шестерню коленчатого вала.



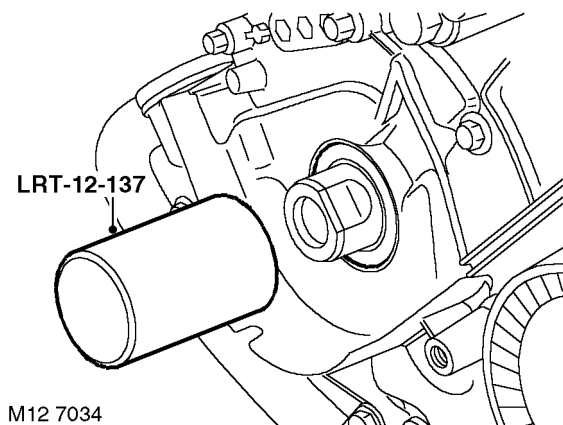
M12 7033A

3. Установите упор **LRT-37-010** на торец коленчатого вала.
4. Убедитесь в том, что отверстие приспособления **LRT-12-133** не имеет заусенцев.
5. Вверните приспособление **LRT-12-133** в передний сальник коленчатого вала.
6. Затягивая центральный болт приспособления **LRT-12-133**, выньте сальник.
7. Утилизируйте сальник.
8. Снимите упор съёмника с коленчатого вала.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

Установка

1. Тканью, не оставляющей нитей, тщательно протрите гнездо сальника и уплотняемую поверхность шкива коленчатого вала.



2. Наденьте на носок коленчатого вала защитный чехол, входящий в комплект поставки сальника.
3. Установите сальник, используя оправку **LRT-12-137**.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.

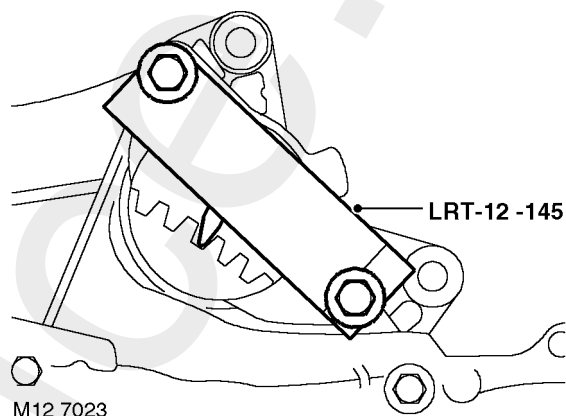
4. Снимите направляющую сальника с коленчатого вала.
5. Протрите ведущую шестерню ГРМ.
6. Установите шестерню на коленчатый вал.
7. Установите ремень ГРМ.
☞ ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Ремень ГРМ.
8. Долейте масло в двигатель.
☞ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.

Шкив коленчатого вала

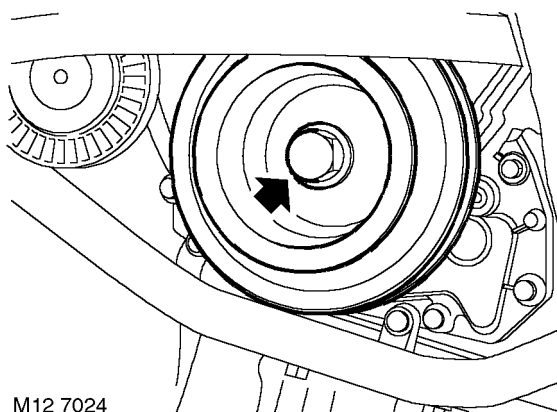
Демонтаж

1. Снимите стартер.

☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель К1.8.



2. Через проём для стартера установите на двигатель стопор маховика **LRT-12-145** и закрепите его двумя болтами.

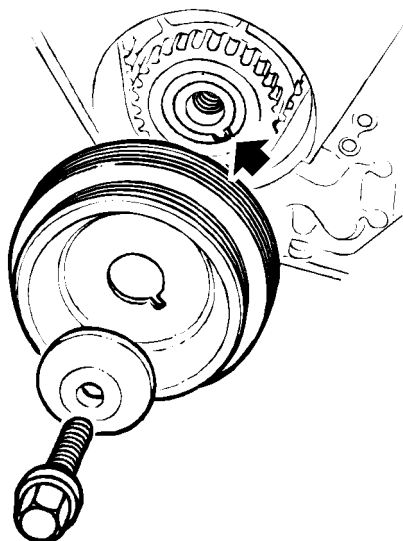


3. Отверните болт крепления шкива к коленчатому валу и снимите шайбу.
4. Снимите шкив с коленчатого вала.



Установка

1. Очистите шкив и ответную привалочную поверхность.

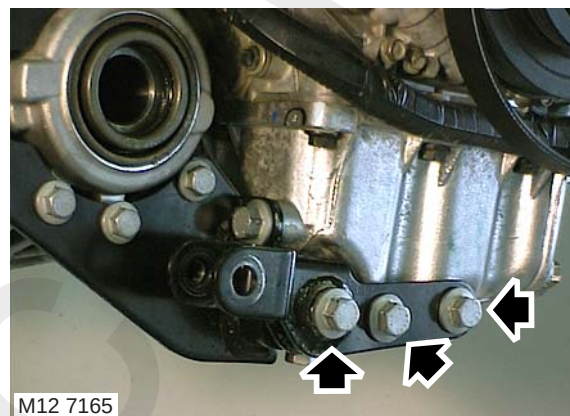


M12 7025

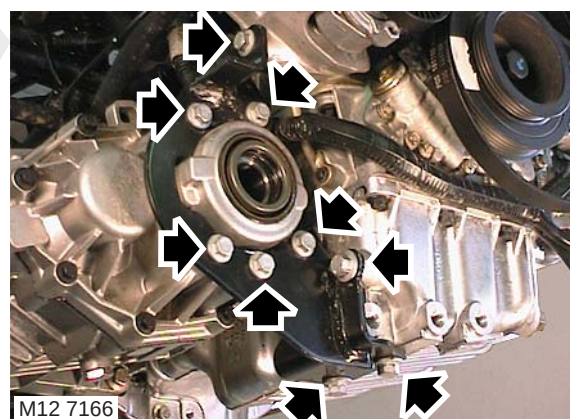
2. Установите шкив коленчатого вала на ведущую шестерню коленчатого вала, обратив внимание на то, чтобы выемка на шкиве была совмещена с выступом на шестерне.
3. Вверните болт крепления шкива коленчатого вала с шайбой и затяните его моментом 205 Н·м.
4. Отверните болты крепления фиксатора маховика **LRT-12-145** и снимите фиксатор.
5. Установите на место стартер.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель К1.8.**

Замена заднего сальника коленчатого вала

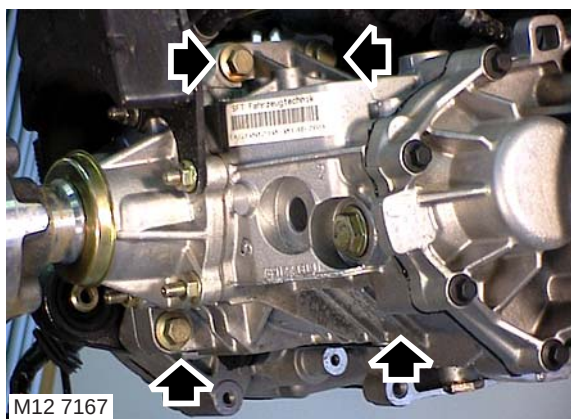
Демонтаж



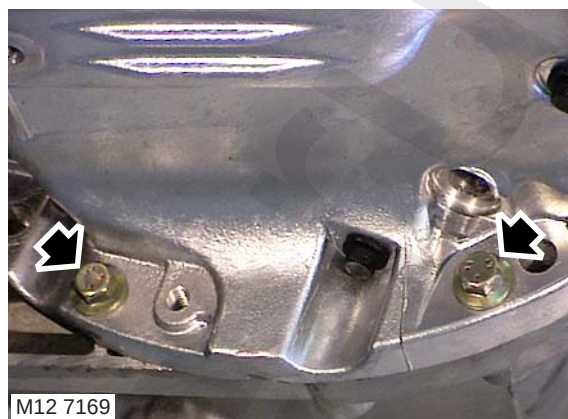
1. Отверните 3 болта крепления кронштейна нижней поперечины к поддону и снимите кронштейн.



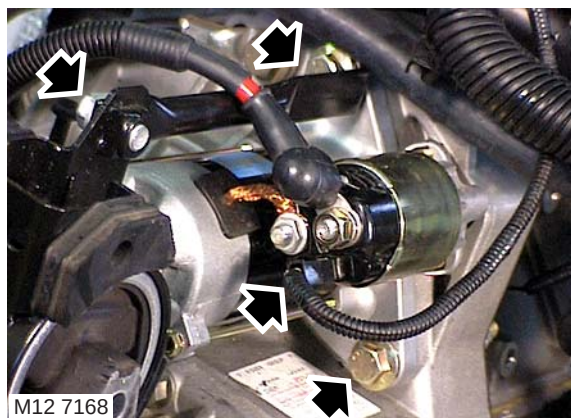
2. Отверните верхний болт крепления кронштейна раздаточной коробки к блоку цилиндров.
3. Выверните 5 болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке.
4. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону и снимите кронштейн.
5. Освободите шланг сапуна раздаточной коробки от хомута на кожухе масляного щупа.
6. Ослабьте хомут и отсоедините шланги системы охлаждения от раздаточной коробки.



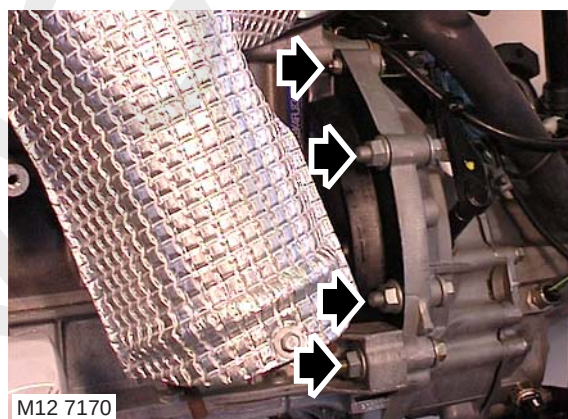
7. Отверните 4 болта крепления раздаточной коробки к коробке передач и снимите раздаточную коробку.



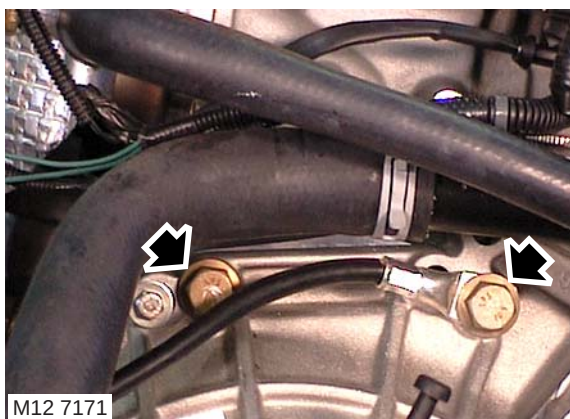
11. Отверните 2 болта крепления поддона двигателя к коробке передач.



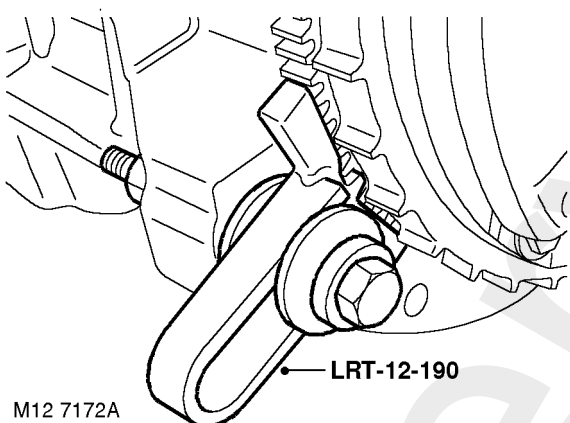
8. Отсоедините разъём от стартера.
9. Отверните болт крепления поперечины к левой опоре двигателя.
10. Отверните 2 гайки с болтами крепления стартера к коробке передач, снимите стартер, снимите поперечину и заднюю крышку.



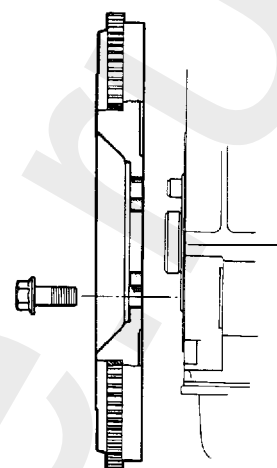
12. Пометьте, как установлена плоская шайба и отверните гайку М6 с болтом крепления передней крышки к коробке передач.
13. Отверните верхнюю переднюю гайку с болтом крепления коробки передач к двигателю.
14. Отверните 2 передние гайки с болтами крепления коробки передач к двигателю, снимите переднюю крышку.



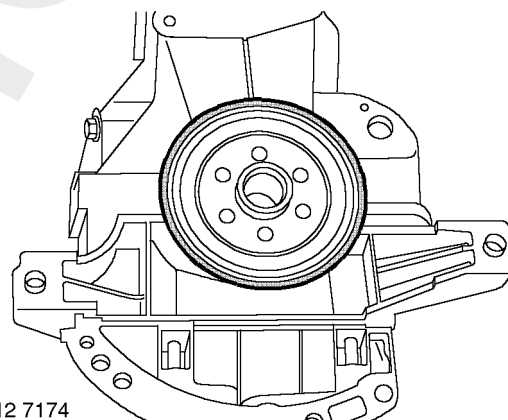
15. Заметьте положение шины "массы" двигателя и отверните 2 верхних болта крепления коробки передач к двигателю.
16. С помощью напарника снимите коробку передач с двигателя.



17. Установите на двигатель стопор маховика **LRT-12-190** и закрепите его болтом.
18. Постепенно ослабьте и выверните 6 болтов крепления кожуха сцепления к маховику.
19. Снимите кожух сцепления и ведомый диск.



20. Отверните и утилизируйте 6 болтов крепления маховика к коленчатому валу.
21. Снимите стопор маховика **LRT-12-190**.

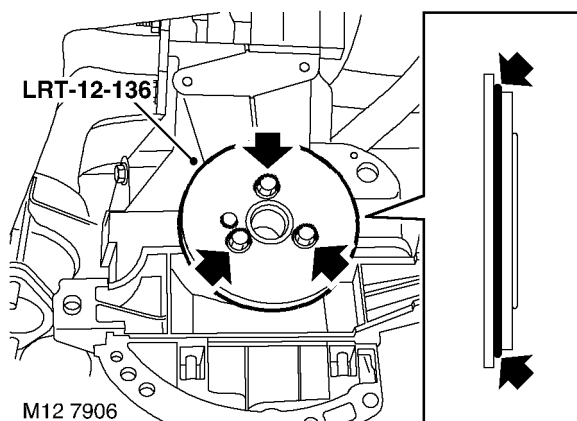


22. При помощи отвёртки с плоским жалом и не имеющей острых заусенцев выньте задний сальник из блока цилиндров и утилизируйте сальник. Не допускайте повреждений уплотняемой поверхности шейки коленчатого вала.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

Установка

1. Удалите все следы масла и герметика с блока цилиндров, из гнезда сальника и с поверхности шейки коленчатого вала.



2. Нанесите на новый сальник непрерывный валик герметика STC 50550 толщиной 1,5 мм, как показано на рисунке.
3. Немедленно установите сальник на блок цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.

4. Установите оправку **LRT-12-136** на коленчатый вал, закрепите оправку тремя болтами.
5. Постепенно затяните болты обжимки сальника **LRT-12-136** так, чтобы сальник встал на место, и оставьте обжимку в таком положении на 1 минуту.
6. Снимите оправку **LRT-12-136**.
ВНИМАНИЕ: Для вулканизации герметика выждите 30 минут прежде, чем заливать в двигатель масло или вращать коленчатый вал.
7. Используя старый болт крепления ведущего диска, в котором проделаны два пропила, расположенных под углом 45°, очистите резьбовые гнезда во фланце коленчатого вала от остатков резьбового фиксатора.
8. Протрите маховик и привалочную поверхность коленчатого вала.
9. Установите маховик на коленчатый вал.
10. Установите на двигатель стопор маховика **LRT-12-190** и закрепите его болтом.
11. Вверните новые болты крепления маховика к коленчатому валу и затяните их, крест-накрест, моментом 80 Н·м.

12. Положите ведомый диск на нажимной диск так, чтобы надпись 'FLYWHEEL SIDE' была обращена к маховику.
13. Уложите ведомый диск на нажимной и вставьте центрующую оправку, **LRT-12-151**.
14. Вверните 6 болтов крепления кожуха сцепления к маховику, затяните болты настолько, чтобы ведомый диск удерживался в центральном положении. Выньте центрующую оправку **LRT-12-151** из кожуха сцепления.
15. Постепенно, крест-накрест, затяните болты моментом 25 Н·м.
16. Снимите стопор маховика **LRT-12-190**.
17. Протрите привалочные поверхности двигателя и коробки передач, штифты и их гнезда.
18. С помощью напарника установите коробку передач на двигатель, обращая внимание на стыковку со сцеплением и установочными штифтами.
19. Установите на своё место шину "массы", вверните два верхних болта крепления коробки передач к двигателю.
20. Установите переднюю крышку, вверните болты и наживите гайки.
21. Затяните верхние болты и передние гайки и болты моментом 80 Н·м. Затяните болты крепления коробки передач к поддону моментом 45 Н·м.
22. Наденьте плоскую шайбу на болт М6, вверните болт, наживите гайку и затяните моментом 9 Н·м.
23. С помощью напарника установите раздаточную коробку на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 90 Н·м.
24. Установите кронштейн на раздаточную коробку и на поддон, вверните болты крепления кронштейна к раздаточной коробке и затяните их моментом 50 Н·м, а болты крепления кронштейна к поддону - моментом 45 Н·м.
25. Вверните верхний болт крепления кронштейна раздаточной коробки к блоку цилиндров и затяните его моментом 45 Н·м.
26. Установите кронштейн нижней поперечины на поддон, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
27. Присоедините шланги системы охлаждения к раздаточной коробке и закрепите их хомутом.
28. Закрепите шланг сапуна раздаточной коробки в хомуте на кожухе масляного щупа.

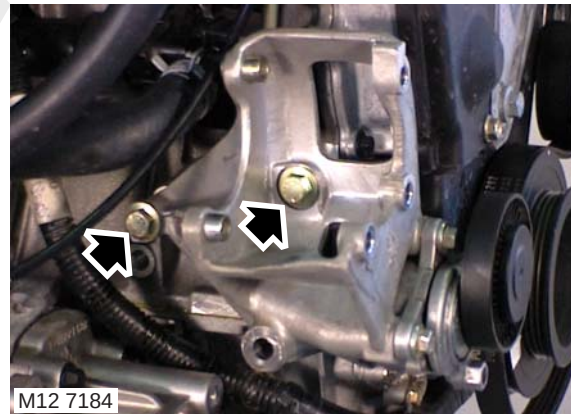


29. Очистите стартер и привалочные поверхности коробки передач.
30. Установите на блок цилиндров заднюю крышку.
31. Установите стартер и нижний болт с гайкой, но не затягивайте их на этом этапе.
32. Установите нижнюю поперечину двигателя, вверните болт крепления поперечины к левой опоре двигателя, но не затягивайте его.
33. Вставьте верхний болт крепления стартера с гайкой.
34. Затяните болты и гайки крепления стартера моментом 80 Н·м.
35. Присоедините разъём к втягивающему реле стартера.
36. Долейте масло в двигатель.
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.**

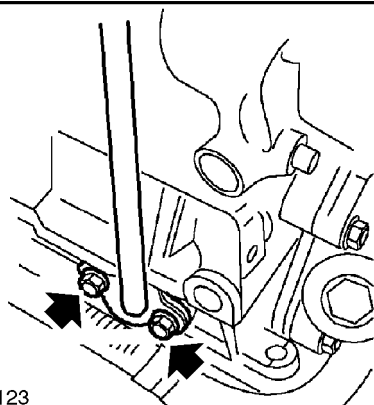
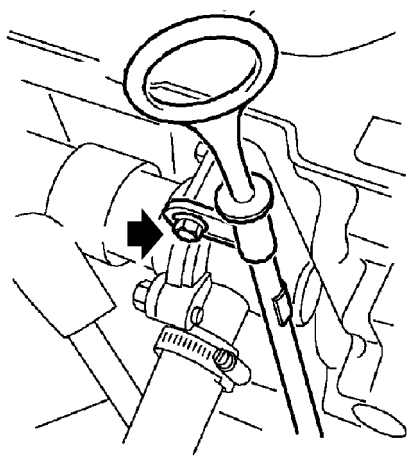
Коленчатый вал и коренные подшипники

Демонтаж

1. Снимите головку цилиндров.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Прокладка головки блока цилиндров.**
2. Выньте задний сальник коленчатого вала.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Замена заднего сальника коленчатого вала.**
3. Снимите ведущую шестерню с коленчатого вала.
4. Снимите и утилизируйте масляный фильтр.
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – К1.8.**
5. Снимите масляный насос.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Переборка масляного насоса.**

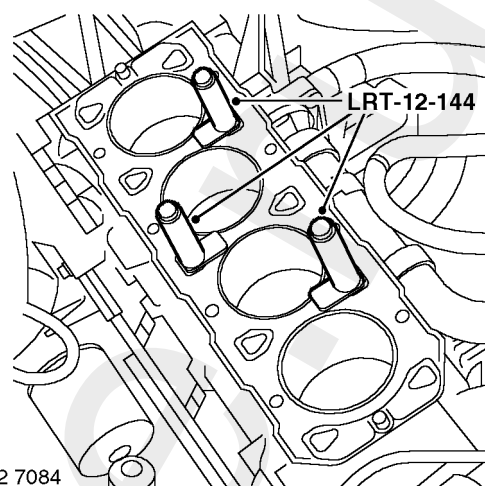


6. Отверните 2 болта крепления кронштейна насоса гидроусилителя к блоку цилиндров и снимите кронштейн.



M12 7123

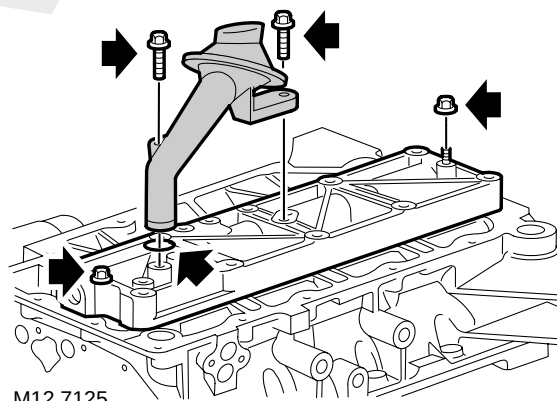
7. Выньте масляный щуп.
8. Выверните болт крепления корпуса термостата с и кожуха масляного щупа к блоку цилиндров.
9. Отверните 2 болта крепления кожуха масляного щупа к блоку цилиндров.
10. Снимите кожух масляного щупа и утилизируйте прокладку.
11. Снимите поддон коробки передач.
 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Поддон.**



M12 7084

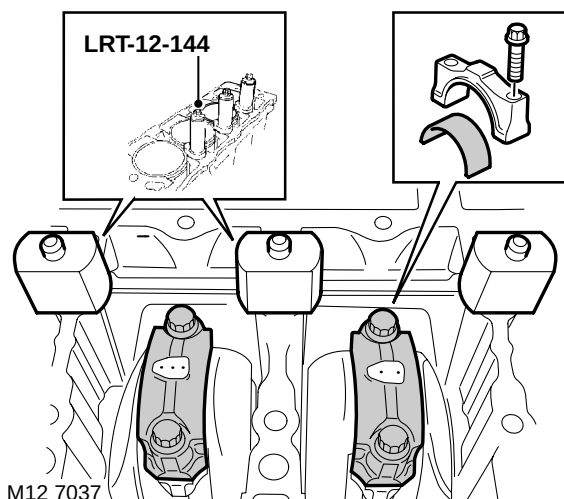
12. Выверните болты из креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** и снимите крепления.

ВНИМАНИЕ: Храните болты крепления головки цилиндров в том порядке, в каком они находились на собранном двигателе. Не вращайте коленчатый вал после снятия креплений гильз цилиндров.



M12 7125

13. Отверните 2 болта крепления маслоприёмника к маслораспределительной крышке.
14. Снимите маслоприёмник с сетчатым фильтром.
15. Выньте из маслоприёмника кольцевое уплотнение и утилизируйте его.
16. Отверните 2 гайки крепления маслораспределительной крышки к интегральной крышке коренных подшипников и снимите крышку.



M12 7037

17. Установите крепления **LRT-12-144** гильз цилиндров с капроновыми гайками, входящими в комплект креплений. Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров. Вверните болты крепления головки цилиндров настолько, чтобы крепления гильз цилиндров надёжно удерживались.

ВНИМАНИЕ: Используемые болты должны вворачиваться в те же гнезда, в которых они находились на собранном двигателе.

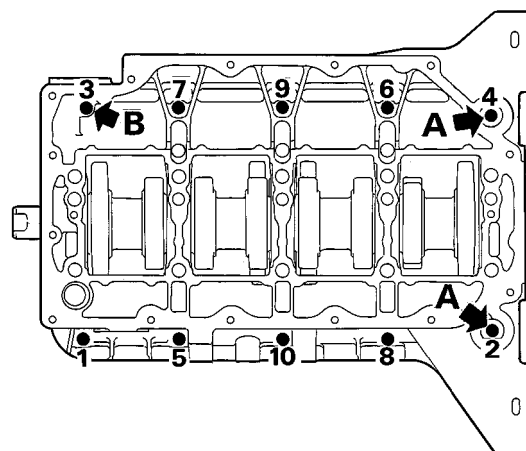
18. Временно установите ведущую шестерню ремня ГРМ и передний шкив коленчатого вала, вверните болт крепления переднего шкива с шайбой.
19. Пометьте шатунные крышки для последующей сборки.
20. Вращая коленчатый вал по часовой стрелке, установите поршни цилиндров 2 и 3 в нижнюю мёртвую точку.
21. Отверните 4 призонных болта (болт, одновременно выполняющий роль штифта) и снимите крышки с шатунов 2-го и 3-го цилиндров. Разложите болты и крышки в том порядке, в котором они были установлены.
22. Отведите шатуны от шатунных шеек и осторожно сдвиньте поршни вверх. Выньте вкладыши из шатунов и шатунных крышек и утилизируйте их.
23. Вращая коленчатый вал по часовой стрелке, установите поршни цилиндров 1 и 4 в нижнюю мёртвую точку.

24. Отверните 4 призонных болта (болт, одновременно выполняющий роль штифта) и снимите крышки с шатунов 1-го и 4-го цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Разложите призонные болты и крышки в том порядке, в котором они были установлены на двигателе.

25. Отведите шатуны от шатунных шеек и осторожно сдвиньте поршни вверх. Выньте вкладыши из шатунов и шатунных крышек и утилизируйте их.
26. Выверните болт из коленчатого вала, снимите с него шкив и ведущую шестерню.
27. Выверните болты из креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** и снимите крепления.

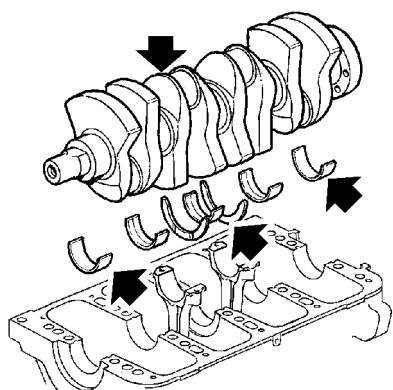
ВНИМАНИЕ: Храните болты крепления головки цилиндров в том порядке, в каком они находились на собранном двигателе. Не вращайте коленчатый вал после снятия креплений гильз цилиндров.



M12 7907

28. В указанной на рисунке последовательности отверните 10 болтов крепления интегральной крышки коренных подшипников к блоку цилиндров и снимите крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ: 2 болта 'А', показанные на рисунке, установлены ниже фланца задних опор. Отметьте также положение болта 'В' в передней части крышки подшипников.



M12 7128

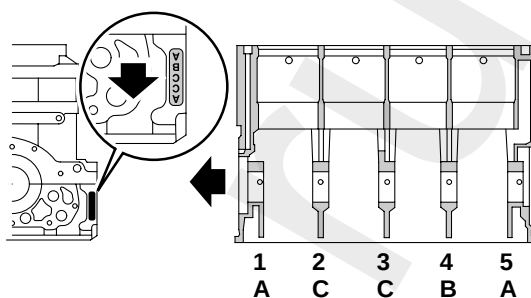
29. Выньте коленчатый вал из блока цилиндров.
30. Выньте 2 упорных полукольца из 3-й коренной постели.
31. Выньте коренные вкладыши из блока цилиндров и из крышки подшипников.

Установка

1. С помощью растворителя очистите привалочные поверхности блока цилиндров и крышки коренных подшипников.

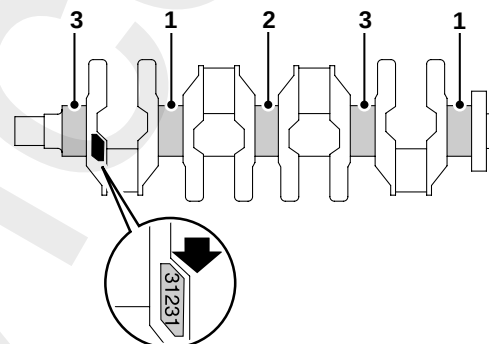
ВНИМАНИЕ: Не используйте металлический скребок для очистки привалочных поверхностей.

2. Протрите постели вкладышей в блоке цилиндров.
3. Протрите постели вкладышей в крышке коренных подшипников.
4. Протрите постели шатунных вкладышей в шатунах и в шатунных крышках.
5. Очистите направляющие штифты и отверстия под них.
6. Протрите коренные и шатунные шейки коленчатого вала.
7. Протрите гнездо заднего сальника коленчатого вала.



M12 7129

8. Перепишите буквенный код коренных подшипников с крышки подшипников.



M12 7130

9. Перепишите цифровой код коренных подшипников с переднего противовеса коленчатого вала.
10. Измерьте диаметр коренных шеек коленчатого вала.

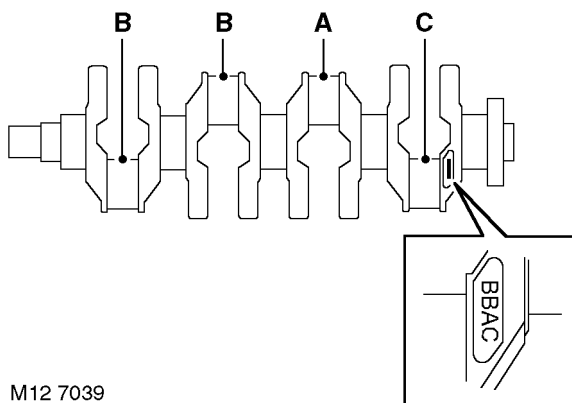
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

11. Подберите коренные вкладыши для установки на двигатель.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

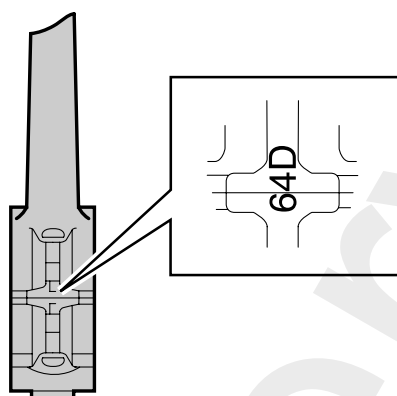
12. Цветные метки на ребре вкладыша обозначают их толщину:
ЗЕЛЁНЫЙ = тонкий вкладыш,
ГОЛУБОЙ = вкладыш средней толщины,
КРАСНЫЙ = вкладыш большой толщины.

ВНИМАНИЕ: Если на одной шейке предстоит установка вкладышей двух разных цветовых маркировок, то более толстый вкладыш устанавливается в крышку коренных подшипников. При установке прежнего коленчатого вала вкладыши должны подбираться по таблице. Не устанавливайте вкладыши меньшей толщины.



M12 7039

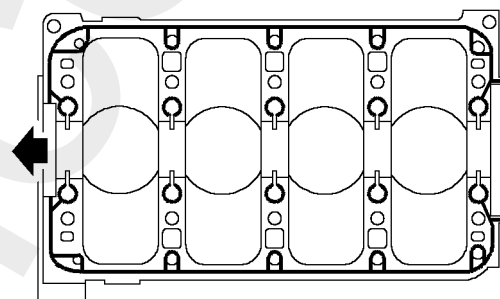
13. Запишите буквенный код размерной группы шатунных шеек, находящийся на заднем противовесе. Кодовые обозначения читаются слева направо, первая группа относится к 1-ой шейке.



M12 7040

14. Запишите номера размерных групп постелей в нижних головках шатунов. Это цифры 5, 6 или 7, нанесённые на шатунные крышки. Выберите соответствующие вкладыши.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.**
15. Цветные метки на ребре вкладыша обозначают их толщину:
ЖЁЛТЫЙ = тонкий вкладыш,
ГОЛУБОЙ = вкладыш средней толщины,
КРАСНЫЙ = вкладыш большой толщины.
Если на одной шейке предстоит установка вкладышей двух разных цветовых маркировок, то более толстый вкладыш устанавливается в шатунную крышку.
16. Установите выбранные коренные вкладыши в постели. Вкладыши с канавкой устанавливаются в блок цилиндров, плоские вкладыши ставятся в крышку коренных подшипников.

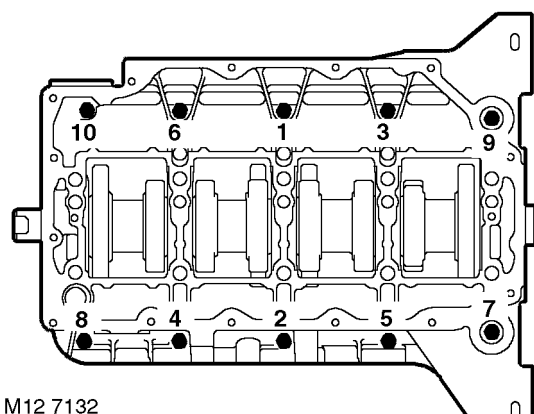
17. Протрите и установите в новые упорные полукольца в блок цилиндров, на 3-ю постель, масляными канавками наружу.
18. Смажьте коренные шейки чистым моторным маслом.
19. Удерживая коленчатый вал так, чтобы шатунные шейки находились в горизонтальной плоскости, уложите коленчатый вал в постель.
20. Проверьте, чтобы привалочные поверхности блока цилиндров и крышки коренных подшипников были чистыми и сухими.



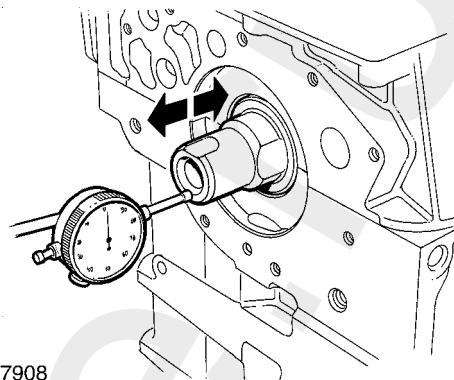
M12 7131

21. Нанесите на блок цилиндров непрерывный валик герметика STC 4600 по указанным на рисунке контурам и распределите его тонким слоем, используя роликовый шпатель.

ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.



M12 7132



M12 7908

22. Смажьте коренные шейки моторным маслом. Установите крышку коренных подшипников на блок цилиндров, вверните болты, обращая внимание на то, что болт с фланцевым подголовником должен находиться в позиции 10.

23. Затяните болты в указанной на рисунке последовательности:

- Этап 1: 5 Н·м
- Этап 2: 30 Н·м

24. Установите крепления **LRT-12-144** гильз цилиндров с капроновыми гайками, входящими в комплект креплений. Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров. Вверните болты крепления головки цилиндров настолько, чтобы крепления гильз цилиндров надёжно удерживались.

ВНИМАНИЕ: Используемые болты должны вворачиваться в те же гнезда, в которых они находились на собранном двигателе.

25. Установите на блок цилиндров индикатор, выставив его ножку на торец носка коленчатого вала.

26. Сдвиньте коленчатый вал назад и установите "ноль" индикатора.

27. Сдвиньте коленчатый вал вперёд и определите осевое перемещение коленчатого вала.

28. Сравните полученное значение с требованиями технических условий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

ВНИМАНИЕ: Если осевое перемещение (люфт) с установленными новыми полукольцами превышает допустимое значение, то коленчатый вал нужно заменить.

29. Снимите индикатор.

30. Временно установите ведущую шестерню ремня ГРМ и передний шкив коленчатого вала, вверните болт крепления переднего шкива с шайбой.

31. Установите выбранные шатунные вкладыши в шатун и в крышки.

32. Смажьте шатунные шейки и шатунные вкладыши чистым моторным маслом.

33. Осторожно надвиньте шатуны на шейки, установите шатунные крышки, обращая внимание на то, что установочные пазы в крышке и в теле шатуна должны находиться по разные стороны, затяните шатунные болты усилием пальцев.

34. Затяните призонные болты крепления шатунной крышки:

- Этап 1: 20 Н·м.
- Этап 2: доворот на 45°.

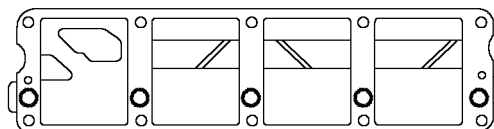
ПРИМЕЧАНИЕ: При снятой головке цилиндров и затянутых коренных болтах вращение коленчатого вала будет затруднено.



35. Используя щуп, измерьте осевое перемещение нижней головки шатуна.
👉 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

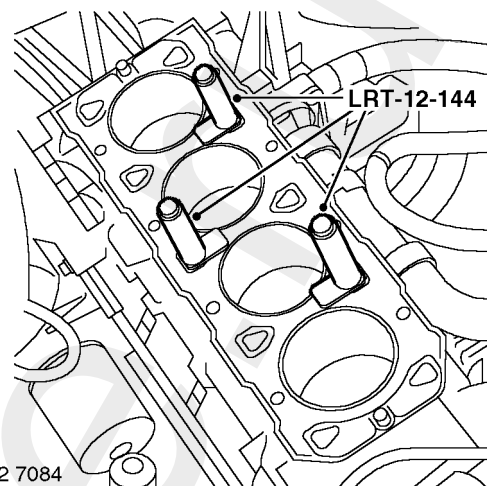
36. Смочите ткань, не оставляющую нитей, растворителем и протрите начисто уплотняемые поверхности крышки коренных подшипников и маслораспределительной крышки.
37. Временно снимите крепления гильз цилиндров **LRT-12-144**.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал после снятия креплений гильз цилиндров.



M12 7133

38. Нанесите непрерывный валик герметика STC 4600 по указанным на рисунке контурам и распределите его тонким слоем, используя роликовый шпатель.
ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.
39. Установите маслораспределительную крышку на интегральную крышку коренных подшипников, наживите гайки и затяните их моментом 9 Н·м.
ВНИМАНИЕ: Если резьбовая часть болтов крепления головки цилиндров имеет повреждения, то необходимо устанавливать новую маслораспределительную крышку и новый маслоприёмник. Не допускается использование вставок для ремонта резьбы (типа Helicoil).



40. Установите на гильзы цилиндров крепления **LRT-12-144** и слегка притяните болты крепления головки цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Используемые болты должны вворачиваться в те же гнёзда, в которых они находились на собранном двигателе.

41. Отверните болт крепления шкива коленчатого вала, снимите шкив и болт с шайбой.
42. Протрите маслоприёмную трубку и привалочные поверхности.
43. Смажьте новое кольцевое уплотнение чистым моторным маслом и наденьте на маслоприёмную трубку.
44. Установите маслоприёмную трубку, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.
45. Установите на место поддон.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Поддон.
46. Протрите трубку масляного щупа и ответные привалочные поверхности.
47. Наденьте новое уплотнение на кожух масляного щупа.
48. Вверните болты крепления кожуха щупа к блоку цилиндров и затяните их моментом 10 Н·м.
49. Вверните болт крепления кожуха щупа и корпуса термостата к блоку цилиндров и затяните его моментом 10 Н·м.
50. Вставьте масляный щуп.
51. Установите масляный насос.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Переборка масляного насоса.
52. Установите кронштейн насоса гидроусилителя на блок цилиндров, вверните болты и затяните их моментом 45 Н·м.

53. Наверните новый масляный фильтр и притяните его усилием руки до полного контакта с уплотняемой поверхностью, затем поверните фильтр ещё на пол-оборота.

54. Установите ведущую шестерню ГРМ.

55. Установите задний сальник коленчатого вала.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Замена заднего сальника коленчатого вала.**

56. Установите головку цилиндров.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Прокладка головки блока цилиндров.**

Прокладка головки блока цилиндров

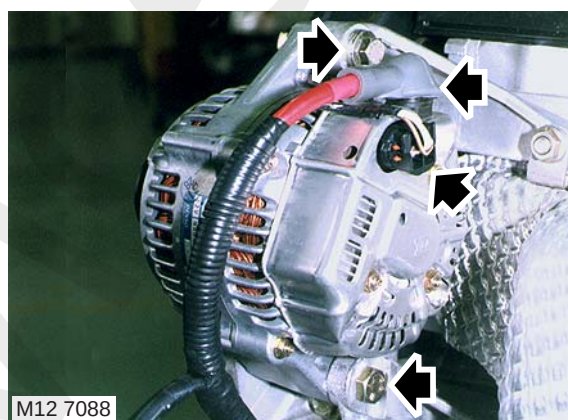
Демонтаж

1. Снимите заднюю крышку ремня ГРМ.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Задняя крышка ремня ГРМ.**

2. Снимите клапанную крышку с прокладкой.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Прокладка клапанной крышки.**

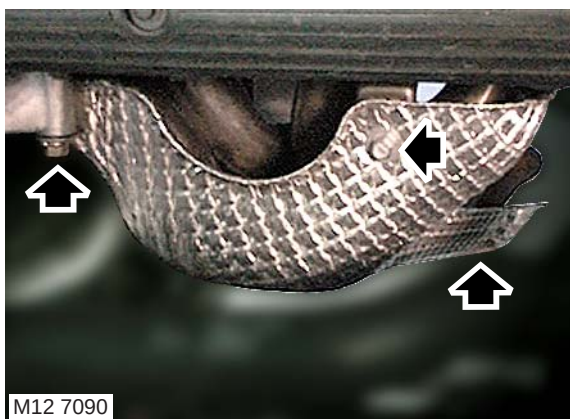


3. **Модели с системой кондиционирования:**

Снимите крышку, отверните гайку и снимите с генератора шину аккумуляторной батареи. Отсоедините колодку от генератора.

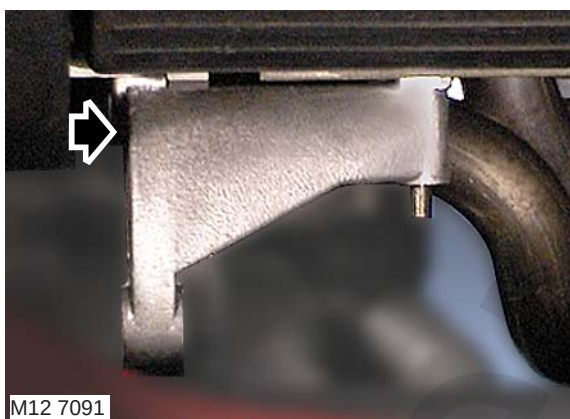
4. **Модели с системой кондиционирования:**

Отверните верхний и нижний болты крепления генератора и снимите генератор.



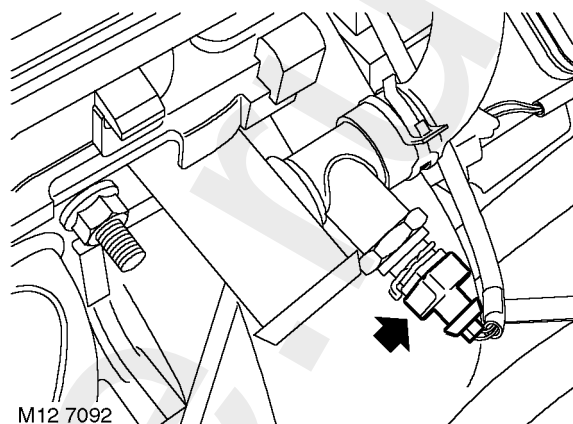
5. Модели с системой кондиционирования:

Отверните гайку и 2 болта крепления теплозащитного экрана к выпускному коллектору и снимите теплозащитный экран.

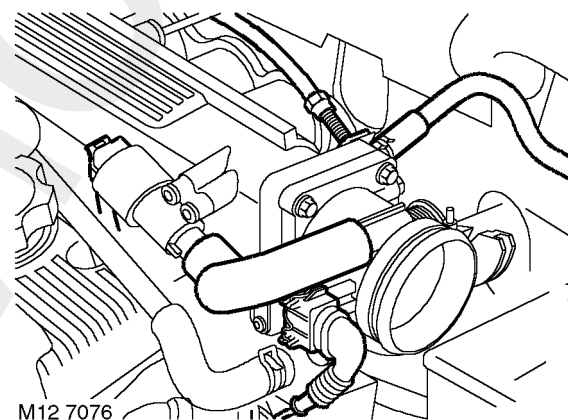


6. Модели с системой кондиционирования:

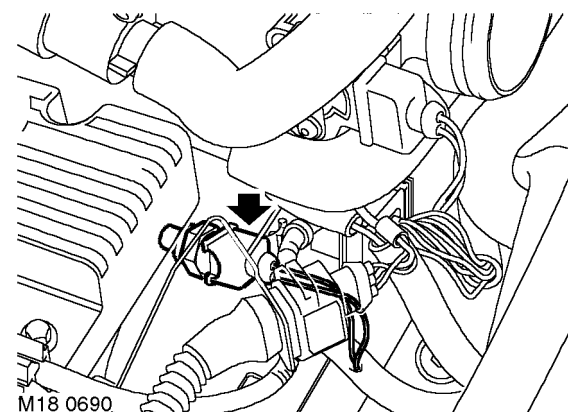
Отверните болт крепления верхнего кронштейна крепления генератора к головке цилиндров и снимите кронштейн.



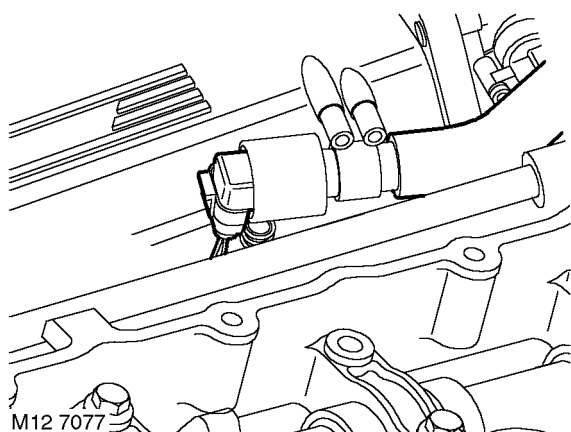
7. Отсоедините колодку от датчика температуры охлаждающей жидкости.



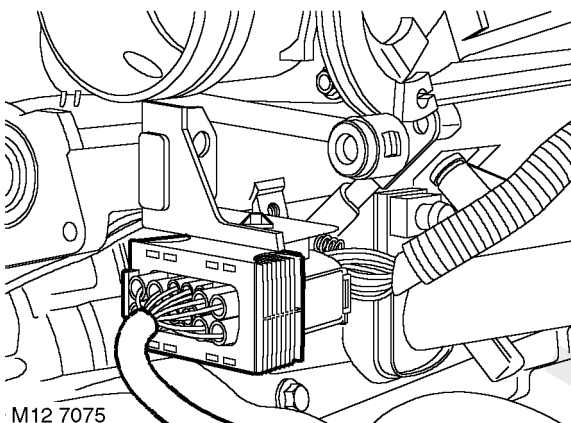
8. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.



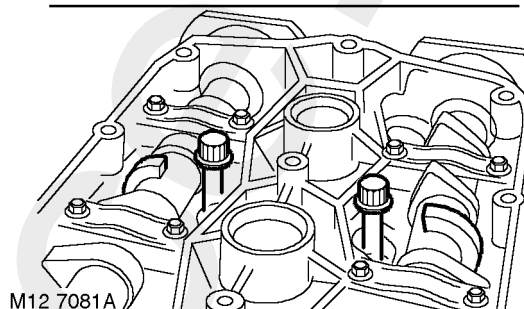
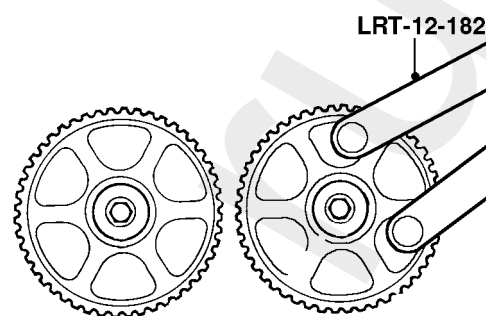
9. Отсоедините разъём от датчика температуры воздуха на впуске.



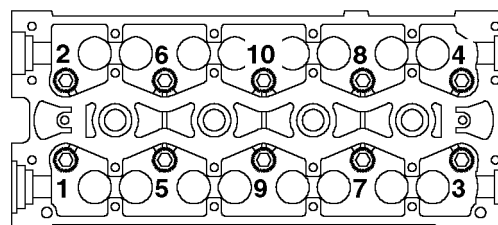
10. Отсоедините разъём от регулятора холостого хода.



11. Отсоедините разъём от жгута проводов форсунок.
12. Временно установите зубчатые колёса на распредвалы, вверните болты крепления, но не затягивайте их.



13. С помощью приспособления **LRT-12-182**, вращайте распредвалы для получения доступа к болтам крепления головки цилиндров, расположенным под индуктивными датчиками положения валов.



M12 7082

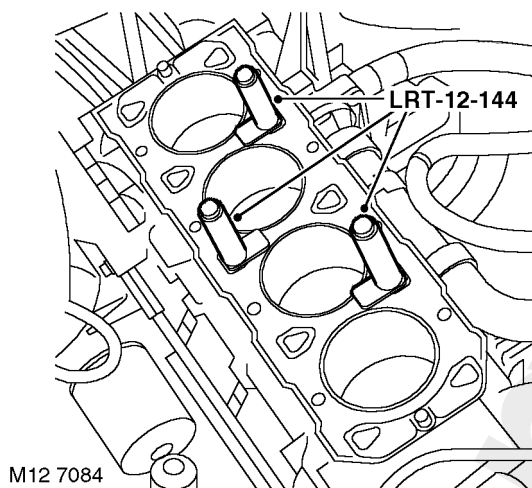
14. В указанной на рисунке последовательности ослабьте болты крепления головки цилиндров.
15. Выньте болты крепления головки цилиндров и разложите их в том порядке, в котором они находились на головке цилиндров.



16. Снимите и утилизируйте прокладку головки блока цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Вывёртывание болтов крепления головки цилиндров приводит к "подклиниванию" коленчатого вала. По этой причине следует максимально ограничить операции, связанные с вращением коленчатого вала. Не вращайте коленчатый вал, пока не будут установлены крепления гильз цилиндров LRT-12-144.

17. Определите тип установленных штифтов: следует удалить капроновые штифты и поставить стальные.



18. Установите крепления гильз цилиндров LRT-12-144 на блок цилиндров и закрепите их болтами крепления головки цилиндров. Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.

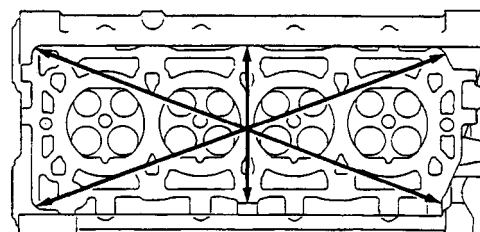
ВНИМАНИЕ: Используемые болты должны вворачиваться в те же гнёзда, в которых они находились на собранном двигателе.

Установка

1. Выверните болты из креплений гильз цилиндров LRT-12-144 и снимите крепления.

ВНИМАНИЕ: Храните болты крепления головки цилиндров в том порядке, в каком они находились на собранном двигателе. Не вращайте коленчатый вал после снятия креплений гильз цилиндров.

2. Очистите привалочные поверхности головки цилиндров и блока цилиндров.
3. Убедитесь в отсутствии повреждений на нижней плоскости головки цилиндров и на верхней плоскости блока цилиндров. Особое внимание следует обратить на состояние нижней плоскости головки цилиндров.
4. Проверьте, чтобы каналы системы охлаждения и системы смазки были чистыми.



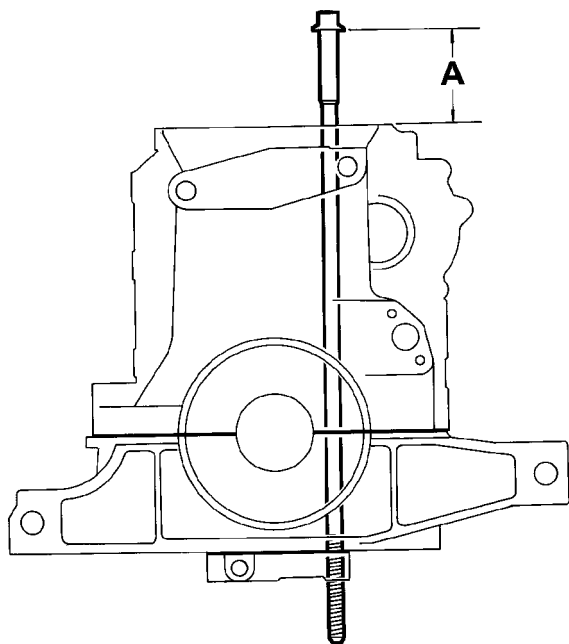
M12 7085

5. Проверьте плоскость головки цилиндров на коробление, укладывая поверочную линейку вдоль направлений, показанных на рисунке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

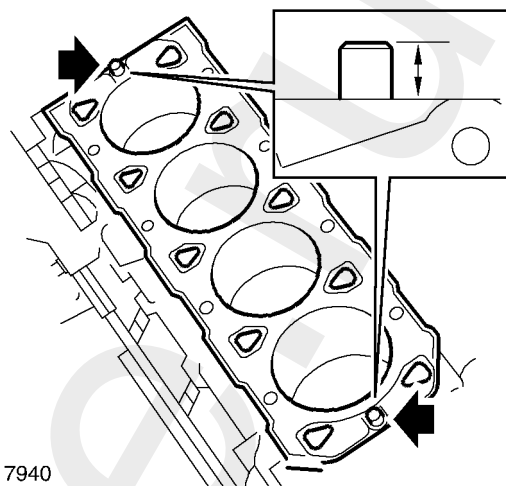
ПРИМЕЧАНИЕ: Допускается шлифовка нижней плоскости головки цилиндров при том условии, что высота головки остаётся в допустимых пределах.

6. Отмойте болты крепления головки цилиндров и протрите их насухо.
7. Нанесите на резьбовую часть болтов и на их подголовники тонкий слой масла.



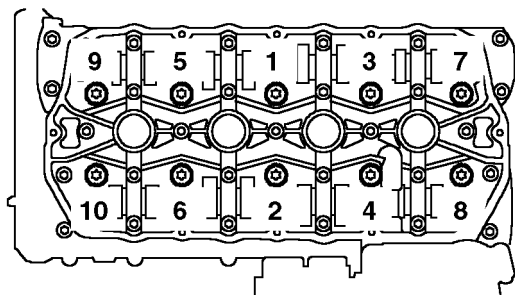
М12 7898

8. Осторожно вставьте болты в их гнёзда в том порядке, в котором они находились на собранном двигателе, **НЕ СБРАСЫВАЙТЕ БОЛТ В ГНЕЗДО**. Усилий руки вверните каждый из болтов в маслораспределительную крышку.
9. Измерьте расстояние 'А' от подголовника болта до верхней плоскости блока цилиндров, как показано на рисунке:
 - 97 мм: болты пригодны для повторного использования
 - Свыше 97 мм: необходимо использовать новые болты
10. Если были удалены капроновые штифты, то нужно очистить их гнёзда и поставить в блок цилиндров новые, стальные штифты.



М12 7940

11. Выступление штифтов должно быть от 10 до 11 мм.
12. Установите новую, сухую прокладку головки блока на блок цилиндров.
13. С помощью напарника поставьте головку цилиндров на блок, проследив за тем, чтобы она попала на штифты.
14. Протрите зубчатые колёса распредвалов.
15. Временно установите зубчатые колёса на распредвалы, вверните болты крепления, но не затягивайте их.
16. С помощью приспособления **LRT-12-182**, вращайте распредвалы для получения доступа к болтам крепления головки цилиндров, расположенным под индуктивными датчиками положения валов.
17. Осторожно вставьте болты в их гнёзда в том порядке, в котором они находились на собранном двигателе, **НЕ СБРАСЫВАЙТЕ БОЛТ В ГНЕЗДО**. Притяните болты усилием руки.



M12 7086

18. В указанной на рисунке последовательности затяните болты крепления головки цилиндров:

- Этап 1: 20 Н·м.
- Этап 2: -180°.
- Этап 3: доворот на 180°.

ВНИМАНИЕ: Не доворачивайте болты на 360°, за один приём.

19. Снимите зубчатые колёса распредвалов.

20. Установите заднюю крышку ремня ГРМ.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Задняя крышка ремня ГРМ.

21. Установите прокладку клапанной крышки.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Прокладка клапанной крышки.

22. Присоедините разъёмы датчиков температуры воздуха на впуске (IAT), положения дроссельной заслонки (TP), температуры охлаждающей жидкости (ECT) и разъём регулятора холостого хода (IACV). Присоедините разъём к жгуту форсунок.

23. **Модели с системой кондиционирования:** Установите кронштейн крепления генератора, вверните болт и затяните его моментом 25 Н·м.

24. **Модели с системой кондиционирования:** Установите теплозащитный экран на выпускной коллектор. Наживите гайку и затяните её моментом 25 Н·м, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.

25. **Модели с системой кондиционирования:** Установите генератор, вверните верхний и нижний болты крепления и затяните их моментом 45 Н·м.

26. **Модели с системой кондиционирования:** Подсоедините шину аккумуляторной батареи к генератору, наверните гайку и затяните её моментом 8 Н·м.

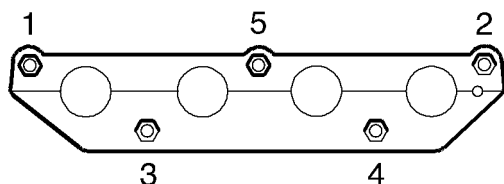
27. **Модели с системой кондиционирования:** Присоедините разъём к генератору.

Переборка головки цилиндров

Демонтаж

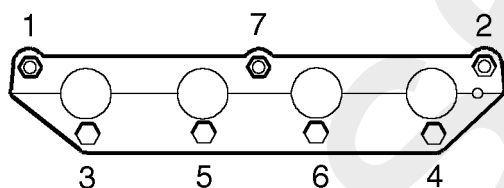
1. Снимите головку цилиндров.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К,**
объём 1,8, Поршневая группа,
Прокладка головки блока цилиндров.



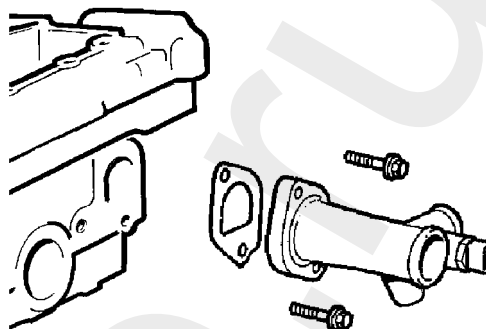
M12 7909

2. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 5 гаек крепления выпускного коллектора к головке цилиндров и снимите коллектор.
3. Снимите и утилизируйте прокладку выпускного коллектора.



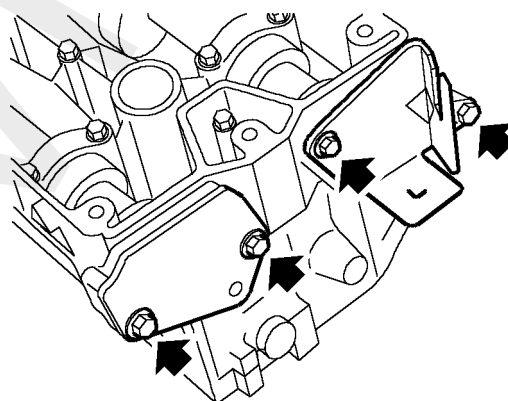
M30 1057

4. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 7 гаек крепления впускного коллектора к головке цилиндров.
5. Снимите впускной коллектор и утилизируйте его прокладки.



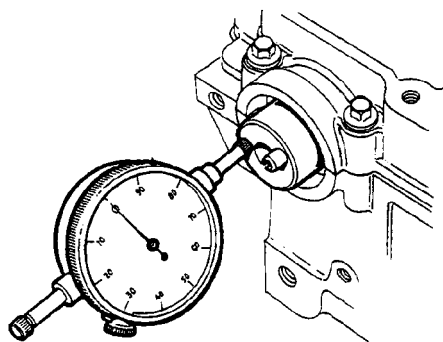
M12 7099

6. Отверните 2 болта крепления выходного коленчатого патрубка системы охлаждения к головкам цилиндров. Снимите патрубок и утилизируйте прокладку.
7. Выверните свечи зажигания.

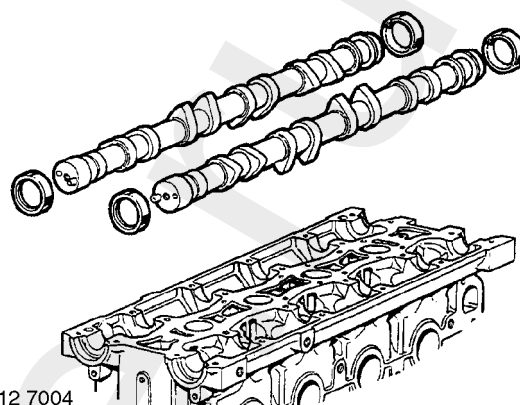


M12 7100

8. Отверните 4 болта крепления передних и задних крышек сальников распредвала и снимите крышки.



M12 7102

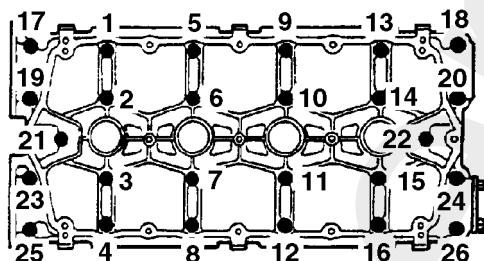


M12 7004

9. Проверьте осевой люфт распредвала, используя для этого стрелочный индикатор.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый К1,8.**

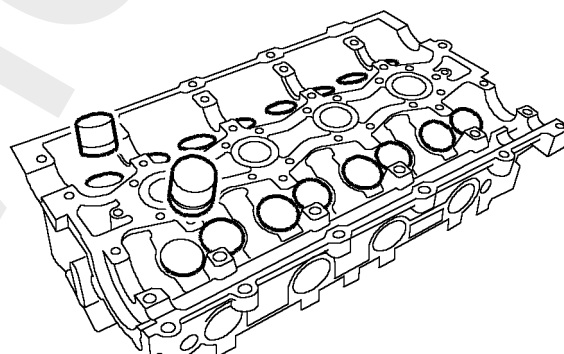
10. Если осевой превышает допустимое значение, то установите новый вал (или новые валы) и проведите проверку с ними, если люфт по-прежнему выше допустимого, то замените крышку распредвалов с головкой цилиндров в сборе.



M12 7003

11. Постепенно, в указанной на рисунке последовательности, ослабьте 26 болтов крепления крышки распредвалов так, чтобы клапанные пружины полностью разгрузились.
12. Снимите крышку распредвалов.

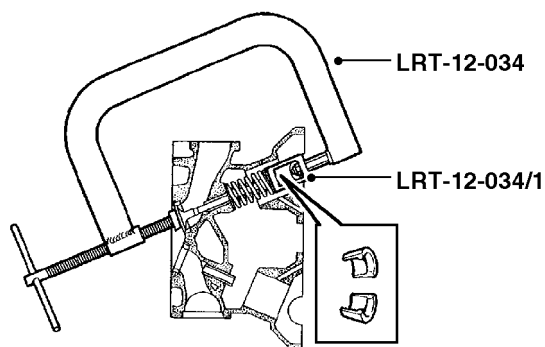
13. Пометьте расположение распредвалов и выньте впускной и выпускной распредвалы. Снимите с валов 4 сальника и утилизируйте сальники.



M12 7103

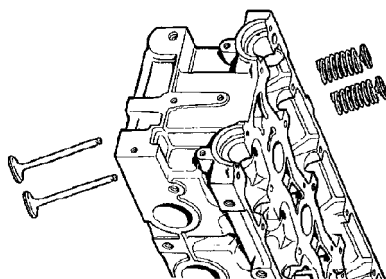
14. При помощи магнита выньте 16 гидрокомпенсаторов из головки цилиндров. Гидрокомпенсаторы должны храниться в том порядке, в котором они были установлены и, находясь, при этом, в перевернутом положении, чтобы из них не вытекло масло.
15. Проверьте компенсаторы на предмет износа, задигов и перегрева.
16. Измерьте диаметр каждого компенсатора. Измерение производится в среднем поясе компенсатора.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый К1,8.**



М12 7106

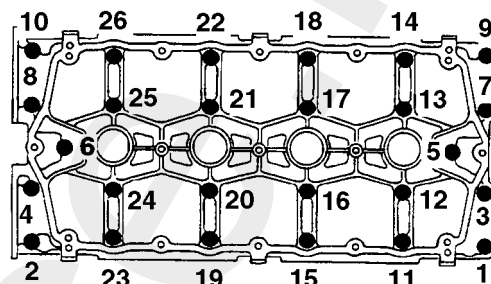
17. Используя рассухариватель **LRT-12-034** с наконечником **LRT-12-034/1**, сожмите клапанные пружины, выньте два сухарика, отпустите пружину и снимите рассухариватель **LRT-12-034**



М12 7107

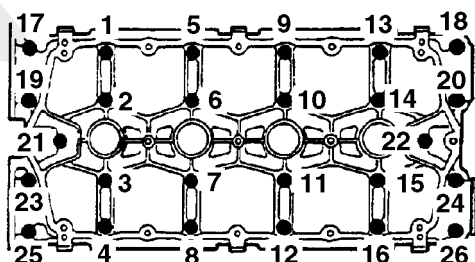
18. Снимите клапанную пружину с верхней тарелкой.
19. Выньте клапан из головки цилиндров.
20. С помощью оправки **LRT-12-071** снимите и утилизируйте маслосъёмный колпачок.
21. Повторите проделанное с остальными клапанами, раскладывая клапаны с пружинами в том порядке, в котором они были установлены на головке цилиндров.
22. Уложите головку цилиндров на плоскость, к которой крепится впускной коллектор, и подложите деревянные бруски.
23. Прочистите описанные выше операции с выпускными клапанами.
24. Протрите распредвалы, опорные поверхности шеек распредвалов в постели, привалочные поверхности постели распредвалов и головки цилиндров.

25. Проверьте состояние распредвалов. Если на них имеются царапины, выбоины или они чрезмерно изношены, то замените распредвалы.
26. Уложите распредвалы в головку цилиндров и наложите на каждую из шеек полоску деформируемого калибра.



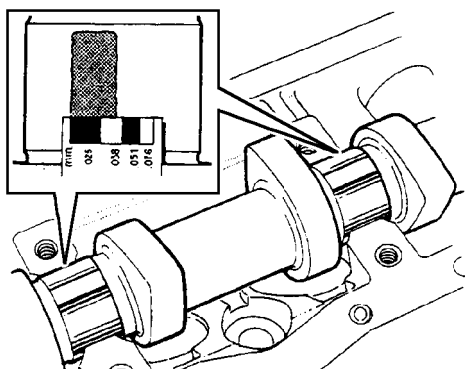
М12 7007

27. Установите крышку распредвалов и постепенно, в указанной на рисунке последовательности, затяните болты моментом 10 Н·м. НЕ ВРАЩАЙТЕ распредвалы.



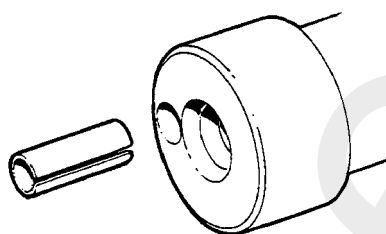
М12 7003

28. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните болты крепления крышки распредвалов.



M12 7104

29. Измерьте самую широкую часть каждой из полосок калибра:
Величина зазора = 0,060 - 0,094 мм.
Максимально допустимый зазор = 0,15 мм.
30. Если величина зазора больше допустимой, то поставьте новые валы и повторите проверку. Если зазор по-прежнему слишком велик, то замените головку цилиндров.
31. Ветошью, смоченной маслом, удалите с шеек все следы деформируемого калибра.



M12 7105

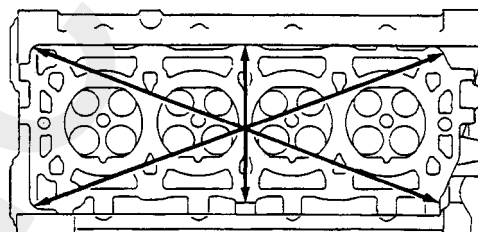
32. Если устанавливается старый вал, то выньте из него штифт и установите новый, разрезом к оси вала.
33. Протрите зубчатые колёса распредвалов, проверьте состояние зубьев и отверстия под штифт на предмет износа.

ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдержать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе.

34. Очистите привалочные поверхности интегральной крышки распредвалов и головки цилиндров. Протрите поверхности под впускной и выпускной коллекторы.

ВНИМАНИЕ: Не пользуйтесь металлическим скребком.

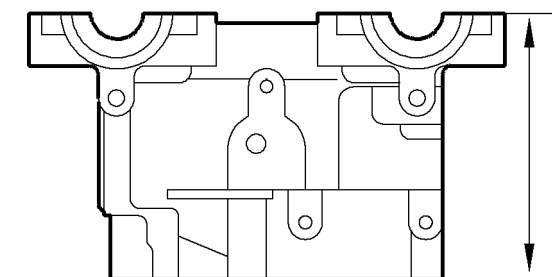
35. Очистите от нагара нижнюю плоскость головки цилиндров.
36. Продуйте масляные каналы и каналы системы охлаждения.
37. Проверьте головку цилиндров на предмет повреждений, особое внимание уделите нижней плоскости головки цилиндров.



M12 7085

38. Проверьте плоскость головки цилиндров на коробление, укладывая поверочную линейку вдоль направлений, показанных на рисунке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.



M12 7890

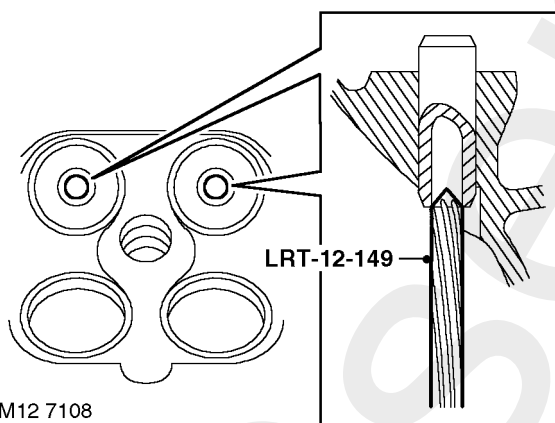
39. Проверьте высоту головки цилиндров.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый К1,8.

ПРИМЕЧАНИЕ: Допускается шлифовка нижней плоскости головки цилиндров при том условии, что высота головки остаётся в допустимых пределах.

40. Проверьте состояние клапанных пружин и измерьте высоту пружин в свободном состоянии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый К1,8.

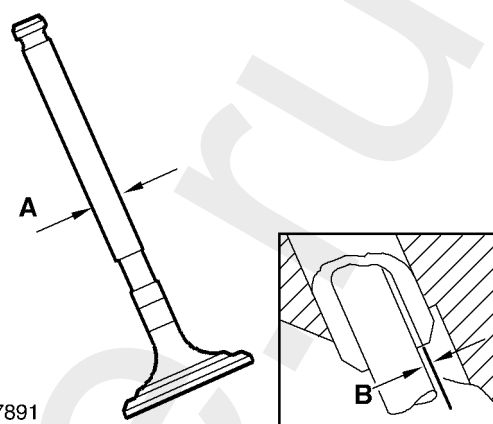


M12 7108

41. С помощью приспособления **LRT-12-149** удалите нагар с направляющих втулок выпускных клапанов.

ВНИМАНИЕ: Приспособление вставляется во втулку со стороны нижней плоскости головки цилиндров.

42. Удалите нагар с направляющих втулок впускных клапанов, с впускных и выпускных клапанов, с седел клапанов и с огневой поверхности головки. После завершения процедуры удаления нагара продуйте головку, чтобы удалить все частицы.

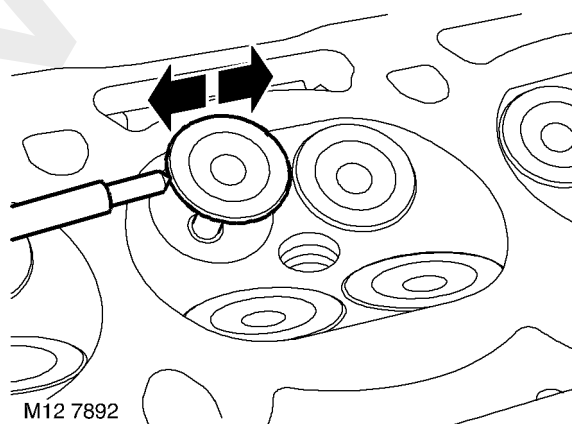


M12 7891

43. Измерьте и запишите диаметры 'А' стблей старых клапанов, замените клапан, если диаметр стебля меньше допустимого.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый К1,8.

44. С помощью описанной ниже процедуры измерьте зазоры 'В' между стеблями впускных и выпускных клапанов и их направляющими втулками.



M12 7892

45. Вставьте клапан в соответствующую втулку.

46. Выдвиньте тарелку клапана на 10 мм вверх и установите стрелочный индикатор, как показано на рисунке.

47. Сдвиньте тарелку клапана к передней части головки цилиндров и выставьте "ноль" индикатора, обращая внимание на то, чтобы ножка индикатора оставалась поджатой к тарелке.

48. Сдвиньте клапан к задней части головки цилиндров и прочитайте показание индикатора 'В'

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый К1,8.



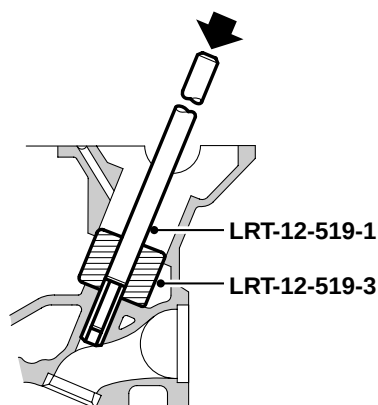
49. Повторите эту операцию с каждым из клапанов.

ВНИМАНИЕ: Храните болты крепления головки цилиндров в том порядке, в каком они находились на собранном двигателе.

50. При необходимости замените клапаны и направляющие клапанов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

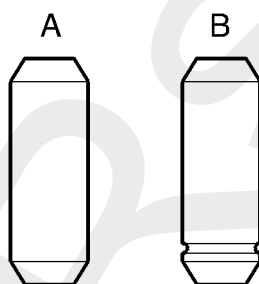
51. Уложите головку цилиндров на деревянные бруски.



M12 7110

52. Вставьте оправку **LRT-12-519-3** в гнездо толкателя и выбейте втулку при помощи выколотки **LRT-12-519-1**.

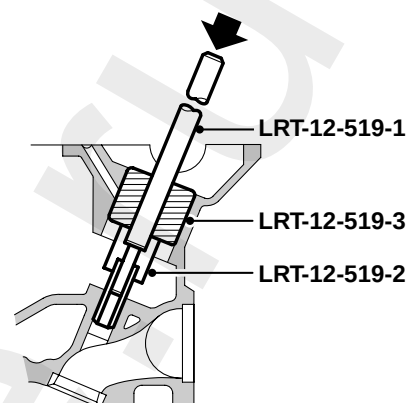
ПРИМЕЧАНИЕ: Раскладывайте направляющие клапанов в том порядке, в каком они находились на собранном двигателе.



M12 7893

53. Определите тип установленных втулок: 'А' - Заводская сборка 'В' - Заменённая в процессе эксплуатации

ВНИМАНИЕ: Втулки 'А', установленные заводом-изготовителем, должны быть заменены на ремонтные 'В'.

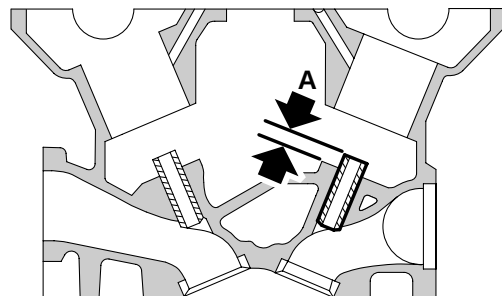


M12 7112

54. Установите направляющую клапана в гнездо направляющей, проточкой к седлу клапана, и установите на направляющую ограничитель **LRT-12-519-2**.

ПРИМЕЧАНИЕ: При замене втулок головка цилиндров и втулка должны иметь комнатную температуру.

55. Установите капроновую оправку **LRT-12-519-3** в гнездо компенсатора и забивайте втулку оправкой **LRT-12-519-1** до тех пор, пока ограничитель не дойдёт до поверхности головки цилиндров.



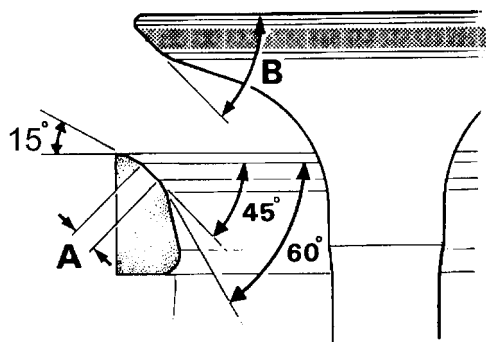
M12 7894

56. Измерьте выступание 'А' направляющей клапана: = 6,00 мм.
57. Проверьте состояние сёдел клапанов и тех клапанов, которые предполагается вновь использовать.
58. При необходимости замените сёдла клапанов.

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте осторожность при удалении сёдел, чтобы не повредить посадочную поверхность

59. Охладите новые сёдла в жидком азоте и немедленно установите их в головку цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Не нагревайте головку цилиндров. Сёдла после прорезки фасок не должны выступать над нижней плоскостью головки цилиндров



М12 7895

60. Прорежьте фаски сёдел при помощи специальной фрезы с пилотом, обеспечив при этом следующие углы наклона:

- 15°. - Первая прорезка
- 45°. - Окончательная прорезка с удалением заусенцев
- 60°. - Подрезка для получения нужной ширины фаски

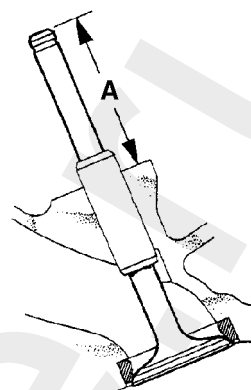
61. Проверьте ширину фаски клапана и угол её наклона:

- Ширина фаски 'А' - Впуск = 1,2 мм; Выпуск = 1,6 мм
- Угол фаски клапана 'В' - Впуск и Выпуск = 45°.

62. Притрите фаски клапанов, используя мелкозернистую притирочную пасту.

63. Нанесите на фаску седла клапана тонкий слой берлинской лазури, вставьте клапан в направляющую и прижмите его, не вращая. Выньте клапан и по отпечатку проверьте равномерность и положение прилегания. Краска должна отпечататься по средней линии фаски.

64. Притрите и снова проверьте прилегание фаски.



М12 7115

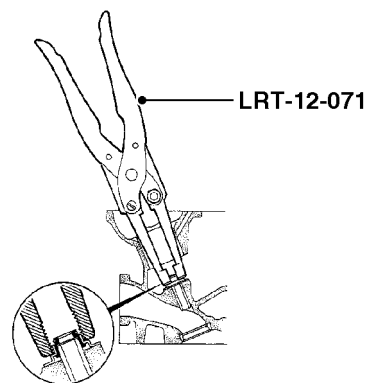
65. Проверьте выступание стебля клапана - 'А'.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

66. Если стебель клапана выступает больше допустимого, то установите новый клапан и снова проверьте выступание стебля. Если эта мера не помогает, то замените седло клапана.

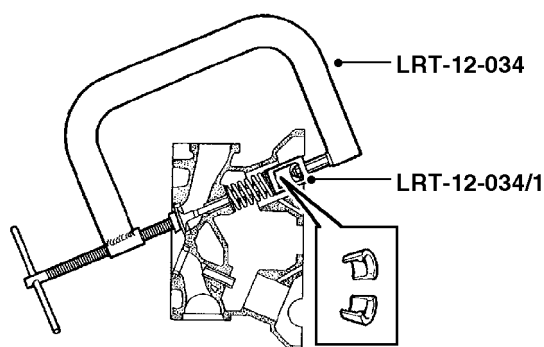
Установка

1. Отмойте впускные и выпускные клапаны, тарелки пружин, сухарики и клапанные пружины.



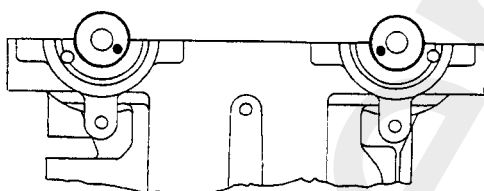
М12 7117

2. Смажьте новый маслосъёмный колпачок чистым моторным маслом и установите его на направляющую клапана, используя оправку **LRT-12-071**.
3. Смажьте клапан чистым моторным маслом и вставьте его в направляющую.



M12 7106

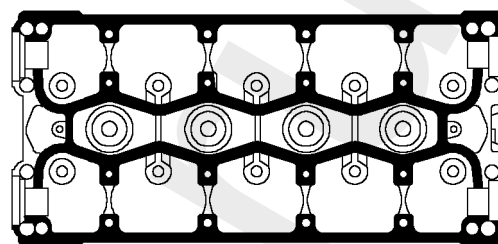
4. Установите пружину с тарелкой, сожмите пружину рассухаривателем **LRT-12-034** с наконечником **LRT-12-034/1**, установите сухарики.
5. Повторите процедуру с остальными клапанами.
6. Через деревянный брусок ударьте два-три раза по торцу стебля клапана, чтобы сухарики приняли рабочее положение в канавках стебля.
7. Смажьте компенсаторы чистым моторным маслом и вставьте их на свои прежние места.



M12 7005

8. Смажьте шейки валов, вставьте распредвалы и разверните так, чтобы установочный штифт под зубчатое колесо впускного вала находился в положении "4 часа", а выпускного - "8 часов".

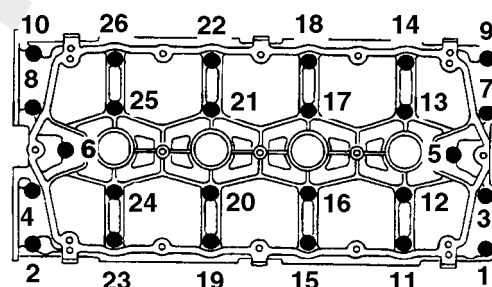
ВНИМАНИЕ: Не перепутайте местами впускной и выпускной валы.



M12 7006

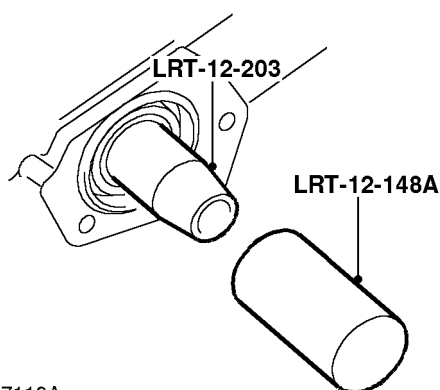
9. Нанесите непрерывные тонкие валики герметика STC 4600 в местах, показанных на рисунке. Роликовым шпателем распределите герметик тонким слоем по поверхности.

ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.



M12 7007

10. Установите крышку распредвалов и постепенно, в указанной на рисунке последовательности, затяните болты моментом 10 Н·м.

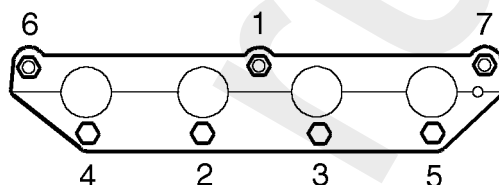


M12 7119A

11. Помня о том, что передние сальники имеют чёрный цвет, а задние - красный, установите новые сальники, используя оправки **LRT-12-203** и **LRT-12-148A**.

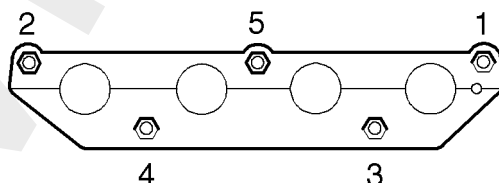
ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими. Не используйте оправку LRT-12-148 для установки сальников.

12. Протрите крышки сальников и привалочные поверхности.
13. Установите крышку заднего сальника выпускного распредвала, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
14. Установите крышку заднего сальника впускного распредвала, вверните болты и затяните их моментом 6 Н·м.
15. Отрегулируйте межэлектродный зазор в свечах на 1,00 мм.
16. Вверните свечи зажигания и затяните их моментом 27 Н·м.
17. Установите на головку цилиндров новую прокладку коленчатого патрубка, установите патрубок и затяните болты моментом 9 Н·м.
18. Очистите впускной коллектор и ответные привалочные поверхности на головке цилиндров.



M30 1055

19. Установите новую прокладку на головку новую прокладку впускного коллектора, установите впускной коллектор, вверните болты и затяните их моментом 17 Н·м.



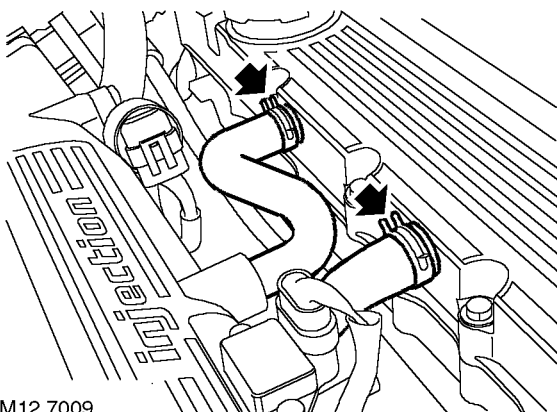
M12 7999

20. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.
21. Установив новую прокладку, установите выпускной коллектор, наживите гайки и затяните их моментом 45 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
22. Установите головку цилиндров.
- 👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Прокладка головки блока цилиндров.**



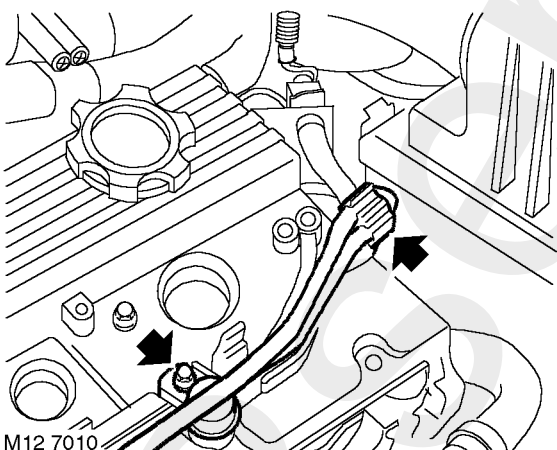
Прокладка клапанной крышки

Демонтаж



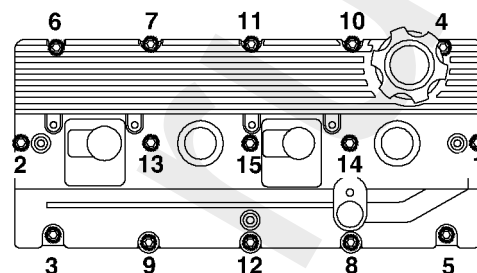
M12 7009

1. Ослабьте 2 хомута и отсоедините шланг вентиляции картера от клапанной крышки.
2. Снимите катушки зажигания.
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Катушка зажигания.
3. Удалите сор из гнезд свечей зажигания.



M12 7010

4. Освободите хомут крепления жгутов катушек зажигания и датчика положения распредвалов от клапанной крышки.
5. Отверните болт крепления датчика положения распредвала к клапанной крышке, освободите датчик и отведите его в сторону.



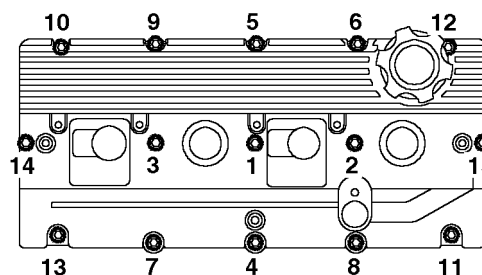
M12 7899

6. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 15 болтов крепления клапанной крышки.
7. Снимите клапанную крышку и утилизируйте её прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности клапанной крышки и интегральной крышки распредвалов.
2. Отмойте внутреннюю поверхность клапанной крышки. Если необходимо, отмойте в растворителе набивку маслоотделителя и продуйте её насухо.
3. Установите прокладку клапанной крышки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следует устанавливать усовершенствованную прокладку с отбортовкой.



M127012

4. Установите клапанную крышку, вверните болты и затяните их моментом 8 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
5. Протрите датчик положения распредвала (СМР) и ответные привалочные поверхности. Установите датчик, вверните болт его крепления и затяните моментом 8 Н·м.
6. Закрепите проводной жгут в хомуте.

7. Установите катушки зажигания.

 **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ
РАБОТЫ, Катушка зажигания.**

8. Присоедините шланги системы вентиляции и закрепите их хомутами.

Переборка масляного насоса

Демонтаж

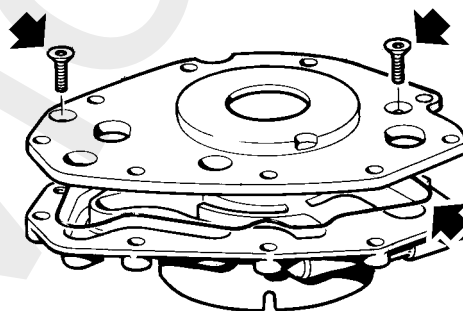
1. Снимите ремень ГРМ.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К,
объём 1,8, Поршневая группа, Ремень
ГРМ.**

2. Снимите масляный насос.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К,
объём 1,8, Передний сальник
выпускного распределительного вала,
Масляный насос.**

Разборка

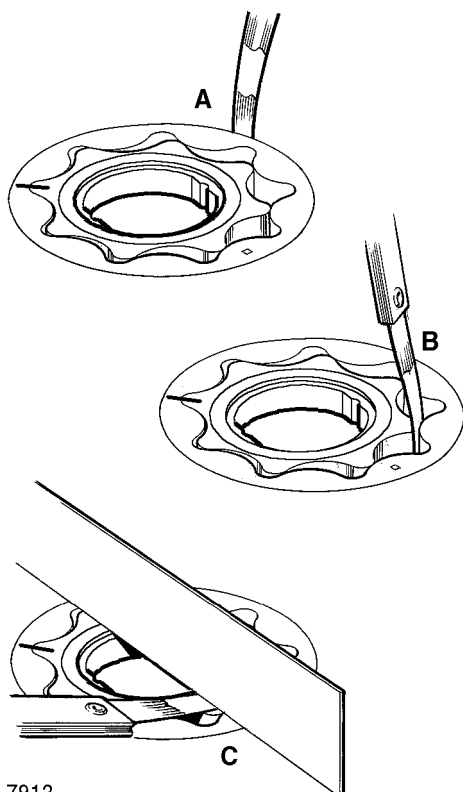


M12 7911

1. Выверните 2 винта и снимите заднюю крышку насоса.
2. Снимите и утилизируйте уплотнение крышки.

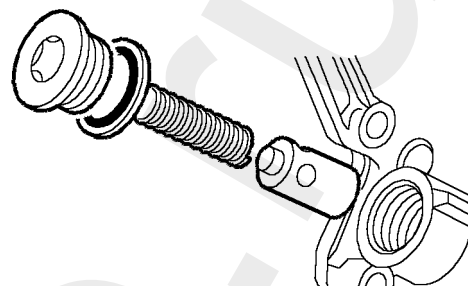


Проверка



M12 7912

1. Нанесите метки взаимного положения на оба колеса насоса и на его корпус.
2. Выньте внешнее и внутреннее колёса насоса.
3. Отмойте колёса и корпус насоса.
4. Установите в корпус насоса внешнее и внутреннее колёса так, чтобы совпали метки взаимного положения.
5. Проверьте зазоры:
 - Зазор 'А' между внешним колесом и корпусом = 0,28 - 0,36 мм
 - Зазор 'В' на выступах колёс = 0,05 - 0,13 мм
 - Торцевой зазор 'С' = 0,02 - 0,06 мм
6. Замените масляный насос в сборе, если зазоры превышают допустимое значение.



M12 7914

7. Выверните пробку редукционного клапана и утилизируйте уплотнительную шайбу.
8. Выньте пружину с редукционным клапаном.
9. Проверьте свободу перемещения клапана в отверстии и убедитесь в том, что на теле клапана нет задиров и коррозии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следы коррозии можно удалить шлифовальной бумагой № 600, смоченной моторным маслом.

10. Измерьте длину пружины в свободном состоянии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый К1,8.

11. При обнаружении явных задиров на теле клапана и если длина пружины в свободном состоянии меньше допустимой редукционный клапан заменяется целиком. При обнаружении задиров в канале клапана необходимо заменить масляный насос в сборе.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

Сборка

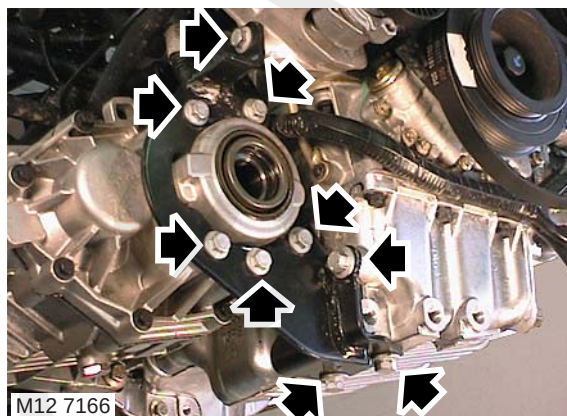
1. Удалите остатки герметика с винтов крепления крышки, с пробки редукционного клапана и из её резьбового гнезда.
ВНИМАНИЕ: Метчик (для очистки резьбы) использовать запрещается.
2. Протрите крышку насоса.
3. Смажьте редукционный клапан, канал клапана и пружину чистым моторным маслом.
4. Установите клапан с пружиной.
5. Наденьте на пробку новую уплотнительную шайбу и нанесите на резьбовую часть пробки герметик STC 50552.
6. Вверните пробку и затяните её моментом 25 Н·м.
7. Смажьте колёса насоса и его корпус чистым моторным маслом.
8. Вставьте колёса насоса в корпус так, чтобы идентификационная метка внешнего колеса была обращена наружу, а метки взаимного положения были совмещены.
9. Смажьте новое уплотнение крышки насоса чистым моторным маслом, установите уплотнение и крышку.
10. Нанесите на резьбу винтов крепления крышки герметик STC 50552, вверните винты и затяните их.
11. Проверьте насколько свободно вращаются колёса насоса.

Установка

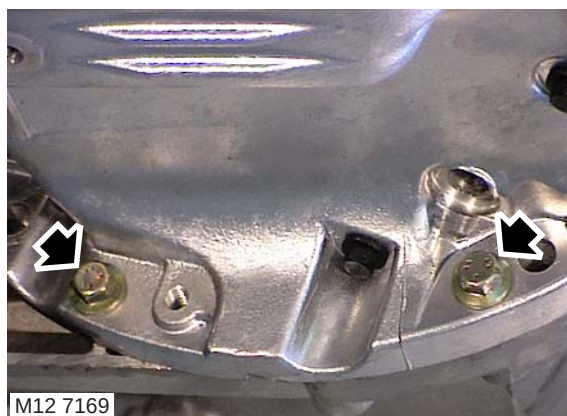
1. Установите масляный насос.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Масляный насос.
2. Установите ремень ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Поршневая группа, Ремень ГРМ.

Поддон

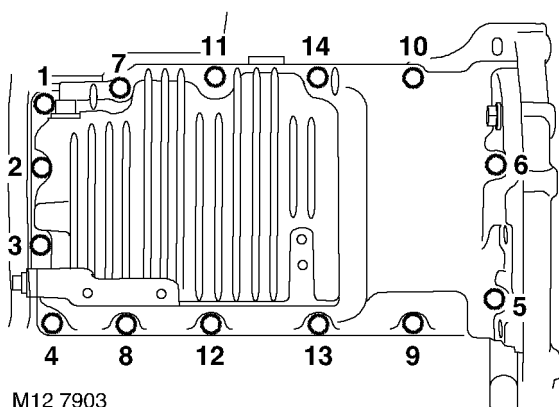
Демонтаж



1. Отверните верхний болт крепления кронштейна раздаточной коробки к блоку цилиндров.
2. Выверните 5 болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке.
3. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону и снимите кронштейн.



4. Отверните 2 болта крепления поддона двигателя к коробке передач.



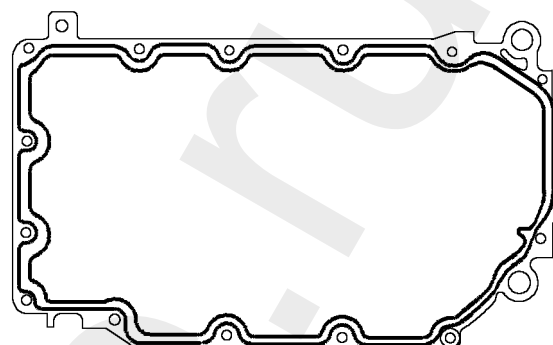
M12 7903

5. Заметьте положение двух, самых длинных болтов M8 X 60, и отверните 14 болтов крепления поддона к интегральной крышке коренных подшипников в последовательности, указанной на рисунке.
6. Лёгкими ударами киянки по поддону сбейте его со слоя герметика и снимите поддон.

ВНИМАНИЕ: Не следует отделять поддон от крышки коренных подшипников при помощи рычага.

Установка

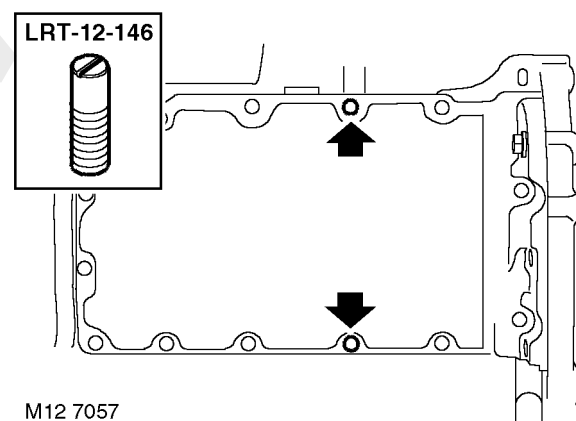
1. Очистите внутреннюю часть поддона. Тканью, не оставляющей ниток, и растворителем очистите привалочные поверхности поддона и интегральной крышки коренных подшипников.



M12 7030

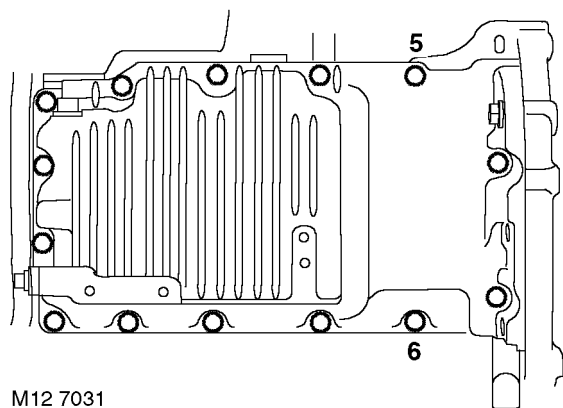
2. Нанесите непрерывный валик герметика STC 4600 на поверхность поддона и распределите его равномерным слоем, используя роликовый шпатель.

ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.



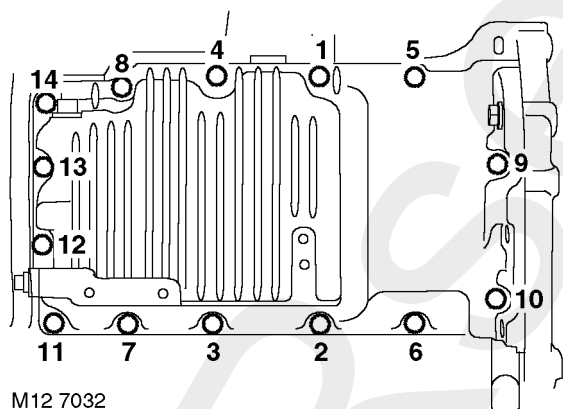
M12 7057

3. Вверните установочные шпильки, **LRT-12-146**, в указанные на рисунке места.



M12 7031

4. Установите поддон на крышку коренных подшипников, вверните болты в гнёзда 4 и 5 и затяните их моментом 4 Н·м.
5. Вверните 10 болтов в оставшиеся гнёзда и легко притяните их. Два самых длинных болта M8 x 60 должны быть ввёрнуты в задние отверстия поддона.
6. Вверните болты крепления поддона к коробке передач, слегка затяните их и вновь ослабьте. С помощью такого приёма задний фланец поддона займёт правильное положение по отношению к коробке передач.
7. Выверните установочные шпильки, **LRT-12-146**, вверните и легко притяните два оставшихся болта.



M12 7032

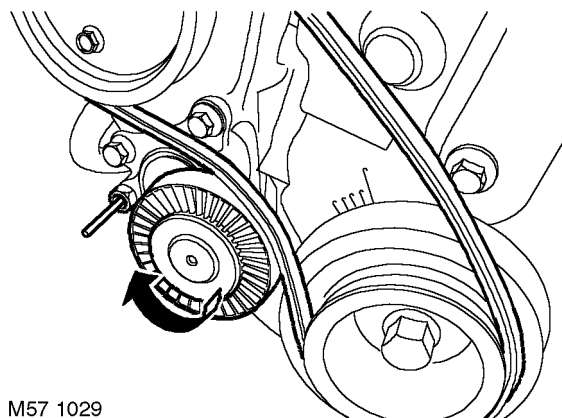
8. Убедитесь в том, что задний фланец поддона совмещён с картером коробки передач и постепенно затяните болты крепления поддона в указанной на рисунке последовательности, болты M8 x 25 - моментом 25 Н·м, а болты M8 x 60 - моментом 30 Н·м.
9. Затяните болты крепления поддона к коробке передач. Момент затяжки 45 Н·м.

10. Установите кронштейн на раздаточную коробку и на поддон, вверните болты крепления кронштейна к раздаточной коробке и затяните их моментом 50 Н·м, а болты крепления кронштейна к поддону - моментом 45 Н·м.
11. Вверните верхний болт крепления кронштейна раздаточной коробки к блоку цилиндров и затяните его моментом 45 Н·м.



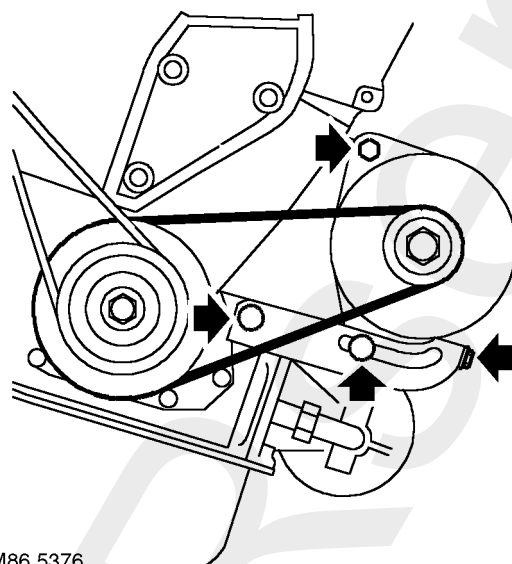
Ремень ГРМ

Демонтаж



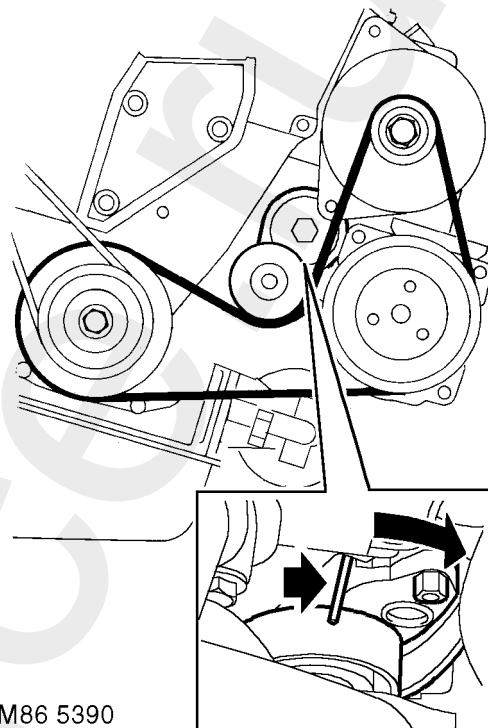
M57 1029

1. При помощи ключа на 13 мм поверните натяжитель ремня насоса гидроусилителя и сквозь центр шестигранника вставьте штифт диаметром 4 мм в заднюю пластину натяжителя. Снимите ремень привода насоса гидроусилителя.



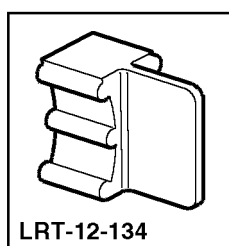
M86 5376

2. Отверните шарнирные болты генератора и болты крепления планки регулировки натяжения. При помощи регулировочного болта ослабьте натяжение ремня и снимите ремень.

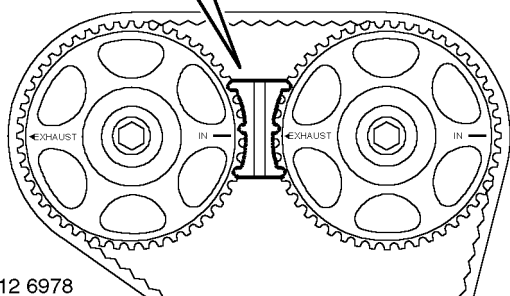


M86 5390

3. **Модели с системой кондиционирования:** Ключом на 13 поверните натяжитель ремня привода навесных агрегатов за шестигранник, до отказа по часовой стрелке, чтобы ослабить натяжение ремня.
 4. **Модели с системой кондиционирования:** Удерживая натяжитель в этом положении, вставьте штифт, диаметром до 3 мм, сквозь центр шестигранника в заднюю пластину натяжителя. Снимите ремень привода навесных агрегатов.
 5. Отсоедините разъём от втягивающего реле стартера.
 6. Отверните 2 болта крепления стартера к коробке передач и снимите стартер.
 7. Снимите верхнюю часть крышки ремня ГРМ.
- ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.**



LRT-12-134

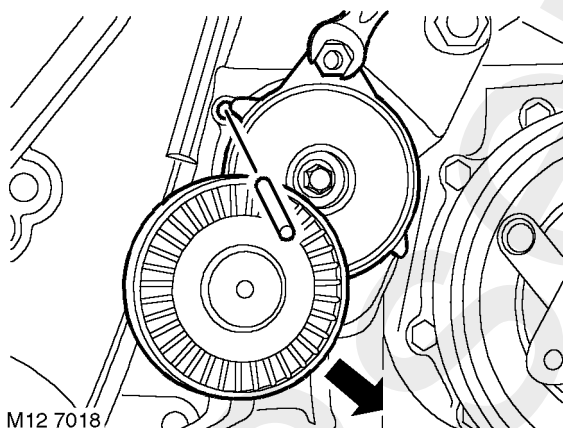


M12 6978

8. Вращайте коленчатый вал до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.

ВНИМАНИЕ: Запрещается вращать коленчатый вал за зубчатые колёса распредвалов, за болты крепления распредвалов или за ремень ГРМ.

9. ставьте приспособление **LRT-12-134** для совмещения меток распредвалов.



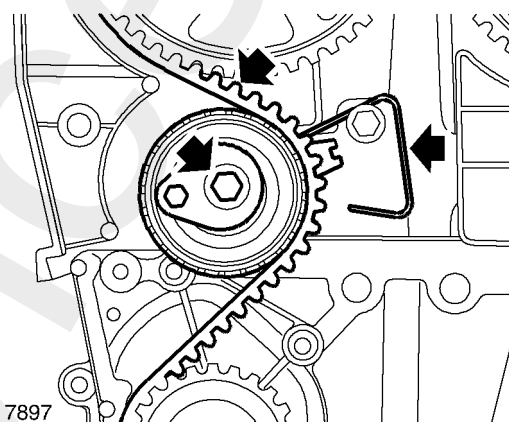
M12 7018

10. **Модели с системой кондиционирования:** Удерживая натяжитель ремня привода навесных агрегатов, выньте штифт и отпустите натяжитель, чтобы он полностью повернулся против часовой стрелки.

11. Снимите нижнюю часть крышки ремня ГРМ.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили с системой кондиционирования.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили без системы кондиционирования.



M12 7897

12. Выверните и утилизируйте болт крепления натяжителя ремня ГРМ.
13. Снимите пружинный индикатор вместе с натяжителем ремня ГРМ.
14. Если предполагается дальнейшее использование ремня ГРМ, то пометьте направление его движения.
15. Снимите ремень ГРМ.

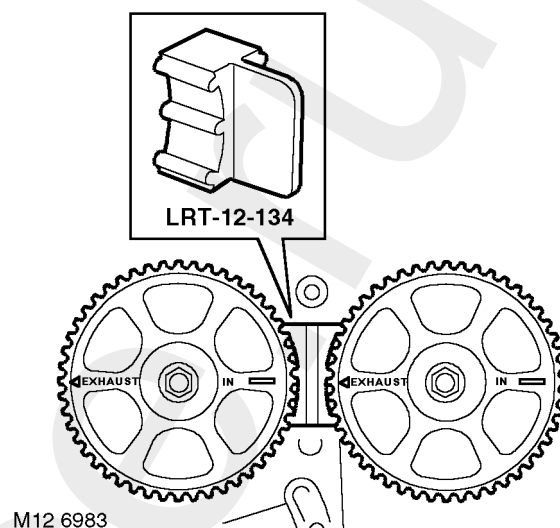


ВНИМАНИЕ: Снимать ремень с зубчатых колёс можно только руками, без использования инструментов, которые могут повредить и ремень и зубчатые колёса. Запрещается вращать коленчатый вал при снятом ремне ГРМ и установленной головке цилиндров. Ремень ГРМ следует заменить, если предстоит снятие головки цилиндров, установка новых зубчатых колёс, нового натяжителя или насоса системы охлаждения. Нужно бережно обращаться с ремнями ГРМ. Ремни ГРМ следует хранить, уложив их на ребро и не допуская радиуса изгиба больше 50 мм. Не используйте ремень, который был перекручен или сложен вдвое, поскольку нити корда могут быть повреждены. Не используйте ремень ГРМ, если в крышке ремня кроме пылевидных частиц износа найдены иные (крошки, нити). Не используйте ремень ГРМ, если имело место частичное подклинивание двигателя. Ремни, прошедшие 72 000 км, подлежат замене. Не используйте ремни ГРМ, поверхность которых загрязнена маслом или охлаждающей жидкостью. Причина загрязнения должна быть устранена.

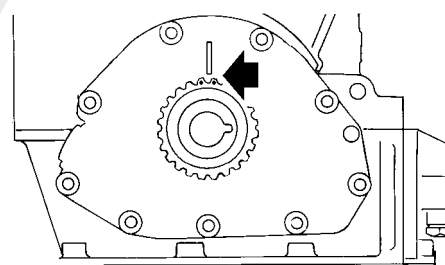
Установка

1. Протрите ведущую шестерню коленчатого вала, зубчатые колёса распредвалов, колесо насоса системы охлаждения и ролик натяжителя.

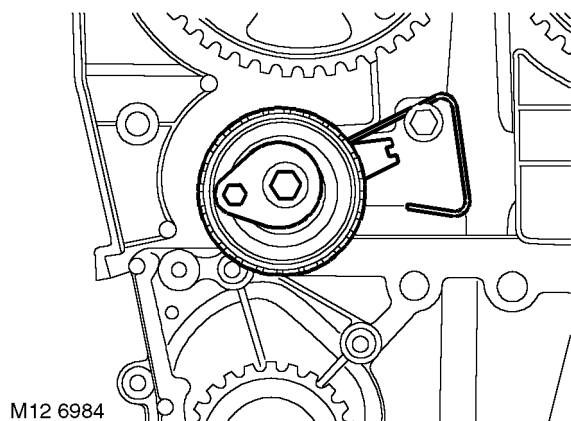
ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдержать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе. Пористая структура спечённого материала впитывает масло, которое, выделяясь, будет загрязнять ремень ГРМ.



2. Проверьте совмещение меток на зубчатых колёсах распредвалов и то, что приспособление **LRT-12-134** удерживает вместе зубчатые колёса.



3. Проверьте положение меток на ведущей шестерне коленчатого вала относительно риски на корпусе масляного насоса (90° до ВМТ).



4. Установите пружинный индикатор так, чтобы он был выше расположенного справа болта и чтобы рычаг натяжителя находился в положении "9 часов".
5. Вверните новый специальный и затяните его настолько, чтобы рычаг натяжителя только-только можно было бы перемещать.
6. Наденьте ремень ГРМ, не используя для этого инструменты (только руками). Во время установки ремня его ветвь между зубчатыми колёсами впускного и выпускного распредвалов должна оставаться натянутой.

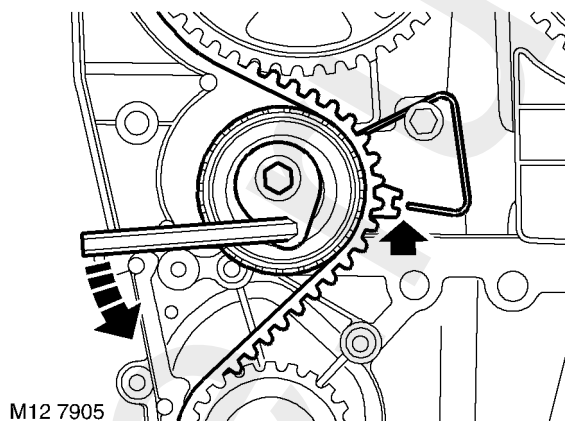
ВНИМАНИЕ: Если используется прежний ремень ГРМ, то нужно, чтобы метка вращения указывала нужное направление.

7. Проверьте, чтобы ремень полностью находился на всех зубчатых колёсах и роликах.
8. Установите нижнюю часть крышки ремня ГРМ.

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили с системой кондиционирования.**

 **ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Нижняя часть передней крышки ремня ГРМ: автомобили без системы кондиционирования.**

9. Выньте приспособление LRT-12-134 для совмещения меток распредвалов.

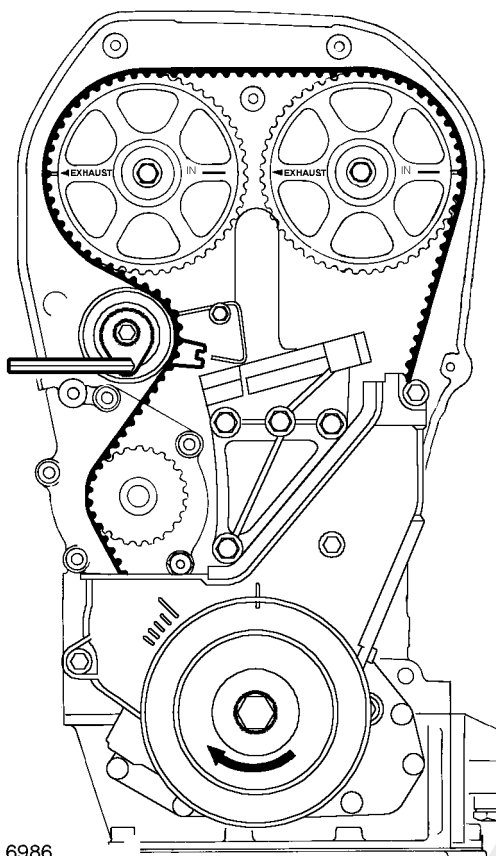


10. При помощи шестигранного ключа на 6 мм поверните натяжитель против часовой стрелки так, чтобы выемка на указателе натяжителя встала напротив пружинного индикатора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если устанавливается старый ремень, то пружинный индикатор должен быть совмещён с нижней гранью указателя.

ВНИМАНИЕ: Указатель натяжителя должен подходить к пружинному индикатору сверху. Если указатель натяжителя пройдёт мимо пружинного индикатора, то нужно полностью отвести натяжитель назад и проделать операцию вновь.

11. Проверив правильность положения указателя относительно индикатора, затяните болт натяжителя моментом 22 Н·м.



M12 6986

12. Поверните коленчатый вал на 2 оборота до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.

ВНИМАНИЕ: Запрещается вращать коленчатый вал за зубчатые колёса распредвалов, за болты крепления распредвалов или за ремень ГРМ.

13. Проверьте правильность положения указателя натяжителя относительно индикатора.
14. Если положение нужно поправить, то ослабьте болт крепления натяжителя настолько, чтобы рычаг можно было бы перемещать с большим усилием. Поверните рычаг по часовой стрелке до полного снятия натяжения с ремня, затем поверните рычаг по часовой стрелке до правильного совмещения указателя с индикатором.
15. Проверив правильность положения указателя относительно индикатора, затяните болт натяжителя моментом 22 Н·м.
16. Поверните коленчатый вал на 2 оборота до совмещения меток на зубчатых колёсах распредвалов.

17. Проверьте положение указателя относительно индикатора, при необходимости, вновь проделайте описанную выше операцию.
18. Очистите стартер и привалочные поверхности коробки передач.
19. Установите стартер, вверните болты крепления и затяните их моментом 45 Н·м.
20. Присоедините разъём к втягивающему реле стартера.
21. Установите верхнюю часть крышки ремня ГРМ.

ДВИГАТЕЛЬ - МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Передний сальник выпускного распределительного вала, Верхняя крышка привода ГРМ.

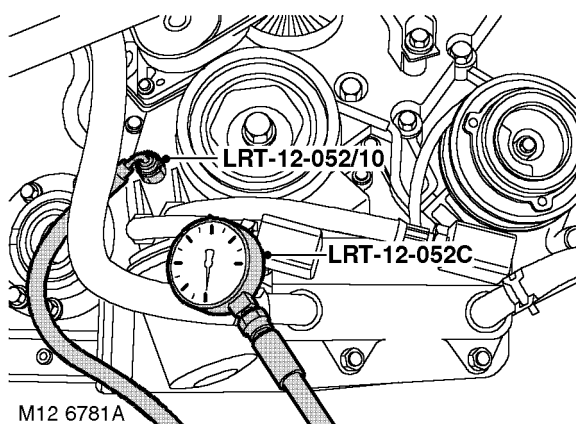
22. Установите ремень привода генератора.
23. Натяните ремень, затяните болты регулировочной планки и шарнирные болты.
24. **Модели с системой кондиционирования:** Полностью поверните натяжитель ремня навесных агрегатов по часовой стрелке. Вставьте штифт в заднюю пластину, удерживая натяжитель в этом положении.
25. **Модели с системой кондиционирования:** Наденьте ремень привода навесных агрегатов, ослабьте натяжение, выньте штифт из натяжителя и отпустите натяжитель.
26. Протрите шкив насоса гидроусилителя.
27. Наденьте ремень на шкив гидроусилителя, отведите натяжитель, выньте штифт и отпустите натяжитель.



Проверка давления масла

Проверка

1. Выверните контактный датчик давления масла.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Контактный датчик давления масла.

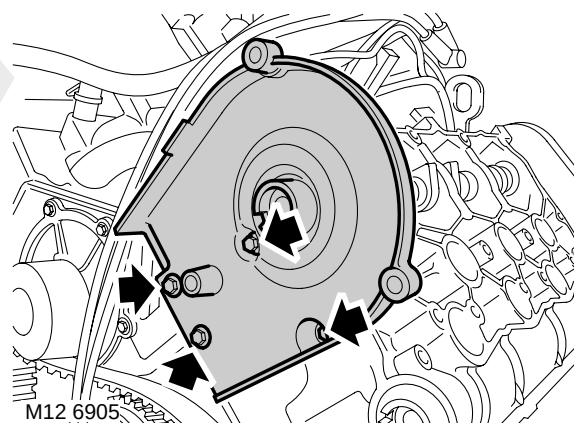


2. Установите уплотнительную шайбу от контактного датчика давления масла на переходник **LRT-12-052/10** для присоединения манометра.
3. Вверните переходник **LRT-12-052/10** в головку масляного фильтра и затяните его.
4. Присоедините манометр **LRT-12-052C** и затяните гайку крепления.
5. Проверьте уровень масла и при необходимости долейте.
6. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.
7. Зафиксируйте значение давления масла при работе двигателя без нагрузки на 3000 об/мин.
👉 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.
8. Остановите двигатель, отсоедините манометр от переходника.
9. Выверните переходник.
10. Протрите подтёки масла.
11. Установите контактный датчик давления масла.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Контактный датчик давления масла.
12. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.

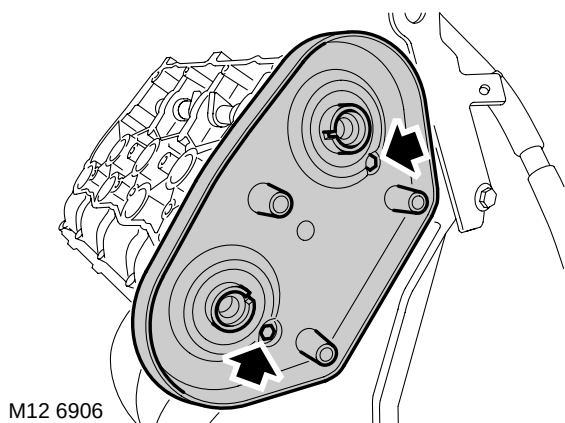
Распредвалы левой головки цилиндров

Демонтаж

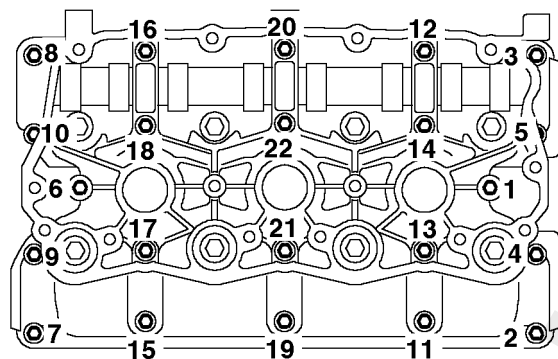
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.
3. Снимите задний ремень ГРМ левой головки цилиндров.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Левый задний ремень ГРМ.
4. Снимите прокладку клапанной крышки левой головки цилиндров.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: до мая 2003 года.



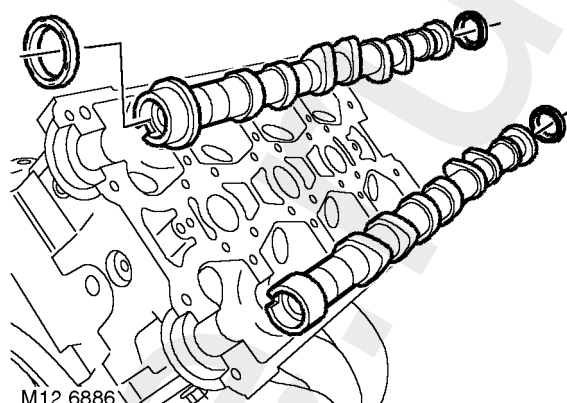
5. Отверните 4 болта крепления задней крышки переднего ремня ГРМ к головке цилиндров и снимите заднюю крышку.



6. Отверните 2 болта крепления задней крышки заднего ремня ГРМ к головке цилиндров и снимите крышку.



7. Постепенно, в указанной на рисунке последовательности, ослабьте 22 болта крепления крышки распределов так, чтобы клапанные пружины полностью разгрузились.
8. Освободите крышку распределов от направляющих штифтов и снимите её с головки цилиндров.



9. Снимите распревалы и утилизируйте сальники распределов.
10. При помощи магнита выньте 12 гидрокомпенсаторов из головки цилиндров.

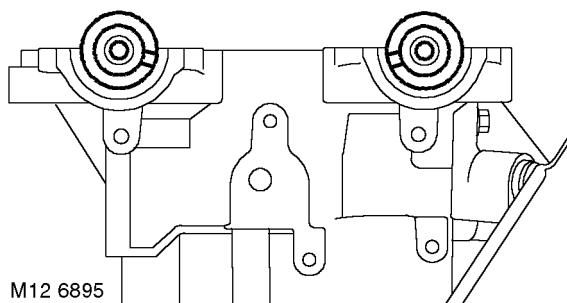
ВНИМАНИЕ: Гидрокомпенсаторы следует раскладывать в том порядке, в каком они были установлены на головке цилиндров. При работе с гидрокомпенсаторами должна соблюдаться максимально возможная чистота. Несоблюдение этих требований может привести к аварии двигателя.

11. Протрите распревалы и их постели в крышке и в головке цилиндров.
12. Проверьте состояние распределов. Если на них имеются царапины, выбоины или они чрезмерно изношены, то замените распревалы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Распревалы имеют цветную кодировку:
ОРАНЖЕВЫЙ - впускной распревал,
ГОЛУБОЙ - выпускной распревал

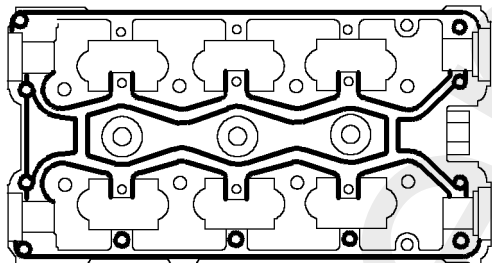
Установка

1. Тщательно протрите гидрокомпенсаторы и смажьте их чистым моторным маслом. Установите гидрокомпенсаторы в головку цилиндров, на свои прежние места.
2. Проверьте, чтобы привалочные поверхности головки цилиндров и крышки распределов были чистыми и сухими.
3. Смажьте распревалы чистым моторным маслом.



4. Уложите распредвалы в головку цилиндров так, чтобы пазы под зубчатые колёса были направлены к средней части двигателя, как показано на рисунке.

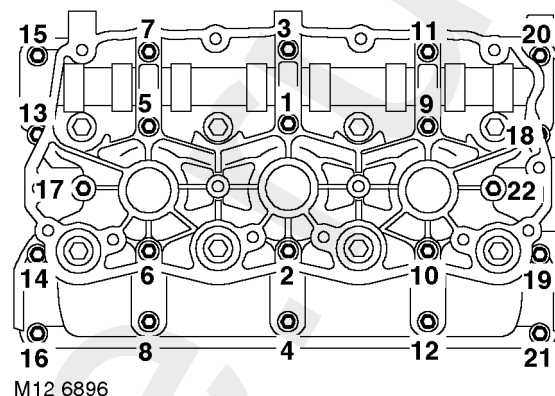
ВНИМАНИЕ: Проверьте, чтобы валы были уложены на свои места:
ОРАНЖЕВЫЙ - впускной,
ГОЛУБОЙ - выпускной.



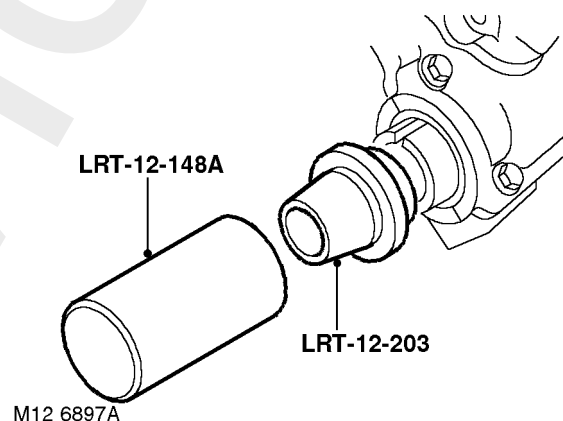
M12 6894

5. Нанесите непрерывные тонкие валики герметика STC 4600 в местах, показанных на рисунке. Роликовым шпателем распределите герметик тонким слоем по поверхности.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте попадания герметика в масляные каналы и канавки, произведите сборку не позднее, чем через 20 минут после нанесения герметика.



6. Установите крышку распредвалов, вверните и постепенно затяните болты моментом 10 Н·м в указанной на рисунке последовательности.



7. Помня о том, что передние сальники имеют чёрный цвет, а задние - красный, установите новые сальники, используя оправки LRT-12-203 и LRT-12-148A.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.
Не используйте оправку LRT-12-148 для установки сальников.

8. Отмойте болты крепления задней крышки ремня ГРМ и нанесите герметик STC 50552 на первые три нитки резьбы.
9. Установите задние крышки ремней на головку цилиндров, вверните болты и затяните их моментом.
10. Установите прокладку левой клапанной крышки.

👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: до мая 2003 года.

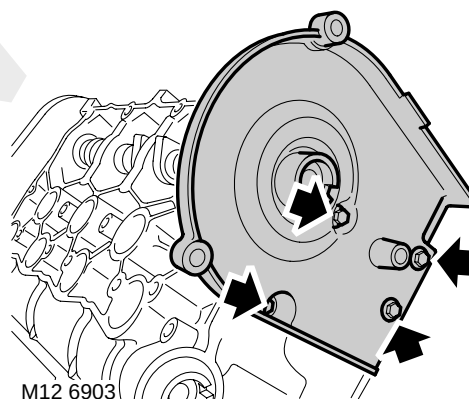
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

11. Установите ремень ГРМ.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.**
12. Установите задний ремень ГРМ левой головки цилиндров.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Левый задний ремень ГРМ.**
13. Долейте масло в двигатель.
🔧 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.**
14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

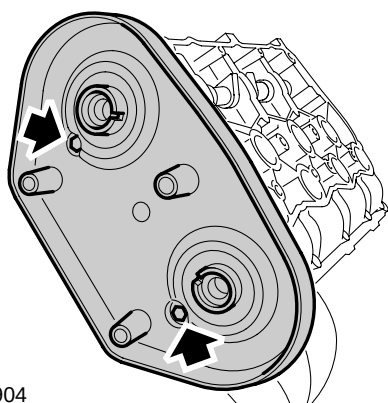
Распредвалы правой головки цилиндров

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень ГРМ.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.**
3. Снимите задний ремень ГРМ правой головки цилиндров.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Правый задний ремень ГРМ.**
4. Снимите прокладку клапанной крышки правой головки цилиндров.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки правой головки цилиндров.**

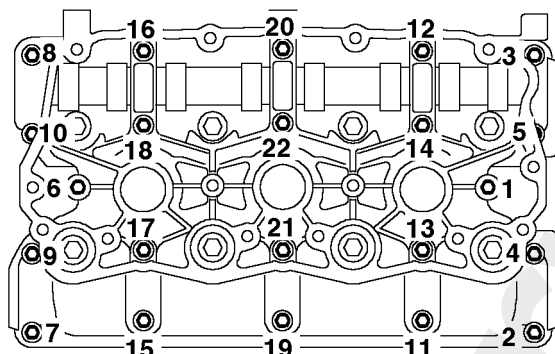


5. Отверните 4 болта крепления задней крышки переднего ремня ГРМ к правой головке цилиндров и снимите крышку.



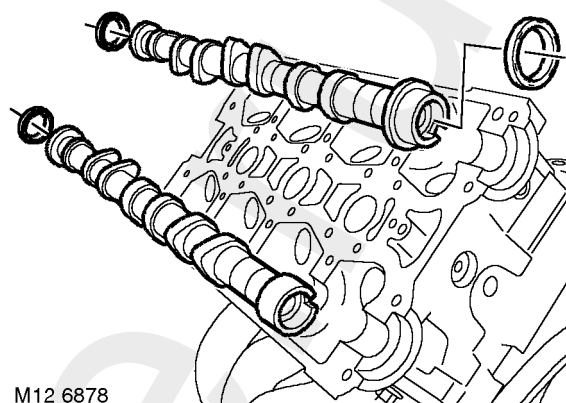
M12 6904

6. Отверните 2 болта крепления задней крышки заднего ремня ГРМ к правой головке цилиндров и снимите крышку.



M12 6885

7. Постепенно, в указанной на рисунке последовательности, ослабьте 22 болта крепления крышки распредвалов так, чтобы клапанные пружины полностью разгрузились.
8. Освободите крышку распредвалов от направляющих штифтов и снимите её с головки цилиндров.



M12 6878

9. Снимите распредвалы и утилизируйте сальники распредвалов.
10. При помощи магнита выньте 12 гидрокомпенсаторов из головки цилиндров.

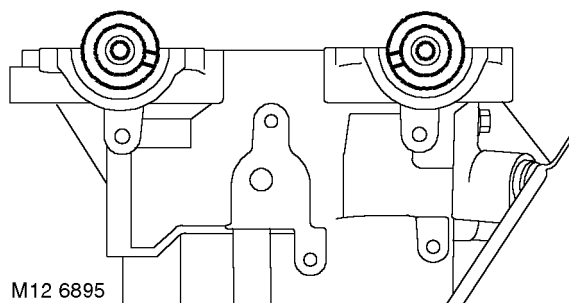
ВНИМАНИЕ: Гидрокомпенсаторы следует раскладывать в том порядке, в каком они были установлены на головке цилиндров. При работе с гидрокомпенсаторами должна соблюдаться максимально возможная чистота. Несоблюдение этих требований может привести к аварии двигателя.

11. Протрите распредвалы и их постели в крышке и в головке цилиндров.
12. Проверьте состояние распредвалов. Если на них имеются царапины, выбоины или они чрезмерно изношены, то замените распредвалы.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Распредвалы имеют цветную кодировку:
ОРАНЖЕВЫЙ - впускной распредвал,
ГОЛУБОЙ - выпускной распредвал*

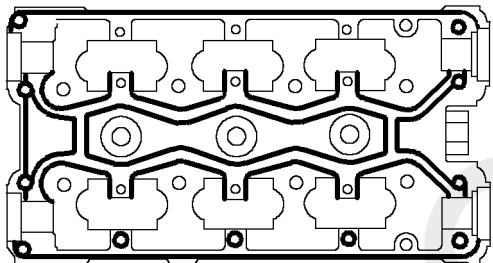
Установка

1. Тщательно протрите гидрокомпенсаторы и смажьте их чистым моторным маслом. Установите гидрокомпенсаторы в головку цилиндров, на свои прежние места.
2. Проверьте, чтобы привалочные поверхности головки цилиндров и крышки распредвалов были чистыми и сухими.
3. Смажьте распредвалы чистым моторным маслом.



4. Уложите распредвалы в головку цилиндров так, чтобы пазы под зубчатые колёса были направлены к средней части двигателя, как показано на рисунке.

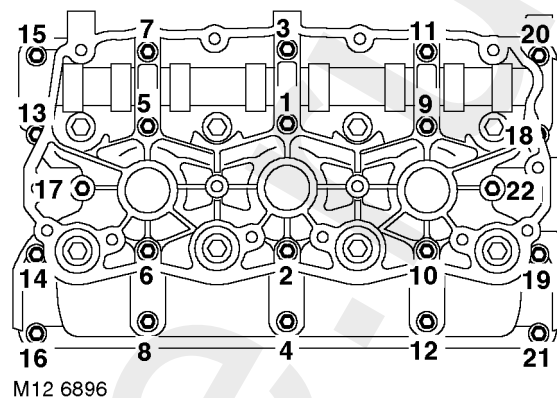
ВНИМАНИЕ: Проверьте, чтобы валы были уложены на свои места:
ОРАНЖЕВЫЙ - впускной,
ГОЛУБОЙ - выпускной.



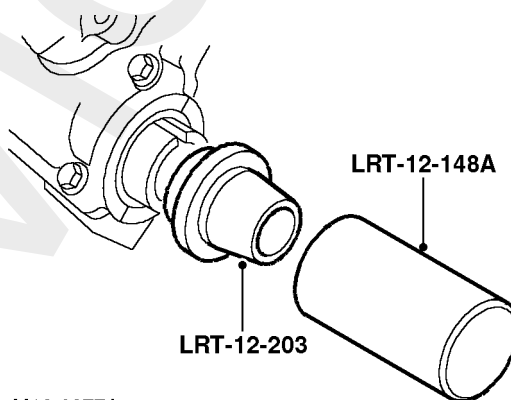
M12 6894

5. Нанесите непрерывные тонкие валики герметика STC 4600 в местах, показанных на рисунке. Роликовым шпателем распределите герметик тонким слоем по поверхности.

Не допускайте попадания герметика в масляные каналы и канавки, произведите сборку не позднее, чем через 20 минут после нанесения герметика.



6. Установите крышку распредвалов, вверните и постепенно затяните болты моментом 10 Н·м в указанной на рисунке последовательности.



M12 6877A

7. Помня о том, что передние сальники имеют чёрный цвет, а задние - красный, установите новые сальники, используя оправки **LRT-12-203** и **LRT-12-148A**.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.
Не используйте оправку LRT-12-148 для установки сальников.

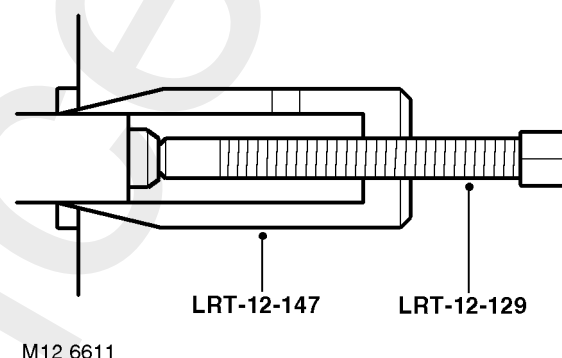


8. Отмойте болты крепления задней крышки ремня ГРМ и нанесите герметик STC 50552 на первые три нитки резьбы.
9. Установите задние крышки ремней, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
10. Установите прокладку клапанной крышки правой головки цилиндров.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки правой головки цилиндров.
11. Установите ремень ГРМ.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.
12. Установите задний ремень ГРМ правой головки цилиндров.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Правый задний ремень ГРМ.
13. Долейте масло в двигатель.
🔧 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.
14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Передний сальник впускного распредвала

Демонтаж

1. Снимите ремень ГРМ.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.

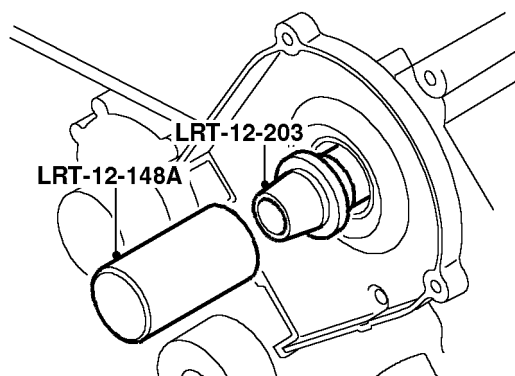


2. Выньте сальник распредвала при помощи съёмника **LRT- 12-147** с болтом **LRT-12-129**.
3. Снимите сальник с оправки **LRT-12-147** и утилизируйте его.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

Установка

1. Отмойте гнездо сальника и распредвал.



M12 6612A

2. Проверьте, чтобы защитный чехол **LRT-12-203** для установки сальников был чистым. Установите чехол на распредвал.
3. Установите сальник и при помощи оправки **LRT-12-148A**, запрессуйте его на место.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.

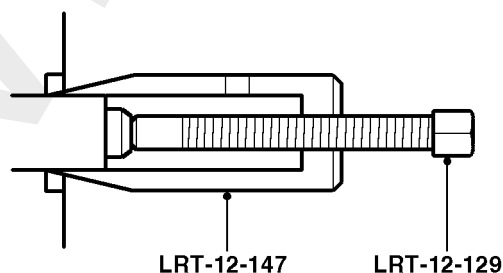
Не используйте оправку LRT-12-148 для установки сальников.

4. Снимите защитный чехол **LRT-12-203** с носка распредвала.
5. Установите ремень ГРМ.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.
6. Долейте масло в двигатель.
☞ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.

Замена заднего сальника распредвала

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. **Только для левой головки цилиндров:** Снимите задний ремень ГРМ левой головки цилиндров.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Левый задний ремень ГРМ.
3. **Только для правой головки цилиндров:** снимите задний ремень ГРМ правой головки цилиндров.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Правый задний ремень ГРМ.



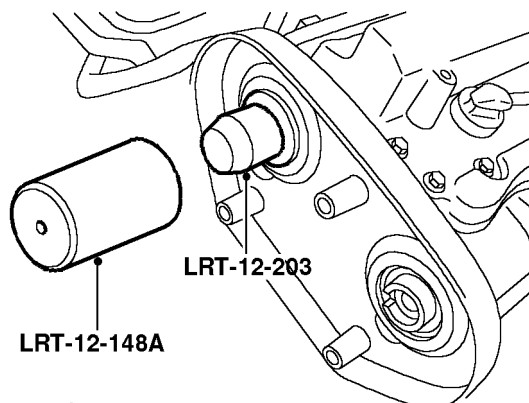
M12 6692

4. Выньте задний сальник распредвала при помощи съёмника **LRT-12-147** с болтом **LRT-12-129**.
5. Снимите сальник с оправки **LRT-12-147** и утилизируйте его.



Установка

1. Отмойте гнездо сальника и распредвал.



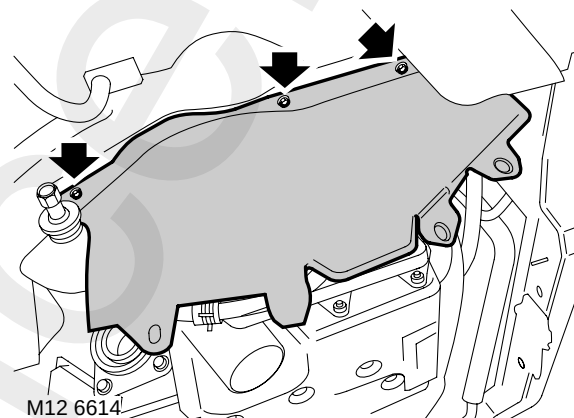
2. Проверьте, чтобы защитный чехол **LRT-12-203** для установки сальников был чистым. Установите чехол на распредвал.
3. Установите сальник и при помощи оправки **LRT-12-148A**, запрессуйте его на место.
ВНИМАНИЕ: Не используйте оправку LRT-12-148 для установки сальников.

4. Снимите защитный чехол **LRT-12-203** с носка распредвала.
5. **Только для левой головки цилиндров:** Установите задний ремень ГРМ левой головки цилиндров.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Левый задний ремень ГРМ.
6. **Только для правой головки цилиндров:** Установите задний ремень ГРМ правой головки цилиндров.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Правый задний ремень ГРМ.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
8. Долейте масло в двигатель.
☞ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.

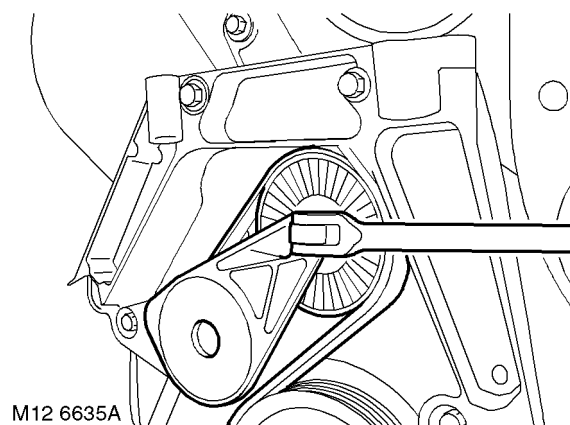
Шкив коленчатого вала

Демонтаж

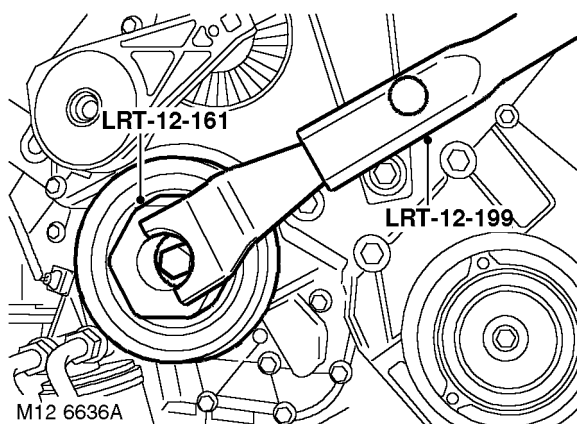
1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
2. Снимите правое переднее колесо.



3. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.



4. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель ремня привода навесных агрегатов и снимите ремень со шкива коленчатого вала.



5. Соберите вместе приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, скрепив их болтом.
6. Установите приспособление **LRT-12-161** с **LRT-12-199** на шкив коленчатого вала, ослабьте и выверните болт крепления шкива коленчатого вала.
7. Снимите приспособления со шкива коленчатого вала и снимите шкив.

Установка

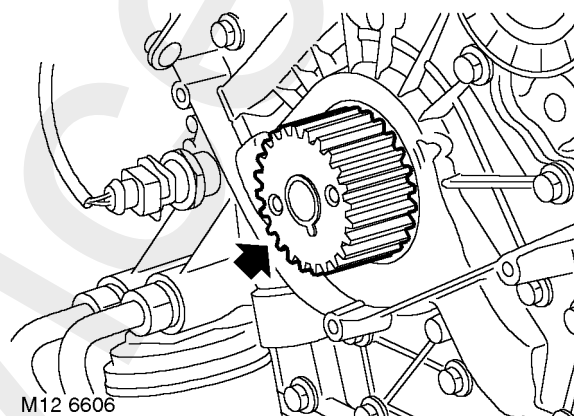
1. Очистите шкив и ответную привалочную поверхность носка коленчатого вала.
2. Установите шкив коленчатого вала на ведущую шестерню коленчатого вала, обратив внимание на то, чтобы выемка на шкиве была совмещена с выступом на шестерне.
3. Вверните болт крепления шкива с шайбой, установите приспособление **LRT-12-161** с **LRT-12-199** на шкив коленчатого вала. Затяните болт крепления шкива моментом 160 Н·м.
4. Снимите приспособления со шкива коленчатого вала.
5. Убедившись в правильности положения ремня привода навесных агрегатов на шкивах привода, отведите натяжитель и наденьте ремень на шкив коленчатого вала.
6. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
7. Установите на место правое колесо и затяните гайки моментом 115 Н·м.
8. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

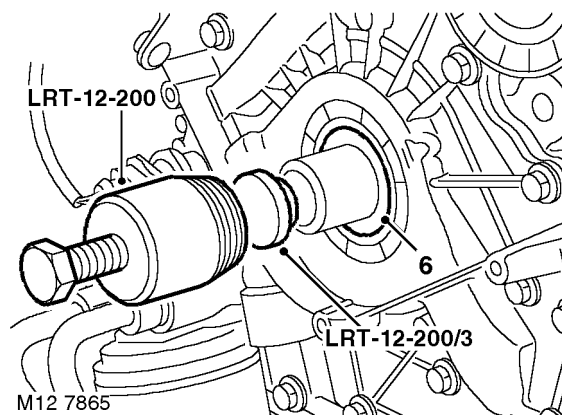
Замена переднего сальника коленчатого вала

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень ГРМ.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.



3. Снимите ведущую шестерню коленчатого вала.

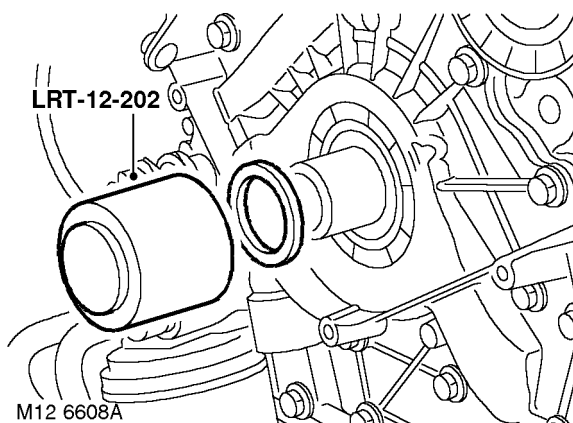


4. Установите упор **LRT-12-200/3** съёмника до конца, в коленчатый вал.
5. Вверните приспособление **LRT-12-200** в передний сальник коленчатого вала.
6. Затягивая центральный болт приспособления **LRT-12-200**, выньте сальник.
7. Снимите сальник со съёмника и утилизируйте его.
8. Снимите упор съёмника с коленчатого вала.



Установка

1. Очистите гнездо сальника в корпусе масляного насоса и уплотняемую шейку коленчатого вала, проверьте, чтобы резьбовое отверстие коленчатого вала было чистым.
2. Наденьте на носок коленчатого вала направляющую втулку сальника, входящую в комплект его поставки.

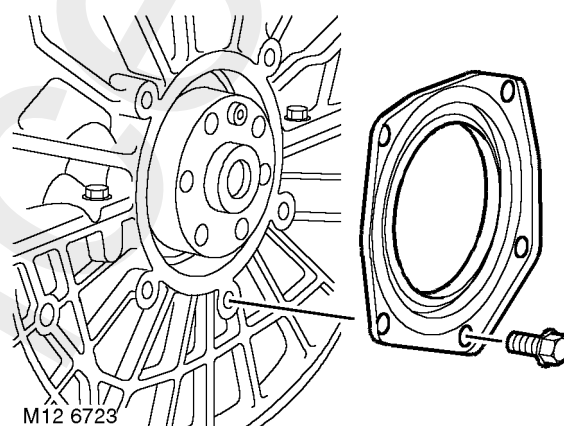


3. Наденьте новый сальник на коленчатый вал, придвинув сальник к корпусу масляного насоса. Запрессуйте сальник в гнездо, используя приспособление **LRT-12-202**.
4. Снимите приспособление **LRT-12-202** и направляющую втулку с коленчатого вала.
5. Установите шестерню на коленчатый вал.
6. Установите ремень ГРМ.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
8. Долейте масло в двигатель.
🔧 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.

Замена заднего сальника коленчатого вала

Демонтаж

1. Снимите ведущий диск гидротрансформатора.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ведущий диск гидротрансформатора.

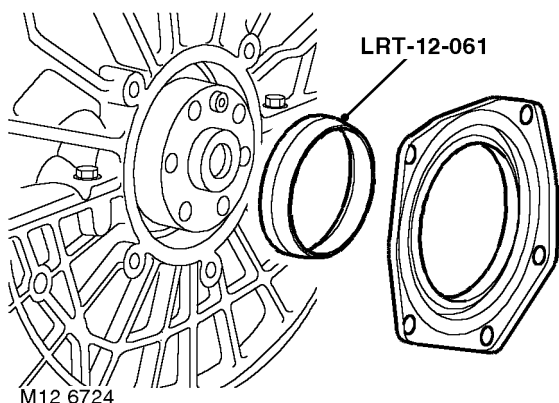


2. Отверните и утилизируйте 5 болтов крепления заднего сальника коленчатого вала к блоку цилиндров.
3. Снимите и утилизируйте задний сальник коленчатого вала.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

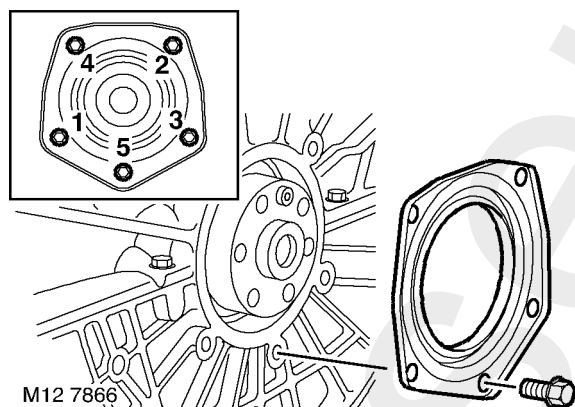
Установка

1. Протрите поверхность блока цилиндров и уплотняемую шейку коленчатого вала, проверьте, чтобы резьбовые гнёзда были чистыми и сухими.



2. Наденьте защитный кожух **LRT-12-061** на коленчатый вал.
3. Наденьте сальник на шейку коленчатого вала.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.



4. Вверните новые болты крепления сальника к блоку цилиндров и, в указанной на рисунке последовательности, затяните их моментом 8 Н·м.
 5. Снимите предохранительный кожух.
 6. Установите ведущий диск гидротрансформатора.
- ИЗ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ведущий диск гидротрансформатора.**

7. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.

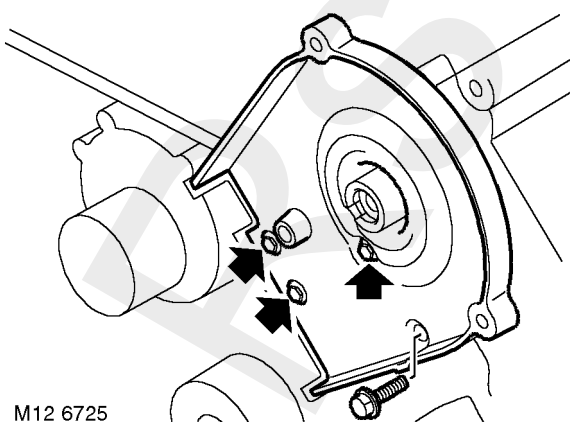
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.



Прокладка левой головки цилиндров:

Демонтаж

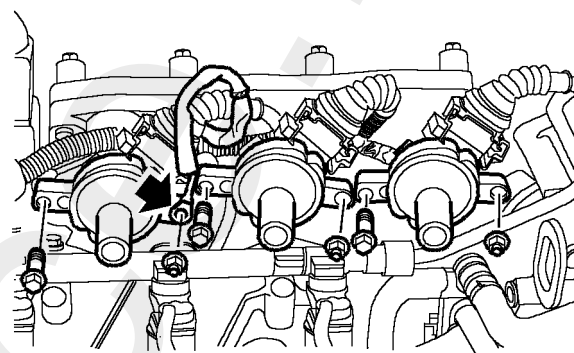
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
3. Снимите впускной ресивер.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.**
4. Снимите прокладку левого впускного коллектора.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка левого впускного коллектора: кроме стран Североамериканского рынка.**
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка (прокладки) левого впускного коллектора: страны Североамериканского рынка.**
5. Снимите ремень ГРМ.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.**



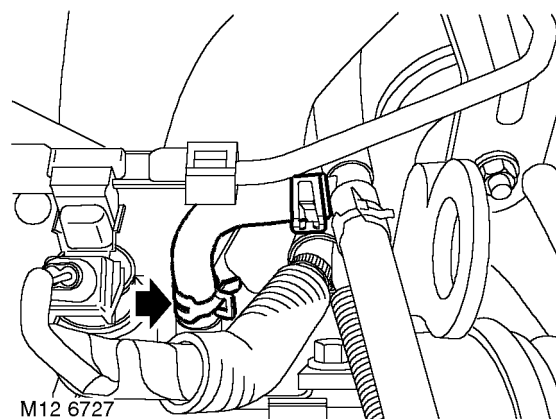
6. Отверните 4 болта крепления задней крышки переднего ремня ГРМ к левой головке цилиндров и снимите крышку.

7. Снимите прокладку клапанной крышки левой головки цилиндров.

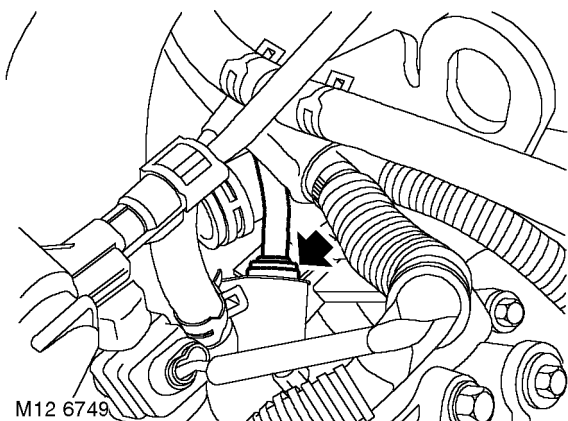
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: до мая 2003 года.**



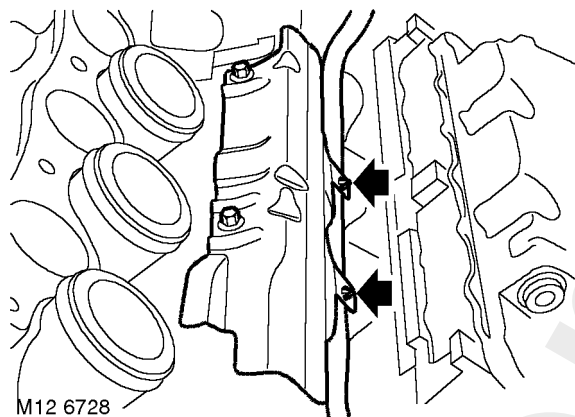
8. Отверните 3 гайки и 3 болта крепления катушек зажигания к левому впускному коллектору и отсоедините провод "массы" катушек, если он предусмотрен.
9. Снимите катушки зажигания и отведите их в сторону.



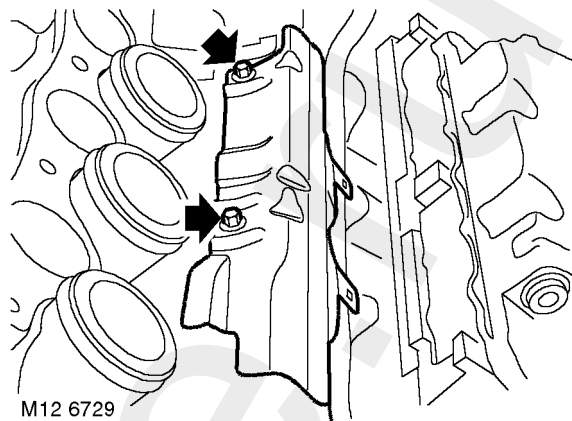
10. Ослабьте хомут, отсоедините пароотводящий шланг от впускного коллектора и отведите шланг в сторону.



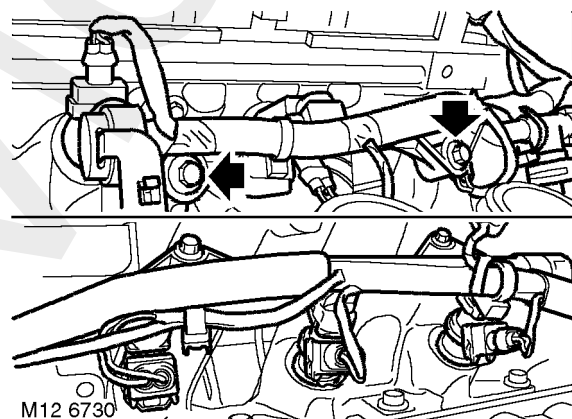
- 11.** Отожмите заплечики и выньте шланг вентиляции из левого впускного коллектора.



- 12.** Отсоедините жгут форсунок правого ряда либо от защитного кожуха форсунок (если он предусмотрен) либо от приливов на топливной рампе.

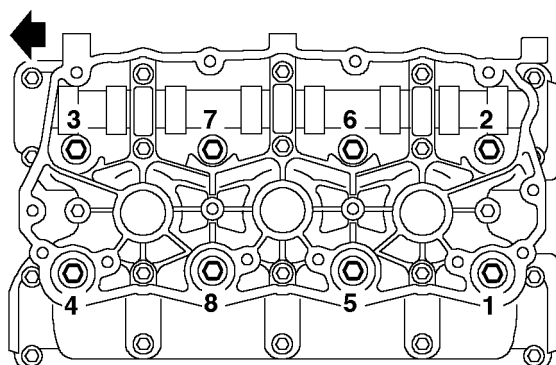


- 13.** Отверните 2 болта крепления защитного кожуха форсунок (если предусмотрен) и топливной рампы к правому впускному коллектору и снимите кожух.



- 14.** Отверните 2 болта крепления топливной рампы к левому впускному коллектору.
- 15.** Освободите форсунки из коллекторов и осторожно положите рампу с форсунками в сторону.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



M12 7925

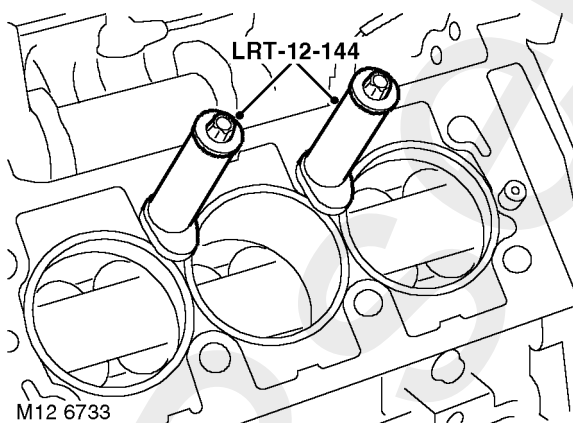
16. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 8 болтов крепления головки цилиндров.

17. С помощью напарника снимите головку цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Установите головку цилиндров на деревянные бруски.

18. Снимите и утилизируйте прокладку головки блока цилиндров.

Не вращайте коленчатый вал при установленной головке цилиндров (и снятом ремне ГРМ).



M12 6733

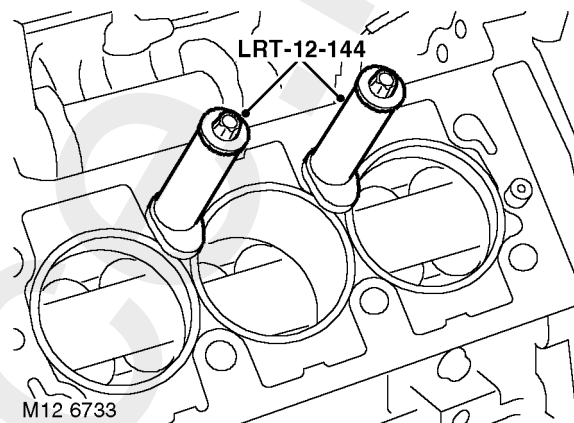
19. Установите на гильзы цилиндров крепления **LRT-12-144** и притяните их болтами крепления головки цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.

Установка

1. Протрите нижнюю плоскость головки цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Используйте специальную жидкость для очистки и пластиковый скребок.



M12 6733

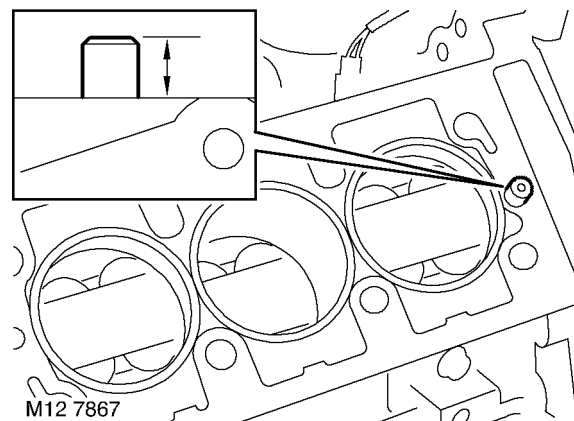
2. Выверните болты из креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** и снимите крепления.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал.

3. Очистите верхнюю плоскость блока цилиндров и отверстия под установочные штифты.

4. Отмойте болты крепления головки цилиндров и протрите их насухо.

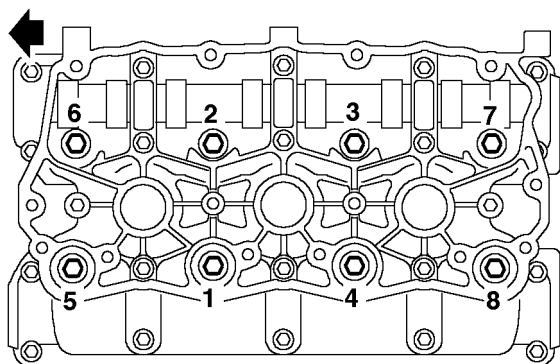
5. Слегка смажьте резьбовую часть и подголовники болтов чистым моторным маслом.



M12 7867

6. Проверьте, чтобы выступание штифтов над плоскостью блока было в пределах 10-11 мм. Замените штифты, если выступание не соответствует указанным выше значениям.

7. Установите на блок цилиндров новую прокладку головки цилиндров меткой "TOP", обращённой вверх.
8. С помощью напарника поставьте головку на блок цилиндров и осторожно установите левый впускной коллектор на правый.
9. Осторожно вставьте болты крепления головки цилиндров, **НЕ ОТПУСКАЙТЕ БОЛТЫ, ЧТОБЫ ОНИ ПАДАЛИ В ГНЁЗДА**. Притяните болты усилием руки.



M12 7926

10. В указанной на рисунке последовательности затяните болты крепления головки цилиндров.
 - Этап 1: 25 Н·м
 - Этап 2: в той же последовательности протяните на 25 Н·м
 - Этап 3: в той же последовательности протяните на 25 Н·м
 - Этап 4 - Используя угловой динамометрический ключ, поверните болты, в той же последовательности, на 180°.
11. Установите прокладку клапанной крышки левой головки цилиндров.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: до мая 2003 года.
12. Снимите с форсунок кольцевые уплотнения и утилизируйте их.
13. Протрите форсунки и их гнёзда в топливной рампе.
14. Смажьте новые кольцевые уплотнения касторовым маслом и установите их на форсунки.
15. Установите топливную рампу в сборе и закрепите форсунки во впускных коллекторах.

16. Установите на правую топливную рампу защиту форсунок (если предусмотрена) и закрепите жгут форсунок в фиксаторах на защитном кожухе.
17. Вверните болты крепления топливной рампы к впускному коллектору и затяните их. Момент затяжки 9 Н·м.
18. Установите кронштейн крепления датчика положения распредвала, вверните болт и затяните моментом 9 Н·м.
19. Присоедините разъём датчика положения распредвала и закрепите его на кронштейне.
20. Присоедините к левому впускному коллектору шланг вентиляции.
21. Присоедините пароотводящий шланг системы охлаждения к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
22. Установите катушки зажигания на левый впускной коллектор.
23. Установите провод "массы", установите болты крепления жгута к левому впускному коллектору и затяните моментом 9 Н·м.
24. Установите кронштейн проводов высокого напряжения, вверните и затяните специальный болт.
25. Присоедините провода высокого напряжения к свечам зажигания и закрепите провода в кронштейне.
26. Отмойте болты крепления задней крышки ремня ГРМ и нанесите герметик STC 50552 на первые три нитки резьбы.
27. Установите заднюю крышку ремня, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
28. Установите ремень ГРМ.
29. Установите прокладку левого выпускного коллектора.

🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.

30. Установите впускной ресивер.
🔧 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка левого выпускного коллектора: кроме стран Североамериканского рынка.
🔧 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка (прокладки) левого выпускного коллектора: страны Североамериканского рынка.
- Установите впускной ресивер.
🔧 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.

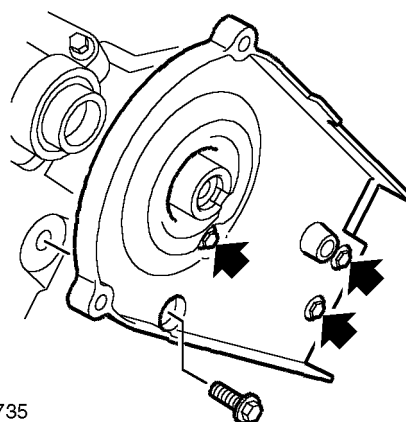


31. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
☞ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
32. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.
☞ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.

Прокладка правой головки цилиндров

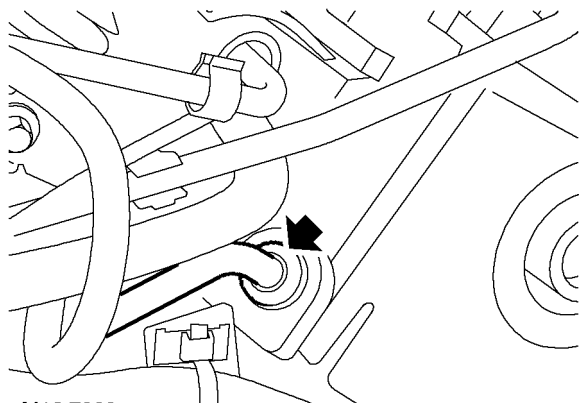
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
☞ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
3. Снимите впускной ресивер.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
4. Снимите прокладку правого выпускного коллектора.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка правого выпускного коллектора: кроме стран Североамериканского рынка.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка (прокладки) правого выпускного коллектора, KV6, страны Североамериканского рынка.
5. Снимите ремень ГРМ.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.



M12 6735

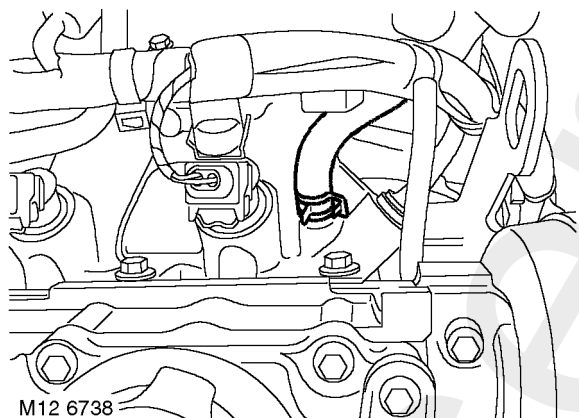
6. Отверните 4 болта крепления задней крышки переднего ремня ГРМ к правой головке цилиндров и снимите крышку.



M12 7868

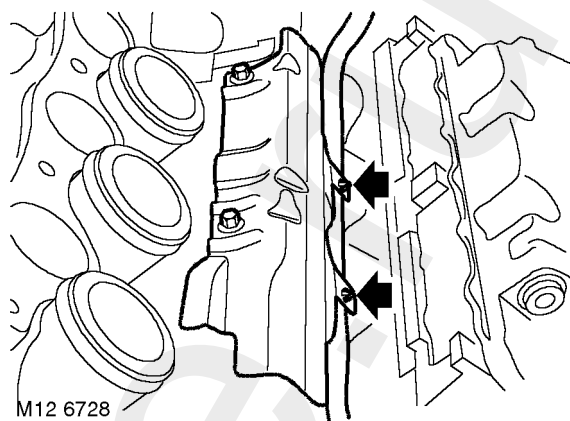
7. Отожмите заплечики и выньте шланг вентиляции из правого впускного коллектора.
8. Снимите прокладку клапанной крышки правой головки цилиндров.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки правой головки цилиндров.



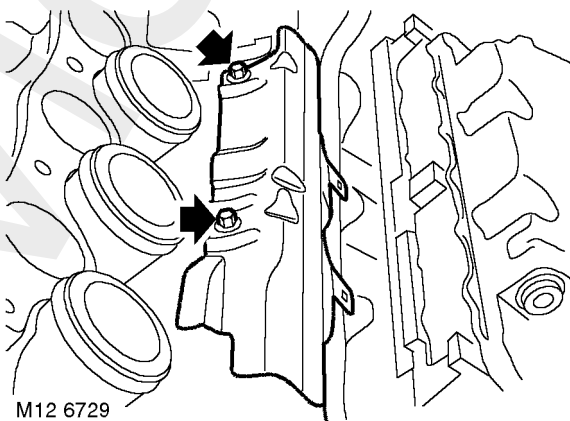
M12 6738

9. Ослабьте хомут, отсоедините пароотводящий шланг от правого впускного коллектора и отведите шланг в сторону.



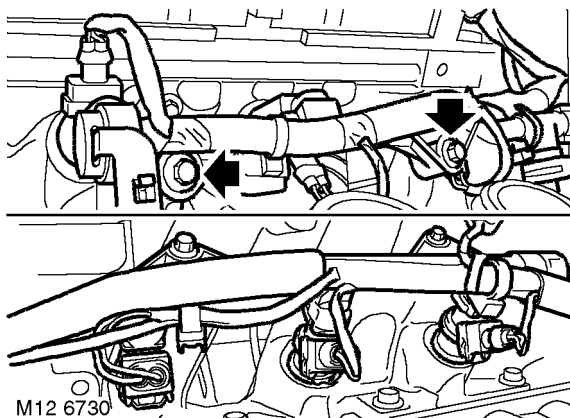
M12 6728

10. Отсоедините жгут форсунок правого ряда либо от защитного кожуха форсунок (если он предусмотрен) либо от приливов на топливной рампе.



M12 6729

11. Отверните 2 болта крепления защитного кожуха форсунок (если предусмотрен) и правой топливной рампы к правому впускному коллектору и снимите кожух.



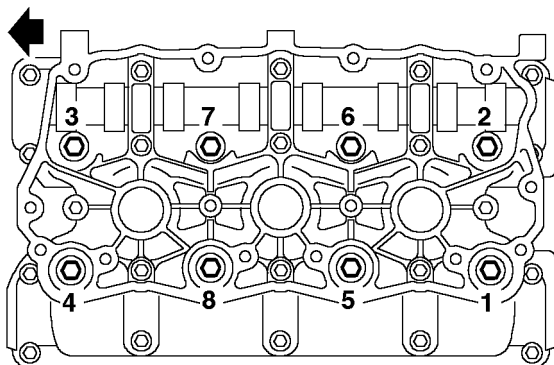
M12 6730

12. Отверните 2 болта крепления топливной рампы к левому впускному коллектору.



13. Освободите форсунки из коллекторов и осторожно положите рампу с форсунками в стороне.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



M12 7925

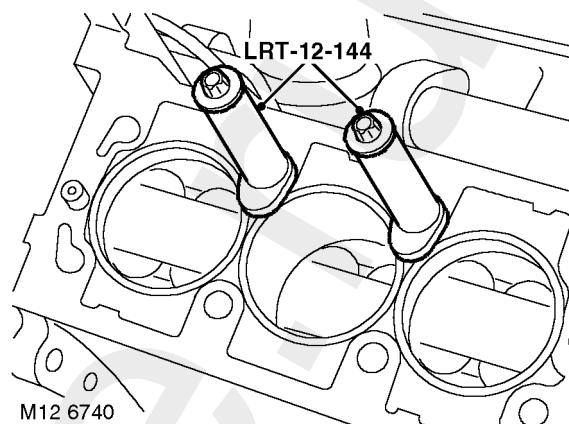
14. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 8 болтов крепления головки цилиндров.

15. С помощью напарника снимите головку цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Установите головку цилиндров на деревянные бруски.

16. Снимите и утилизируйте прокладку головки блока цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал при установленной головке цилиндров (и снятом ремне ГРМ).



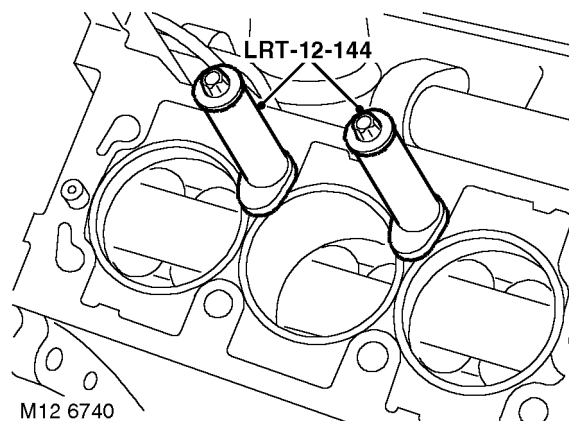
17. Установите на гильзы цилиндров крепления **LRT-12-144** и притяните их болтами крепления головки цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.

Установка

1. Протрите нижнюю плоскость головки цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Используйте специальную жидкость для очистки и пластиковый скребок.



2. Выверните болты из креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** и снимите крепления.

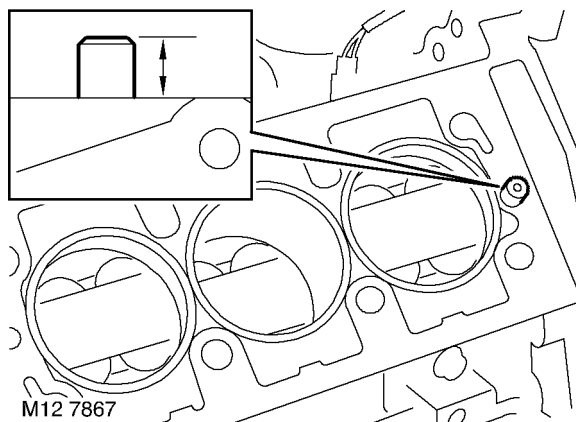
ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал.

3. Очистите верхнюю плоскость блока цилиндров и отверстия под установочные штифты.

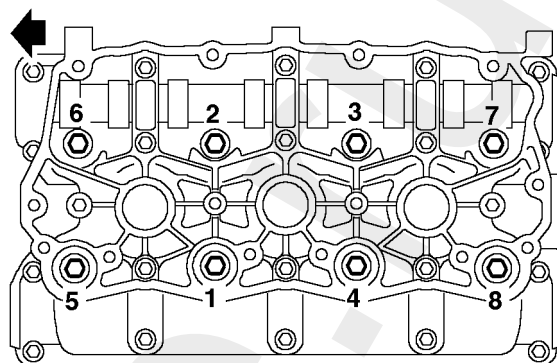
4. Отмойте болты крепления головки цилиндров и протрите их насухо.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

5. Слегка смажьте резьбовую часть и подголовники болтов чистым моторным маслом.



6. Проверьте, чтобы выступание штифтов над плоскостью блока было в пределах 10-11 мм. Замените штифты, если выступание не соответствует указанным выше значениям.
7. Установите на блок цилиндров новую прокладку головки цилиндров меткой 'TOP', обращённой вверх.
8. С помощью напарника поставьте головку на блок цилиндров и осторожно установите правый впускной коллектор на левый.
9. Осторожно вставьте болты крепления головки цилиндров, **НЕ ОТПУСКАЙТЕ БОЛТЫ, ЧТОБЫ ОНИ ПАДАЛИ В ГНЁЗДА**. Притяните болты усилием руки.



10. В указанной на рисунке последовательности затяните болты крепления головки цилиндров:
- Этап 1: 25 Н·м
 - Этап 2: в той же последовательности протяните на 25 Н·м
 - Этап 3: в той же последовательности протяните на 25 Н·м
 - Этап 4 - Используя угловой динамометрический ключ, доверните болты, в той же последовательности, на 180°.
11. Установите прокладку клапанной крышки правой головки цилиндров.
- ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки правой головки цилиндров.**
12. Снимите с форсунок нижние кольцевые уплотнения и утилизируйте их.
13. Протрите форсунки и их гнёзда в топливной рампе.
14. Смажьте новые кольцевые уплотнения касторовым маслом и установите их на форсунки.
15. Установите топливную рампу в сборе и закрепите форсунки во впускных коллекторах.
16. Установите на правую топливную рампу защиту форсунок (если предусмотрена) и закрепите жгут форсунок в фиксаторах на защитном кожухе.
17. Вверните болты крепления топливной рампы к впускному коллектору и затяните их. Момент затяжки 9 Н·м.
18. Присоедините пароотводящий шланг системы охлаждения к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
19. Присоедините шланги вентиляции к клапанной крышке правой головки цилиндров и ко впускному коллектору.
20. Установите катушки зажигания на левый впускной коллектор.

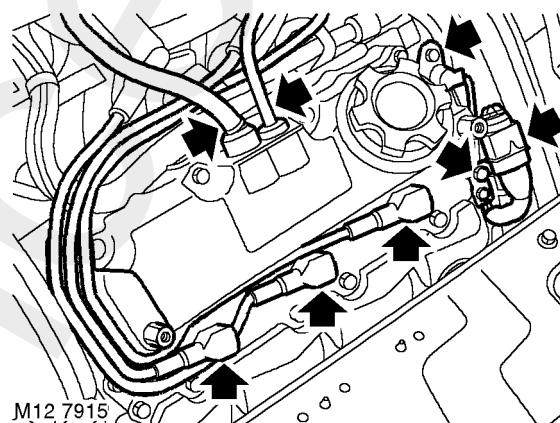


21. Установите провод "массы", установите болты крепления жгута к левому впускному коллектору и затяните моментом 9 Н·м.
22. Присоедините разъёмы к катушкам зажигания и закрепите разъёмы фиксаторами.
23. Отмойте болты крепления задней крышки ремня ГРМ и нанесите герметик STC 50552 на первые три нитки резьбы.
24. Установите заднюю крышку ремня, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
25. Установите ремень ГРМ.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.
26. Установите прокладку правого выпускного коллектора.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка правого выпускного коллектора: кроме стран Североамериканского рынка.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка (прокладки) правого выпускного коллектора, KV6, страны Североамериканского рынка.
27. Установите впускной ресивер.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
28. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
☞ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
29. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.
☞ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.

Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: до мая 2003 года

Демонтаж

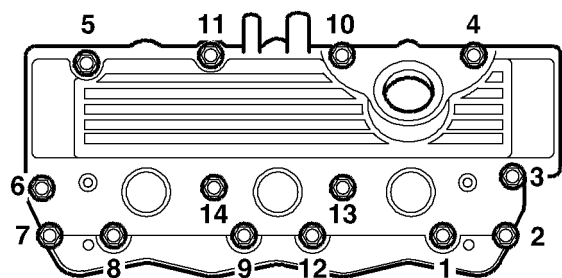
1. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.



2. Отожмите 2 заплечика и снимите 2 шланга вентиляции с клапанной крышки левой головки цилиндров.
3. Отсоедините 3 провода высокого напряжения от свечей зажигания.
4. Отверните специальный болт крепления кронштейна проводов высокого напряжения к левой головке цилиндров и отведите провода в сторону.
5. Разъедините разъём датчика положения распредвала и освободите его штырьковую часть ("папу") из кронштейна.

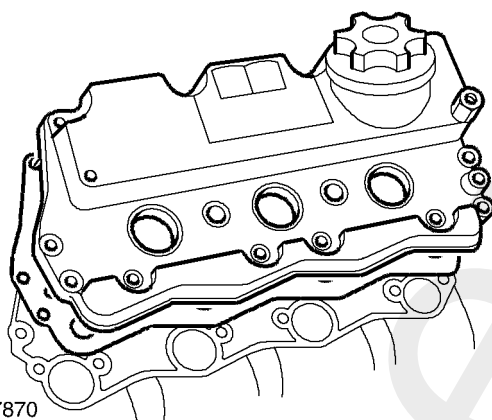
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

6. Отверните болт крепления кронштейна, в котором также установлен разъем переднего кислородного датчика, и отведите кронштейн с разъемом в сторону.



M12 7869

7. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 14 болтов крепления клапанной крышки.

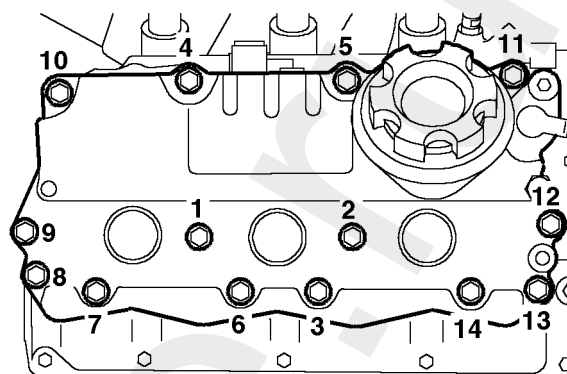


M12 7870

8. Снимите клапанную крышку и утилизируйте её прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности клапанной крышки и интегральной крышки распредвалов.
2. Отмойте внутреннюю поверхность клапанной крышки. Если необходимо, отмойте в растворителе набивку маслоотделителя и продуйте её насухо.
3. Уложите новую прокладку на крышку распредвалов так, чтобы стрелка на прокладке была обращена к впускному коллектору.



M12 6659

4. Установите клапанную крышку, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
5. Установите кронштейн разъемов, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
6. Закрепите штырьковую часть разъема в кронштейне и присоедините разъем.
7. Присоедините провода высокого напряжения к свечам зажигания, соблюдая нужный порядок присоединения.
8. Установите кронштейн проводов высокого напряжения, вверните и затяните специальный болт.
9. Присоедините шланги вентиляции к клапанной крышке левой головки цилиндров.
10. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
11. Проверьте уровень масла в двигателе и долейте при необходимости.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.

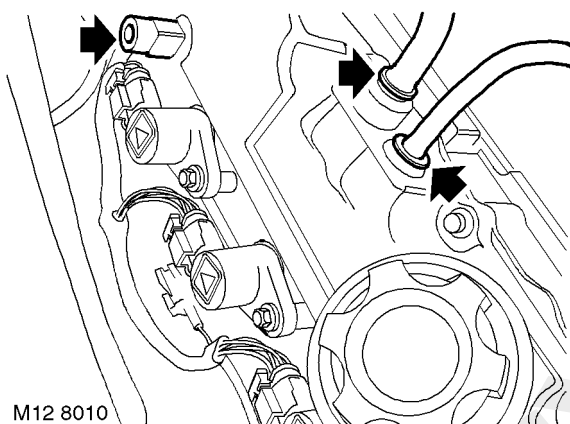


Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: после мая 2003 года

Демонтаж

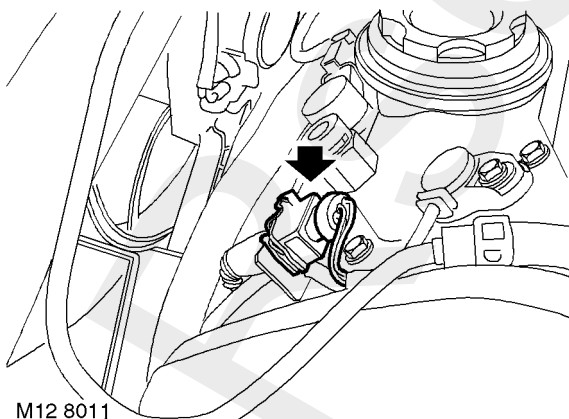
1. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.



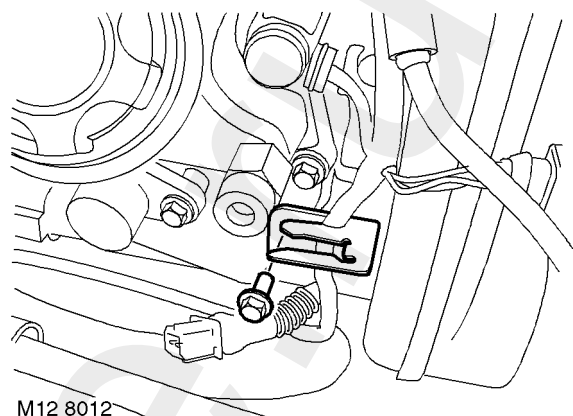
M12 8010

2. Отожмите 2 заплечика и снимите 2 шланга вентиляции с клапанной крышки левой головки цилиндров.
3. Отсоедините фиксатор шумоизолирующего кожуха и снимите крепление проводного жгута катушек зажигания.



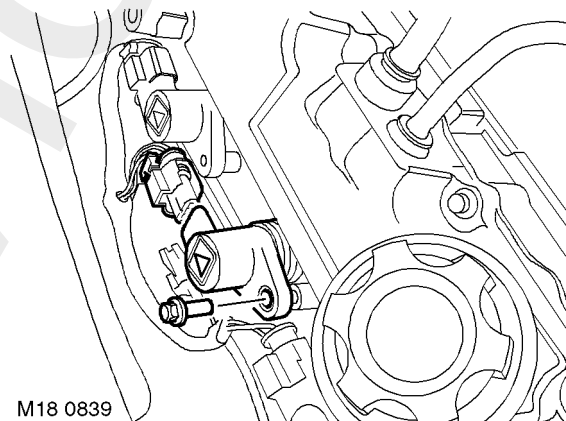
M12 8011

4. Разъедините разъём датчика положения распредвала и освободите его штырьковую часть ("папу") из кронштейна.



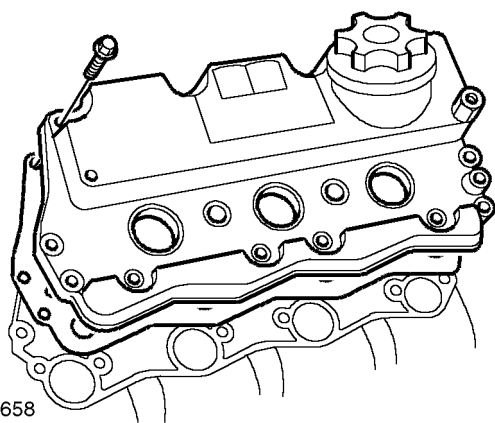
M12 8012

5. Отверните болт крепления кронштейна, в котором также установлен разъём переднего кислородного датчика, и отведите кронштейн с разъёмом в сторону.



M18 0839

6. Выньте фиксаторы разъёмов катушек зажигания и отсоедините разъёмы от катушек.
7. Отверните болты крепления катушек зажигания к клапанной крышке и выньте 3 катушки зажигания.

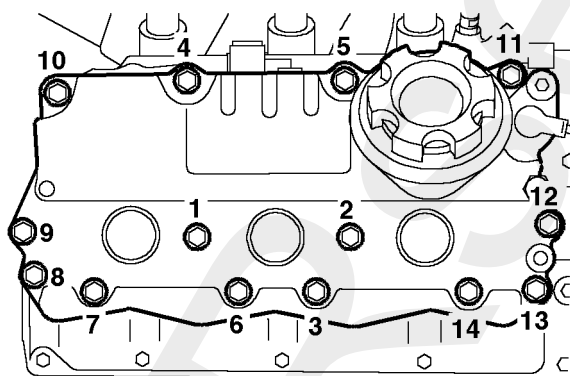


M12 6658

8. Запомнив положение провода "массы", постепенно, в указанной последовательности, отверните 14 болтов крепления клапанной крышки.
9. Снимите клапанную крышку и утилизируйте её прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности клапанной крышки и интегральной крышки распредвалов.
2. Отмойте внутреннюю поверхность клапанной крышки. Если необходимо, отмойте в растворителе набивку маслоотделителя и продуйте её насухо.
3. Уложите новую прокладку на крышку распредвалов так, чтобы стрелка на прокладке была обращена к впускному коллектору.



M12 6659

4. Установите клапанную крышку, наденьте провод "массы", вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
5. Вставьте катушки зажигания, вверните болты крепления и затяните их моментом 5 Н·м.

6. Присоедините разъёмы к катушкам зажигания и закрепите разъёмы.
7. Установите крепление жгута, установите фиксатор шумоизолирующего кожуха и затяните его моментом 3 Н·м.
8. Установите кронштейн разъёмов на клапанную крышку, вверните болт и затяните его моментом 9 Н·м.
9. Закрепите штырьковую часть разъёма в кронштейне и присоедините разъём.
10. Присоедините шланги вентиляции к клапанной крышке левой головки цилиндров.
11. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.
12. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.

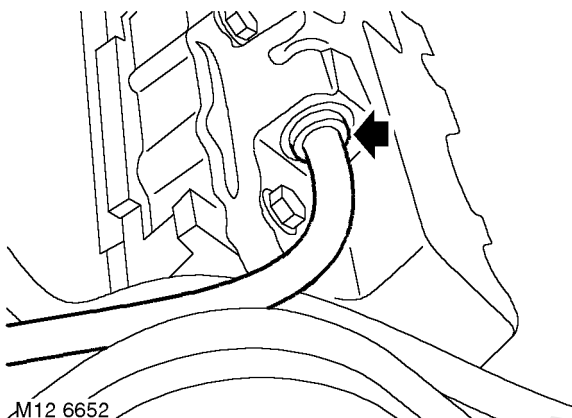


Прокладка клапанной крышки правой головки цилиндров

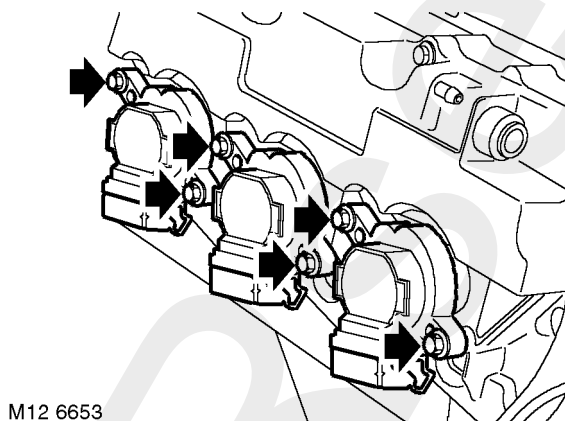
Демонтаж

1. Снимите впускной ресивер.

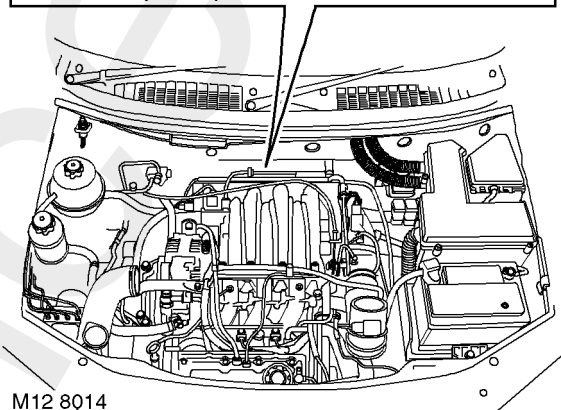
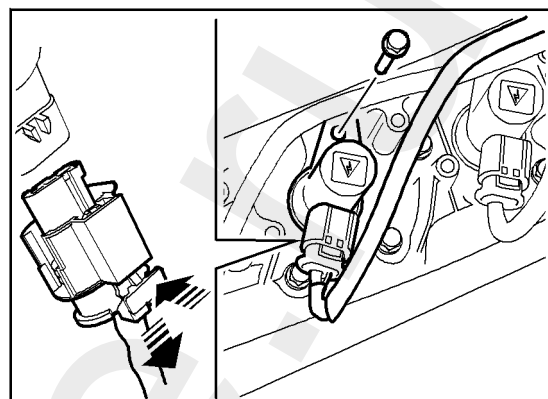
КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.



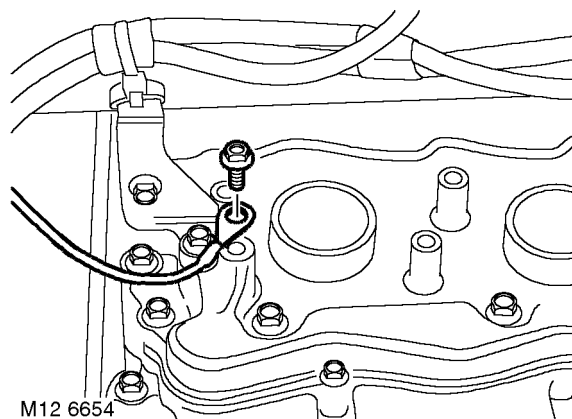
2. Отожмите заплечики и выньте шланг вентиляции из клапанной крышки правой головки цилиндров.



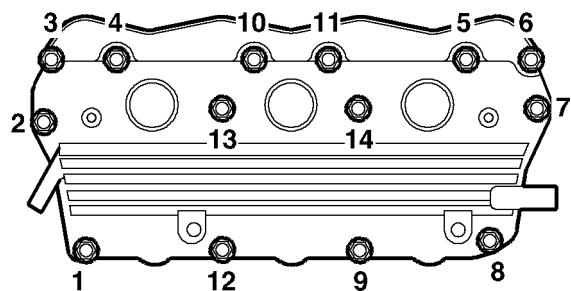
3. **Автомобили, выпущенные до мая 2003 года:** Отверните 6 болтов крепления катушек зажигания к клапанной крышке правой головки цилиндров и выньте катушки.



4. **Автомобили, выпущенные после мая 2003 года:** Отверните 3 болтов крепления катушек зажигания к клапанной крышке правой головки цилиндров и выньте катушки.

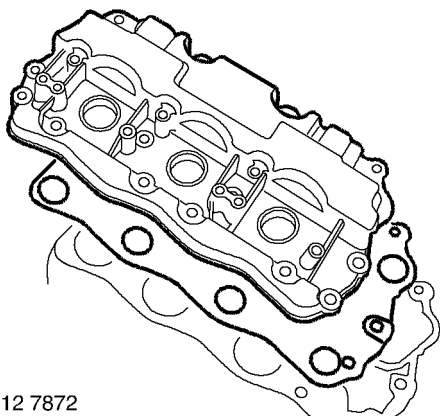


5. Отверните болт крепления провода "массы" к клапанной крышке правой головки цилиндров и отсоедините провод.



M12 7871

6. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 14 болтов крепления клапанной крышки.

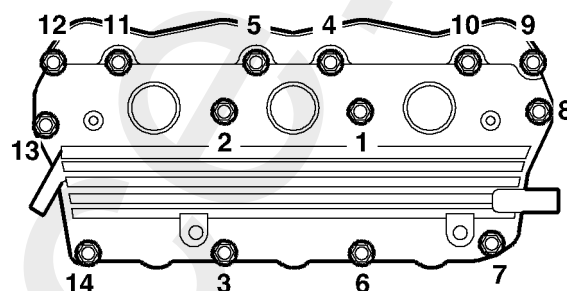


M12 7872

7. Снимите клапанную крышку и утилизируйте её прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности клапанной крышки и интегральной крышки распредвалов.
2. Уложите новую прокладку на крышку распредвалов так, чтобы стрелка на прокладке была обращена к впускному коллектору.



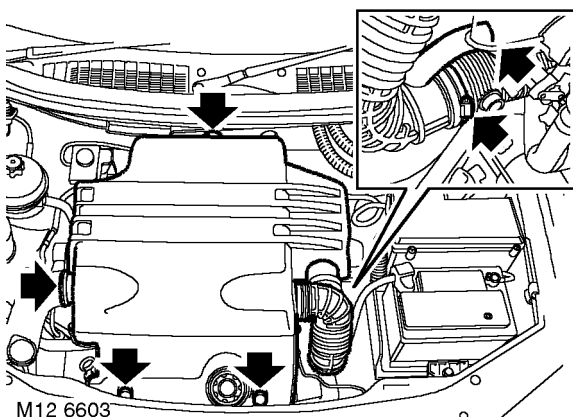
M12 7873

3. Установите клапанную крышку, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
4. Вставьте катушки зажигания, вверните болты крепления и затяните их моментом 9 Н·м.
5. Установите провод "массы" на клапанную крышку, вверните болт и затяните его моментом 9 Н·м.
6. Присоедините шланг вентиляции к клапанной крышке.
7. Установите впускной ресивер.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
8. Проверьте уровень масла в двигателе и долейте при необходимости.
☞ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.



Шумоизолирующий кожух двигателя

Демонтаж



1. Ослабьте хомут и отсоедините воздушный шланг впускной системы от шумоизолирующего кожуха.
2. **Кроме автомобилей для Североамериканского рынка:** Ослабьте хомут и отсоедините воздушный шланг впускной системы и обводной шланг от дроссельного патрубка.
3. **Автомобили для Североамериканского рынка:** Ослабьте хомут и отсоедините воздушный шланг впускной системы от датчика расхода воздуха (MAF).
4. Отверните 2 застёжки крепления шумоизолирующего кожуха к клапанной крышке левой головки цилиндров.
5. Освободите ленточное крепление и снимите шумоизолирующий кожух.

Установка

1. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя и закрепите его.
2. Присоедините воздушный шланг впускной системы и обводящий шланг, затяните хомуты.
3. Закрепите воздушный шланг впускной системы на шумоизолирующем кожухе, затяните винт хомута.

Двигатель и автоматическая коробка передач: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Закрепите капот в вертикальном положении.
3. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

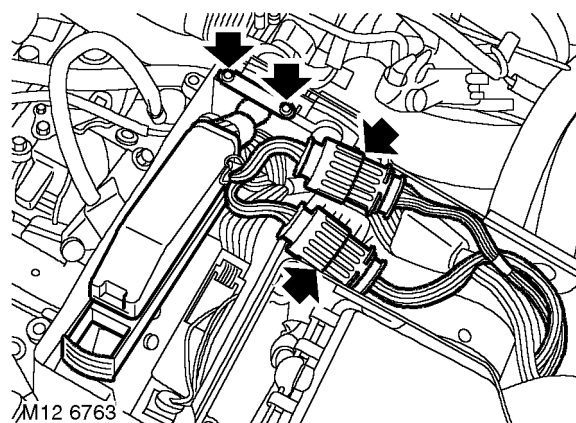
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

4. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
5. Снимите площадку аккумуляторной батареи.

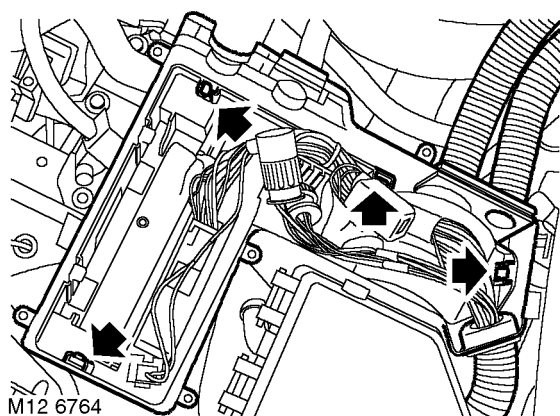
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

6. Выньте блок управления двигателем (ECM).

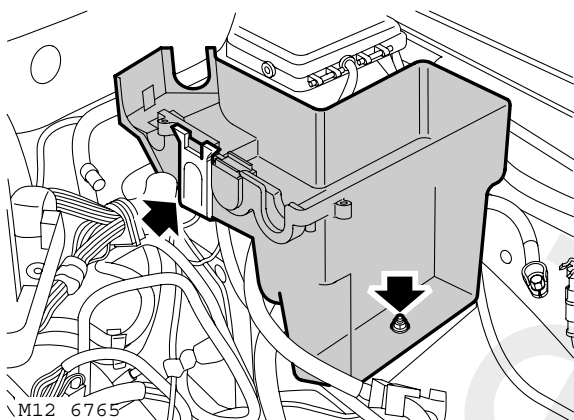
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: SIEMENS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ECM): кроме стран Североамериканского рынка.



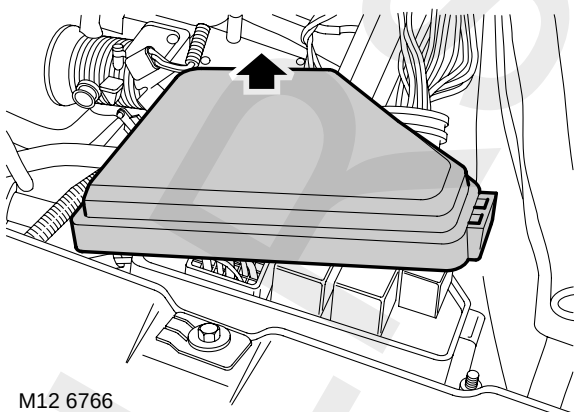
7. Отверните 2 болта крепления прижимной планки проводного жгута и снимите планку.
8. Отсоедините 2 моторных жгута от разъёмов главного жгута.



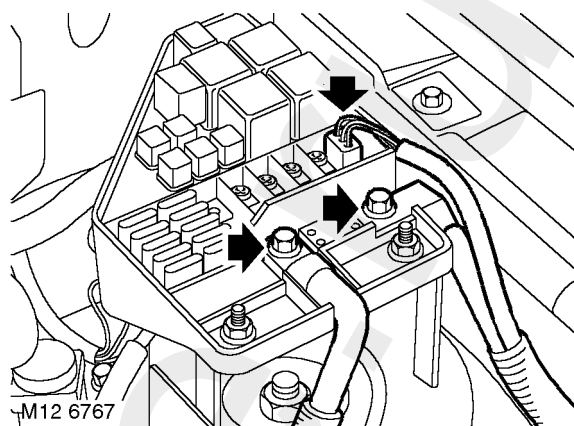
9. Снимите с монтажной коробки воздушный рукав и резиновый чехол для прокладки жгута.
10. Остегните 4 защёлки крепления платформы в монтажной коробке, выньте платформу и разместите её в стороне.



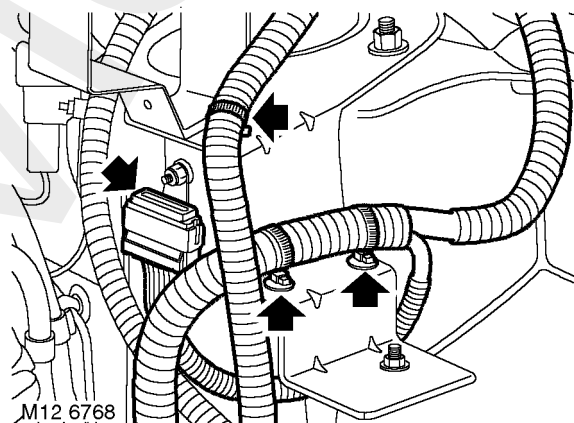
11. Отверните гайку, освободите фиксатор и выньте монтажную коробку.



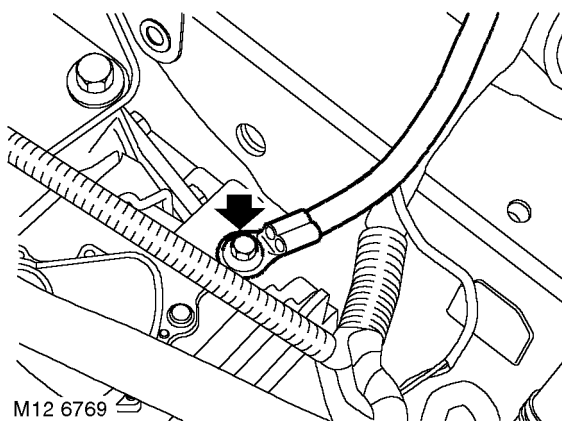
12. Снимите крышку блока предохранителей в моторном отсеке.



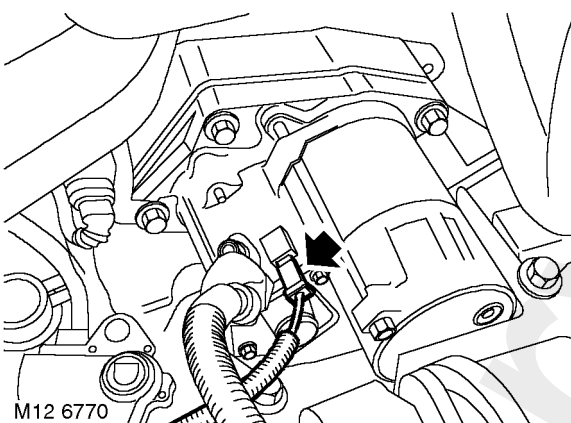
13. Отверните 2 болта крепления шин аккумуляторной батареи и стартера к блоку предохранителей.
14. Отсоедините разъём от блока предохранителей.



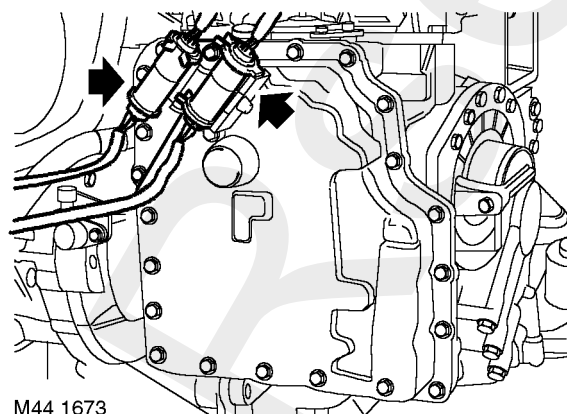
15. Отсоедините разъём жгута "массы".
16. Отсоедините 3 хомута крепления моторного жгута к кронштейну монтажной коробки, уложите жгут поверх двигателя.



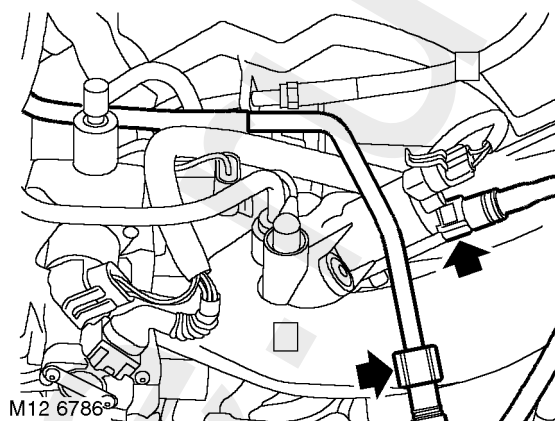
17. Отверните болт крепления шины моторной "массы".



18. Отсоедините разъём от втягивающего реле стартера.



19. Открепите два разъёма проводных жгутов коробки передач и отсоедините их.



20. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.

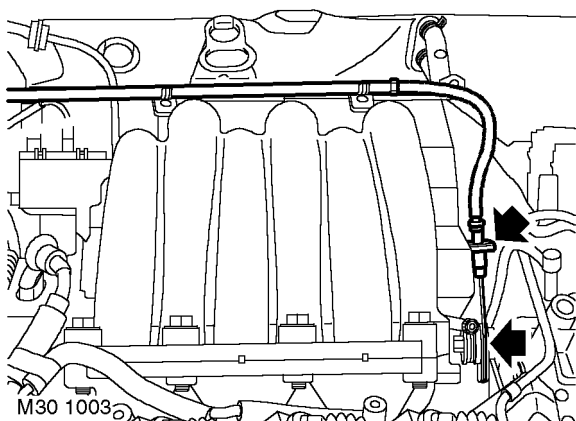
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключающие возникновение пожара или взрыва.

21. Сдвиньте назад резиновую втулку на разъёме топливной магистрали, освободите разъём и отсоедините подающую магистраль от топливной рампы.

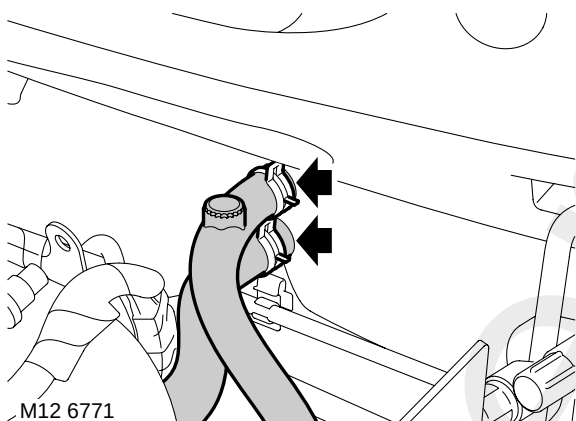
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

22. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от клапана продувки адсорбера.

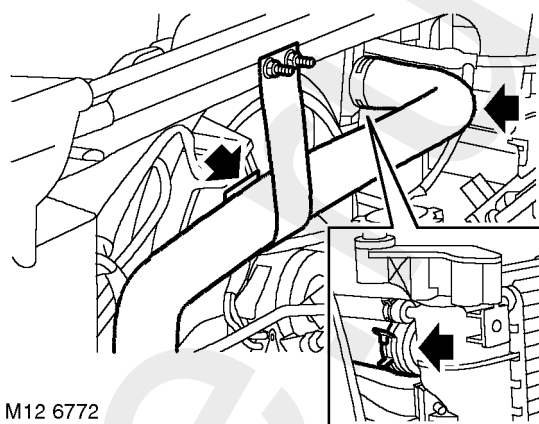
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



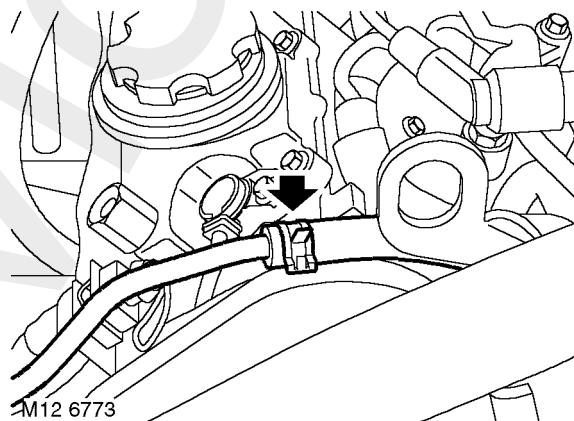
- 23. Освободите трос управления дроссельной заслонкой от фиксаторов на кронштейнах проводного жгута.
- 24. Отсоедините оболочку троса от кронштейна и отсоедините трос от сектора на дроссельном патрубке (при механическом управлении заслонкой).



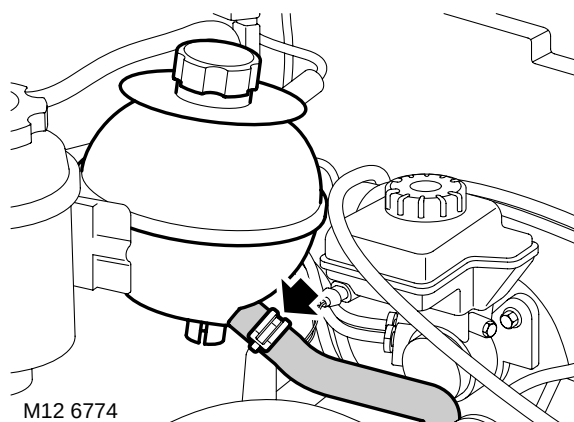
- 25. Ослабьте хомуты и снимите входной и выходной шланги отопителя.



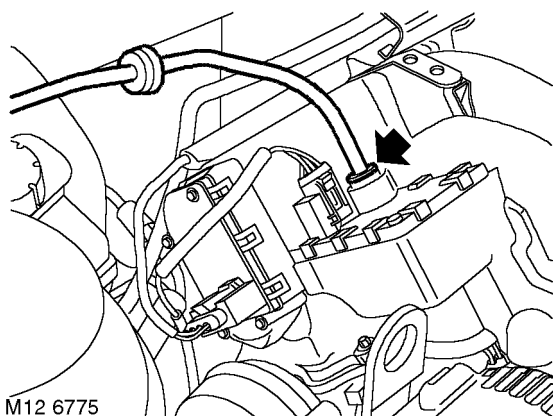
- 26. Освободите из кронштейна верхний шланг радиатора, ослабьте хомут и снимите верхний шланг с радиатора.



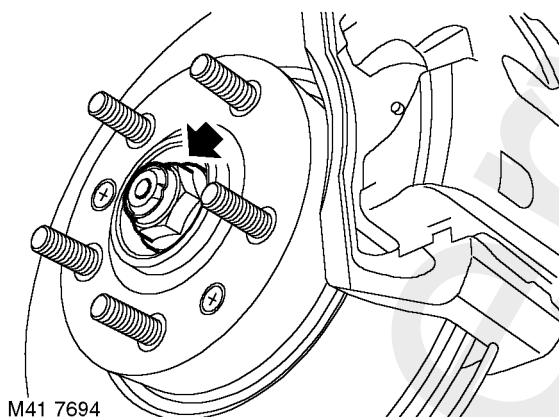
- 27. Ослабьте хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от впускного коллектора.



- 28. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от нижней части расширительного бачка.



29. Нажмите на заплечики разъёма и отсоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы от ресивера впускного коллектора.
30. Поднимите автомобиль на подъёмнике.
31. Снимите передние колеса.
32. Расшплинтуйте гайку крепления ступицы к приводному валу.



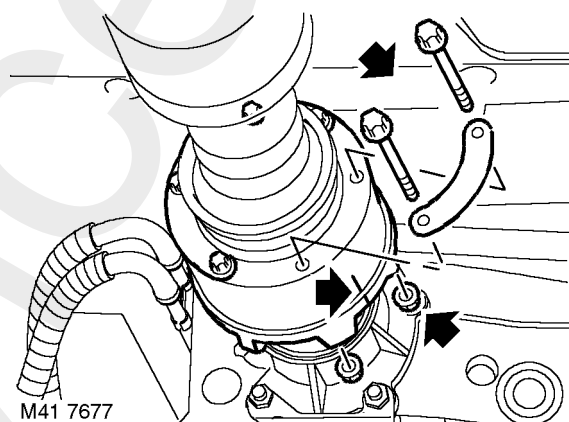
33. С помощью напарника, удерживающего педаль тормоза в нажатом состоянии, отверните и утилизируйте гайки крепления правого и левого приводных валов к ступицам.
34. Снимите заднюю поперечную балку.
☞ ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.

35. Снимите приёмную трубу системы выпуска.

☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: кроме стран Североамериканского рынка.

☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: страны Североамериканского рынка.

36. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.



37. Чтобы упростить последующую сборку пометьте положение вязкостной муфты по отношению к фланцу раздаточной коробки.
38. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.
39. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.

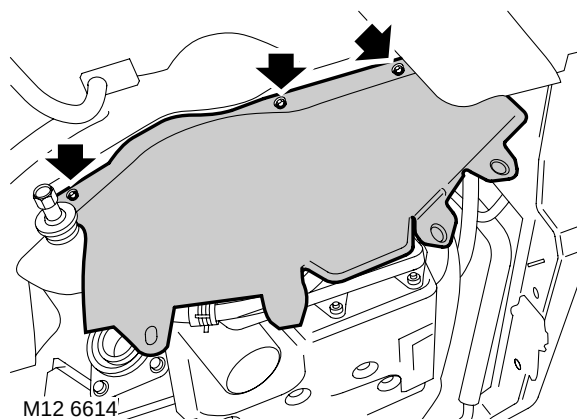
40. Слейте масло из коробки передач.
☞ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

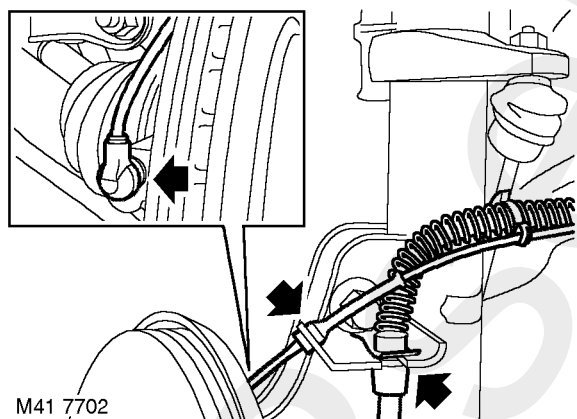
41. Слейте масло из раздаточной коробки.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.

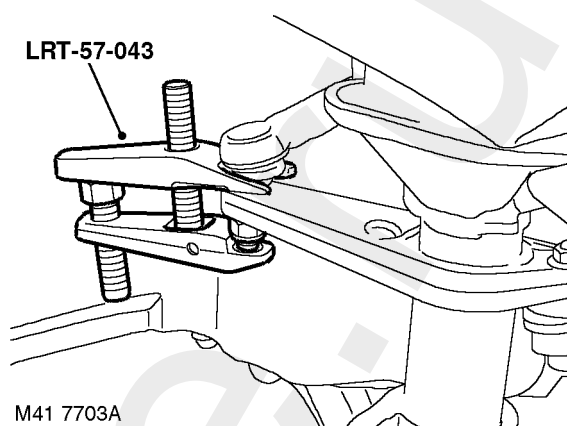
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.



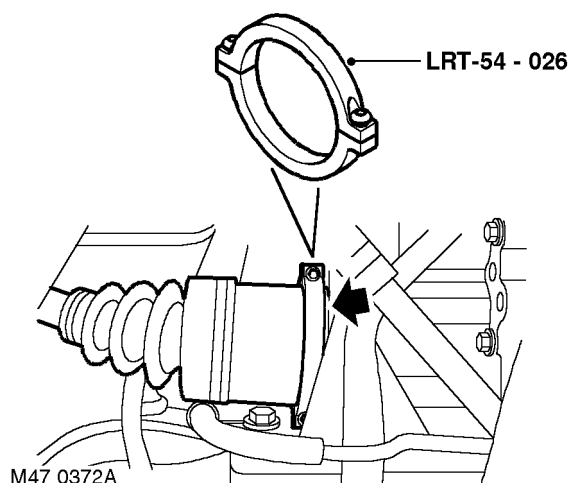
42. Отверните 6 болтов крепления правой и левой грязезащитной панелей и снимите панели.



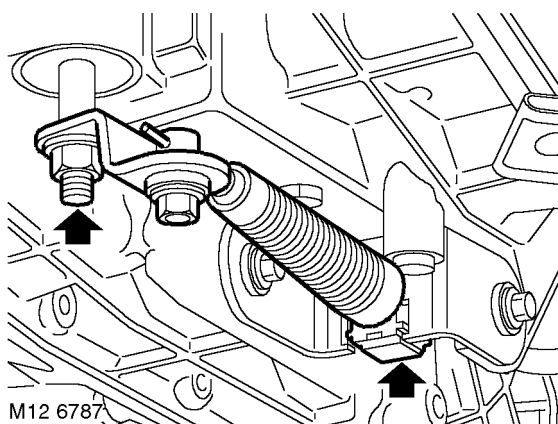
43. Освободите тормозные от креплений к кронштейнам правого и левого амортизаторов.
44. Высвободите проводной жгут датчика скорости вращения колеса из хомута.
45. Отсоедините датчики угловой скорости от правой и левой ступиц.



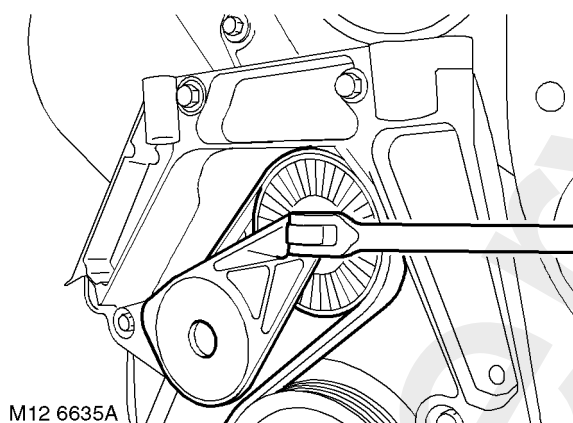
46. Отверните гайки крепления правого и левого шаровых шарниров наконечников поперечных рулевых тяг к поворотным рычагам.
47. Наверните гайку M12 на каждый из шаровых пальцев вровень с торцом резьбовой части пальца.
48. С помощью приспособления **LRT-57-043**, отделите шаровые пальцы от правого и левого поворотных кулаков. Отверните гайки M12 и выньте шаровые пальцы из поворотных кулаков.
49. Сдвиньте правую и левую ступицы наружу и освободите приводные валы от ступиц.



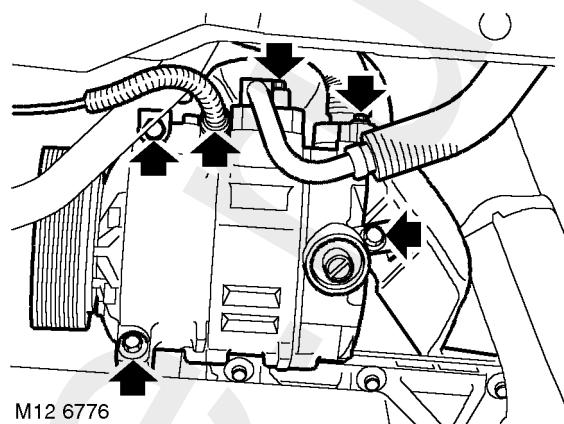
50. Пользуясь приспособлением **LRT-54-026**, выньте приводные валы из раздаточной коробки и из коробки передач.



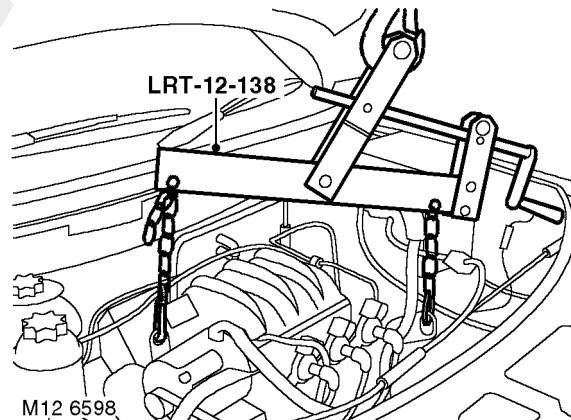
51. Отверните гайку крепления рычага селектора к валу селектора коробки передач и снимите рычаг селектора с вала.
52. Отсоедините крепление троса селектора к кронштейну коробки передач, снимите трос и закрепите его в стороне



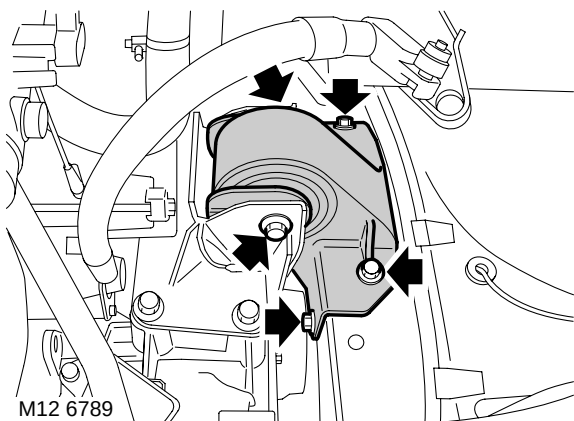
53. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель ремня и снимите ремень со шкива компрессора системы кондиционирования.



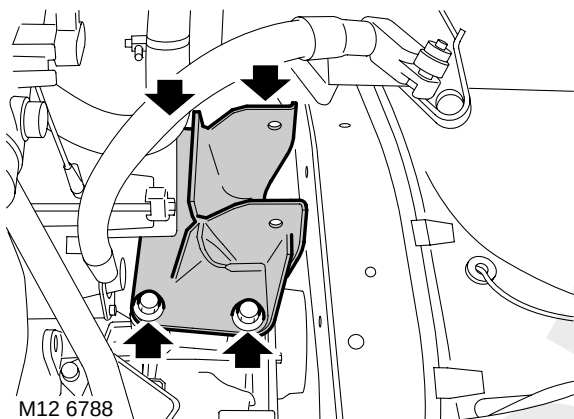
54. Отсоедините разъём от компрессора системы охлаждения.
55. Пометьте положение теплозащитного экрана на компрессоре системы кондиционирования, отверните 3 болта крепления компрессора от передней пластины и от блока цилиндров. Снимите компрессор системы охлаждения с теплозащитным экраном и отведите их в сторону.
56. Опустите автомобильный подъёмник.



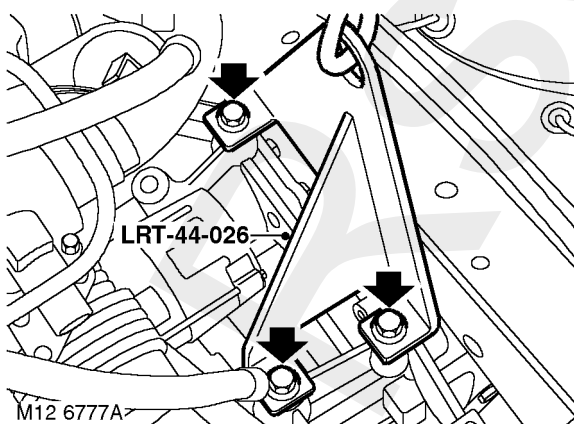
57. Присоедините таль с регулируемой траверсой **LRT-12-138** к двигателю.
58. Поднимите таль, чтобы разгрузить опоры двигателя.



59. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
60. Выверните 4 винта крепления левой опоры к кузову и снимите опору.

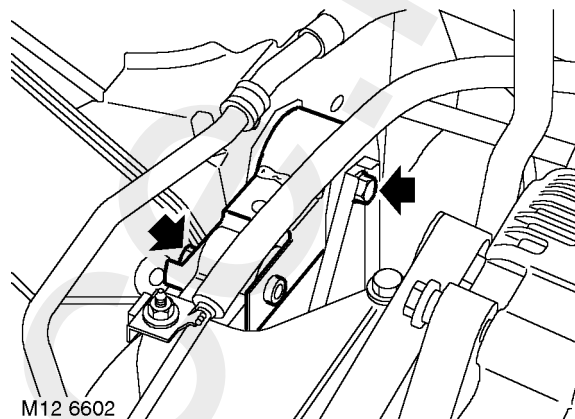


61. Выверните 4 болта крепления левого кронштейна опоры к коробке передач и снимите кронштейн.

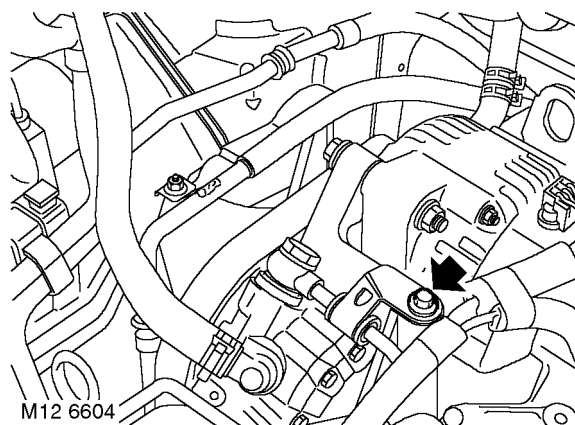


62. Закрепите на коробке такелажные рымы **LRT-44-026** на коробке передач, используя болты крепления кронштейнов коробки.

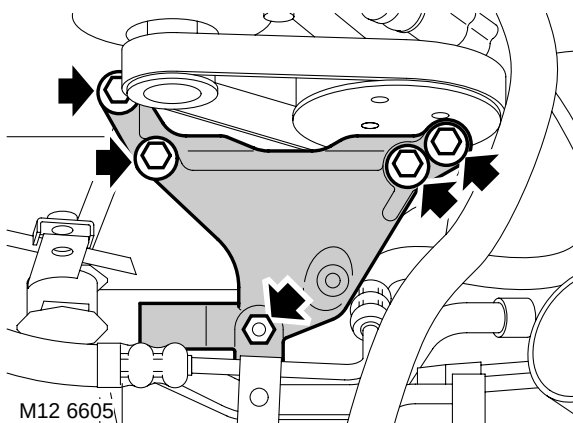
63. Положите на домкрат деревянный брусок, поставьте домкрат с бруском под коробку передач и поднимите домкрат настолько, чтобы он принял на себя вес коробки передач. Отцепите цепь с крюком от заднего рыма на двигателе и зацепите её за рым на коробке передач.



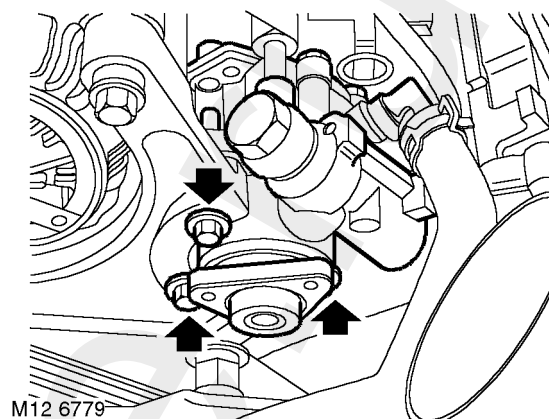
64. Выверните болт крепления верхней правой поперечины двигателя к верхнему кронштейну.
65. Ослабьте болт крепления верхней правой поперечины двигателя к кузову и отведите поперечину от верхнего кронштейна.



66. Отверните болт крепления трубки насоса гидроусилителя к передней плите двигателя.



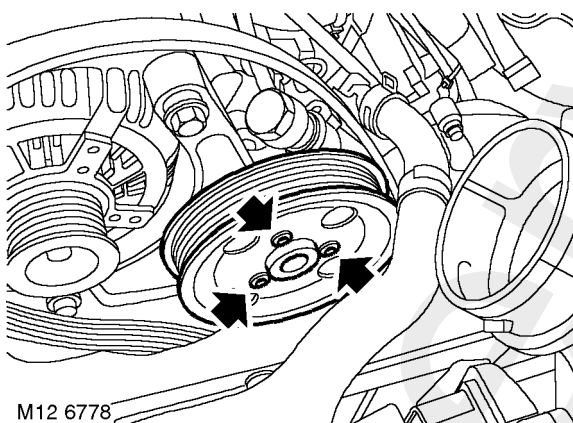
67. Отверните гайку и 4 болта крепления верхнего кронштейна двигателя к правой гидроопоре и к переднему креплению на двигателе.
68. Снимите кронштейн трубки насоса гидроусилителя с гидроопоры и отведите трубку в сторону.
69. Снимите верхний кронштейн.



71. Отверните 3 болта крепления насоса гидроусилителя рулевого управления к передней плите, отведите насос и закрепите его.
72. При помощи напарника, обходя препятствия, опустите двигатель с коробкой передач на пол.

Установка

1. С помощью напарника поднимите двигатель в моторный отсек.
2. Установите насос гидроусилителя на переднюю плиту, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
3. Установите шкив на насос гидроусилителя, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
4. Установите верхний кронштейн на двигатель и на правую гидроопору, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
5. Установите кронштейн шланга насоса гидроусилителя на правую гидроопору, наживите гайку и затяните её моментом.
6. Положите на домкрат деревянный брус, поставьте домкрат с брусом под коробку передач и поднимите домкрат настолько, чтобы он принял на себя вес коробки передач. Отцепите цепь с крюком от рыва на коробке передач и зацепите её за задний рыв на двигателе.
7. Опустите домкрат под коробкой передач и уберите домкрат.
8. Выверните болты крепления такелажного рыва **LRT-44-026** к коробке передач и снимите рыв.
9. Установите левый кронштейн на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 85 Н·м.
10. Установите левую опору на кузов, вверните болты и затяните моментом 48 Н·м.



70. Отверните 3 болта крепления шкива насоса гидроусилителя и снимите шкив.

11. Подведите кронштейн коробки передач к левой опоре, проденьте сквозной болт и затяните его моментом 100 Н·м.
12. Установите верхнюю правую поперечину на кронштейн, вверните болт и затяните его моментом 100 Н·м.
13. Затяните болт крепления верхней поперечины к кузову моментом 100 Н·м.
14. Установите насос гидроусилителя на переднюю плиту двигателя, вверните болт и затяните его моментом 25 Н·м.
15. Опустите цепи, отцепите и уберите траверсу **LRT-12-138**.
16. Поднимите автомобиль на подъемнике.
17. Установите компрессор системы охлаждения на переднюю плиту двигателя и на блок цилиндров, совместите отверстия в теплозащитном экране, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
18. Присоедините электрический разъём к компрессору системы кондиционирования.
19. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель и наденьте ремень на шкивы навесных агрегатов.
20. Установите оболочку троса на кронштейн коробки передач и закрепите фиксатором.
21. Установите рычаг селектора на вал селектора, наживите гайку и затяните ее моментом 25 Н·м.
22. Протрите шлицы на концах приводных валов и их посадочные места в передних ступицах.
23. Установите на шлицы внутренних шарниров правого и левого приводного вала новые стопорные кольца.
24. Вставьте приводные валы в раздаточную коробку и в коробку передач, проверив, чтобы стопорные кольца каждого вала вошли в свои гнезда.
25. Вставьте правый и левый приводные валы в передние ступицы.
26. Наживите новые гайки крепления приводных валов, но на этой стадии не затягивайте их до конца.
27. Очистите конические поверхности шаровых пальцев и гнезда под их установку от грязи.
28. Соедините правый и левый наконечники рулевых тяг с поворотными кулаками, наживите новые гайки и затяните их моментом 55 Н·м.
29. Протрите датчики угловой скорости колёс и ответные привалочные поверхности.
30. Нанесите на оба датчика противоприхватную смазку и установите их в передние ступицы.
Проверьте, чтобы датчик полностью вошёл в ступицу и касался индуктивного зубчатого кольца.
31. Установите тормозные шланги правого и левого колеса на кронштейны амортизаторов и закрепите хомутами.
32. Установите левую и правую грязезащитные панели, вверните и затяните болты крепления.
33. Проверьте, чтобы привалочные поверхности фланца карданного вала и фланца вала привода заднего моста были чистыми.
34. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 42 Н·м.
35. Установите на место заднюю балку.
👉 ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.
36. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.
👉 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.
👉 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.
37. Установите приёмную трубу системы выпуска.
👉 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: кроме стран Североамериканского рынка.
👉 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: страны Североамериканского рынка.
38. При нажатой помощником педали тормоза, затяните гайки передних ступиц моментом 400 Н·м.
39. Застопорите гайку на конце приводного вала.
40. Установите передние колёса, наживите гайки и затяните их моментом 115 Н·м.
41. Опустите автомобильный подъёмник.



42. Присоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы к впускному ресиверу.
 43. Присоедините шланг системы охлаждения к нижней части расширительного бачка и закрепите его хомутом.
 44. Присоедините шланг расширительного бачка к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
 45. Подсоедините верхний шланг к радиатору и закрепите хомутом. Закрепите шланг в хомуте.
 46. Присоедините входной и выходной шланги отопителя и закрепите их хомутом.
 47. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне (при механическом управлении дроссельной заслонкой).
 48. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на фиксаторах, на кронштейнах проводного жгута.
 49. Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой (если управление механическое).
- 🔧 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Трос управления дросселем заслонкой - проверка и регулировка: двигатель KV6.**
50. Присоедините шланг к электромагнитному клапану продувки адсорбера.
 51. Присоедините топливную магистраль к топливной рампе, надвиньте на соединение резиновую втулку.
 52. Присоедините многопозиционные разъемы к коробке передач и закрепите разъемы в клипсах на опоре.
 53. Присоедините разъем к втягивающему реле стартера.
 54. Наденьте на коробку передач провод "массы" и затяните болт крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
 55. Уложите моторный жгут на кронштейн монтажной коробки и закрепите жгут хомутом.
 56. Присоедините разъем жгута "массы".
 57. Присоедините разъемы к блоку предохранителей в моторном отсеке.
 58. Присоедините шины аккумуляторной батареи и стартера к блоку предохранителей в моторном отсеке, вверните болты и затяните их моментом 8 Н·м.
 59. Установите на место крышку блока предохранителей в моторном отсеке.
 60. Установите монтажную коробку, закрепите её фиксатором, наживите гайку и затяните её моментом 9 Н·м.

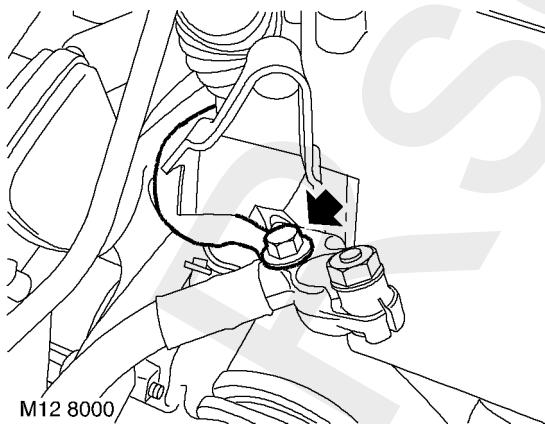
61. Установите платформу в монтажную коробку и закрепите её застёжками.
 62. Присоедините к монтажной коробке воздушный рукав и резиновый чехол для прокладки жгута и закрепите их.
 63. Присоедините разъемы моторного жгута к главному жгуту.
 64. Вставьте разъем системы управления в монтажную коробку, установите прижимную планку и затяните винты крепления планки.
 65. Установите блок управления двигателем (ЕСМ).
- 🔧 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: SIEMENS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ЕСМ): кроме стран Североамериканского рынка.**
66. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
- 🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
67. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
- 🔧 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
68. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
 69. Залейте трансмиссионное масло в коробку передач.
- 🔧 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.**
70. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
- 🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

Двигатель и автоматическая коробка передач: после мая 2003 года

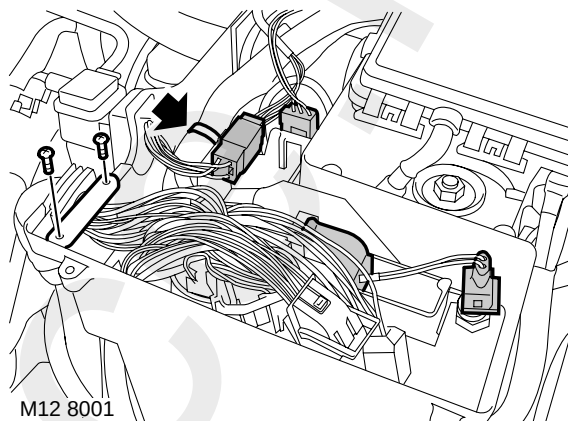
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Закрепите капот в вертикальном положении.
3. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
👉 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
4. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
5. Снимите площадку аккумуляторной батареи.
👉 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
6. Выньте блок управления двигателем (ECM).
👉 **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: SIEMENS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ECM): страны Североамериканского рынка.**

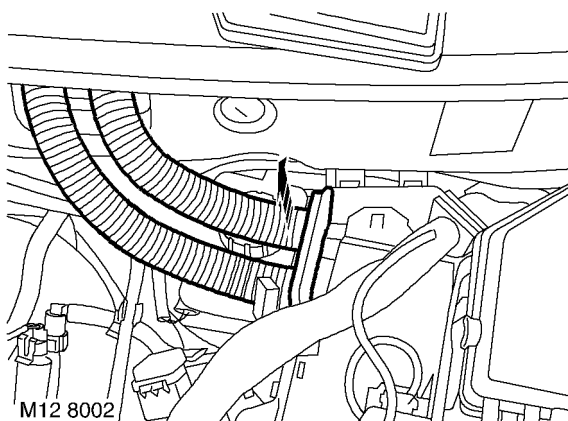


7. Отверните болт крепления жгута обогревателя ветрового стекла к "положительной" шине аккумуляторной батареи.

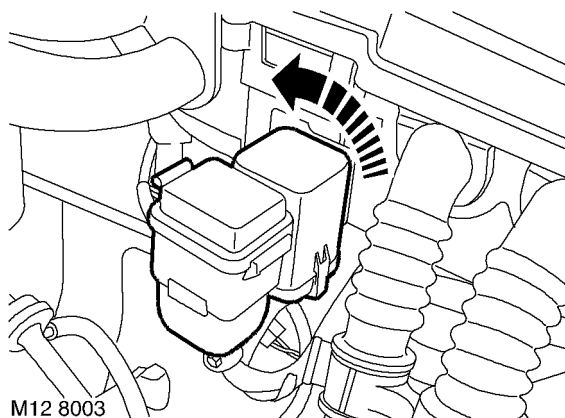
8. Отверните 2 болта крепления прижимной планки проводного жгута и снимите планку.
9. Отсоедините разъём от монтажной коробки и отсоедините моторный жгут от проводного жгута салона.
10. Отведите моторный жгут в сторону.



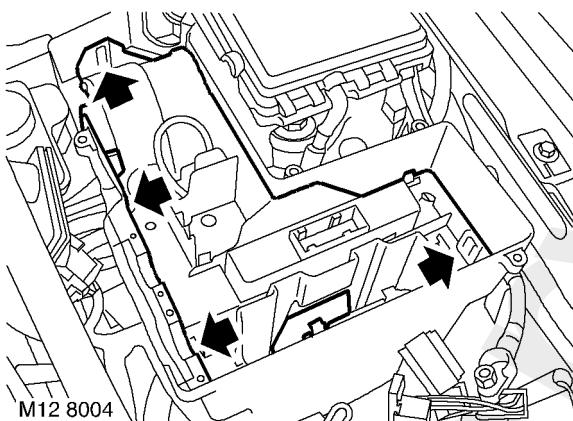
11. Отсоедините разъём от датчика температуры в монтажной коробке.
12. Отсоедините разъём от блока управления автоматической коробкой передач.
13. Отсоедините от монтажной коробки разъём жгута вентилятора системы охлаждения.
14. Снимите с монтажной коробки крепление жгута салона.
15. Отведите жгут салона в сторону.



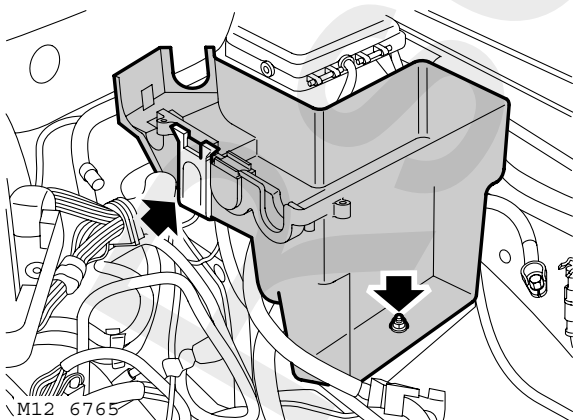
16. Снимите с монтажной коробки воздуховод.



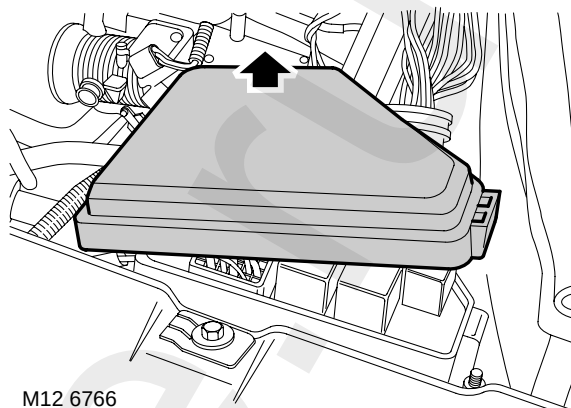
- 17.** Поверните реле обогревателя ветрового стекла против часовой стрелки и снимите реле с кронштейна в монтажной коробке.



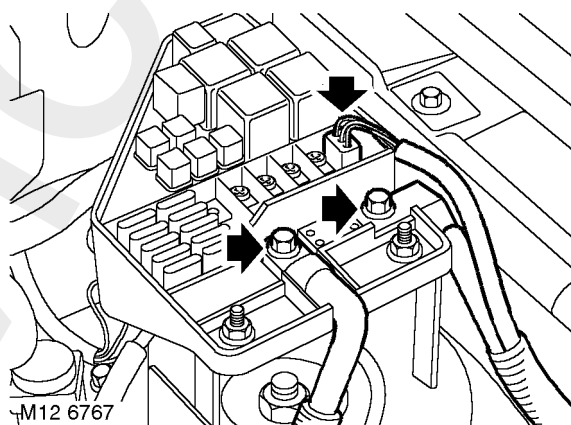
- 18.** Отсоедините 4 защёлки и выньте платформу из монтажной коробки.



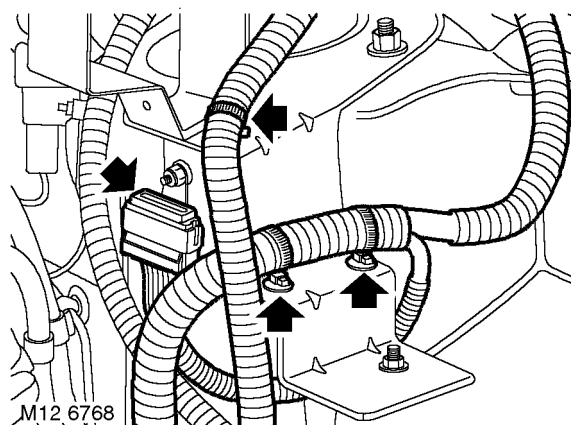
- 19.** Отверните гайку, освободите фиксатор и выньте монтажную коробку.



- 20.** Снимите крышку блока предохранителей в моторном отсеке.



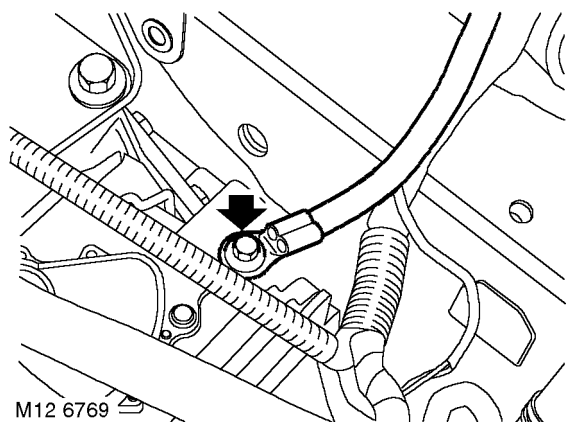
- 21.** Отверните 2 болта крепления шин аккумуляторной батареи и стартера к блоку предохранителей.
22. Отсоедините разъём от блока предохранителей.



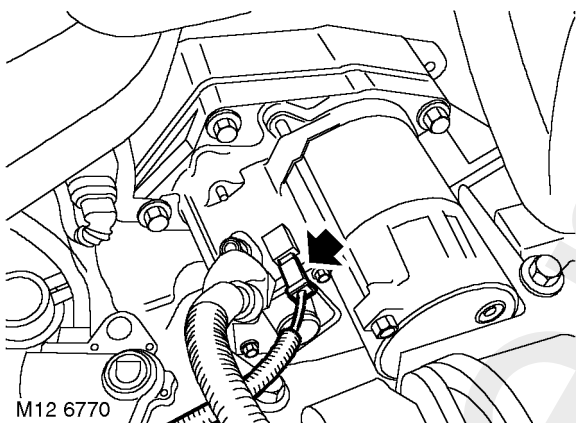
- 23.** Отсоедините разъём жгута "массы".

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

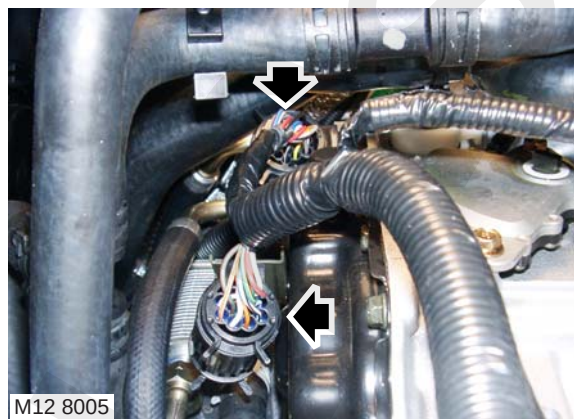
24. Отсоедините 3 хомута крепления моторного жгута к кронштейну монтажной коробки, уложите жгут поверх двигателя.



25. Отверните болт крепления шины моторной "массы".



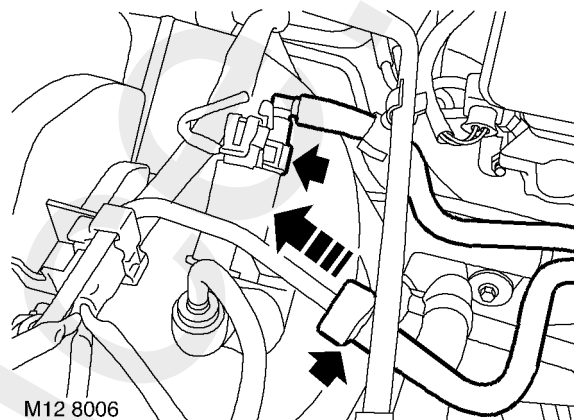
26. Отсоедините разъём от втягивающего реле стартера.



27. Открепите два разъёма проводных жгутов коробки передач и отсоедините их.

28. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



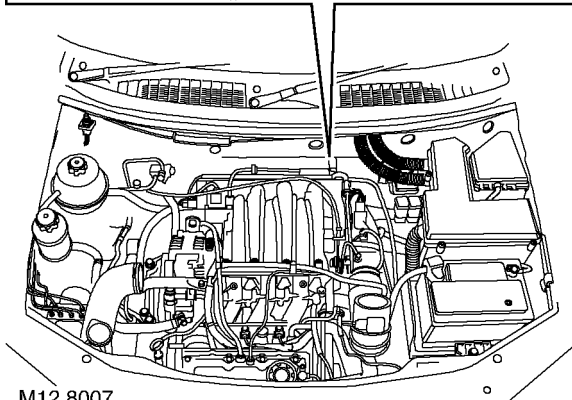
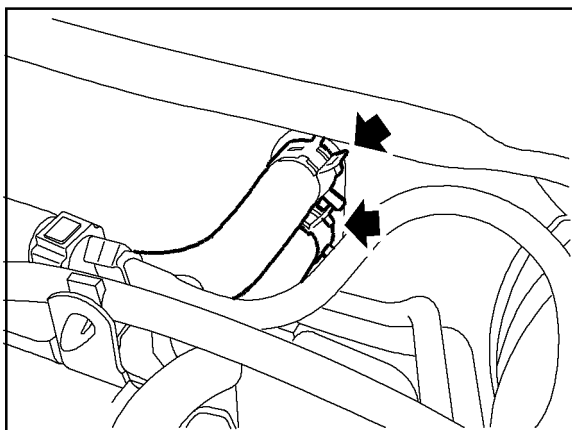
29. Сдвиньте назад резиновую втулку на разъёме топливной магистрали, освободите разъём и отсоедините подающую магистраль от топливной рампы.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

30. Освободите шланг продувки от поддерживающих хомутов.

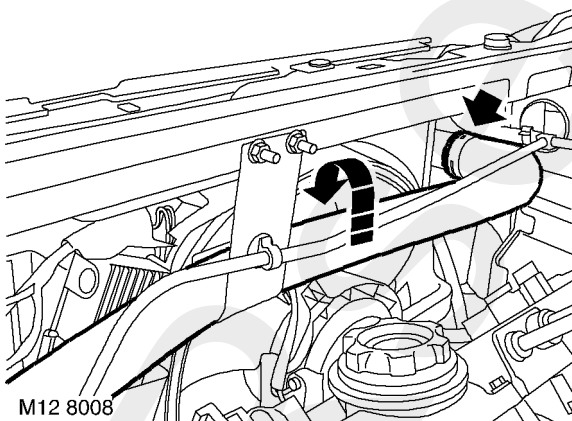
31. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от клапана продувки адсорбера.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



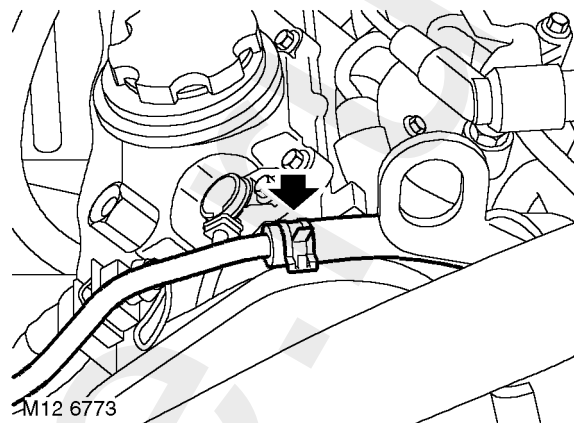
M12 8007

- 32.** Ослабьте хомуты и отсоедините входной и выходной шланги от радиатора отопителя.



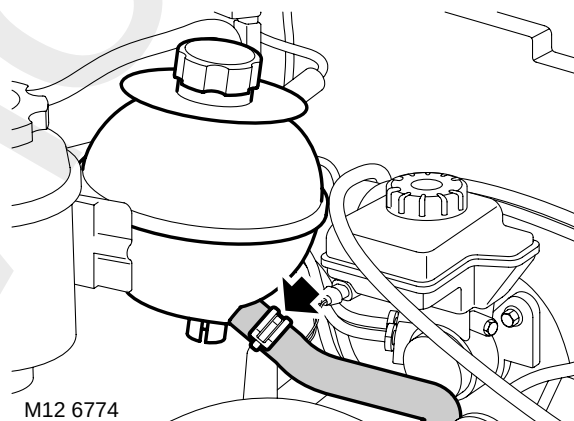
M12 8008

- 33.** Освободите из кронштейна верхний шланг радиатора, ослабьте хомут и снимите верхний шланг с радиатора.



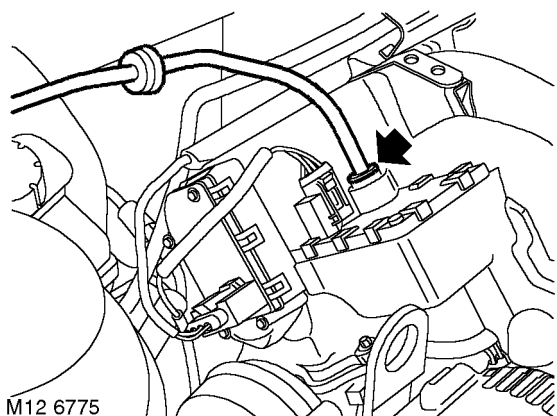
M12 6773

- 34.** Ослабьте хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от впускного коллектора.



M12 6774

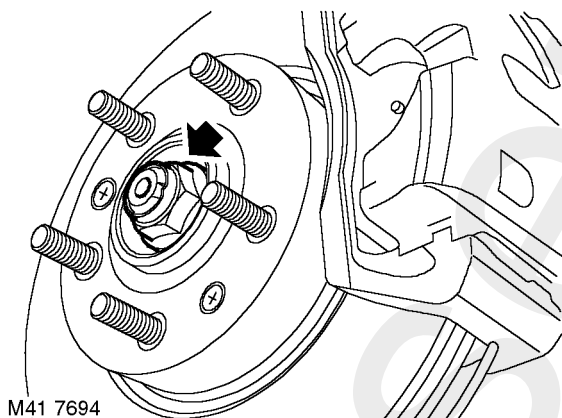
- 35.** Ослабьте хомут и отсоедините шланг от нижней части расширительного бачка.



36. Нажмите на заплечики разъёма и отсоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы от ресивера впускного коллектора.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

37. Поднимите автомобиль на подъёмнике.
38. Снимите передние колеса.
39. Расшплинтуйте гайку крепления ступицы к приводному валу.

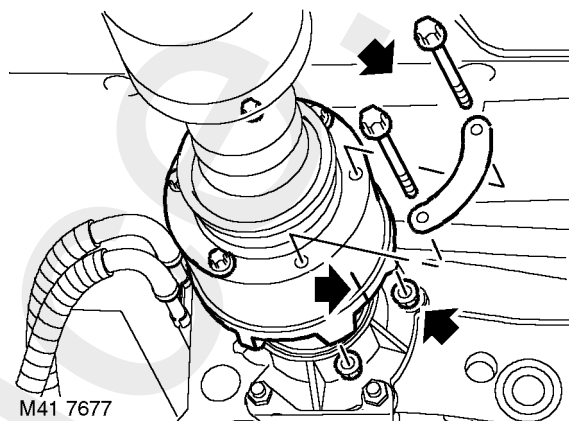


40. С помощью напарника, удерживающего педаль тормоза в нажатом состоянии, отверните и утилизируйте гайки крепления правого и левого приводных валов к ступицам.
41. Снимите заднюю поперечную балку.
☞ ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.

42. Снимите приёмную трубу системы выпуска.

☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: страны Североамериканского рынка.

43. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.



44. Чтобы упростить последующую сборку пометьте положение вязкостной муфты по отношению к фланцу раздаточной коробки.
45. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.
46. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

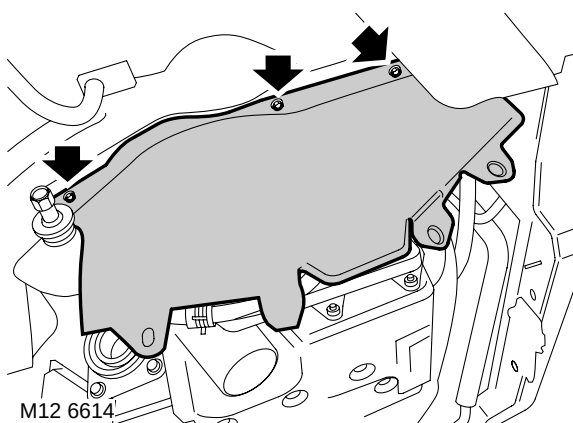
ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.

47. Слейте масло из коробки передач.

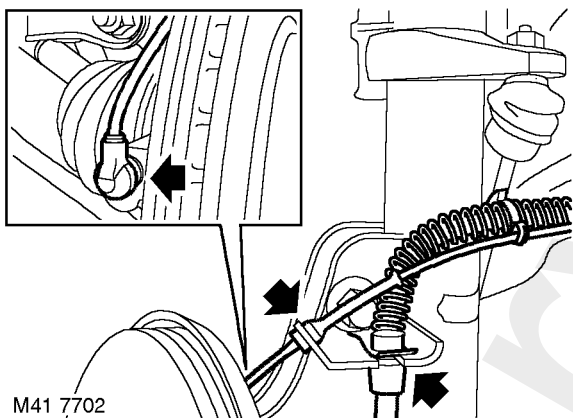
☞ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.

48. Слейте масло из раздаточной коробки.

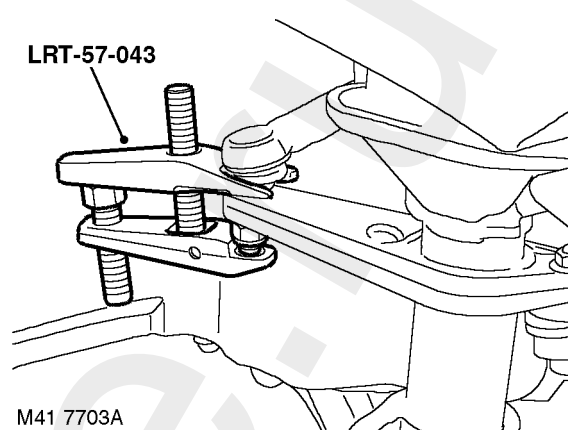
☞ РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.



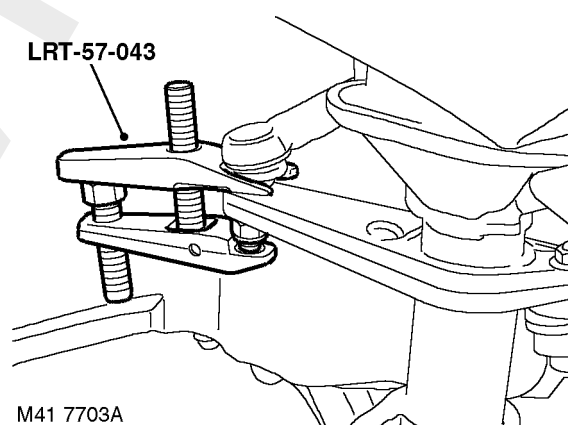
- 49.** Отверните 6 болтов крепления правой и левой грязезащитной панелей и снимите панели.



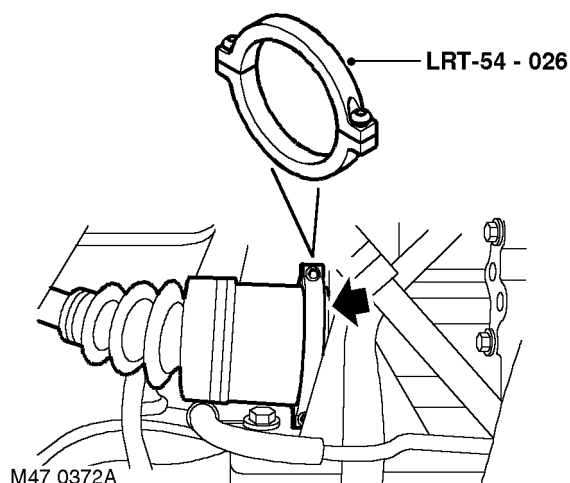
- 50.** Освободите тормозные от креплений к кронштейнам правого и левого амортизаторов.
- 51.** Высвободите проводной жгут датчика скорости вращения колеса из хомута.
- 52.** Отсоедините датчики угловой скорости от правой и левой ступиц.



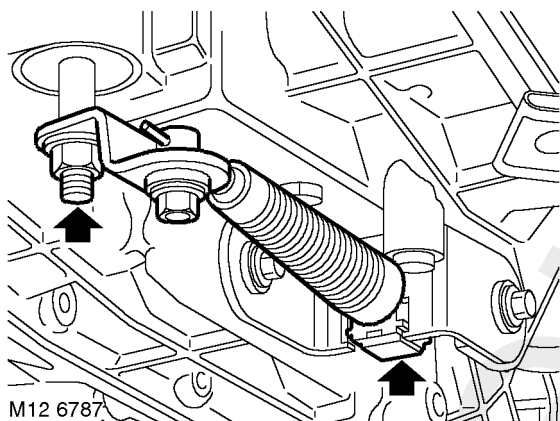
- 53.** Отверните гайки крепления правого и левого шаровых шарниров наконечников поперечных рулевых тяг к поворотным рычагам.
- 54.** Наверните гайку M12 на каждый из шаровых пальцев вровень с торцом резьбовой части пальца.



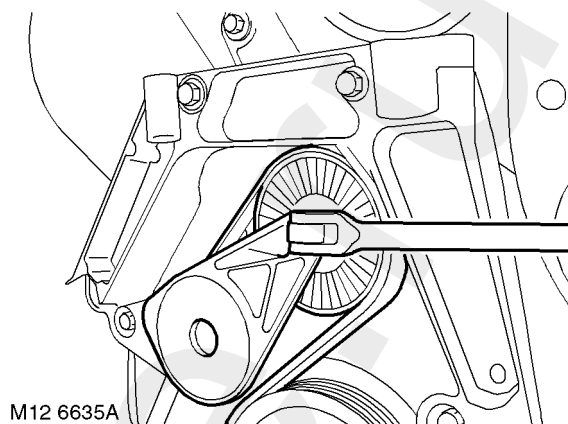
- 55.** С помощью приспособления **57-043**, отделите шаровые пальцы от правого и левого поворотных кулаков. Отверните гайки M12 и выньте шаровые пальцы из поворотных кулаков.
- 56.** Сдвиньте правую и левую ступицы наружу и освободите приводные валы от ступиц.



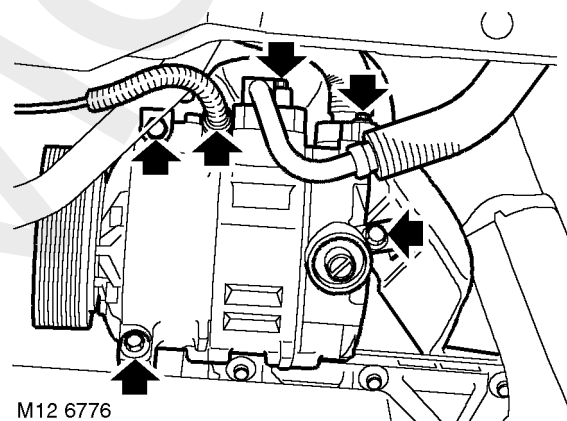
- 57.** Пользуясь приспособлением **54-026**, выньте приводные валы из раздаточной коробки и из коробки передач.



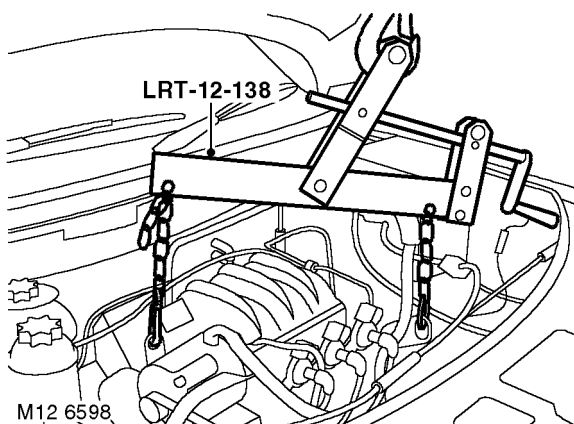
- 58.** Отверните гайку крепления рычага селектора к валу селектора коробки передач и снимите рычаг селектора с вала.
- 59.** Отсоедините крепление троса селектора к кронштейну коробки передач, снимите трос и закрепите его в стороне



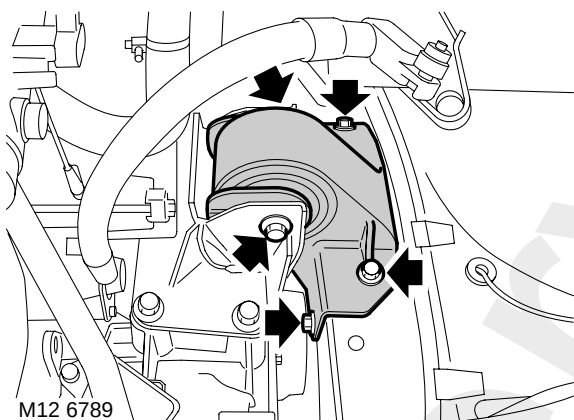
- 60.** Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель ремня и снимите ремень со шкива компрессора системы кондиционирования.



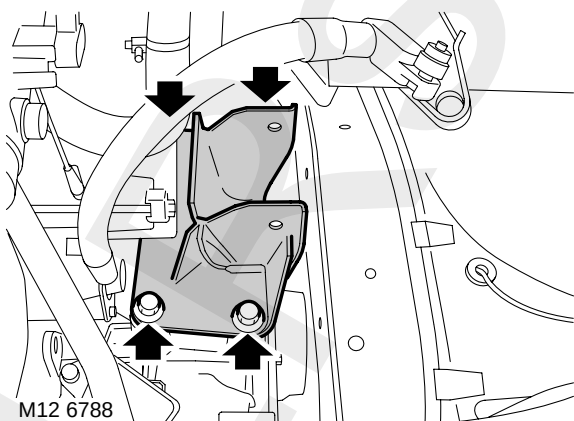
- 61.** Отсоедините разъём от компрессора системы охлаждения.
- 62.** Пометьте положение теплозащитного экрана на компрессоре системы кондиционирования, отверните 3 болта крепления компрессора от передней пластины и от блока цилиндров. Снимите компрессор системы охлаждения с теплозащитным экраном и отведите их в сторону.
- 63.** Опустите автомобиль на подъемнике.



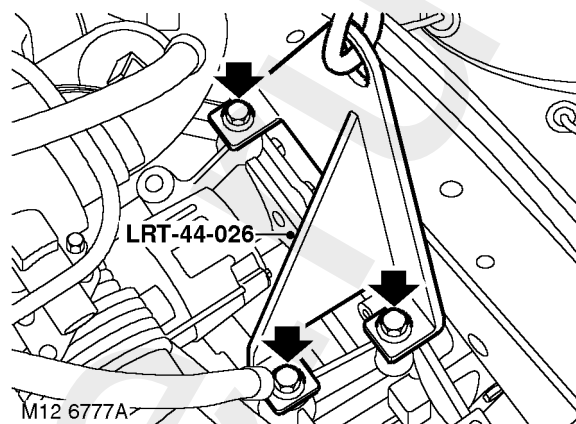
- 64. Присоедините таль с регулируемой траверсой **LRT-12-138** к двигателю.
- 65. Поднимите таль, чтобы разгрузить опоры двигателя.



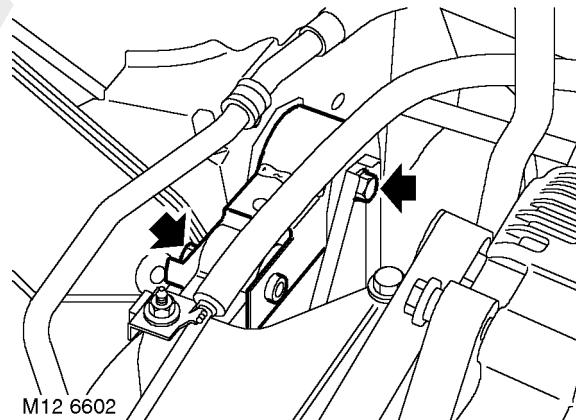
- 66. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
- 67. Выверните 4 винта крепления левой опоры к кузову и снимите опору.



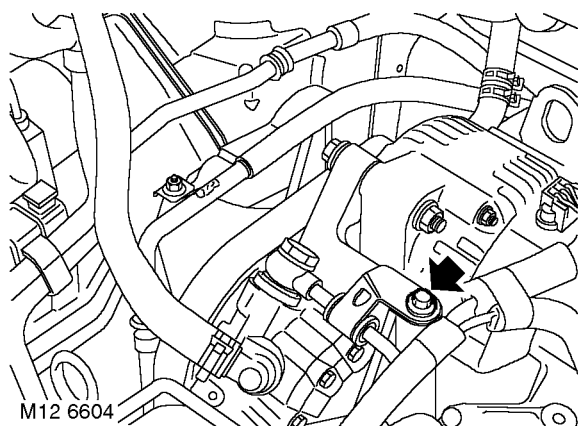
- 68. Выверните 4 болта крепления левого кронштейна опоры к коробке передач и снимите кронштейн.



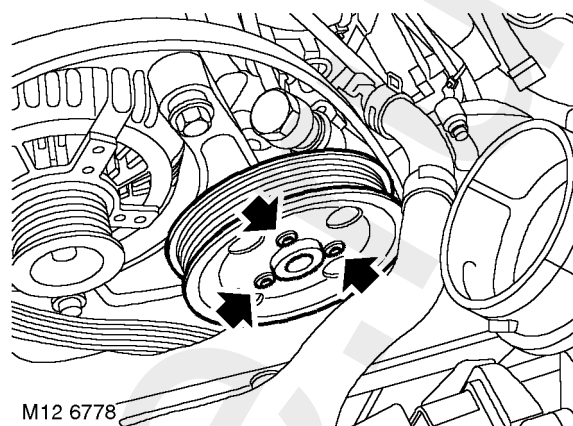
- 69. Закрепите на коробке такелажные рымы **LRT-44-026** на коробке передач, используя болты крепления кронштейнов коробки.
- 70. Положите на домкрат деревянный брус, поставьте домкрат с брусом под коробку передач и поднимите домкрат настолько, чтобы он принял на себя вес коробки передач. Отцепите цепь с крюком от заднего рыма на двигателе и зацепите её за рым на коробке передач.



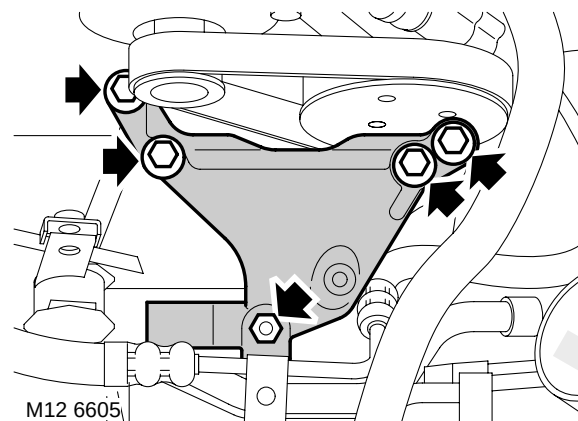
- 71. Выверните болт крепления верхней правой поперечины двигателя к верхнему кронштейну.
- 72. Ослабьте болт крепления верхней правой поперечины двигателя к кузову и отведите поперечину от верхнего кронштейна.



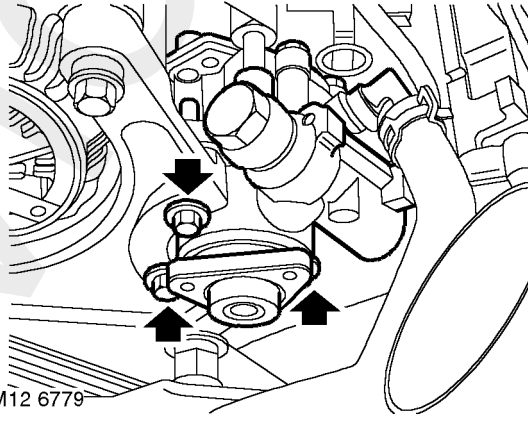
- 73.** Отверните болт крепления трубки насоса гидроусилителя к передней плите двигателя.



- 78.** Отверните 3 болта крепления шкива насоса гидроусилителя и снимите шкив.



- 74.** Отверните гайку и 4 болта крепления верхнего кронштейна двигателя к правой гидроопоре и к переднему креплению на двигателе.
- 75.** Снимите кронштейн трубки насоса гидроусилителя с гидроопоры и отведите трубку в сторону.
- 76.** Отверните болт крепления трубки насоса гидроусилителя к передней плите двигателя.
- 77.** Снимите верхний кронштейн.



- 79.** Отверните 3 болта крепления насоса гидроусилителя рулевого управления к передней плите, отведите насос и закрепите его.
- 80.** При помощи напарника, обходя препятствия, опустите двигатель с коробкой передач на пол.

Установка

1. С помощью напарника поднимите двигатель в моторный отсек.
2. Установите насос гидроусилителя на переднюю плиту, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
3. Установите шкив на насос гидроусилителя, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
4. Установите верхний кронштейн на двигатель и на правую гидроопору, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.



5. Установите кронштейн шланга насоса гидроусилителя на правую гидроопору, наживите гайку и затяните её моментом 85 Н·м.
6. Положите на домкрат деревянный брусок, поставьте домкрат с бруском под коробку передач и поднимите домкрат настолько, чтобы он принял на себя вес коробки передач. Отцепите цепь с крюком от рыма на коробке передач и зацепите её за задний рым на двигателе.
7. Опустите домкрат под коробкой передач и уберите домкрат.
8. Выверните болты крепления такелажного рыма **44-026** к коробке передач и снимите рым.
9. Установите левый кронштейн на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 85 Н·м.
10. Установите левую опору на кузов, вверните болты и затяните моментом 48 Н·м.
11. Подведите кронштейн коробки передач к левой опоре, проденьте сквозной болт и затяните его моментом 100 Н·м.
12. Установите верхнюю правую поперечину на кронштейн, вверните болт и затяните его моментом 100 Н·м.
13. Затяните болт крепления верхней поперечины к кузову моментом 100 Н·м.
14. Установите насос гидроусилителя на переднюю плиту двигателя, вверните болт и затяните его моментом 25 Н·м.
15. Опустите цепи, отцепите и уберите траверсу **LRT-12-138**.
16. Поднимите автомобиль на подъемнике.
17. Установите компрессор системы охлаждения на переднюю плиту двигателя и на блок цилиндров, совместите отверстия в теплозащитном экране, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
18. Присоедините электрический разъём к компрессору системы кондиционирования.
19. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель и наденьте ремень на шкивы навесных агрегатов.
20. Установите оболочку троса на кронштейн коробки передач и закрепите фиксатором.
21. Установите рычаг селектора на вал селектора, наживите гайку и затяните её моментом 25 Н·м.
22. Протрите шлицы на концах приводных валов и их посадочные места в передних ступицах.
23. Установите на шлицы внутренних шарниров правого и левого приводного вала новые стопорные кольца.
24. Вставьте приводные валы в раздаточную коробку и в коробку передач, проверив, чтобы стопорные кольца каждого вала вошли в свои гнёзда.
25. Вставьте правый и левый приводные валы в передние ступицы.
26. Наживите новые гайки крепления приводного вала, но на этой стадии не затягивайте их до конца.
27. Очистите конические поверхности шаровых пальцев и гнезда под их установку от грязи.
28. Соедините правый и левый наконечники рулевых тяг с поворотными кулаками, наживите новые гайки и затяните их моментом 55 Н·м.
29. Протрите датчики угловой скорости колёс и ответные привалочные поверхности.
30. Нанесите на оба датчика противoprихватную смазку и установите их в передние ступицы.
ВНИМАНИЕ: Проверьте, чтобы датчик полностью вошёл в ступицу и касался индуктивного зубчатого кольца.
31. Установите тормозные шланги правого и левого колеса на кронштейны амортизаторов и закрепите хомутами.
32. Установите левую и правую грязезащитные панели, вверните и затяните болты крепления.
33. Проверьте, чтобы привалочные поверхности фланца карданного вала и фланца вала привода заднего моста были чистыми.
34. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 42 Н·м.
35. Установите на место заднюю балку.
🔧 ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.
36. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.
🔧 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.
37. Установите приёмную трубу системы выпуска.
🔧 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: страны Североамериканского рынка.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

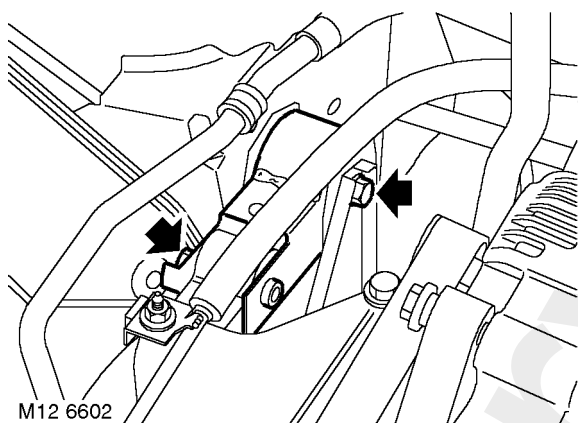
38. При нажатой помощником педали тормоза, затяните гайки передних ступиц моментом 400 Н·м.
39. Зачеканьте гайки крепления приводных валов.
40. Установите передние колёса, наживите гайки и затяните их моментом 115 Н·м.
41. Опустите автомобиль на подъемнике.
42. Присоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы к впускному ресиверу.
43. Присоедините шланг системы охлаждения к нижней части расширительного бачка и закрепите его хомутом.
44. Присоедините шланг расширительного бачка к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
45. Подсоедините верхний шланг к радиатору и закрепите хомутом. Закрепите шланг в хомуте.
46. Присоедините входной и выходной шланги отопителя и закрепите их хомутом.
47. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне.
48. Присоедините шланг к электромагнитному клапану продувки адсорбера.
49. Закрепите в зажиме шланг продувки.
50. Присоедините топливную магистраль к топливной рампе, надвиньте на соединение резиновую втулку.
51. Присоедините многопозиционные разъёмы к коробке передач и закрепите разъёмы в клипсах на опоре.
52. Присоедините разъём к втягивающему реле стартера.
53. Наденьте на коробку передач провод "массы" и затяните болт крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
54. Уложите моторный жгут на кронштейн монтажной коробки и закрепите жгут хомутом.
55. Присоедините разъём жгута "массы".
56. Присоедините разъёмы к блоку предохранителей в моторном отсеке.
57. Присоедините шины аккумуляторной батареи и стартера к блоку предохранителей в моторном отсеке, вверните болты и затяните их моментом 8 Н·м.
58. Установите на место крышку блока предохранителей.
59. Установите монтажную коробку, закрепите её фиксатором, наживите гайку и затяните её моментом 9 Н·м.
60. Установите платформу в монтажную коробку.
61. Установите воздухопровод на монтажную коробку.
62. Установите жгут салона в монтажную коробку, закрепите проходную втулку жгута и хомут.
63. Присоедините к монтажной коробке разъём жгута вентилятора системы охлаждения.
64. Присоедините разъём к датчику температуры монтажной коробки.
65. Присоедините разъём к блоку управления коробкой передач.
66. Проложите моторный жгут к монтажной коробке и закрепите проходную втулку.
67. Установите прижимную планку жгута и закрепите её винтами.
68. Присоедините разъём моторного жгута к жгуту салона и установите разъём в монтажную коробку.
69. Установите жгут обогревателя ветрового стекла на "положительную" шину аккумуляторной батареи и затяните болт крепления моментом 15 Н·м.
70. Установите блок управления двигателем (ЕСМ).
 **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: SIEMENS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ЕСМ): страны Североамериканского рынка.**
71. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
72. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
73. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.
74. Залейте трансмиссионное масло в коробку передач.
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.**
75. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
76. Отвяжите капот и закройте его.



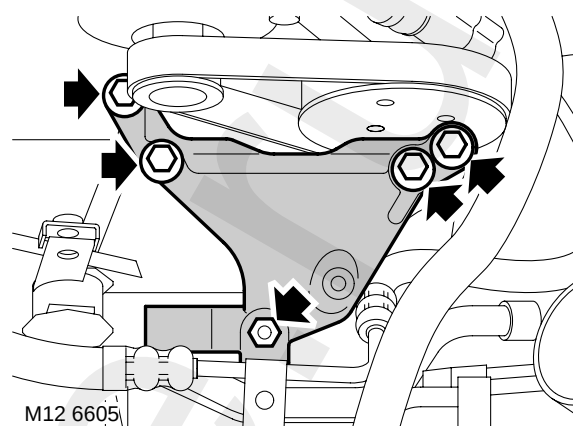
Кронштейн правой опоры двигателя в сборе

Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.



3. Выверните болт крепления верхней правой поперечины двигателя к верхнему кронштейну.
4. Ослабьте болт крепления верхней правой поперечины двигателя к кузову и отведите поперечину от верхнего кронштейна.
5. Подоприте двигатель, поставив под поддон домкрат с деревянным бруском в качестве проставки.



6. Отверните гайку и 4 болта крепления верхнего кронштейна двигателя к правой гидроопоре и к переднему креплению на двигателе.
7. Снимите кронштейн трубки насоса гидроусилителя с гидроопоры и отведите трубку в сторону.
8. Снимите верхний кронштейн.

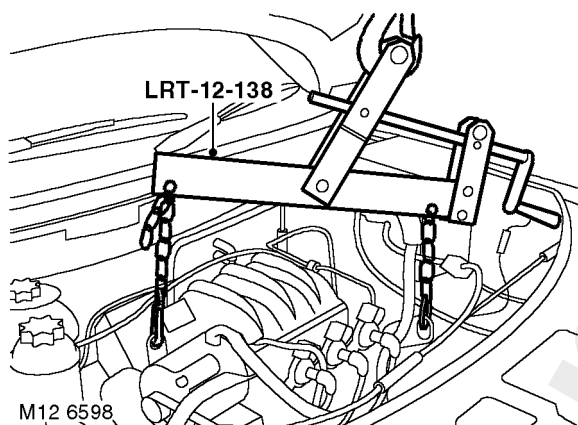
Установка

1. Установите верхний кронштейн на двигатель, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
2. Опустите домкрат под двигателем и уберите домкрат.
3. Установите кронштейн шланга насоса гидроусилителя на гидравлическую опору.
4. Наверните гайку крепления верхнего кронштейна двигателя к гидравлической опоре и затяните её. Момент затяжки 85 Н·м.
5. Установите верхнюю правую поперечину на кронштейн, вверните болт и затяните его моментом 100 Н·м.
6. Затяните болт крепления верхней поперечины к кузову моментом 100 Н·м.
7. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
8. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.

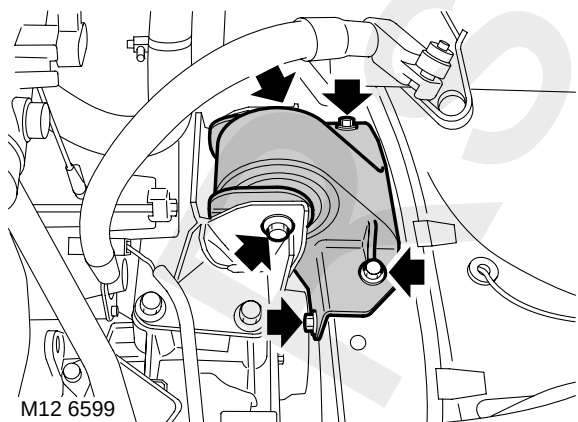
Левая опора двигателя

Демонтаж

1. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
2. Снимите площадку аккумуляторной батареи.
👉 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**



3. Присоедините таль с регулируемой траверсой **LRT-12-138** к двигателю.
4. Поднимите таль, чтобы разгрузить опоры двигателя.



5. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
6. Выверните 4 винта крепления левой опоры к кузову и снимите опору.

Установка

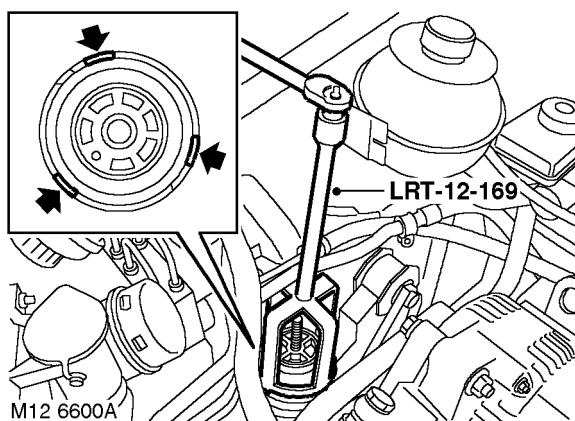
1. Установите левую опору на кузов, вверните болты и затяните моментом 48 Н·м.
2. Подведите кронштейн коробки передач к левой опоре, проденьте сквозной болт и затяните его моментом 100 Н·м.
3. Опустите цепи, отцепите и уберите траверсу **LRT-12-138**.
4. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
👉 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
5. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



Гидроопора двигателя правая

Демонтаж

1. Снимите верхний кронштейн.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Кронштейн правой опоры двигателя в сборе.**



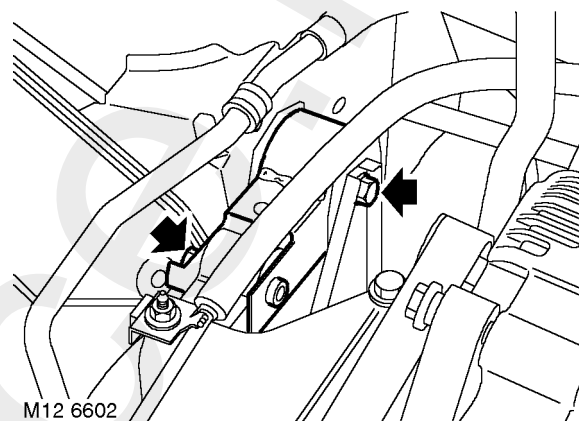
2. Установите выступы головки приспособления **LRT-12-169** в пазы гидравлической опоры.
3. Поставив удлинитель с воротком на головку **LRT-12-169**, ослабьте и снимите гидроопору вместе с головкой **LRT-12-169**.

Установка

1. Очистите от грязи сопрягаемые поверхности гидроопоры и кузова.
2. Установите гидроопору на кузов.
3. Установите выступы головки приспособления **LRT-12-169** в пазы гидравлической опоры.
4. Притяните гидроопору. Момент затяжки 85 Н·м.
5. Установите верхний кронштейн.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Кронштейн правой опоры двигателя в сборе.**

Поперечина крепления двигателя верхняя правая

Демонтаж



1. Выверните 2 болта крепления верхней правой поперечины двигателя к верхнему кронштейну и к кузову.
2. Выньте поперечину из кронштейнов.

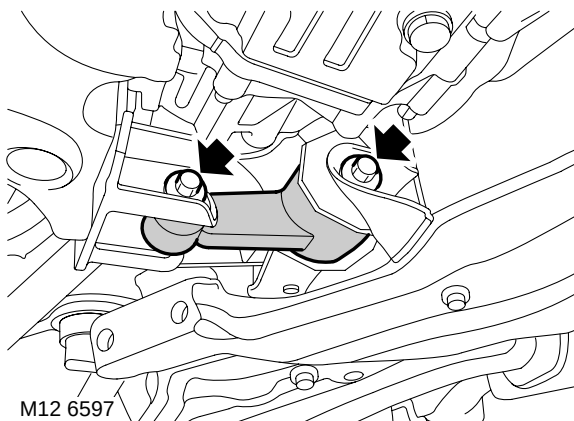
Установка

1. Установите поперечину крепления двигателя, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.

Поперечина крепления двигателя нижняя

Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



2. Отверните 2 болта крепления нижней поперечины к поддону и к подрамнику.
3. Снимите нижнюю поперечину двигателя. Метка 'TOP' должна быть сверху.

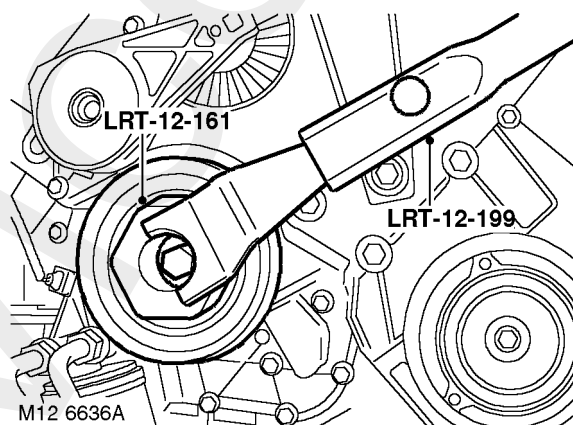
Установка

1. Установите нижнюю поперечину крепления двигателя меткой 'TOP' вверх. Вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
2. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

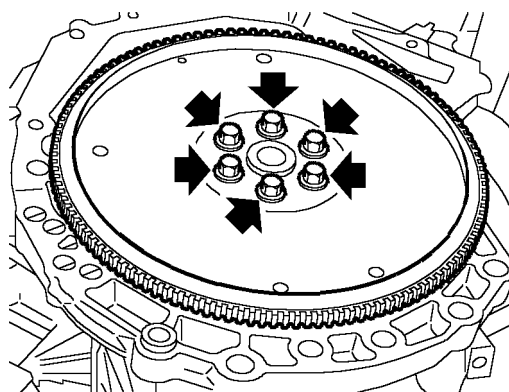
Ведущий диск гидротрансформатора

Демонтаж

1. Снимите автоматическую коробку передач
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Коробка передач: автомобили с двигателем KV6.**
2. Соберите вместе приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, скрепив их болтом.



3. С помощью приспособлений **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, установленных на шкив, зафиксируйте коленчатый вал.

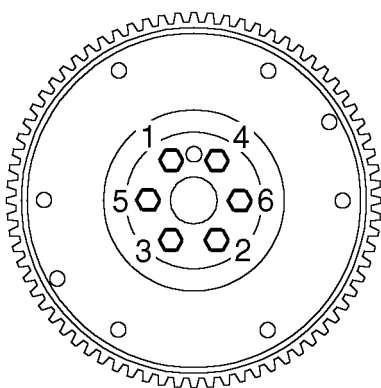


4. Отверните и утилизируйте 6 болтов крепления ведущего диска к коленчатому валу.
5. Снимите ведущий диск с коленчатого вала.



Установка

1. Используя старый болт крепления ведущего диска, в котором проделаны два пропила, расположенных под углом 45°, очистите резьбовые гнёзда во фланце коленчатого вала от остатков резьбового фиксатора.
2. Протрите ведущий диск и привалочную поверхность коленчатого вала.
3. С помощью приспособлений **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, установленных на шкив, зафиксируйте коленчатый вал.
4. Установите ведущий диск на коленчатый вал.



M12 6932

5. Вверните новые болты крепления ведущего диска к коленчатому валу и затяните в указанной последовательности:
 - Этап 1: 25 Н·м
 - Этап 2: 100 Н·м
6. Снимите приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199** со шкива коленчатого вала.
7. Установите автоматическую коробку передач

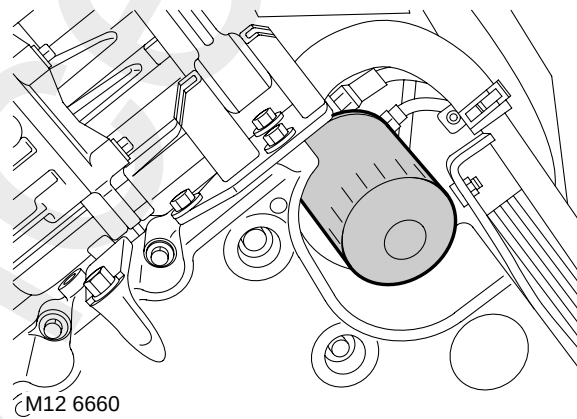
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Автоматическая коробка передач: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Коробка передач: автомобиля с двигателем KV6.

Масляный фильтр

Демонтаж

1. Поднимите автомобиль на четырёхстоечном подъемнике.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Поместите под масляный фильтр ёмкость для сбора вытекающего масла.



4. При помощи петлевого воротка отверните и утилизируйте масляный фильтр.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте длительного контакта кожи рук с отработанным моторным маслом. Отработанное моторное масло содержит вредные вещества, которые могут вызвать рак кожи или другие серьезные кожные заболевания.

Установка

1. Притрите привалочную плоскость под установку фильтра.
2. Залейте в фильтр чистое моторное масло.
3. Смажьте уплотнительное кольцо нового масляного фильтра чистым моторным маслом.
4. Наверните новый масляный фильтр и притяните его усилием руки до полного контакта с уплотняемой поверхностью, затем доверните фильтр ещё на пол-оборота.
5. Выньте из-под двигателя ёмкость для сбора масла.
6. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

7. Опустите автомобильный подъёмник.
8. Запустите двигатель, чтобы убедиться в отсутствии течей масла.
9. Заглушите двигатель. Выждав несколько минут, проверьте уровень масла. При необходимости долейте масло.

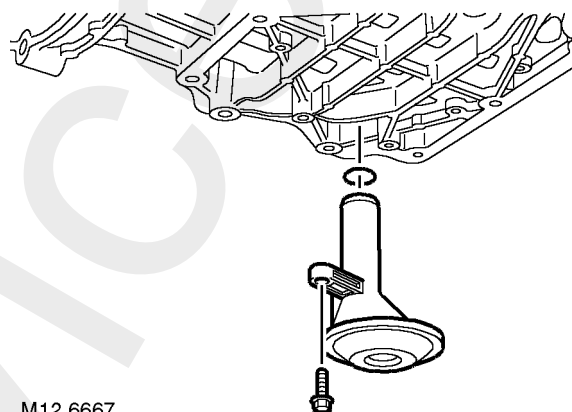
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.**

Сетчатый фильтр маслоприёмника

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю крышку поддона двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Уплотнение поддона.**



3. Отверните болт и снимите маслоприёмник с сетчатым фильтром. Снимите и утилизируйте кольцевое уплотнение.

Установка

1. Протрите маслоприёмную трубку и привалочные поверхности.
2. Удалите остатки старого герметика с болта крепления маслоприёмника и из его резьбового гнезда.

ВНИМАНИЕ: Метчик (для очистки резьбы) использовать запрещается.

3. Смажьте новое кольцевое уплотнение чистым моторным маслом и наденьте на маслоприёмную трубку.

ВНИМАНИЕ: Обязательно устанавливается кольцевое уплотнение с номером LYX000210L по каталогу запчастей.

4. Нанесите герметик STC 50552 на резьбовую часть болта крепления маслоприёмника.
5. Установите маслоприёмник, вверните болт и затяните его моментом 8 Н·м.



6. Установите на место нижнюю крышку поддона двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ

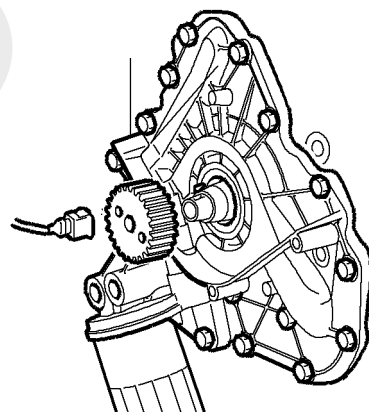
К, Распредвалы левой головки цилиндров, Уплотнение поддона.

7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Прокладка масляного насоса

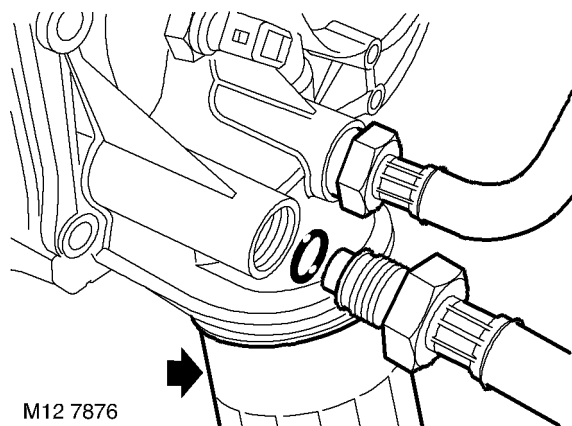
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте масло из двигателя.
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.
3. Снимите ремень ГРМ.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.



M12 7875

4. Снимите ведущую шестерню коленчатого вала.
5. Отсоедините разъём от контактного датчика давления масла.

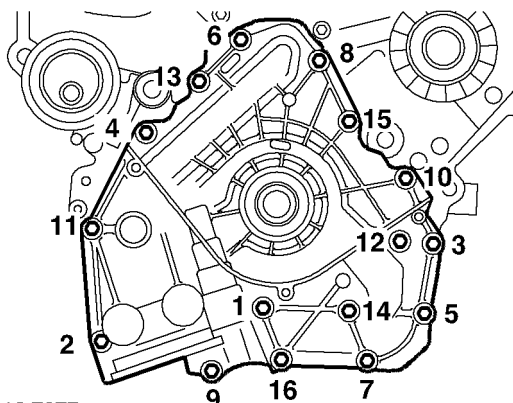


M12 7876

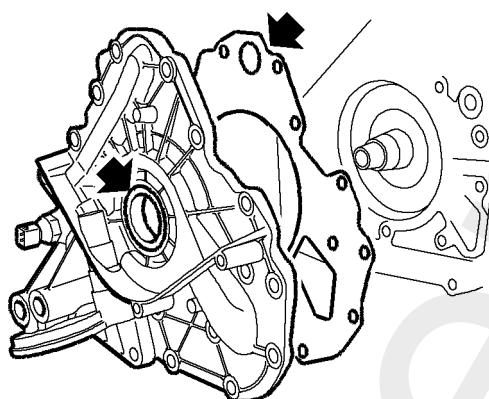
6. Ослабьте гайки крепления наконечников шлангов теплообменника к головке масляного фильтра, снимите шланги и утилизируйте 2 уплотнительных кольца.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

7. При помощи петлевого воротка отверните и утилизируйте масляный фильтр.



8. В указанной на рисунке последовательности отверните и утилизируйте 16 болтов крепления масляного насоса к блоку цилиндров.

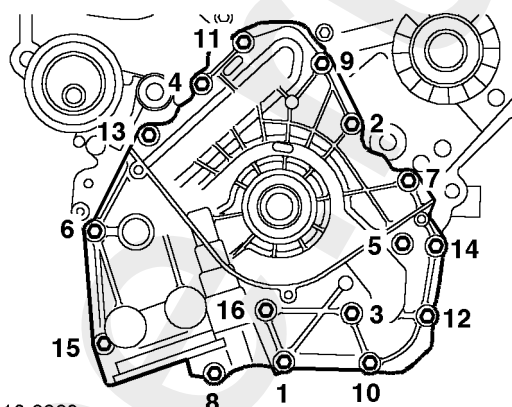


9. Снимите масляный насос.
10. Снимите и утилизируйте прокладку масляного насоса.
11. Выньте из масляного насоса передний сальник коленчатого вала и утилизируйте сальник.

Установка

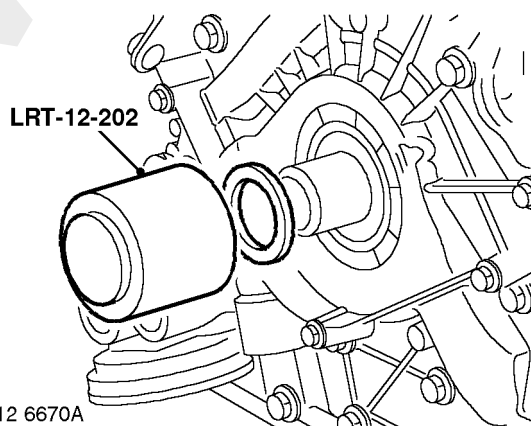
1. Очистите масляный насос и привалочную поверхность блока цилиндров, проверьте, чтобы резьбовые гнёзда в блоке цилиндров были чистыми и сухими.
2. Протрите гнездо сальника в корпусе масляного насоса и уплотняемую поверхность шейки коленчатого вала.
3. Установите новую, сухую прокладку масляного насоса на блок цилиндров.

4. Наденьте на носок коленчатого вала направляющую втулку сальника, входящую в комплект его поставки.



5. Установите масляный насос так, чтобы лыски коленчатого вала были параллельны щёкам привода насоса. Вверните новые болты крепления масляного насоса и постепенно затяните их в указанном на рисунке порядке.

- Этап 1: 5 Н·м
- Этап 2: 9 Н·м



6. Наденьте новый сальник на коленчатый вал, придвинув сальник к корпусу масляного насоса. Запрессуйте сальник в гнездо, используя приспособление LRT-12-202.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.

7. Снимите направляющую сальника с коленчатого вала.
8. Присоедините разъём к контактному датчику давления масла.
9. Залейте в фильтр чистое моторное масло.

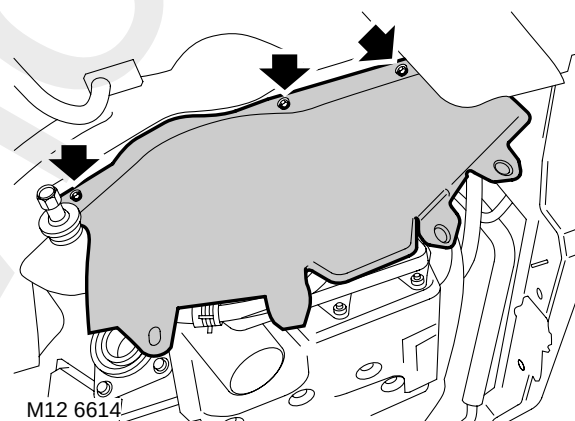


10. Смажьте уплотнительное кольцо масляного фильтра чистым моторным маслом.
11. Наверните масляный фильтр и притяните его усилием руки до полного контакта с уплотняемой поверхностью, затем поверните фильтр ещё на пол-оборота.
12. Смажьте новые уплотнительные кольца чистым моторным маслом и установите их на наконечники шлангов.
13. Вставьте наконечники шлангов в головку фильтра и затяните гайки крепления моментом 26 Н·м.
14. Протрите ведущую шестерню коленчатого вала и носок коленчатого вала.
15. Установите ведущую шестерню коленчатого вала.
16. Установите ремень ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.
17. Залейте в двигатель масло.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.
18. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

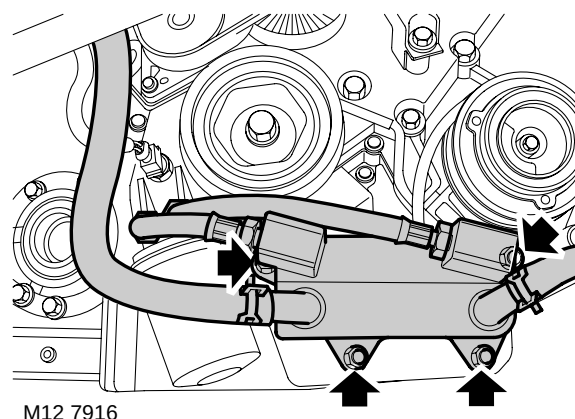
Уплотнение поддона

Демонтаж

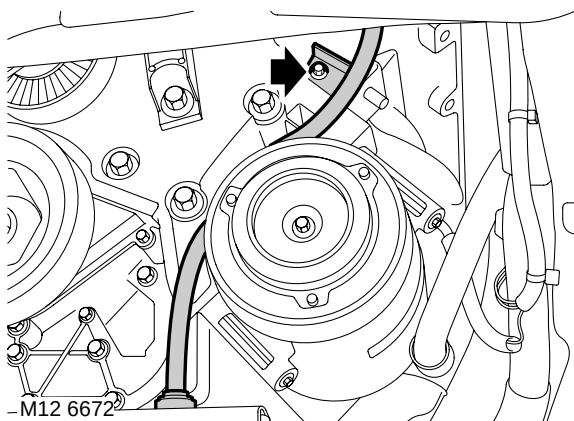
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
3. Слейте масло из двигателя.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.



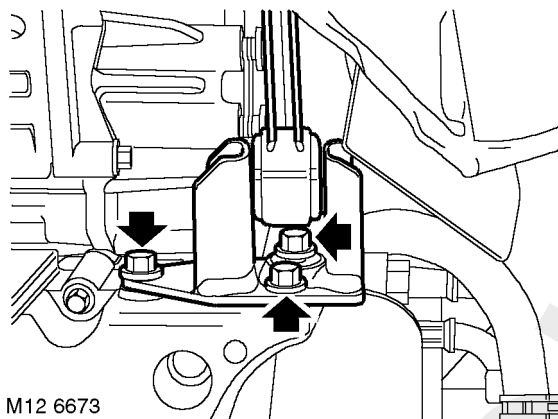
4. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.



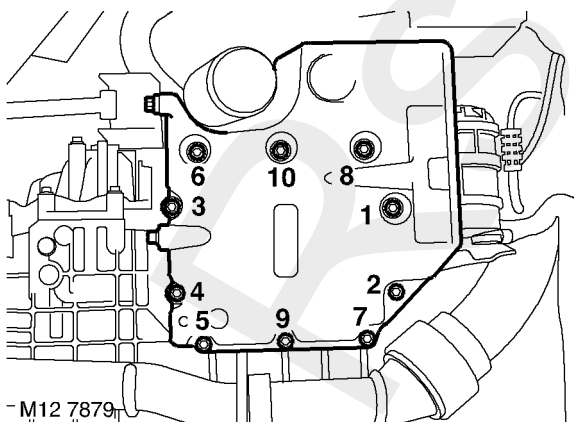
5. Отверните 4 гайки крепления теплообменника охлаждения масла к кронштейну и отведите теплообменник в сторону.



6. Отверните 2 болта крепления кожуха масляного щупа к блоку цилиндров.
7. Отожмите заплечики фиксатора масляного щупа, выньте масляный щуп из поддона.



8. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону.



9. В указанной на рисунке последовательности, запоминая положение, отверните 10 болтов крепления нижней части поддона к верхней.

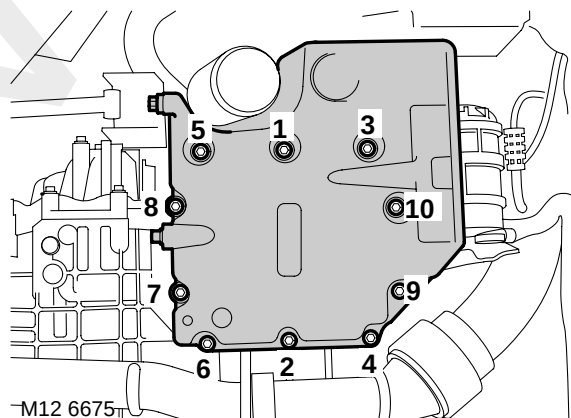
10. Лёгкими ударами киянки по нижней крышке поддона сбейте крышку со слоя герметика и снимите её.

ВНИМАНИЕ: Не следует отделять нижний поддон от верхнего при помощи рычага.

Установка

1. Ветошью с растворителем протрите привалочные поверхности нижней крышки поддона и поддона. Не используйте металлический скребок для очистки привалочных поверхностей.
2. Нанесите непрерывный валик герметика STC 4600 толщиной 2 мм вдоль средней части привалочного фланца и распределите его равномерным слоем, используя роликовый шпатель.

ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.



3. Установите нижнюю крышку, вверните болты и постепенно затяните их моментом 35 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
4. Вверните три болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону и затяните их моментом 88 Н·м.
5. Установите теплообменник на кронштейн, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
6. Установите масляный щуп, вверните болт и затяните его моментом 9 Н·м.
7. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.

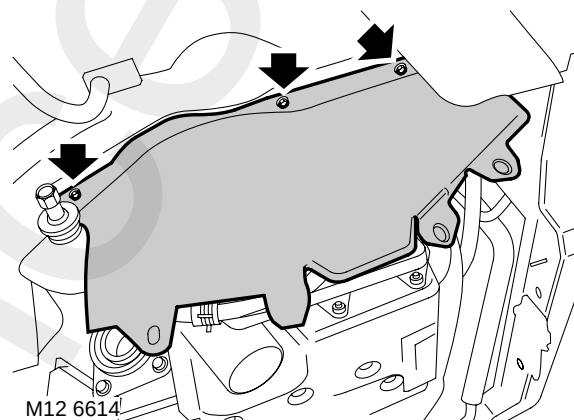


8. Залейте в двигатель масло нужного сорта до отметки уровня.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Моторное масло и масляный фильтр – KV6.
9. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

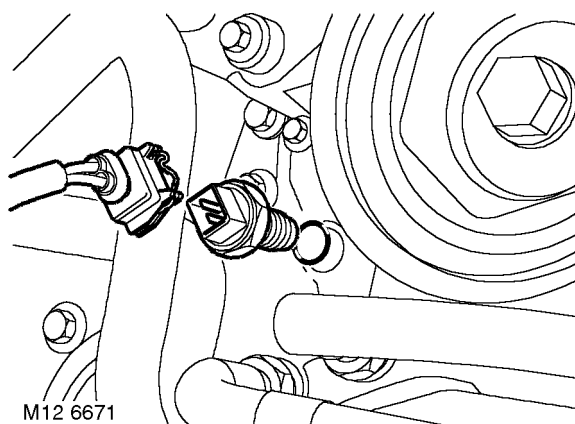
Контактный датчик давления масла

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Снимите правое переднее колесо.



4. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.
5. Поставьте под выключатель ёмкость для сбора проливающегося масла.



6. Отсоедините разъём от контактного датчика давления масла.
7. Отверните контактный датчик давления и утилизируйте уплотняющую шайбу.

Установка

1. Проверьте, чтобы поверхности датчика и гнезда под его установку были чистыми.
2. Вверните контактный датчик давления масла с новой уплотнительной шайбой и притяните его. Момент затяжки 14 Н·м.
3. Присоедините разъём к контактному датчику давления масла.
4. Выньте из-под двигателя ёмкость для сбора масла.
5. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
6. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
7. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

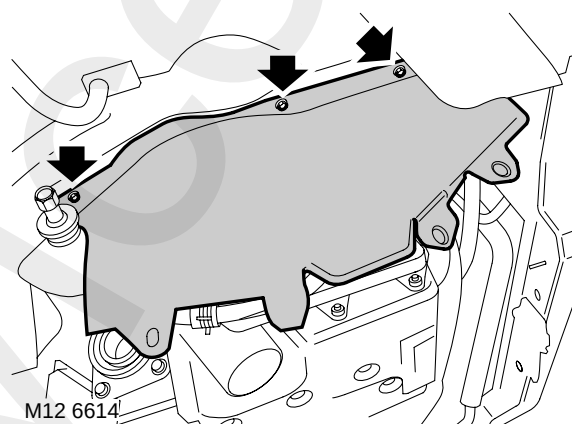
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

8. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

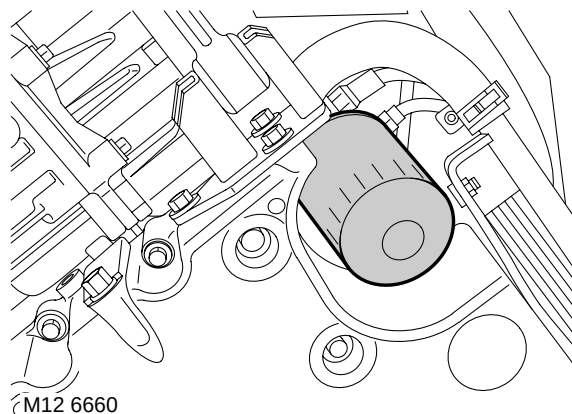
Редукционный клапан масляного насоса

Демонтаж

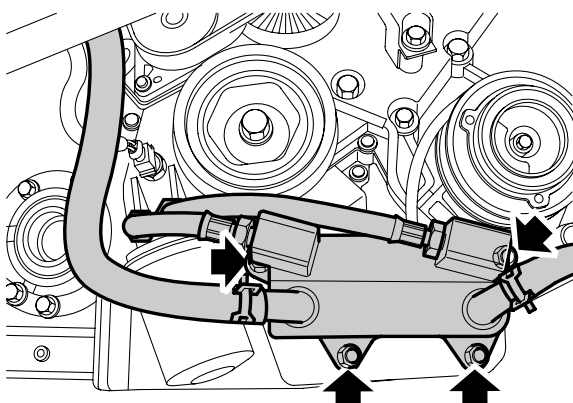
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
3. Снимите правое переднее колесо.



4. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.
5. Поместите под масляный фильтр ёмкость для сбора вытекающего масла.

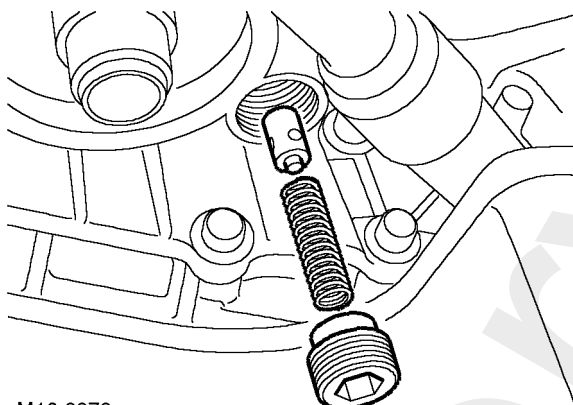


6. При помощи петлевого воротка отверните и утилизируйте масляный фильтр.



M12 7916

7. Отверните 4 гайки крепления теплообменника охлаждения масла к кронштейну и отведите теплообменник в сторону.



M12 6676

8. Выверните пробку редукционного клапана.
ПРИМЕЧАНИЕ: Если в качестве пробки используется шестигранник с уплотнительной шайбой, то шайбу следует утилизировать.
9. Выньте пружину с редукционным клапаном.

Установка

1. Отмойте клапан, пружину и пробку, удалите остатки старого герметика из резьбового гнезда пробки и с резьбы самой пробки.

ВНИМАНИЕ: Метчик (для очистки резьбы) использовать запрещается.

2. Очистите седло клапана в корпусе масляного насоса.
3. Проверьте свободу перемещения клапана в отверстии и убедитесь в том, что на теле клапана нет задиров и коррозии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следы коррозии можно удалить шлифовальной бумагой № 600, смоченной моторным маслом.

4. Измерьте длину пружины в свободном состоянии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

5. Нанесите герметик STC 50552 на резьбовую часть пробки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в качестве пробки используется шестигранник с уплотнительной шайбой, то нужно установить новую шайбу.

6. Вставьте клапан, клапанную пружину в корпус масляного насоса и вверните пробку. Затяните пробку моментом 25 Н·м.
7. Залейте в фильтр чистое моторное масло.
8. Смажьте уплотнительное кольцо нового масляного фильтра и приверните фильтр.
9. Установите теплообменник охлаждения моторного масла на кронштейн, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
10. Выньте из-под двигателя ёмкость для сбора масла.
11. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
12. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
13. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

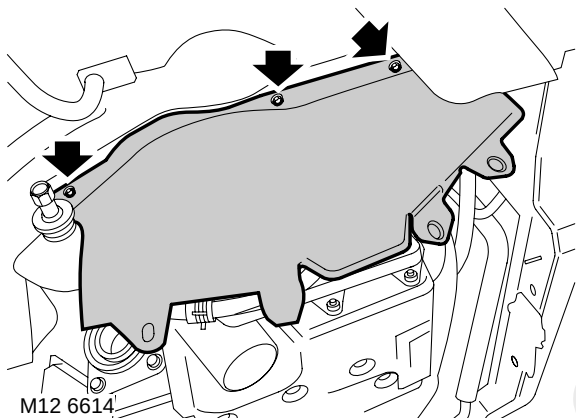
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
15. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.

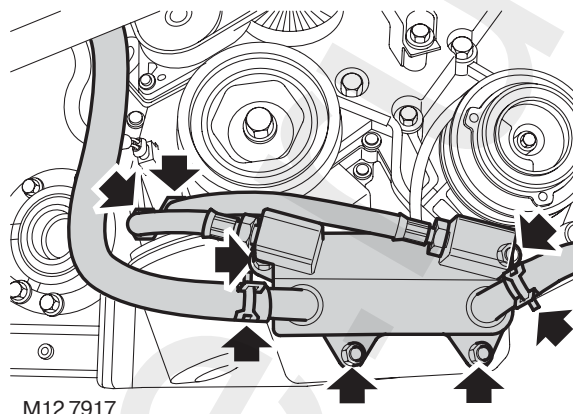
Теплообменник охлаждения моторного масла

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
🔧 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
3. Снимите правое переднее колесо.



4. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.
5. Установите под масляный фильтр ёмкость для сбора вытекающего масла.



6. Ослабьте гайки крепления наконечников шлангов теплообменника к головке масляного фильтра, снимите шланги и утилизируйте 2 уплотнительных кольца.
ВНИМАНИЕ: Повреждение резьбовой бобышки ведёт к выходу из строя теплообменника. Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.
7. Установите емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.
8. Ослабьте два хомута и отсоедините шланги системы охлаждения от теплообменника охлаждения моторного масла.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.
9. Отверните 4 гайки крепления теплообменника охлаждения моторного масла к кронштейну и отведите теплообменник в сторону.
10. Приняв меры к тому, чтобы не повредить приливы на корпусе теплообменника, отверните гайки и выньте наконечники шлангов из теплообменника, снимите и утилизируйте 2 кольцевых уплотнения.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

Установка

1. Протрите наконечники шлангов теплообменника и сопрягаемые с ними поверхности.
2. Смажьте новые уплотнительные кольца чистым моторным маслом и установите их на наконечники шлангов.



3. Вставьте наконечники шлангов в корпус теплообменника и, удерживая приливы корпуса, затяните гайки моментом 26 Н·м.

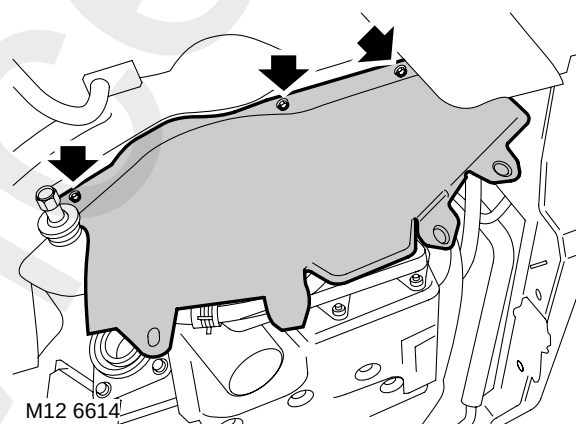
ВНИМАНИЕ: Чтобы не повредить компоненты, отворачивайте и заворачивайте гайки, удерживая штуцер вторым гаечным ключом.

4. Установите теплообменник на кронштейн, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
5. Вставьте наконечники шлангов в головку фильтра и затяните гайки крепления моментом 26 Н·м.
6. Наденьте шланги системы охлаждения на теплообменник и закрепите их хомутами.
7. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
8. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
9. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
-  **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
11. Проверьте уровень масла и долейте при необходимости.

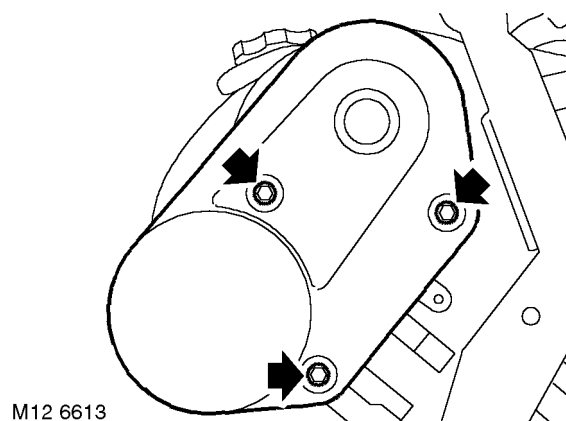
Ремень ГРМ

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень привода навесных агрегатов.
-  **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6.**
3. Снимите правое переднее колесо.



4. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.

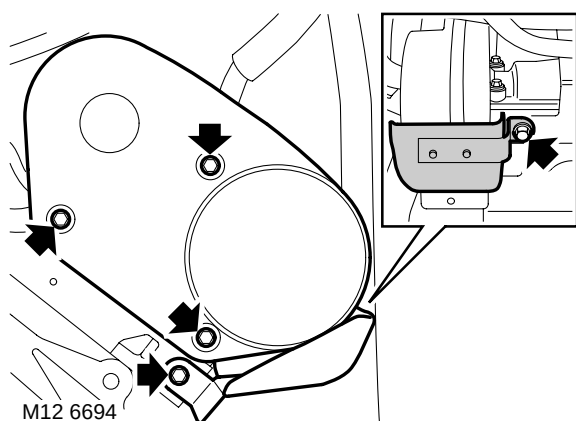


5. Отверните 3 болта крепления крышки заднего ремня ГРМ на левой головке цилиндров и снимите заднюю крышку.

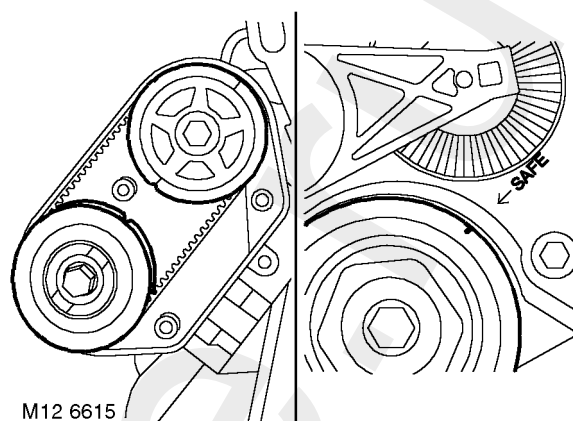
6. Снимите впускной ресивер.

 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.**

 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные после мая 2003 года.**

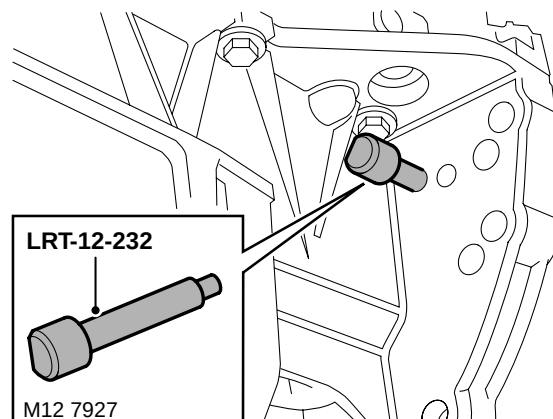


7. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана к крышке заднего ремня ГРМ на правой головке цилиндров и снимите экран.
8. Отверните 3 болта крепления крышки заднего ремня ГРМ на правой головке цилиндров и снимите крышку.



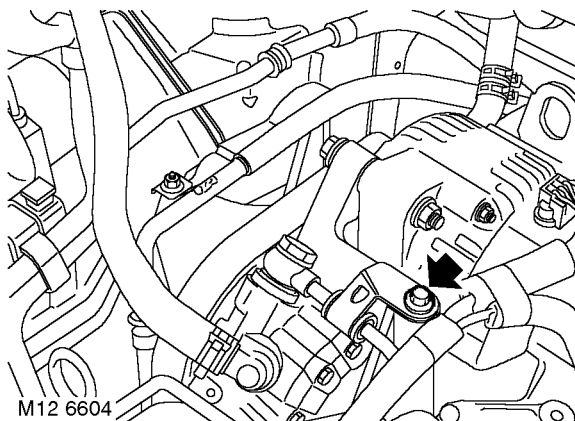
9. Торцевой головкой за болт крепления шкива поверните коленчатый вал по часовой стрелке. Совместите риску "SAFE" на шкиве коленчатого вала с меткой "ARROW" на передней плите двигателя, при этом метки на задних зубчатых колёсах распредвалов должны совпасть, как показано.

ВНИМАНИЕ: Запрещает проворачивать двигатель за болты крепления зубчатых колёс распредвалов или за ремень ГРМ.

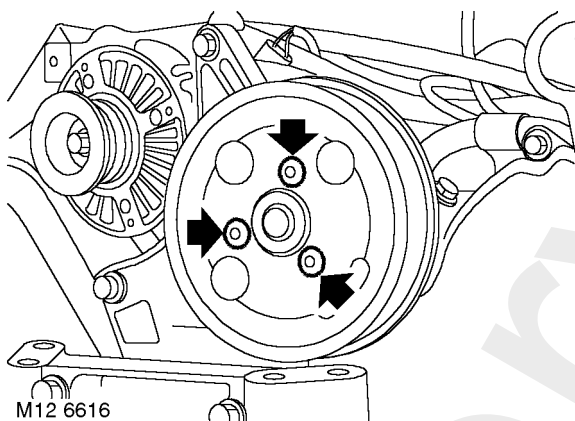


10. Вставьте палец LRT-12-232 через отверстие нижнего поддона так, чтобы палец вошёл в отверстие в ведущем диске.

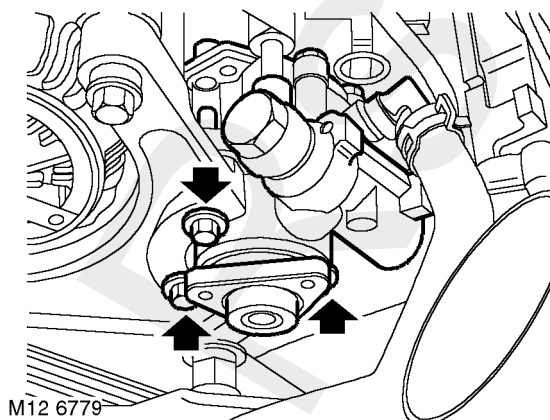
ВНИМАНИЕ: Палец вставляется через отверстие нижнего поддона, ближе всего расположенное к краю поддона, как показано на рисунке.



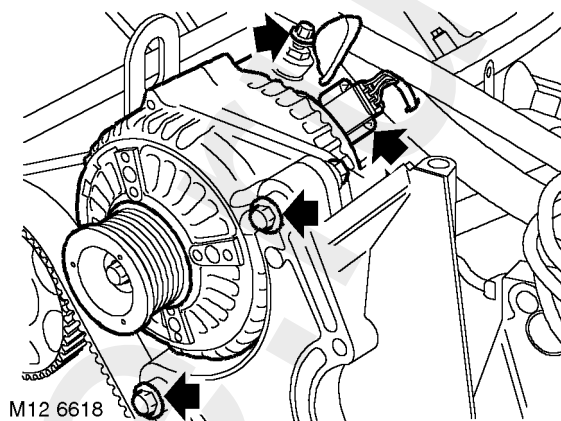
11. Отверните болт крепления трубки насоса гидроусилителя к передней плите двигателя.



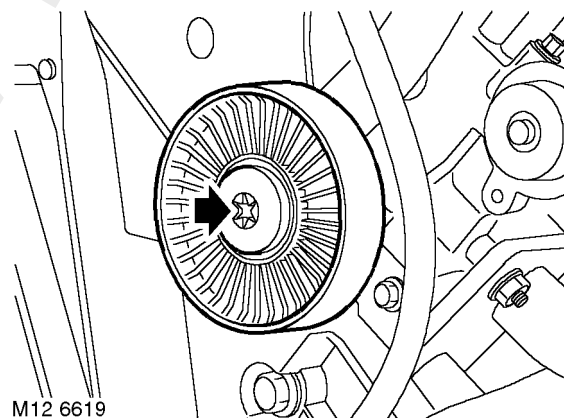
12. Отверните 3 болта крепления шкива насоса гидроусилителя и снимите шкив.



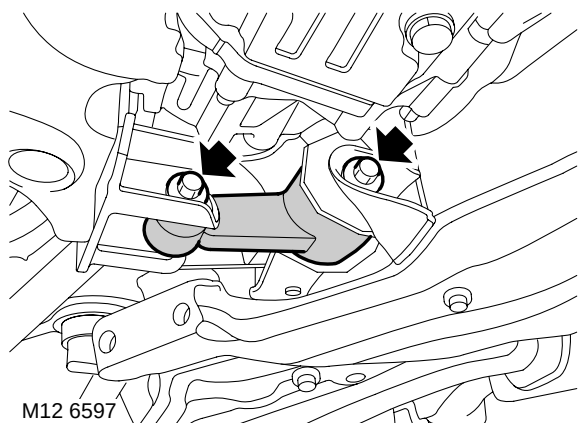
13. Отверните 3 болта крепления насоса гидроусилителя рулевого управления к передней плите, отведите насос и закрепите его.



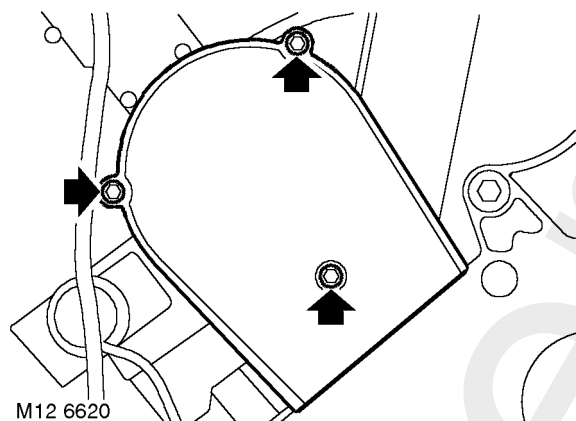
14. Снимите крышку с "плюсового" вывода генератора, отверните гайку и отсоедините шину аккумулятора от генератора.
15. Отсоедините колодку от генератора.
16. Отверните нижний болт и верхний болт с гайкой крепления генератора к передней плите двигателя.
17. Снимите генератор.



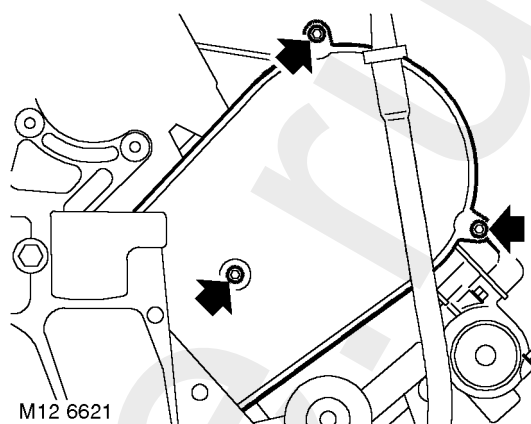
18. Отверните болт крепления промежуточного ролика к передней плите двигателя и снимите ролик.



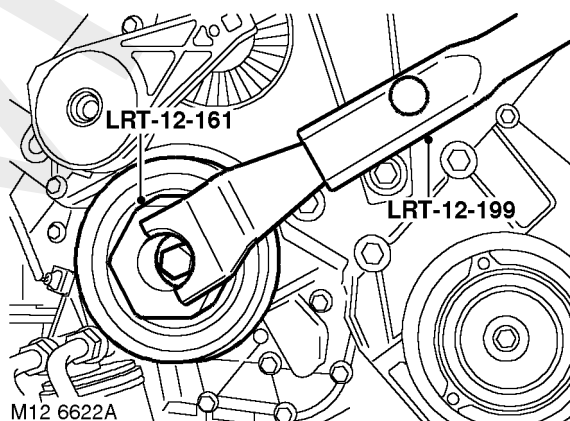
19. Ослабьте болт крепления нижней поперечины крепления двигателя к подрамнику.
20. Отверните болт крепления нижней поперечины к опоре поддона, освободите нижнюю поперечину двигателя от опоры поддона.



21. Отверните 3 болта крепления передней крышки переднего ремня ГРМ на правой головке цилиндров и снимите крышку.



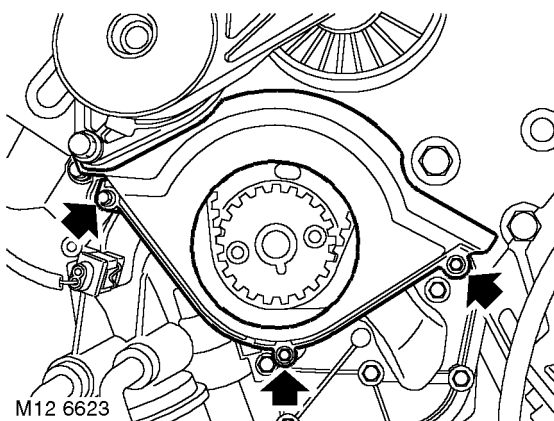
22. Отверните 3 болта крепления передней крышки переднего ремня ГРМ на левой головке цилиндров и снимите крышку.
23. Соберите вместе приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, скрепив их болтом.



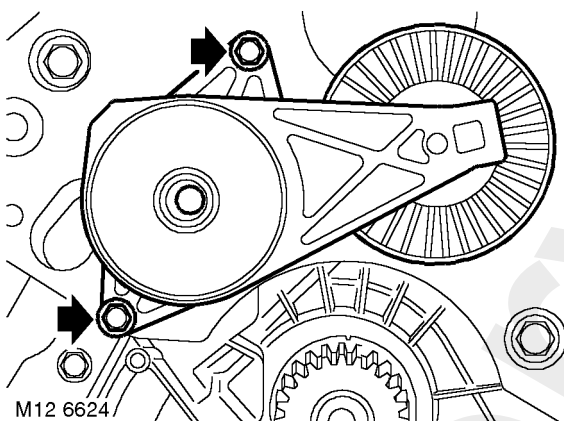
24. Установите приспособление **LRT-12-161** с **LRT-12-199** на шкив коленчатого вала, ослабьте и выверните болт крепления шкива коленчатого вала.

ВНИМАНИЕ: При выполнении описанной выше процедуры коленчатый вал не должен проворачиваться.

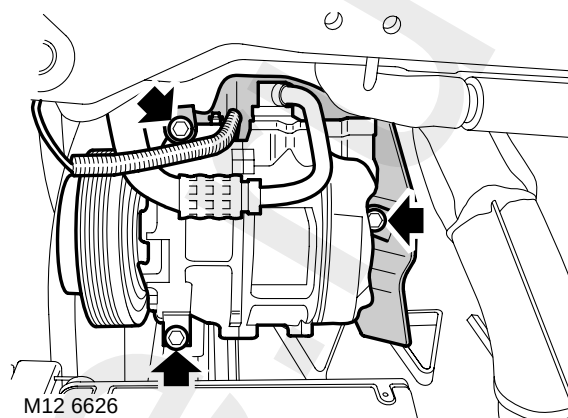
25. Снимите приспособление **LRT-12-161** и **LRT-12-199** со шкива коленчатого вала, снимите шкив.



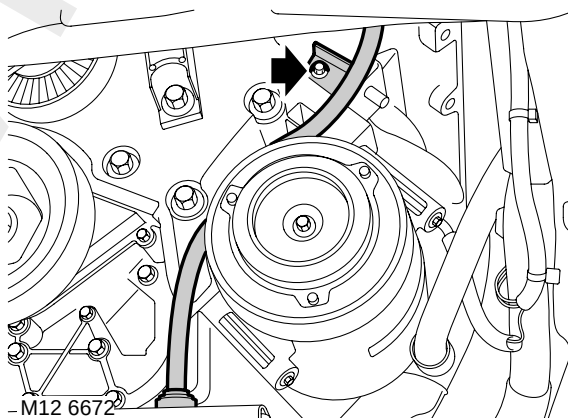
- 26.** Отверните 3 болта крепления нижней части крышки ремня ГРМ к блоку цилиндров и снимите крышку.



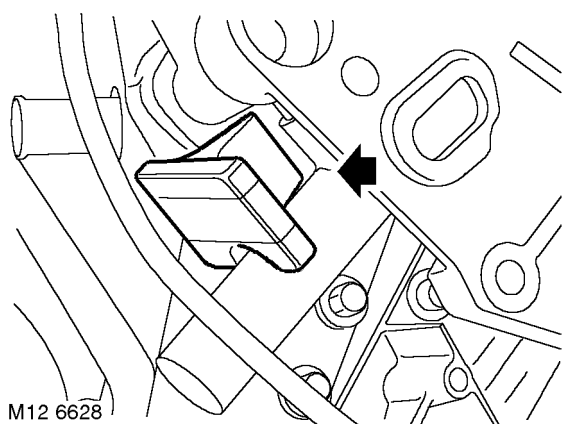
- 27.** Отверните 2 болта крепления натяжителя ремня привода навесных агрегатов и снимите натяжитель.



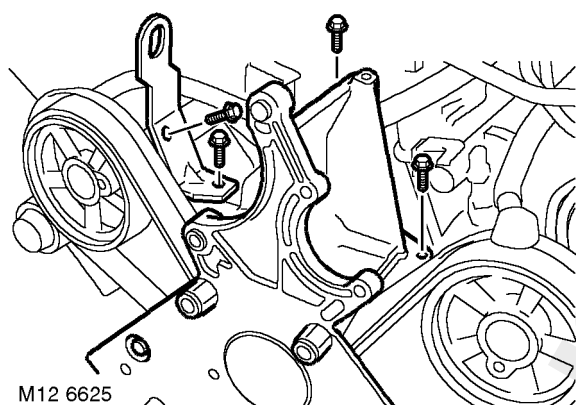
- 28.** Пометьте положение теплозащитного экрана на компрессоре системы кондиционирования, отверните 3 болта крепления компрессора от передней пластины и от блока цилиндров. Снимите компрессор системы охлаждения с теплозащитным экраном и отведите их в сторону.



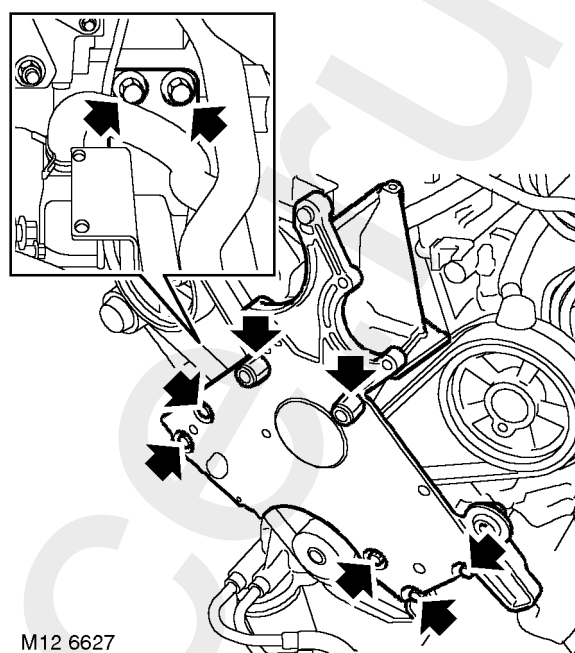
- 29.** Отверните 2 болта крепления кожуха масляного щупа к блоку цилиндров.
30. Отжав и удерживая заплечики фиксатора кожуха масляного щупа, выньте кожух масляного щупа из поддона.



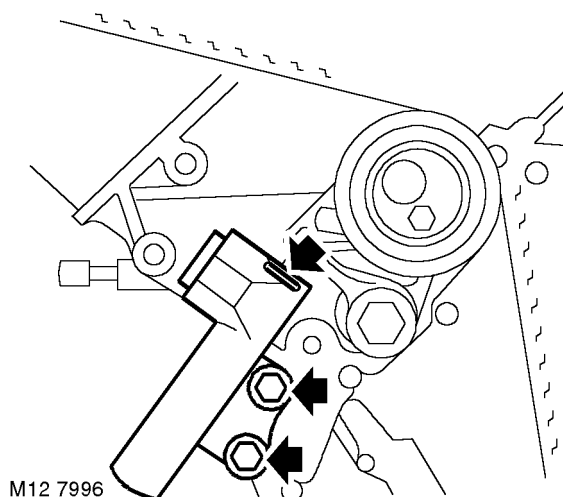
- 31.** Выньте резиновую заглушку, расположенную рядом с натяжителем ремня ГРМ.



- 32.** Отверните 3 болта крепления передней плиты двигателя и такелажного рыма к блоку цилиндров.
- 33.** Отверните болт крепления такелажного рыма к правой головке цилиндров и снимите рым.



- 34.** Отверните 2 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к передней плите двигателя.
- 35.** Отверните 5 болтов и 2 болта со шпилькой крепления.
- 36.** Осторожно освободите и снимите с двигателя переднюю плиту.



- 37.** Вставьте в отверстие корпуса и штока регулятора натяжения чеку диаметром 1,5 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если отверстия в корпусе и в штоке не совпадают, то, с помощью отвёртки с широким жалом, сдвиньте рычаг натяжителя, чтобы утопить шток до совпадения отверстий, дающего возможность вставить чеку.



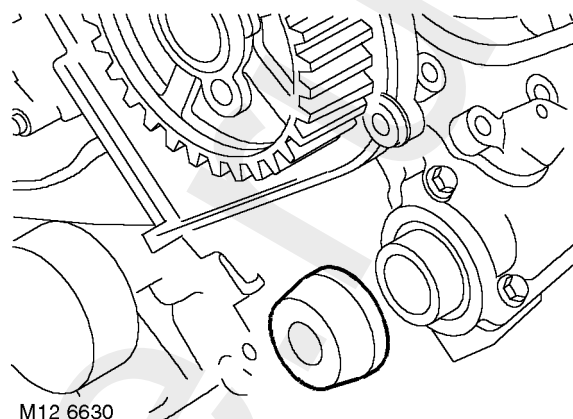
38. Отверните и утилизируйте 2 болта крепления регулятора натяжения ремня к блоку цилиндров и снимите регулятор.

ВНИМАНИЕ: Следует соблюдать большую осторожность и не прикладывать больших усилий, выворачивая болты. Если болт плохо поддаётся отворачиванию, то нужно предварительно смочить его смазкой типа "жидкий ключ". НЕ ОСЛАБЛЯЙТЕ болт с внутренним шестигранником, которым крепится ролик натяжителя.

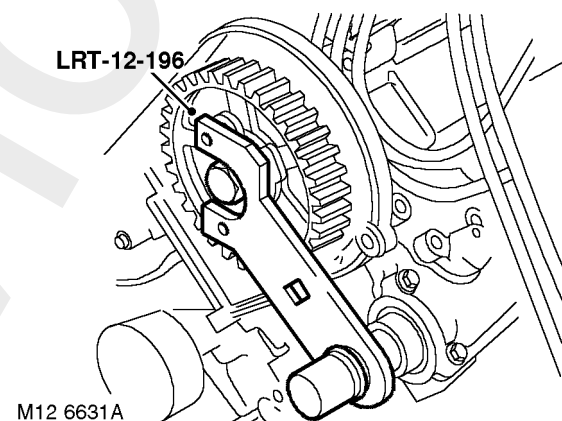
39. Если предполагается дальнейшее использование ремня ГРМ, то пометьте направление его движения перед снятием.
40. Осторожно, без использования инструментов, освободите ремень с зубчатых колёс и снимите ремень.

ВНИМАНИЕ: Запрещается вращать коленчатый вал при снятом ремне ГРМ с установленными головками цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Ремень ГРМ следует заменить, если предстоит снятие головки цилиндров, установка новых зубчатых колёс, нового натяжителя или насоса системы охлаждения. Ремни ГРМ требуют бережного обращения и хранения. Ремни ГРМ следует хранить, уложив их на ребро и не допуская радиуса изгиба менее 50 мм. Не используйте ремень ГРМ, который был перекручен или сложен вдвое, поскольку нити корда могут быть повреждены. Не используйте ремень ГРМ, если на крышке ремня кроме пылевидных частиц износа найдены иные (крошки, нити). Не используйте ремень ГРМ, если имело место частичное подклинивание двигателя. Ремни, прошедшие 72 000 км, подлежат замене. Не используйте ремни ГРМ, поверхность которых загрязнена маслом или охлаждающей жидкостью. Причина загрязнения должна быть устранена.



41. Снимите и утилизируйте сальники правого и левого выпускных валов.



42. Установите оправку **LRT-12-196** на зубчатые колёса впускных распределителей и на носок выпускных распределителей.
- ВНИМАНИЕ:** Эти оправки должны устанавливаться всякий раз при затяжке или отворачивании болтов крепления зубчатых колёс, чтобы не допустить повреждения распределителей.
43. Отверните и утилизируйте болты крепления зубчатых колёс к распределителям.
44. Снимите оправки **LRT-12-196** с зубчатых колёс впускных распределителей и с носков выпускных распределителей.
45. Снимите зубчатые колёса привода распределителей со ступицами.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

Установка

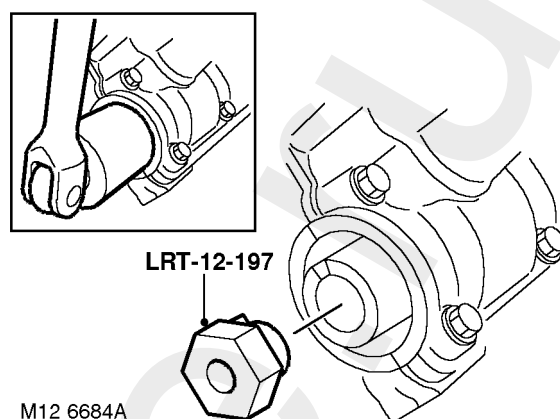
ПРИМЕЧАНИЕ: Существует вероятность того, что после замены переднего или заднего зубчатого ремня и установки шкива коленчатого вала в положение 'SAFE' метки положения на задних зубчатых колёсах перестанут совпадать. Такое несовпадение допустимо при том условии, что процедура замены ремня была выполнена без ошибок.

1. Протрите венцы зубчатых колёс и их ступицы, ведущую шестерню коленчатого вала, ролик натяжителя и шкив насоса системы охлаждения.

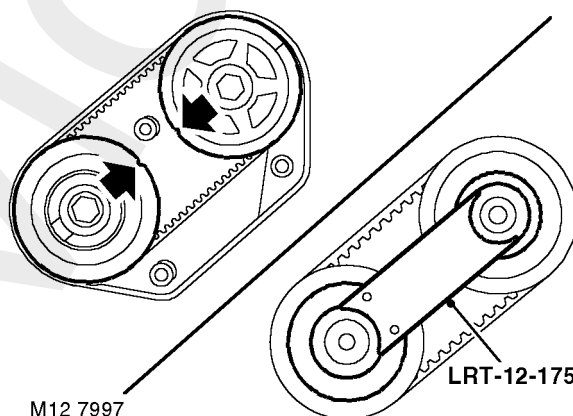
ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдержать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе. Пористая структура спечённого материала впитывает масло, которое, выделяясь, будет загрязнять ремень ГРМ.

2. Установите ступицы на зубчатые колёса и установите зубчатые колёса на распредвалы. Вверните новые болты и притяните их настолько, чтобы зубчатые колёса могли вращаться не болтаясь.
3. Наденьте ремень ГРМ на шестерню коленчатого вала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы при надевании ремня он не соскакивал с шестерни коленчатого вала, его нужно поджать каким-либо предметом, вставленным между ремнём и защитным выступом на корпусе масляного насоса.



4. Установите приспособление **LRT-12-197**, по-очерёдно, в каждый из выпускных распредвалов.

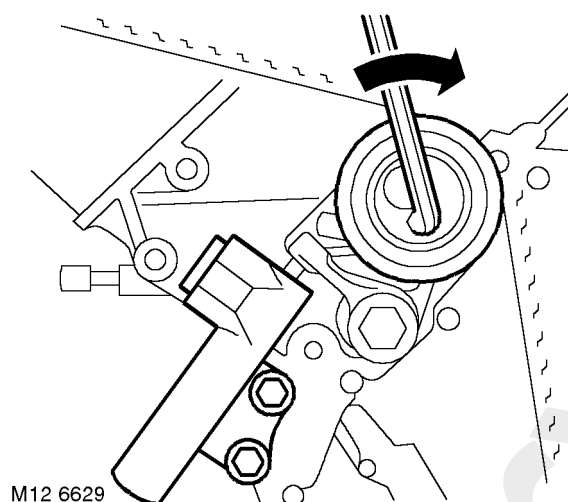


5. С помощью напарника слегка поверните выпускной распредвал до совпадения меток на правом и левом задних зубчатых колёсах.
6. Снимите оправку **LRT-12-197** с обоих выпускных распредвалов.
7. Установите оправки **LRT-12-175** на левое и правое задние зубчатые колёса.
8. Поверните передние зубчатые колёса обоих впускных валов по часовой стрелке, если смотреть на переднюю часть двигателя.

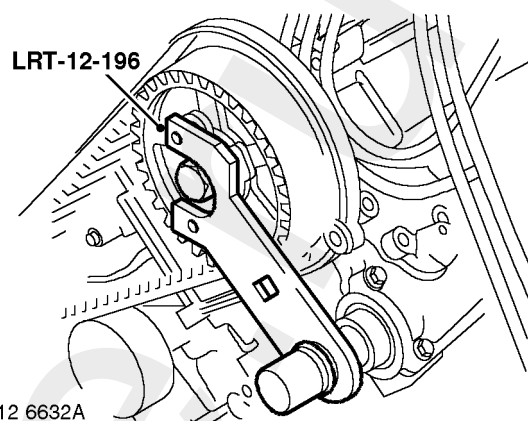


9. Только руками, без помощи каких-либо инструментов, наденьте зубчатый ремень, прокладывая его против часовой стрелки. При этом, проложенная часть ремня должна удерживаться натянутой насколько это возможно, зубчатые колёса поворачиваются против часовой стрелки лишь настолько, чтобы можно было надеть ремень.

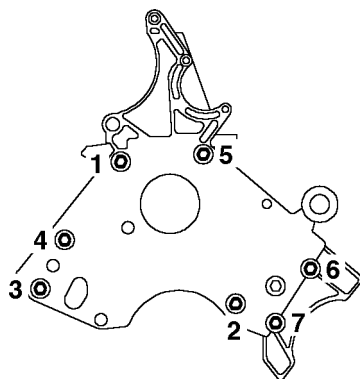
ВНИМАНИЕ: Зубчатые колёса нельзя вращать против часовой стрелки более, чем на один зуб.



10. При помощи Г-образного шестигранного ключа натяните ремень роликом натяжителя.
11. С помощью напарника установите регулятор натяжения, вверните новые болты крепления и затяните их моментом 25 Н·м.
- ВНИМАНИЕ:** Проверьте, чтобы шток регулятора натяжения касался рычага натяжителя.
12. Снимите приспособления **LRT-12-175** с задних зубчатых колёс.



13. Установите оправку **LRT-12-196** на оба зубчатых колёса впускных распредвалов и на носок выпускных распредвалов.
- ВНИМАНИЕ:** Эти оправки должны устанавливаться всякий раз при затяжке или отворачивании болтов крепления зубчатых колёс, чтобы не допустить повреждения распредвалов.
14. Затяните болты крепления передних зубчатых колёс:
- Этап 1: 27 Н·м
 - Этап 2: доворот на 90°
15. Снимите оправки **LRT-12-196** с зубчатых колёс впускных распредвалов и с носков выпускных распредвалов.
16. Выньте стопор зубчатого ремня из-под шестерни коленчатого вала.
17. Выньте чеку из регулятора натяжения ремня ГРМ.
18. Вставьте резиновую заглушку.
19. Выньте палец **LRT-12-232**.
20. Протрите места уплотнения носка выпускных распредвалов и установите новые уплотнения.
- ВНИМАНИЕ:** Уплотнительные кромки и ответная уплотняемая поверхность должны быть чистыми и сухими.
21. Установите на место переднюю плиту двигателя. Вверните болты, но не затягивайте их окончательно.



M12 6634

22. Вверните болты крепления кронштейна раздаточной коробки к передней плите двигателя, но не затягивайте их окончательно.
23. Затяните болты в указанной на рисунке последовательности:
 - Болт № 1: 25 Н·м
 - Болт № 5: 45 Н·м
 - Болты №№ 2, 3, 4, 6 и 7 - 85 Н·м
24. Установите такелажный рым на двигатель, вверните болты крепления такелажного рыма и передней плиты двигателя к блоку цилиндров и к правой головке цилиндров. Момент затяжки болтов М10 - 45 Н·м, болтов М8 - 25 Н·м.
25. Протрите торец кожуха масляного щупа.
26. Установите масляный щуп, вверните болт и затяните его моментом 9 Н·м.
27. Установите компрессор системы охлаждения на переднюю плиту двигателя и на блок цилиндров, совместите отверстия в теплозащитном экране, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
28. Протрите нижнюю часть передней крышки ремня ГРМ.
29. Установите нижнюю крышку ремня ГРМ и затяните болты крепления моментом 9 Н·м.
30. Протрите шкив коленчатого вала.
31. Установите шкив коленчатого вала на ведущую шестерню коленчатого вала, обратив внимание на то, чтобы выемка на шкиве была совмещена с выступом на шестерне.
32. Вверните болт крепления шкива с шайбой, установите приспособление **LRT-12-161** с **LRT-12-199** на шкив коленчатого вала. Затяните болт крепления шкива моментом 160 Н·м.
33. Снимите приспособление **LRT-12-161** и **LRT-12-199** со шкива коленчатого вала, снимите шкив.
34. Протрите натяжитель ремня привода навесного оборудования.
35. Установите натяжитель ремня привода навесных агрегатов, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
36. Протрите левую и правую крышки переднего ремня ГРМ.
37. Поставьте на место левую и правую крышки переднего ремня ГРМ, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
38. Протрите промежуточный ролик, установите ролик на переднюю плиту двигателя и затяните болт крепления моментом 45 Н·м.
39. Установите генератор на переднюю плиту двигателя.
40. Вставьте болт крепления генератора к передней плите двигателя, наживите гайку и затяните моментом 45 Н·м.
41. Присоедините разъём генератора.
42. Подсоедините к выводу генератора шину аккумулятора, наживите и затяните гайку моментом 8 Н·м.
43. Установите насос гидроусилителя на переднюю плиту, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
44. Установите насос гидроусилителя на переднюю плиту двигателя, вверните болт и затяните его моментом 25 Н·м.
45. Протрите шкив насоса гидроусилителя и ответные привалочные поверхности.
46. Установите шкив на насос гидроусилителя, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
47. Установите нижнюю поперечину на кронштейн поддона, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
48. Затяните болт крепления нижней поперечины к подрамнику моментом 100 Н·м.
49. Протрите крышку левого заднего ремня ГРМ.
50. Поставьте на место крышку левого заднего ремня ГРМ, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
51. Протрите крышку правого заднего ремня ГРМ.
52. Поставьте на место крышку правого заднего ремня ГРМ, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
53. Установите теплозащитный экран, вверните болты и затяните болты М6 моментом 9 Н·м и болты М8 моментом 25 Н·м.



54. Установите впускной ресивер.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные после мая 2003 года.

55. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.

56. Установите ремень привода вспомогательных агрегатов.

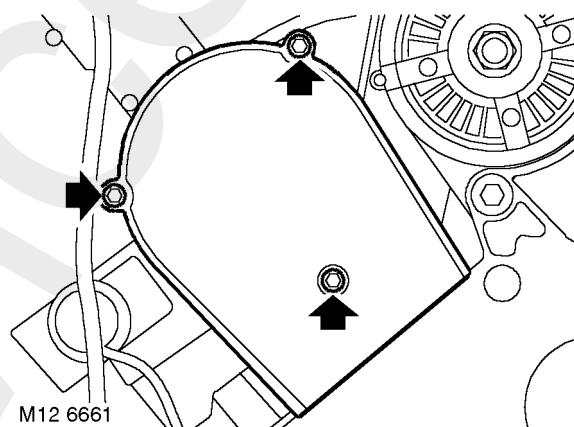
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6.

Правая крышка переднего ремня ГРМ

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень привода навесных агрегатов.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6.



3. Отверните 3 болта крепления передней крышки переднего ремня ГРМ на правой головке цилиндров и снимите крышку.

Установка

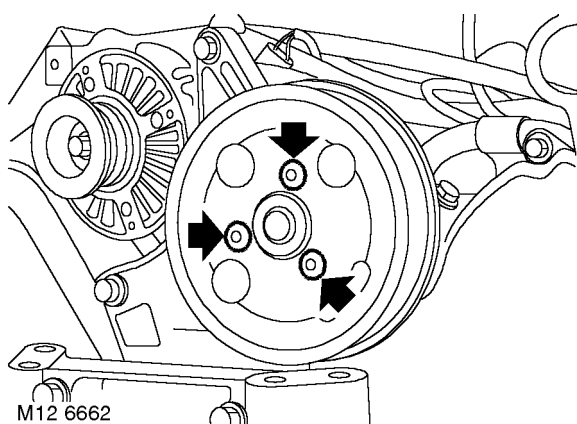
1. Протрите правую крышку переднего ремня ГРМ.
 2. Поставьте на место правую крышку переднего ремня ГРМ, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
 3. Установите ремень привода вспомогательных агрегатов.
- СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6.**
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Левая крышка переднего ремня ГРМ

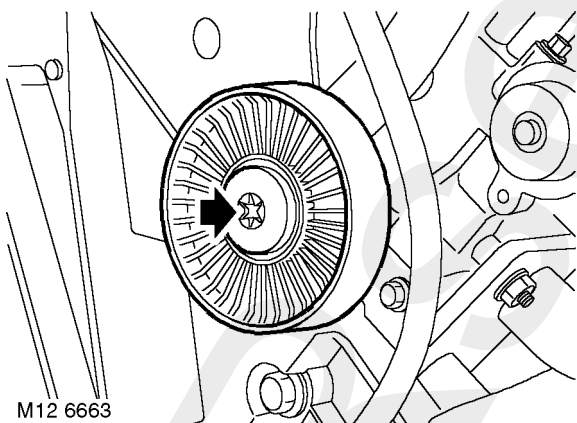
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень привода навесных агрегатов.

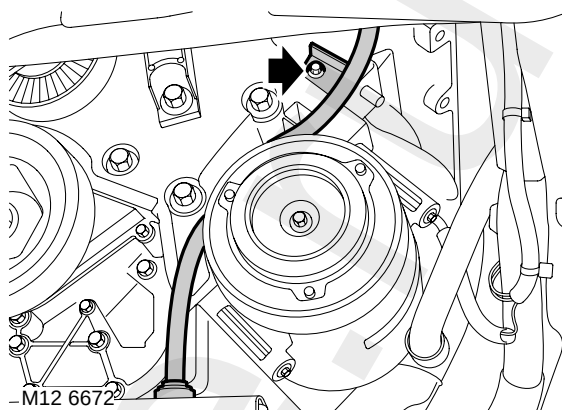
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6.



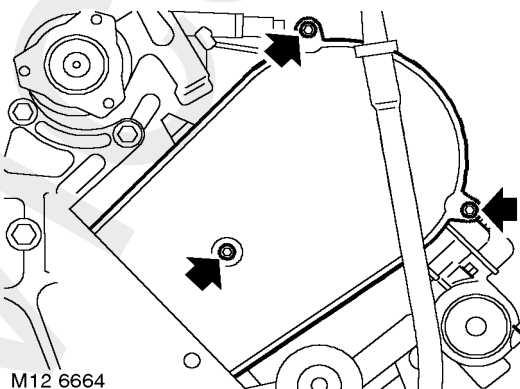
3. Отверните 3 болта крепления шкива насоса гидроусилителя и снимите шкив.



4. Отверните болт крепления промежуточного ролика к передней плите двигателя и снимите ролик.



5. Отверните 2 болта крепления кожуха масляного щупа к блоку цилиндров.



6. Отверните 3 болта крепления передней крышки переднего ремня ГРМ на левой головке цилиндров и снимите крышку.

Установка

1. Протрите левую крышку переднего ремня ГРМ.
2. Поставьте на место левую крышку переднего ремня ГРМ, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
3. Установите масляный щуп, вверните болт и затяните его моментом 9 Н·м.
4. Протрите промежуточный ролик, установите ролик на переднюю плиту двигателя и затяните болт крепления моментом 45 Н·м.
5. Установите шкив на насос гидроусилителя, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
6. Установите ремень привода вспомогательных агрегатов.

☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6.

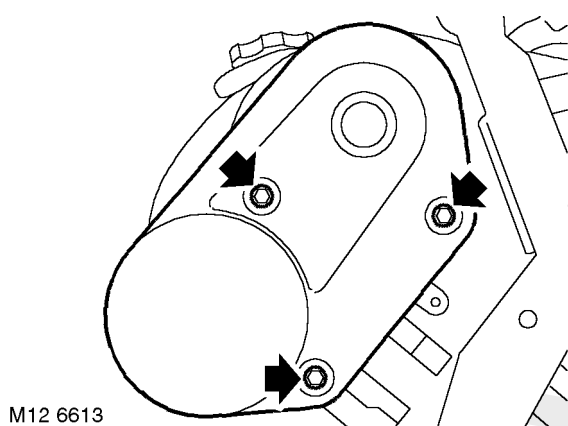
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Крышка левого заднего ремня ГРМ

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.



3. Отверните 3 болта крепления крышки левого заднего ремня ГРМ и снимите крышку.

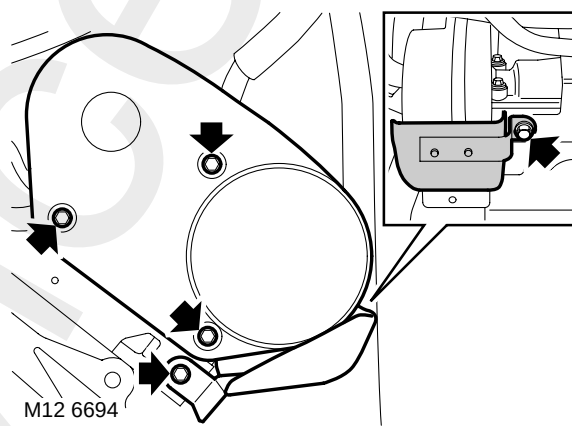
Установка

1. Протрите крышку левого заднего ремня ГРМ.
2. Поставьте на место крышку левого заднего ремня ГРМ, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
3. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Крышка правого заднего ремня ГРМ

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите впускной ресивер.
👉 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.



3. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана правого заднего ремня ГРМ к головке цилиндров и снимите экран.
4. Отверните 3 болта крепления крышки правого заднего ремня ГРМ и снимите крышку.

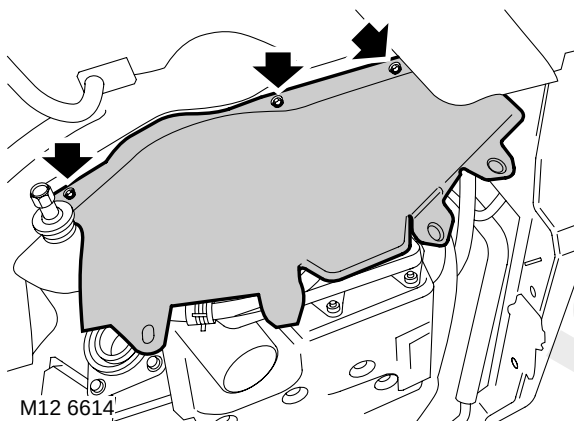
Установка

1. Протрите крышку правого заднего ремня ГРМ.
2. Поставьте на место крышку правого заднего ремня ГРМ, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
3. Установите теплозащитный экран, вверните болты и затяните болты М6 моментом 9 Н·м и болты М8 моментом 25 Н·м.
4. Установите впускной ресивер.
👉 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

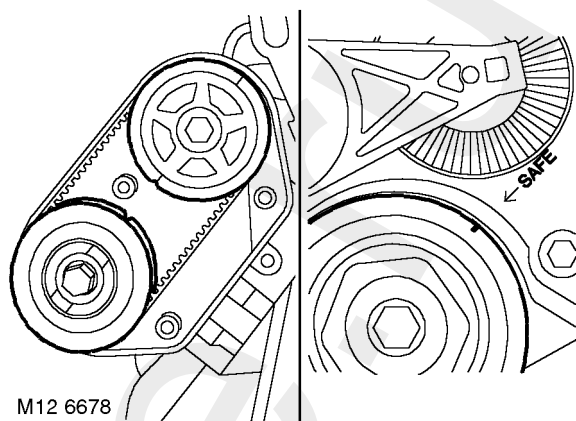
Левый задний ремень ГРМ

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Снимите крышку левого заднего ремня ГРМ.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Крышка левого заднего ремня ГРМ.
4. Снимите правое переднее колесо.

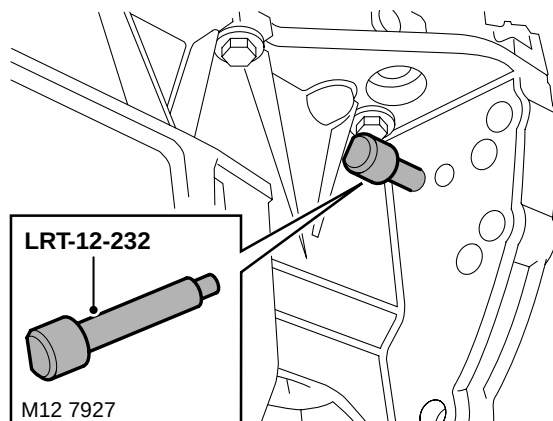


5. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.



6. Торцевой головкой за болт крепления шкива поверните коленчатый вал по часовой стрелке. Совместите риску "SAFE" на шкиве коленчатого вала с меткой "ARROW" на передней плите двигателя, при этом метки на задних зубчатых колёсах распредвалов должны совместиться, как показано.

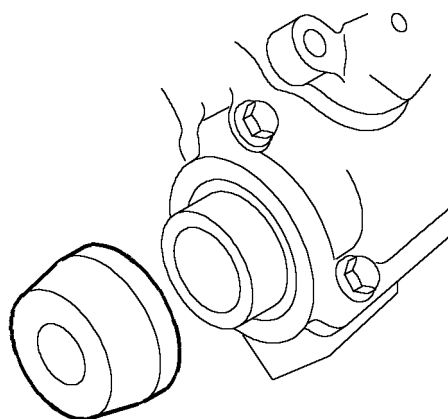
ВНИМАНИЕ: Запрещает проворачивать двигатель за болты крепления зубчатых колёс распредвалов или за ремень ГРМ. Нельзя использовать стрелку на корпусе масляного насоса в качестве установочной метки.



7. Вставьте палец **LRT-12-232** через отверстие нижнего поддона так, чтобы палец вошёл в отверстие в ведущем диске.
ВНИМАНИЕ: Палец вставляется через отверстие нижнего поддона, ближе всего расположенное к краю поддона, как показано на рисунке.

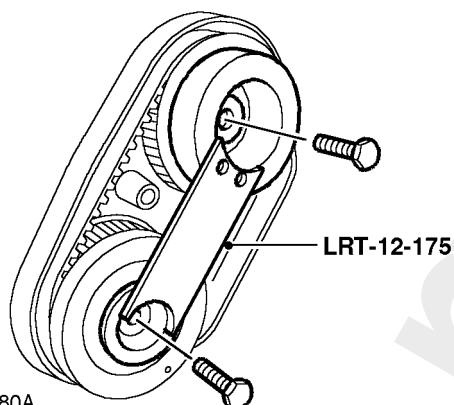


M12 6679



8. Снимите и утилизируйте колпачковый сальник выпускного распредвала с головки цилиндров.

M12 6680A



9. Установите приспособление **LRT-12-175** на задние зубчатые колёса, отверните и утилизируйте болты крепления зубчатых колёс к распредвалам.
10. Снимите в сборе зубчатые колёса, ремень ГРМ и приспособление.
ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал или распредвалы при снятом ремне ГРМ.
11. Если предполагается дальнейшее использование ремня ГРМ, то пометьте направление его движения.

12. Снимите приспособление **LRT-12-175** с зубчатых колёс и снимите с колёс ремень ГРМ.

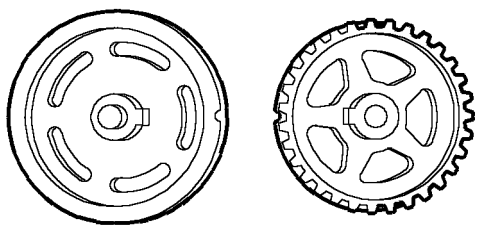
ВНИМАНИЕ: Запрещается вращать коленчатый вал при снятом ремне ГРМ с установленными головками цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Ремни ГРМ требуют бережного обращения и хранения. Ремни ГРМ следует хранить, уложив их на ребро и не допуская радиуса изгиба менее 50 мм. Не используйте ремень ГРМ, который был перекручен или сложен вдвое, поскольку нити корда могут быть повреждены. Не используйте ремень ГРМ, если на крышке ремня кроме пылевидных частиц износа найдены иные (крошки, нити). Не используйте ремень ГРМ, если имело место частичное подклинивание двигателя. Ремни, прошедшие 72 000 км, подлежат замене. Не используйте ремни ГРМ, поверхность которых загрязнена маслом или охлаждающей жидкостью. Причина загрязнения должна быть устранена.

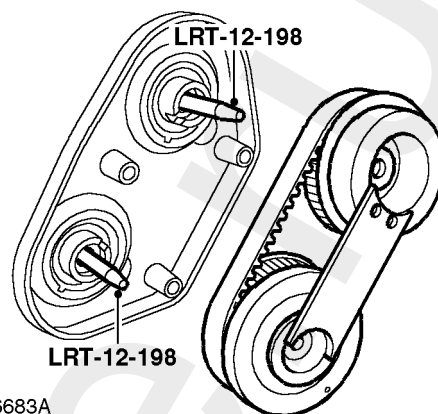
Установка

ПРИМЕЧАНИЕ: Существует вероятность того, что после замены переднего или заднего зубчатого ремня и установки шкива коленчатого вала в положение 'SAFE' метки положения на задних зубчатых колёсах перестанут совпадать. Такое несовпадение допустимо при том условии, что процедура замены ремня была выполнена без ошибок.

1. Очистите зубчатые колеса распредвалов и их посадочные места на распредвалах.
ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдерживать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе. Пористая структура спечённого материала впитывает масло, которое, выделяясь, будет загрязнять ремень ГРМ.

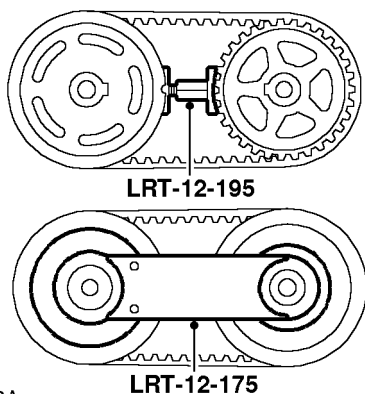


M12 6681



M12 6683A

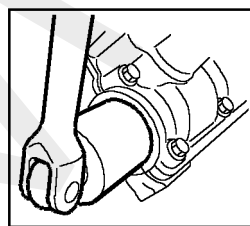
2. Положите перевёрнутые зубчатые колёса на плоскую поверхность, развернув метки, как показано на рисунке.



M12 6682A

3. Наденьте ремень ГРМ на зубчатые колёса, удерживая совмещёнными установочные метки.
4. Установите приспособление **LRT-12-195** между зубчатыми колёсами, вращайте гайку приспособления до достаточного натяжения ремня.
5. Переверните зубчатые колёса с ремнём и установите на зубчатые колёса приспособление **LRT-12-175**.
6. Проверив совмещение установочных меток, выньте приспособление **LRT-12-195**, стоявшее между колёсами.

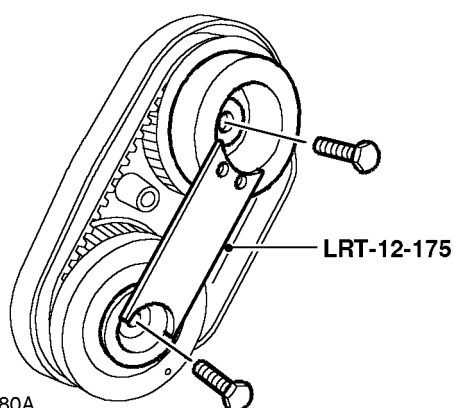
7. Установите направляющие пальцы **LRT-12-198** в торец каждого из распредвалов.
8. Используя направляющие пальцы **LRT-12-198**, наденьте зубчатые колёса на распредвалы.



LRT-12-197

M12 6684A

9. Вверните спецболт **LRT-12-197** в передний торец левого выпускного вала.
10. С помощью напарника, установив торцевую головку 30 мм на спецболт **LRT-12-197**, вращайте левый распредвал до совмещения выступов на зубчатых колёсах с пазами каждого из распредвалов.



M12 6680A

11. Выверните направляющие пальцы **LRT-12-198** и вверните новые болты крепления зубчатых колёс.
12. Затяните болты крепления зубчатых колёс:
 - Этап 1: 27 Н·м
 - Этап 2: доворот на 90°
13. Снимите приспособление **LRT-12-175** с зубчатых колёс.
14. Выверните спецболт **LRT-12-197** из передней части выпускного распредвала.
15. Протрите гнездо колпачкового сальника левого выпускного распредвала и установите новый сальник.
16. Выньте палец **LRT-12-232** из нижнего поддона.
17. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
18. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
19. Установите крышку левого заднего ремня ГРМ.

☞ **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Крышка левого заднего ремня ГРМ.**
20. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

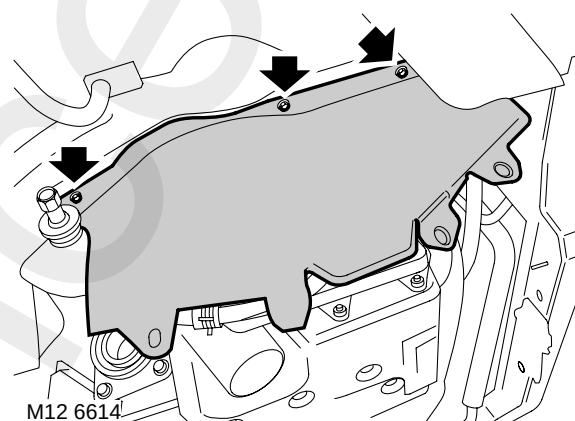
☞ **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
21. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Правый задний ремень ГРМ

Демонтаж

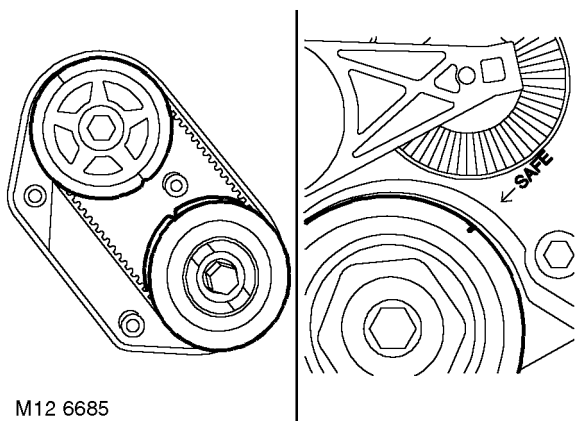
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.

☞ **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
3. Снимите правое переднее колесо.



4. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.
5. Снимите крышку правого заднего ремня ГРМ.

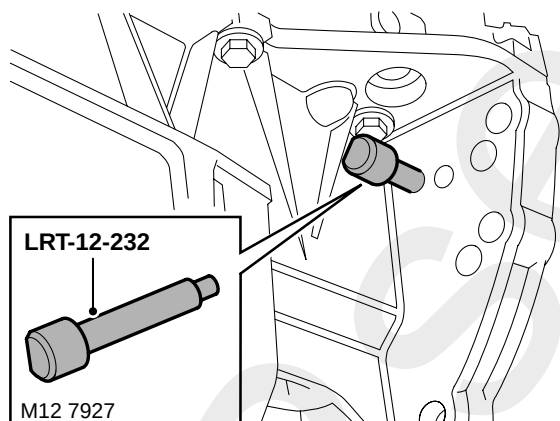
☞ **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Крышка правого заднего ремня ГРМ.**



M12 6685

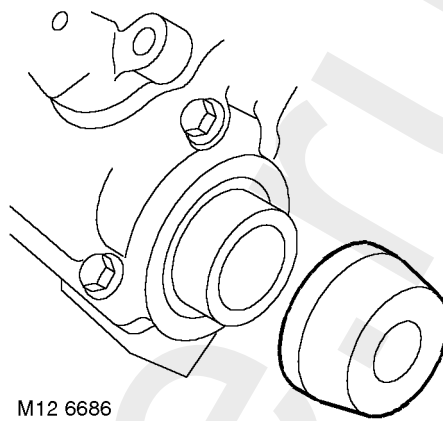
6. Торцевой головкой за болт крепления шкива поверните коленчатый вал по часовой стрелке. Совместите риску "SAFE" на шкиве коленчатого вала с меткой "ARROW" на передней плите двигателя, при этом метки на задних зубчатых колёсах распредвалов должны совместиться, как показано.

ВНИМАНИЕ: Запрещает проворачивать двигатель за болты крепления зубчатых колёс распредвалов или за ремень ГРМ. Нельзя использовать стрелку на корпусе масляного насоса в качестве установочной метки.



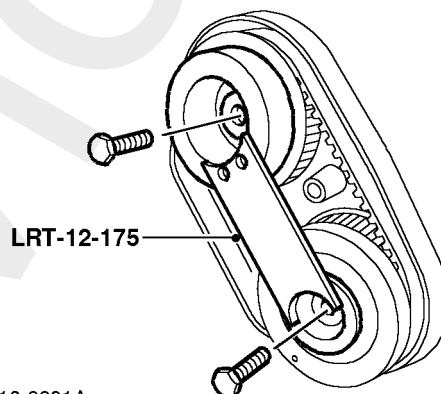
7. Вставьте палец **LRT-12-232** через отверстие нижнего поддона так, чтобы палец вошёл в отверстие в ведущем диске.

ВНИМАНИЕ: Палец вставляется через отверстие нижнего поддона, ближе всего расположенное к краю поддона, как показано на рисунке.



M12 6686

8. Снимите и утилизируйте колпачковый сальник выпускного распредвала с головки цилиндров.



M12 6691A

9. Установите приспособление **LRT-12-175** на задние зубчатые колёса, отверните и утилизируйте болты крепления зубчатых колёс к распредвалам.
10. Снимите в сборе зубчатые колёса, ремень ГРМ и приспособление.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал или распредвалы при снятом ремне ГРМ.

11. Если предполагается дальнейшее использование ремня ГРМ, то пометьте направление его движения.



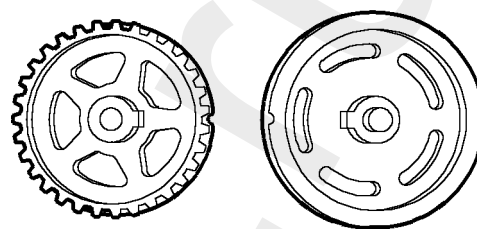
12. Снимите приспособление **LRT-12-175** с зубчатых колёс и снимите с колёс ремень ГРМ.

ВНИМАНИЕ: Ремни ГРМ требуют бережного обращения и хранения. Ремни ГРМ следует хранить, уложив их на ребро и не допуская радиуса изгиба менее 50 мм. Не используйте ремень ГРМ, который был перекручен или сложен вдвое, поскольку нити корда могут быть повреждены. Не используйте ремень ГРМ, если на крышке ремня кроме пылевидных частиц износа найдены иные (крошки, нити). Не используйте ремень ГРМ, если имело место частичное подклинивание двигателя. Ремни, прошедшие 72 000 км, подлежат замене. Не используйте ремни ГРМ, поверхность которых загрязнена маслом или охлаждающей жидкостью. Причина загрязнения должна быть устранена.

Установка

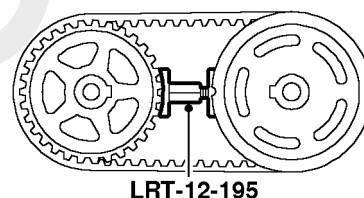
ПРИМЕЧАНИЕ: Существует вероятность того, что после замены переднего или заднего зубчатого ремня и установки шкива коленчатого вала в положение 'SAFE' метки положения на задних зубчатых колёсах перестанут совпадать. Такое несовпадение допустимо при том условии, что процедура замены ремня была выполнена без ошибок.

1. Очистите зубчатые колеса распредвалов и их посадочные места на распредвалах.
ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдерживать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе. Пористая структура спечённого материала впитывает масло, которое, выделяясь, будет загрязнять ремень ГРМ.

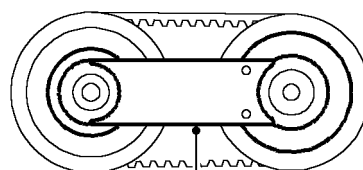


M12 6687

2. Положите перевернутые зубчатые колёса на плоскую поверхность, развернув метки, как показано на рисунке.



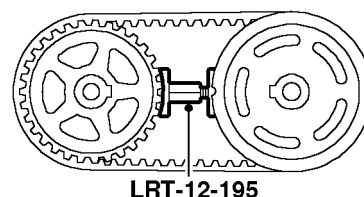
LRT-12-195



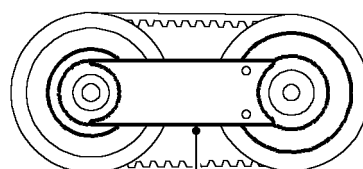
LRT-12-175

M12 6688A

3. Наденьте ремень ГРМ на зубчатые колёса, удерживая совмещёнными установочные метки.



LRT-12-195



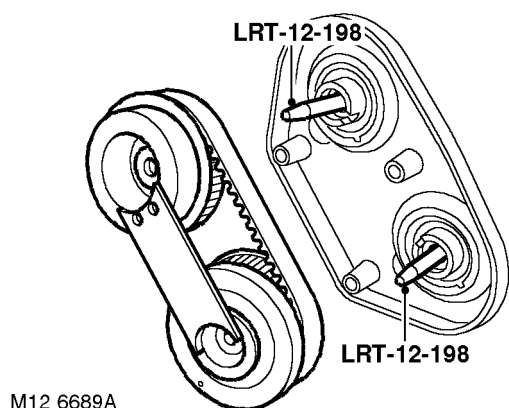
LRT-12-175

M12 6688A

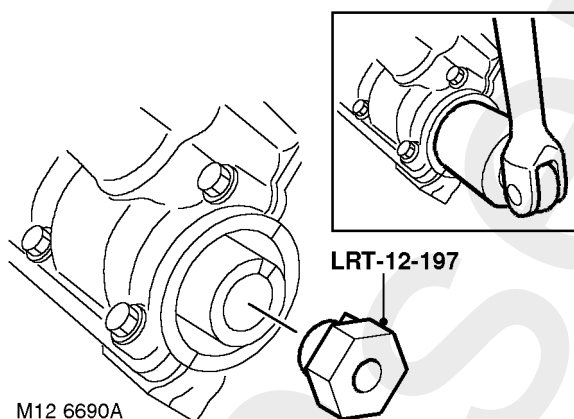
4. Установите приспособление **LRT-12-195** между зубчатыми колёсами, вращайте гайку приспособления до достаточного натяжения ремня.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

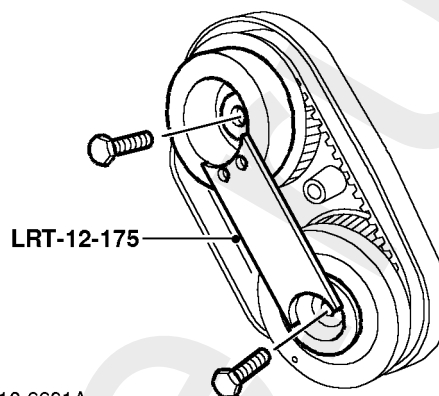
5. Переверните зубчатые колёса с ремнём и установите на зубчатые колёса приспособление **LRT-12-175**.
6. Проверив правильность совмещения установочных меток, выньте приспособление **LRT-12-195**, стоявшее между колёсами.



7. Установите направляющие пальцы **LRT-12-198** в торец каждого из распредвалов.
8. Используя направляющие пальцы **LRT-12-198**, наденьте зубчатые колёса на распредвалы.



9. Вверните спецболт **LRT-12-197** в передний торец правого выпускного вала.
10. С помощью напарника, установив торцевую головку 30 мм на спецболт **LRT-12-197**, вращайте правый распредвал до совмещения выступов на зубчатых колёсах с пазами каждого из распредвалов.



11. Выверните направляющие пальцы **LRT-12-198** и вверните новые болты крепления зубчатых колёс.
12. Затяните болты крепления зубчатых колёс:
 - Этап 1: 27 Н·м
 - Этап 2: доворот на 90°
13. Снимите приспособление **LRT-12-175** с зубчатых колёс.
14. Выверните спецболт **LRT-12-197** из передней части выпускного распредвала.
15. Протрите гнездо колпачкового сальника правого выпускного распредвала и установите новый сальник.
16. Выньте палец **LRT-12-232** из нижнего поддона.
17. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
18. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
19. Установите крышку правого заднего ремня ГРМ.
👉 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Крышка правого заднего ремня ГРМ.**
20. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
21. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

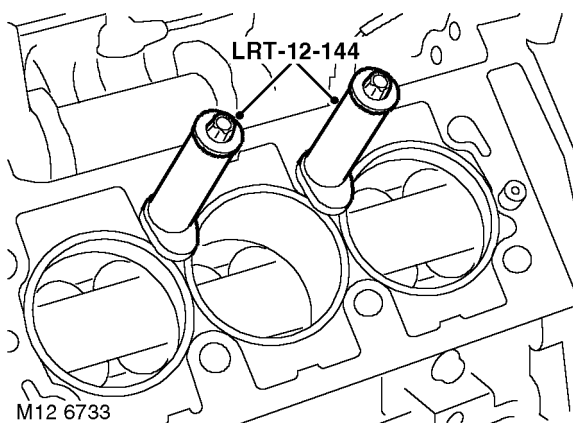


Поршневая группа

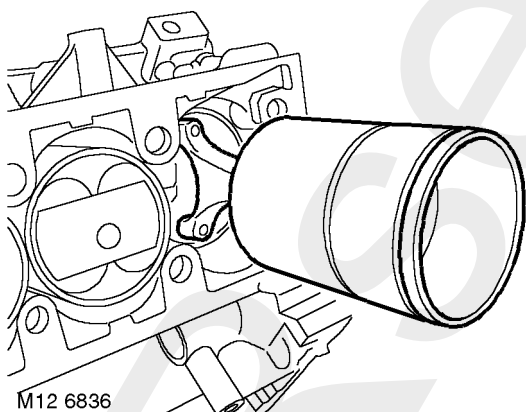
Разборка

1. Снимите коленчатый вал.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Коленчатый вал.

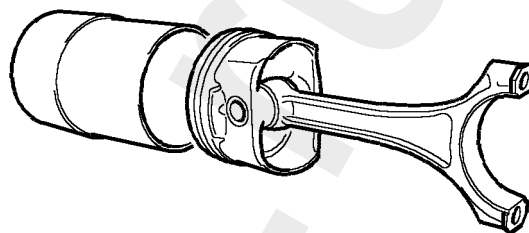


2. Снимите крепления гильз цилиндров **LRT-12-144** с блока цилиндров.
3. Пометьте положение гильз цилиндров относительно блока цилиндров.
4. С помощью напарника поставьте блок цилиндров так, чтобы можно было вынимать поршни и гильзы цилиндров.



5. Осторожно выньте из блока цилиндров гильзы с поршнями.

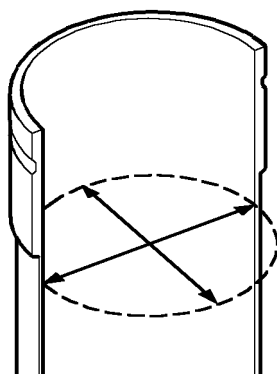
ВНИМАНИЕ: Пометьте поршни и гильзы так, чтобы затем каждый поршень встал в свою гильзу.



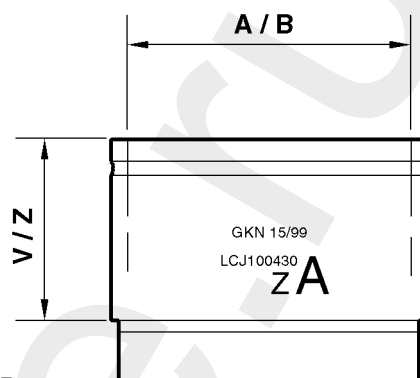
M12 6837

6. Выньте поршни из гильз. Расставляйте гильзы в том порядке, в котором они были установлены на двигателе.
7. Поставьте шатунные крышки обратно на шатуны и слегка притяните призонные болты.
8. Используя расширитель колец, снимите с поршней кольца и утилизируйте их.
9. Торцом обломанного старого кольца очистите поршневые канавки от нагара.

Проверка



M12 6840



M12 7047

- 1. Цилиндры:** Измерьте износ в двух плоскостях на расстоянии 65 мм от верхнего торца гильзы. Размерная группа цилиндра обозначена на внешней поверхности гильзы.

ВНИМАНИЕ: Гильзы цилиндров с чрезмерно натёртой поверхностью зеркала, изношенной, поцарапанной или задранной должны быть заменены. НЕ ПРЕДПРИНИМАЙТЕ ПОПЫТОК хонингования или удаления натиров с поверхности зеркала цилиндра. Если предполагается дальнейшее использование старых гильз, то следует сохранить метки положения при извлечении гильз.

- 2.** Размерная группа диаметра цилиндра и посадочной высоты определяются заводом-изготовителем. Размерная группа диаметра (красная, A или B, голубая) и группа посадочной высоты (V или Z) наносятся на наружную поверхность гильз вместе с номером детали и цветовым кодом. Если гильзу (гильзы) цилиндров предстоит заменить, то новая гильза (гильзы) должна иметь ту же группу посадочной высоты, что и заменяемая. Любая размерная группа диаметра цилиндра поставляется в двух размерных группах посадочной высоты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

- 3.** Проверьте поршни на предмет повреждений и наличия трещин.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обозначение размерных групп A или B выбито на верхней плоскости днища поршней.

- 4. Измерение диаметра поршня:** Измерьте диаметр юбки поршня под прямым углом к оси поршневого пальца, на расстоянии 8 мм от нижнего среза юбки.

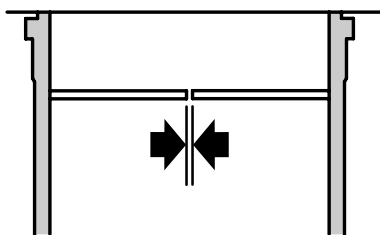
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поршень поставляется только в сборе с шатуном.

ВНИМАНИЕ: Поршни должны устанавливаться в свои прежние гильзы.

- 5.** Вставьте поршень в гильзу цилиндров и измерьте зазор на расстоянии 20 мм от нижней части гильзы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.



M12 6838

6. Зазор в замке поршневых колец:

Вставьте новые первое и второе компрессионные кольца в цилиндр, на расстоянии 20 мм от верхней части гильзы и измерьте зазор в замках колец.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

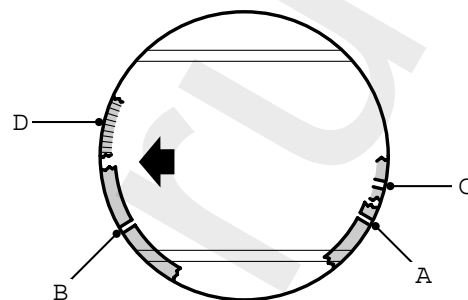
ВНИМАНИЕ: Кольца должны находиться в плоскости перпендикулярной оси цилиндра. Кольца должны быть установлены на поршень того цилиндра, где они проверялись.

7. Установка поршневых колец:

Установите расширитель маслосъемного кольца.

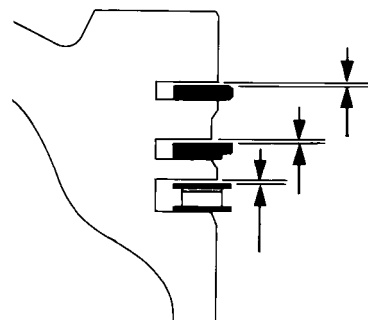
8. Развернув кольца меткой "TOP", или иной меткой, вверх, используя щипцы для разжатия колец, наденьте на поршень: маслосъемное кольцо, 2-е компрессионное кольцо и верхнее компрессионное кольцо.

ПРИМЕЧАНИЕ: Второе компрессионное кольцо - скребкового типа.



M12 6839

9. Проверьте свободу перемещения колец в канавках и разведите замки А и В компрессионных колец под углом 120 градусов друг к другу и в сторону от нагруженной части поршня. Зазор С маслосъемного кольца и замок D расширителя кольца разводятся друг напротив друга, в плоскости, расположенной под углом 30° к оси поршневого пальца.



M12 7880

10. Проверьте осевые зазоры между кольцами и поршневыми канавками.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

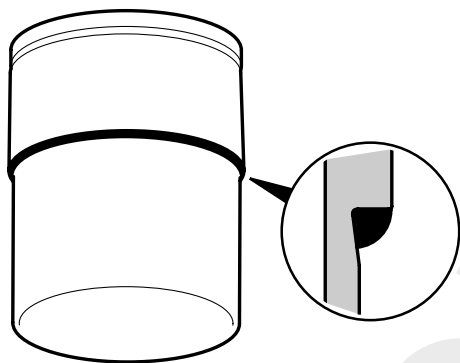
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

Сборка

1. Тщательно отмойте гильзы цилиндров и их посадочные места в блоке.
2. Смажьте чистым моторным маслом зеркало цилиндров, поршни и кольца, проверьте, чтобы замки колец были разведены друг от друга на нужный угол.
3. Протрите постели вкладышей в шатунах и в шатунных крышках.
4. Наденьте на поршень приспособление **LRT-12-204** для обжатия колец и вставьте поршень в свою гильзу цилиндров так, чтобы при установке на двигатель стрелка на днище поршня была обращена к передней части двигателя. Эту операцию проделайте с остальными поршнями.

ВНИМАНИЕ: На этом этапе не проталкивайте поршни далеко вниз.

5. Снимите приспособление для обжима колец.



M12 6842

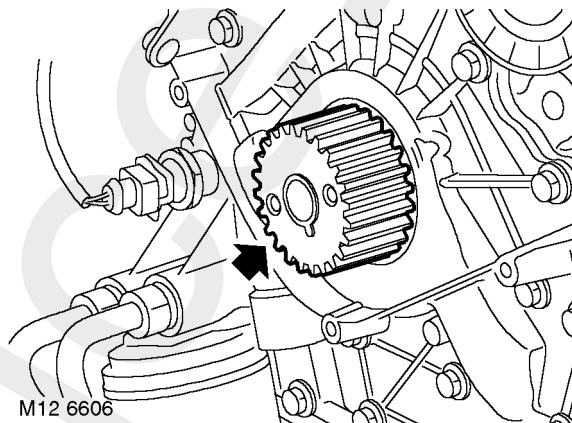
6. Нанесите непрерывный валик герметика RTC 3347 толщиной 2 мм по бурту каждой гильзы, как показано на рисунке.
7. Удерживая гильзу перпендикулярно блоку цилиндров, вставьте гильзу в гнездо до упора посадочного пояса в блок, обращая внимание на то, что стрелка на днище поршня должна быть обращена к передней части двигателя.
8. Чтобы гильзы не сдвигались с места, установите крепления **LRT-12-144** на блок цилиндров и закрепите их болтами головки цилиндров. Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.
9. Установите коленчатый вал.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Коленчатый вал.

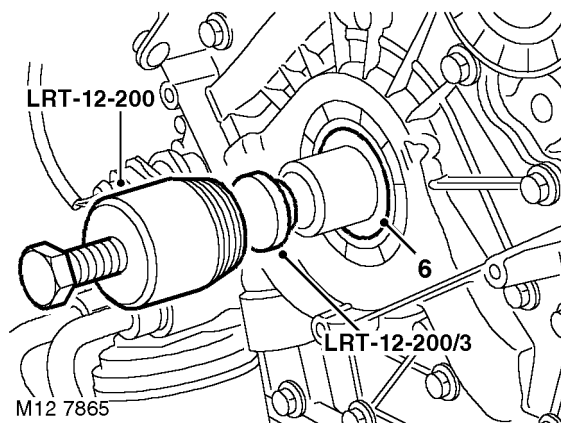
Замена переднего сальника коленчатого вала

Демонтаж

1. Снимите ремень ГРМ.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Ремень ГРМ.



2. Снимите ведущую шестерню коленчатого вала.

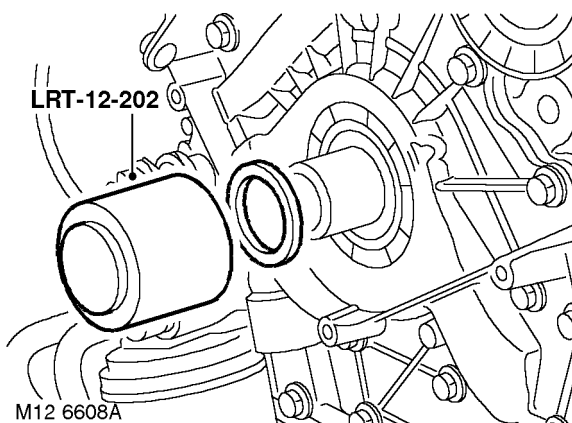


3. Установите упор **LRT-12-200/3** съёмника до конца, в коленчатый вал.
4. Вверните приспособление **LRT-12-200** в передний сальник коленчатого вала.
5. Затягивая центральный болт приспособления **LRT-12-200**, выньте сальник.
6. Снимите сальник с оправки **LRT-12-200** и утилизируйте его.
7. Снимите упор съёмника с коленчатого вала.



Установка

1. Очистите гнездо сальника в корпусе масляного насоса и уплотняемую шейку коленчатого вала, проверьте, чтобы резьбовое отверстие коленчатого вала было чистым.
2. Наденьте на носок коленчатого вала защитный чехол, входящий в комплект поставки сальника.



3. Наденьте новый сальник на коленчатый вал, придвинув сальник к корпусу масляного насоса. Запрессуйте сальник в гнездо, используя приспособление **LRT-12-202**.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.

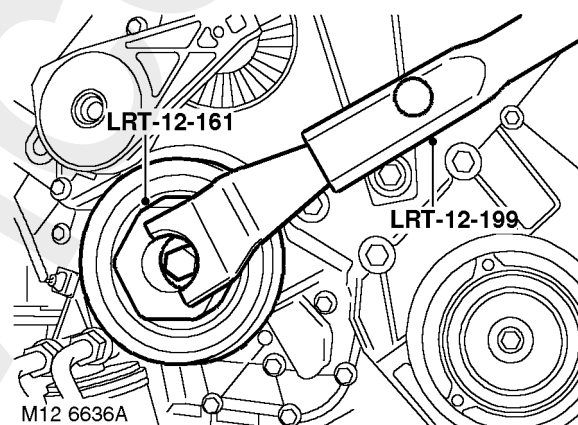
4. Снимите приспособление **LRT-12-202** и направляющую втулку с коленчатого вала.
5. Протрите ведущую шестерню коленчатого вала и носок коленчатого вала.
6. Установите шестерню на коленчатый вал.
7. Установите ремень ГРМ.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Ремень ГРМ.

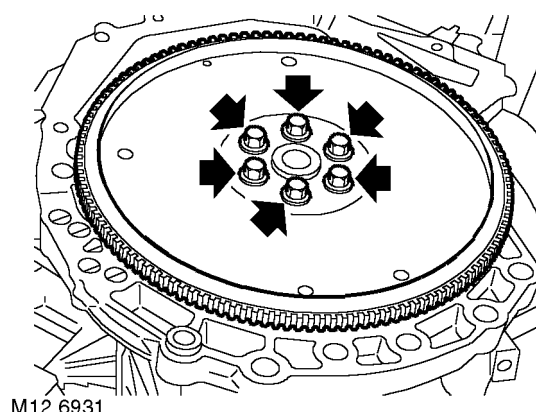
Замена заднего сальника коленчатого вала

Демонтаж

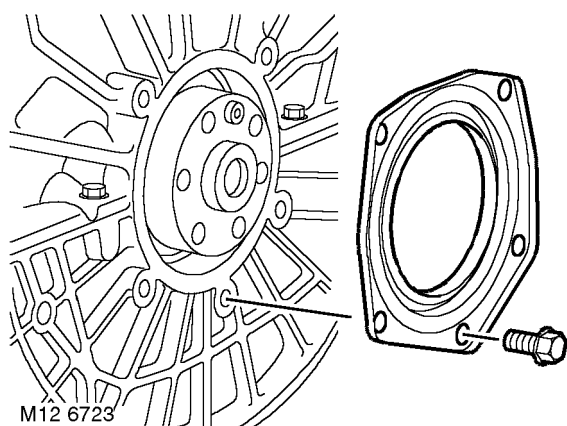
1. Снимите автоматическую коробку передач **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ**, Коробка передач с двигателем KV6 (двигатель с коробкой сняты).
2. Соберите вместе приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, скрепив их болтом.



3. С помощью приспособлений **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, установленных на шкив, зафиксируйте коленчатый вал.



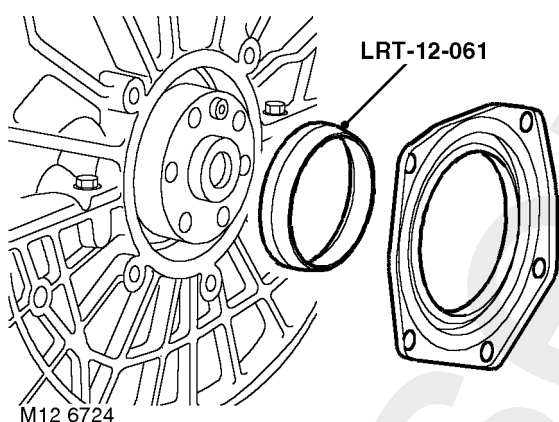
4. С помощью напарника отверните и утилизируйте 6 болтов крепления ведущего диска к коленчатому валу.
5. Снимите ведущий диск с коленчатого вала.



6. Отверните и утилизируйте 5 болтов крепления корпуса заднего сальника коленчатого вала к блоку цилиндров.
7. Выньте задний сальник коленчатого вала.

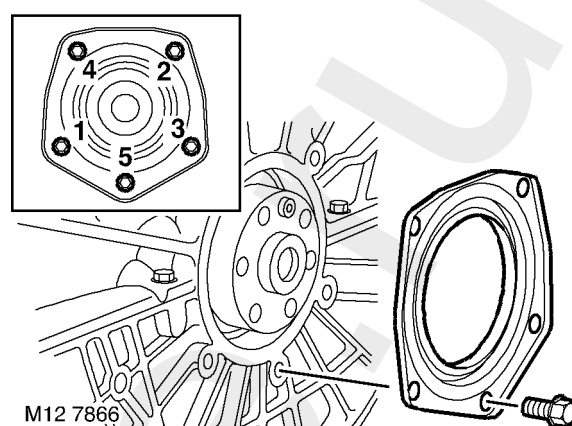
Установка

1. Протрите поверхность блока цилиндров и уплотняемую шейку коленчатого вала, проверьте, чтобы резьбовые гнёзда были чистыми и сухими.

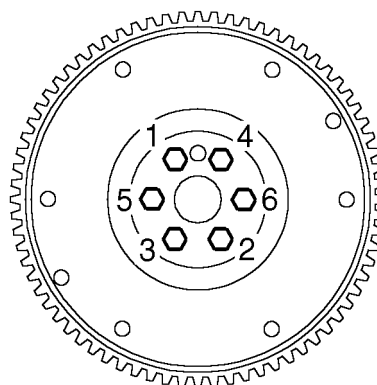


2. Наденьте защитный кожух **LRT-12-061** на коленчатый вал.
3. Наденьте сальник на шейку коленчатого вала.

ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими.



4. Вверните новые болты крепления сальника к блоку цилиндров и, в указанной на рисунке последовательности, затяните их моментом 8 Н·м.
5. Снимите защитный кожух **LRT-12-061** с коленчатого вала.
6. Используя старый болт крепления ведущего диска, в котором проделаны два пропила, расположенных под углом 45°, очистите резьбовые гнёзда во фланце коленчатого вала от остатков резьбового фиксатора.
7. Протрите ведущий диск и привалочную поверхность коленчатого вала.
8. Установите ведущий диск на коленчатый вал и вверните, не затягивая до конца, новые болты крепления.
9. С помощью приспособлений **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, установленных на шкив, зафиксируйте коленчатый вал.



M12 6932

10. В указанной на рисунке последовательности затяните болты:
 - Этап 1: 25 Н·м
 - Этап 2: 100 Н·м



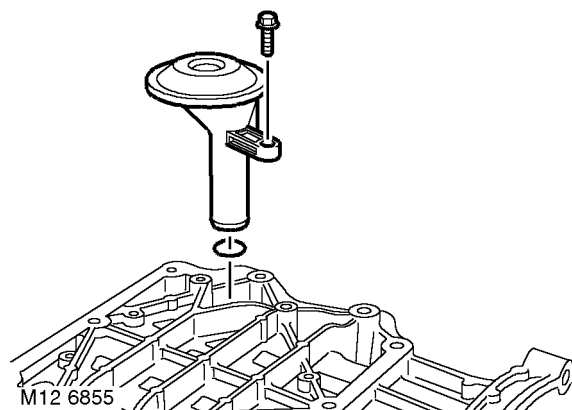
11. Снимите приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199** с коленчатого вала и разберите их.
12. Установите автоматическую коробку передач
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ**, Коробка передач с двигателем KV6 (двигатель с коробкой сняты).

Коленчатый вал

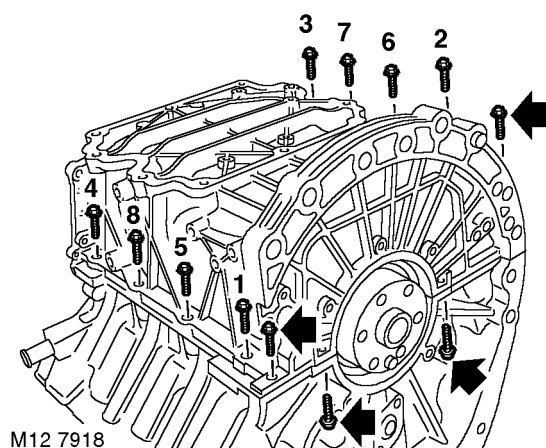
Демонтаж

1. Снимите прокладки головок блока цилиндров.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Прокладка левой головки цилиндров.**
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Прокладка правой головки цилиндров.**
2. Снимите прокладку масляного насоса.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Переборка масляного насоса.**
3. Выньте задний сальник коленчатого вала.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Замена заднего сальника коленчатого вала.**
4. Снимите нижнюю крышку поддона двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Нижняя крышка масляного поддона.**

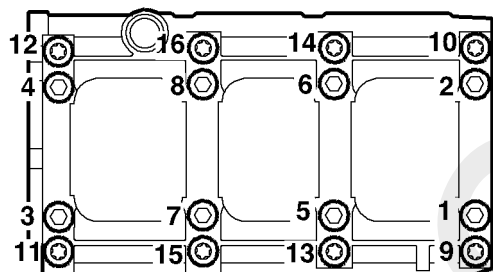
Разборка



1. Отверните болт крепления маслоприёмника с сетчатым фильтром, снимите маслоприёмник и утилизируйте кольцевое уплотнение.



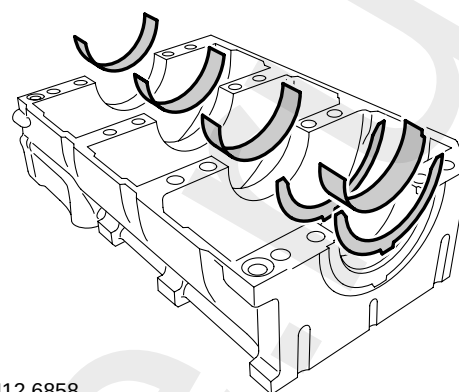
2. В указанной на рисунке последовательности отверните и утилизируйте 8 болтов М8 крепления верхней части поддона к блоку цилиндров.
3. Выверните оставшиеся болты М8 и 2 болта М6, которыми верхняя часть поддона крепится к блоку цилиндров.
4. Снимите поддон.



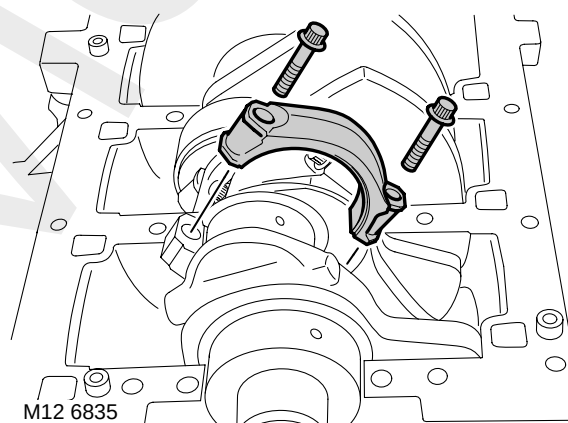
5. В указанной на рисунке последовательности отверните и утилизируйте 16 болтов крепления интегральной крышки коренных подшипников к блоку цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Короткие болты ставятся по наружной стороне крышки коренных подшипников.

6. Освободите крышку коренных подшипников от направляющих штифтов и снимите крышку подшипников с двигателя.



7. Снимите с интегральной крышки подшипников нижние коренные вкладыши и два упорных полукольца, разложите вкладыши в том порядке, в котором они стояли на двигателе и утилизируйте полукольца.



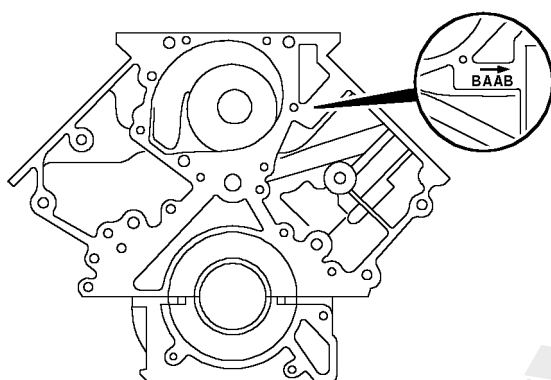
8. Временно верните болт крепления переднего шкива.
9. Отверните 4 призонных болта (болт, одновременно выполняющий роль штифта) и снимите крышки с шатунов 1-го и 2-го цилиндров. Раскладывайте крышки в том порядке, в котором они были установлены.

ПРИМЕЧАНИЕ: Номер, выбитый под болтом крепления шатунной крышки, является кодом размерной группы постели шатунных вкладышей. Номер, выбитый на теле шатуна, является номером цилиндра, а буква - кодом весовой группы.

ВНИМАНИЕ: Не следует снимать крепления LRT-12-144, если не предстоит вынимать поршни и шатуны.

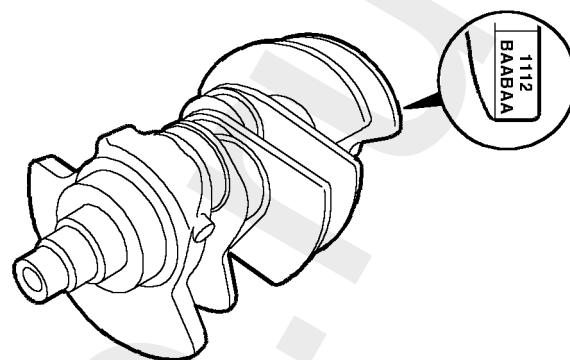


10. Отведите шатуны от шеек коленчатого вала.
11. Выньте шатунные вкладыши из шатуна и из шатунной крышки.
12. Поверните коленчатый вал за болт крепления шкива и отверните болты крепления оставшихся шатунных крышек. Снимите шатунные крышки и выньте из них вкладыши. Разложите шатунные крышки в том порядке, в котором они были установлены на двигателе.
13. Снимите коленчатый вал, выньте верхние коренные вкладыши и упорные полукольца из блока цилиндров. Утилизируйте упорные полукольца.



M12 6876

14. **Подбор коренных вкладышей:** перепишите буквенный код размерной группы коренных вкладышей с передней стенки блока цилиндров. Буквы расположены по номерам коренных шеек, слева направо: первая буква относится к первой (передней) коренной шейке.

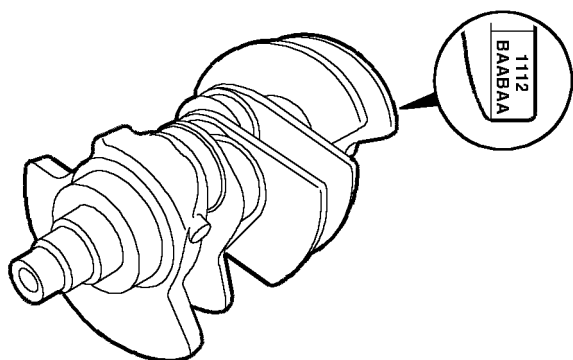


M12 6859

15. Перепишите буквенный код размерных групп коренных вкладышей, выбитый на противовесе коленчатого вала. Первая буква слева относится к вкладышам первой коренной шейки и, далее, по порядку.

Проверка

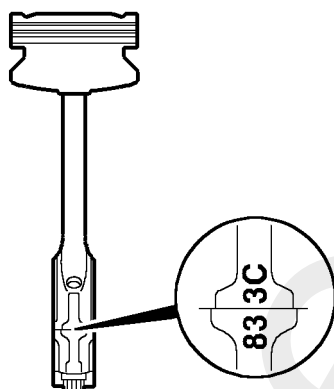
1. Измерьте диаметр коренных шеек коленчатого вала.
2. Полученное значение должно находиться в пределах допуска. Если это не так, то коленчатый вал следует заменить.
☞ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.
3. Подберите коренные вкладыши для установки на двигатель, пользуясь соответствующими таблицами в разделе, посвященном сведениям общего характера.
☞ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.
4. Толщина коренного вкладыша обозначается цветной меткой на его ребре.
☞ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.
5. **Шатунные шейки коленчатого вала:** Измерьте диаметр шатунных шеек коленчатого вала и замените вал, если полученные значения не находятся в пределах допуска.
☞ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.
6. Определите толщину шатунного вкладыша по цветной метке на его ребре.
☞ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.



M12 6859

7. Подбор шатунных вкладышей:

Запишите буквенный код размерной группы шатунных шеек, находящийся на заднем противовесе. Первая буква слева относится к вкладышам первой шатунной шейки и, далее, по порядку.



M12 6860

8. Перепишите цифровой код (7, 8 или 9) размерной группы постелей шатунных вкладышей, выбитый на шатунной крышке.

9. Подбор шатунных вкладышей:

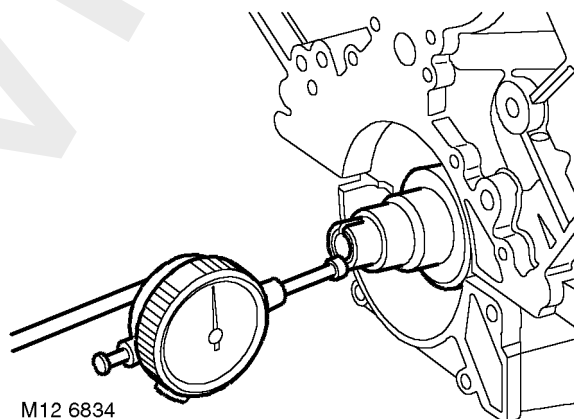
Необходимые шатунные вкладыши подбираются по таблицам раздела, посвящённого общим данным.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

10. Проверьте, чтобы все резьбовые отверстия были чистыми и сухими. Удалите остатки герметика с резьбовой части болта крепления маслоприёмника и из резьбового отверстия под болт.

ВНИМАНИЕ: Метчик (для очистки резьбы) использовать запрещается.

11. Проверьте, чтобы установочные штифты интегральной постели коренных подшипников были на месте и, что отверстия под штифты чистые и сухие.
12. Проверьте патрубок системы охлаждения на блоке цилиндров на предмет признаков течи или коррозии и при необходимости замените. Нанесите герметик STC 50554 на новый патрубок, устанавливаемый в блок цилиндров.
13. Протрите постели коренных вкладышей в блоке цилиндров.
14. Протрите коренные и шатунные шейки коленчатого вала. Протрите постели вкладышей в шатунах и в шатунных крышках.
15. Установите выбранные коренные вкладыши в постели. Вкладыши с канавкой устанавливаются в блок цилиндров, плоские вкладыши ставятся в крышку коренных подшипников.
16. Установите на блок цилиндров новые упорные полукольца.



M12 6834

17. Установите ножку стрелочного индикатора на торец коленчатого вала, как показано на рисунке. Сдвиньте коленчатый вал назад, от индикатора, установите "ноль" индикатора, сдвиньте коленчатый вал вперёд и прочитайте отсчёт.

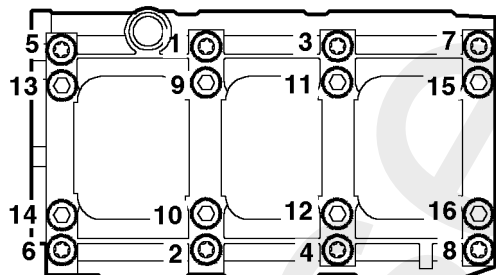
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

ВНИМАНИЕ: Если величина осевого люфта превышает допустимую, то коленчатый вал нужно заменить.



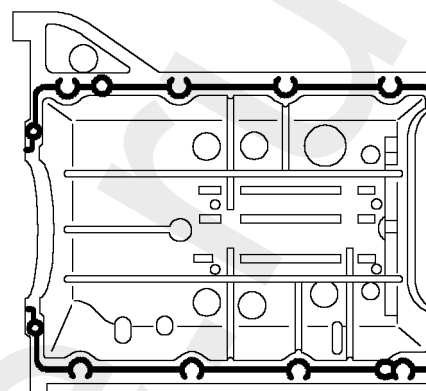
Сборка

1. Установите выбранные шатунные вкладыши в шатун и в крышки.
2. Смажьте шатунные шейки чистым моторным маслом. Удерживая коленчатый вал так, чтобы шатунные шейки находились в горизонтальной плоскости, уложите коленчатый вал в постель.
3. Осторожно надвиньте шатун на шейку, установите шатунную крышку, обращая внимание на то, что установочные пазы в крышке и в теле шатуна должны находиться по разные стороны и слегка притяните шатунные болты.
4. Затяните призонные болты:
 - Этап 1: 20 Н·м.
 - Этап 2: доворот на 45°
5. Смочив не дающую нитей ветошь растворителем, протрите привалочные поверхности крышки коренных подшипников и блока цилиндров.
6. Смажьте упорные полукольца чистым моторным маслом и вложите их в крышку коренных подшипников, канавками наружу.
7. Установите крышку коренных подшипников и проверьте, чтобы все вкладыши находились на своих местах.



M12 6861

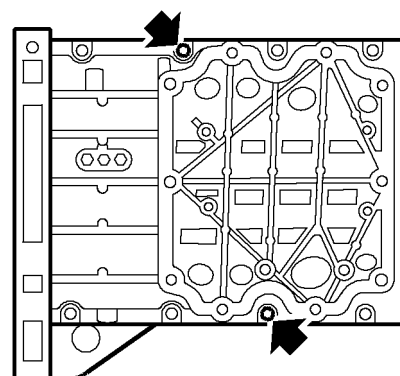
8. Вверните новые болты крепления крышки подшипников, помня о том, что более длинные болты ставятся по внутреннему ряду, и затяните их:
 - Этап 1: 20 Н·м.
 - Этап 2: доворот на 90°
9. Смочив не дающую нитей ветошь растворителем, протрите привалочные поверхности поддона и блока цилиндров.



M12 6862

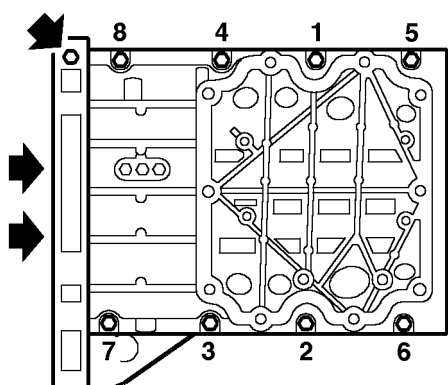
10. Нанесите на поддон непрерывный валик герметика STC 50550 по указанным на рисунке контурам и распределите его тонким слоем, используя роликовый шпатель.

ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.



M12 7884

11. Установите два направляющих пальца с резьбой М8 в блок цилиндров, как показано на рисунке.
12. Установите поддон на блок цилиндров.

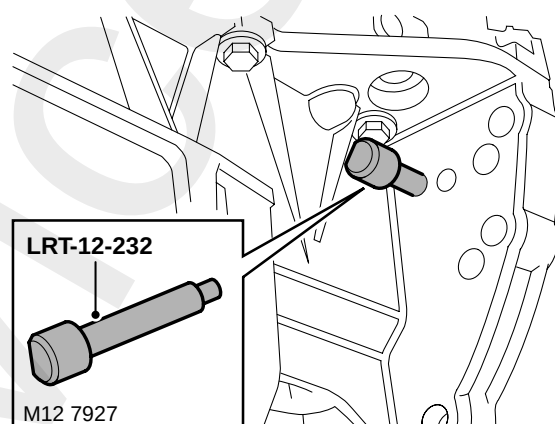


M12 7919

13. Вверните и слегка притяните 6 болтов М8, выверните направляющие пальцы, вверните и слегка притяните оставшиеся 2 болта М8.
14. В указанной на рисунке последовательности затяните болты моментом 25 Н·м.
15. Вверните оставшийся болт М8 и затяните его моментом 25 Н·м.
16. Вверните 2 болта М6 и затяните их моментом 9 Н·м.
17. Протрите маслоприёмную трубку и привалочные поверхности.
18. Смажьте новое кольцевое уплотнение чистым моторным маслом и наденьте на маслоприёмную трубку.
ВНИМАНИЕ: Обязательно устанавливается кольцевое уплотнение с номером LYX 000210L по каталогу запчастей.
19. Нанесите герметик STC 50552 на резьбовую часть болта крепления маслоприёмника.
20. Установите маслоприёмную трубку, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
21. Очистите масляный насос, гнездо сальника коленчатого вала в корпусе насоса и привалочную поверхность блока цилиндров, проверьте, чтобы резьбовые гнёзда в блоке цилиндров были чистыми и сухими.
22. Протрите уплотняемую поверхность носка коленчатого вала.

Установка

1. Установите прокладку масляного насоса.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Переборка масляного насоса.
2. Установите на место нижнюю крышку поддона двигателя.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Нижняя крышка масляного поддона.
3. Установите задний сальник коленчатого вала.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Замена заднего сальника коленчатого вала.



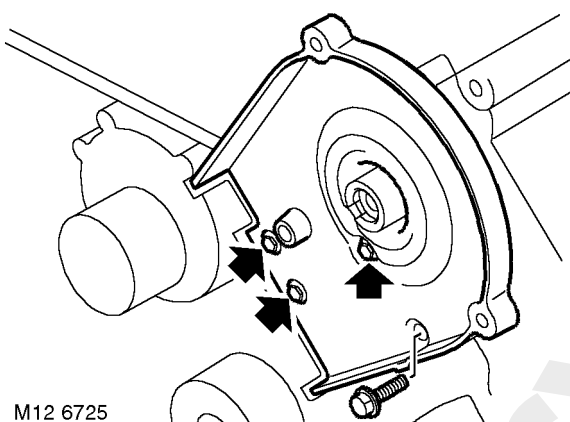
4. Вращайте коленчатый вал до тех пор пока палец **LRT-12-232** не войдёт в продолговатое отверстие ведущего диска через отверстие в поддоне, расположенное у края поддона.
ВНИМАНИЕ: Следует убедиться в том, что палец вошёл в продолговатое отверстие. Не пользуйтесь отливой на корпусе масляного насоса стрелкой в качестве установочной метки. Не вынимайте палец из ведущего диска до завершения установки ремней ГРМ.
5. Установите прокладки головок блока цилиндров.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Прокладка левой головки цилиндров.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Прокладка правой головки цилиндров.



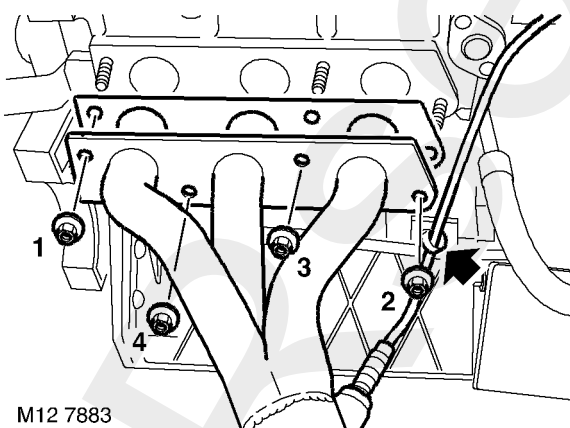
Прокладка левой головки цилиндров

Демонтаж

1. Снимите и утилизируйте ремень ГРМ.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Ремень ГРМ.
2. Снимите впускной ресивер.
КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, ПЕРЕБОРКА ДВИГАТЕЛЯ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.



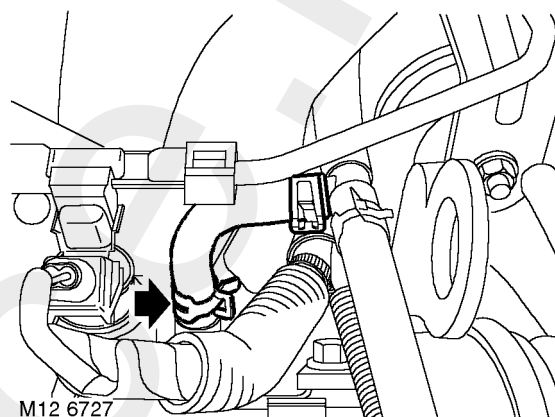
3. Отверните 4 болта крепления задней крышки переднего ремня ГРМ к левой головке цилиндров и снимите крышку.



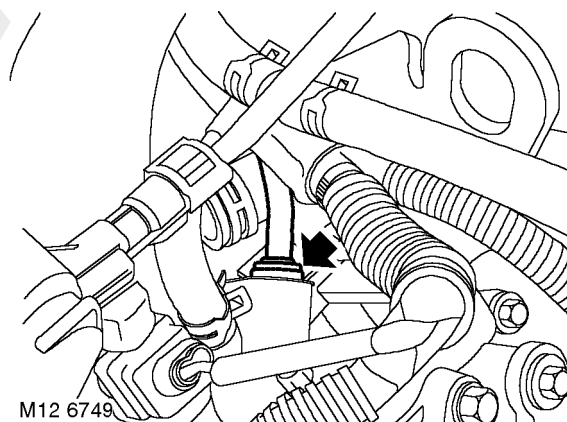
4. Освободите жгут кислородного датчика от хомута на блоке цилиндров.
5. В указанной на рисунке последовательности отверните 4 гайки крепления выпускного коллектора к головке цилиндров. Снимите выпускной коллектор и утилизируйте его прокладку.

6. Снимите клапанную крышку левой головки цилиндров.

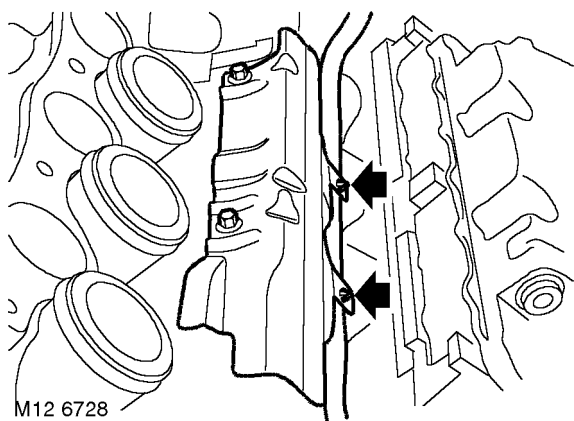
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: до мая 2003 года.



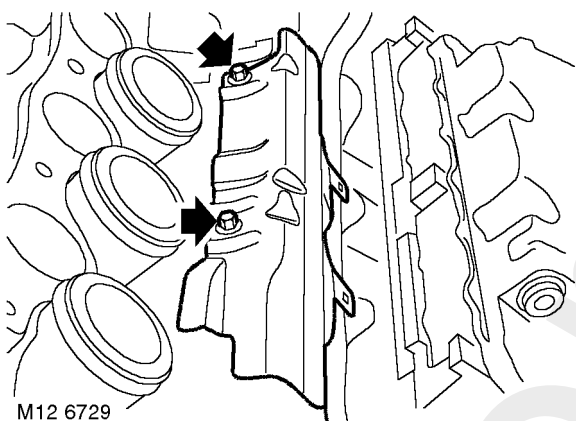
7. Ослабьте хомут, отсоедините пароотводящий шланг от левого впускного коллектора и отведите шланг в сторону.



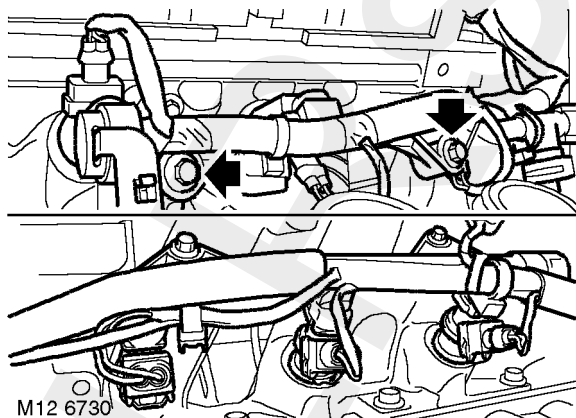
8. Отожмите заплечики и выньте шланг вентиляции из левого впускного коллектора.



9. Отсоедините жгут форсунок правого ряда либо от защитного кожуха форсунок (если он предусмотрен) либо от приливов на топливной рампе.



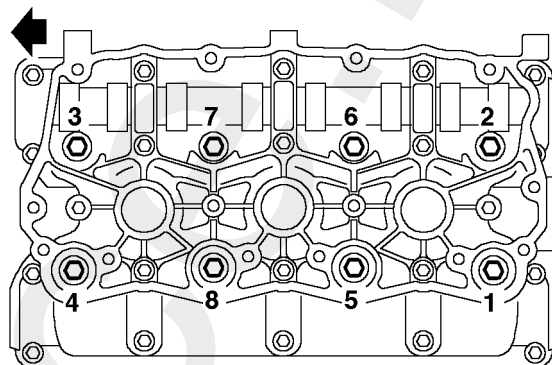
10. Отверните 2 болта крепления защитного кожуха форсунок (если предусмотрен) и правой топливной рампы к правому впускному коллектору и снимите кожух.



11. Отверните 2 болта крепления топливной рампы к левому впускному коллектору.

12. Освободите форсунки из коллекторов и осторожно положите рампу с форсунками в стороне.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



M12 7925

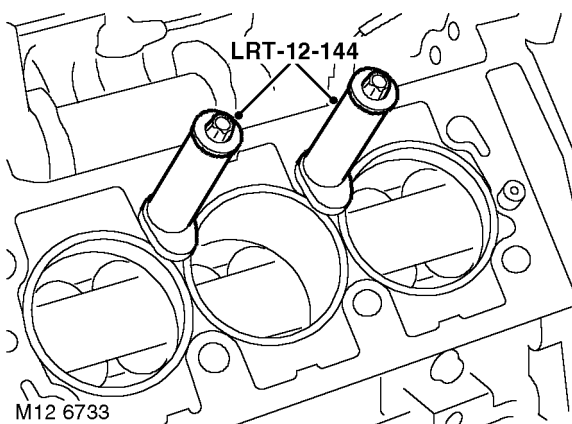
13. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 8 болтов крепления головки цилиндров.

14. Снимите головку цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Установите головку цилиндров на деревянные бруски.

15. Снимите и утилизируйте прокладку головки блока цилиндров.

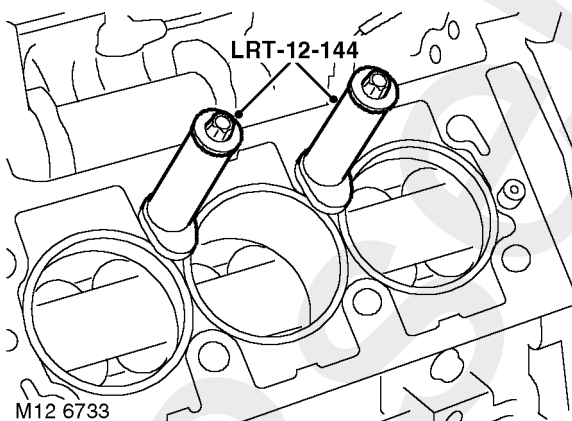
ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал при установленной правой головке цилиндров (и снятом ремне ГРМ).



- 16.** Установите на гильзы цилиндров крепления **LRT-12-144** и притяните их болтами крепления головки цилиндров.
- ВНИМАНИЕ:** Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.

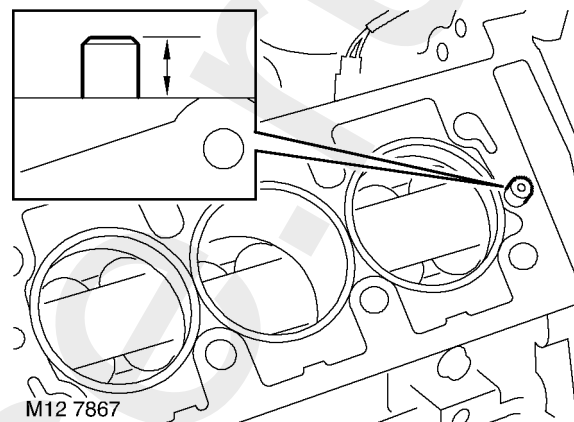
Установка

- 1.** Протрите нижнюю плоскость головки цилиндров.
- ВНИМАНИЕ:** Используйте специальную жидкость для очистки и пластиковый скребок.

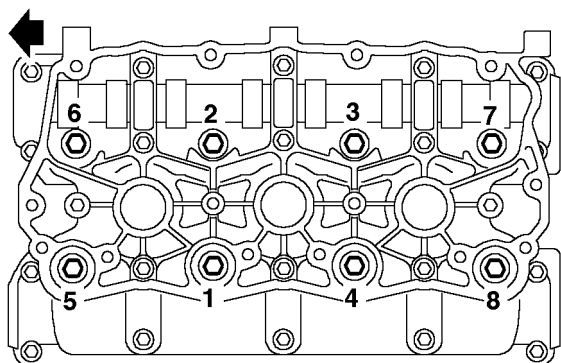


- 2.** Выверните болты из креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** и снимите крепления.
- ВНИМАНИЕ:** Не вращайте коленчатый вал.
- 3.** Очистите верхнюю плоскость блока цилиндров и отверстия под установочные штифты.
- 4.** Отмойте болты крепления головки цилиндров и протрите их насухо.

- 5.** Слегка смажьте резьбовую часть и подголовники болтов чистым моторным маслом.



- 6.** Проверьте, чтобы выступание штифтов над плоскостью блока было в пределах 10-11 мм. Замените штифты, если выступание не соответствует указанным выше значениям.
- 7.** Установите на блок цилиндров новую прокладку головки цилиндров меткой 'TOP', обращенной вверх.
- 8.** С помощью напарника поставьте головку на блок цилиндров и осторожно установите левый впускной коллектор на правый.
- 9.** Осторожно вставьте болты крепления головки цилиндров, **НЕ ОТПУСКАЙТЕ БОЛТЫ, ЧТОБЫ ОНИ ПАДАЛИ В ГНЁЗДА.** Притяните болты усилием руки.



M12 7926

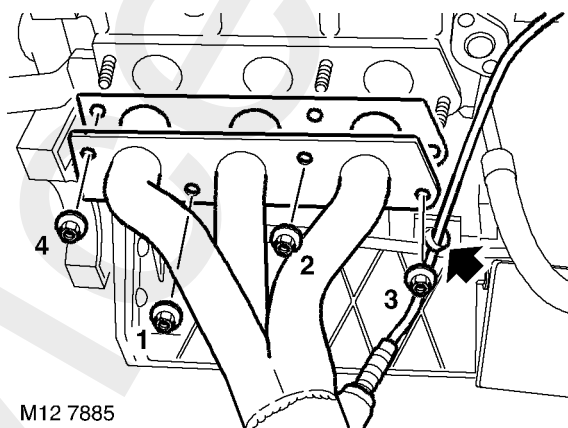
10. В указанной на рисунке последовательности затяните болты крепления головки цилиндров.
- Этап 1: 25 Н·м
 - Этап 2: 25 Н·м
 - Этап 3: 25 Н·м
 - Этап 4 - Используя угловой динамометрический ключ, поверните болты, в той же последовательности, на 180 градусов?

11. Установите прокладку клапанной крышки левой головки цилиндров.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распределители левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки левой головки цилиндров: до мая 2003 года.**

12. Снимите с форсунок кольцевые уплотнения и утилизируйте их.
13. Протрите форсунки и их гнезда в топливной рампе.
14. Смажьте новые кольцевые уплотнения касторовым маслом и установите их на форсунки.
15. Установите топливную рампу в сборе и закрепите форсунки во впускных коллекторах.
16. Установите на правую топливную рампу защиту форсунок (если предусмотрена) и закрепите жгут форсунок в фиксаторах на защитном кожухе.
17. Вверните болты крепления топливной рампы к впускному коллектору и затяните их. Момент затяжки 9 Н·м.
18. Присоедините пароотводящий шланг системы охлаждения к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
19. Присоедините к левому впускному коллектору шланг вентиляции.
20. Установите катушки зажигания на левый впускной коллектор.

21. Установите провод "массы", установите болты крепления жгута к левому впускному коллектору и затяните моментом 9 Н·м.
22. Отмойте болты крепления задней крышки переднего ремня ГРМ и нанесите герметик STC 50552 на первые три нитки резьбы.
23. Установите заднюю крышку ремня, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
24. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.



M12 7885

25. Установите новую прокладку выпускного коллектора. Установите выпускной коллектор, наживите гайки и затяните их моментом 45 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
26. Закрепите жгут кислородного датчика в хомуте на блоке цилиндров.
27. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его на кронштейне.
28. Установите новый ремень ГРМ.

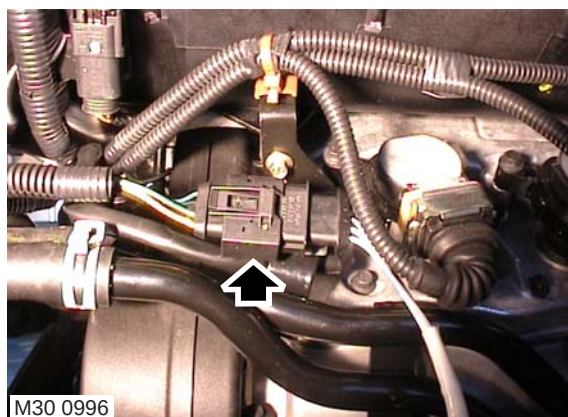
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Ремень ГРМ.**



Прокладка правой головки цилиндров

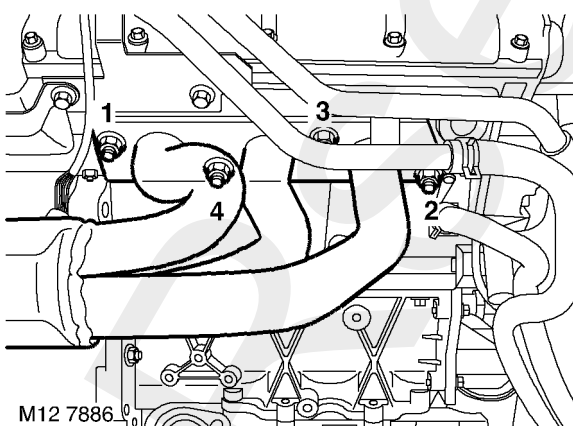
Демонтаж

1. Снимите впускной ресивер.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, ПЕРЕБОРКА ДВИГАТЕЛЯ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
2. Снимите и утилизируйте ремень ГРМ.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Ремень ГРМ.



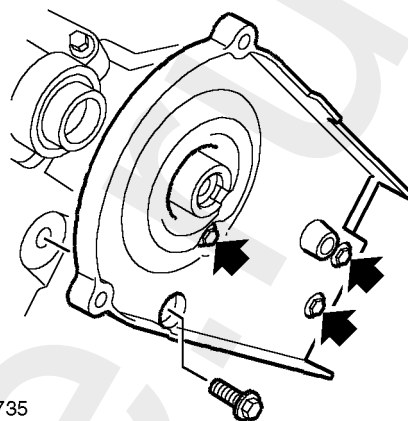
M30 0996

3. Снимите разъём правого кислородного датчика с кронштейна на трубе системы охлаждения и отсоедините разъём.



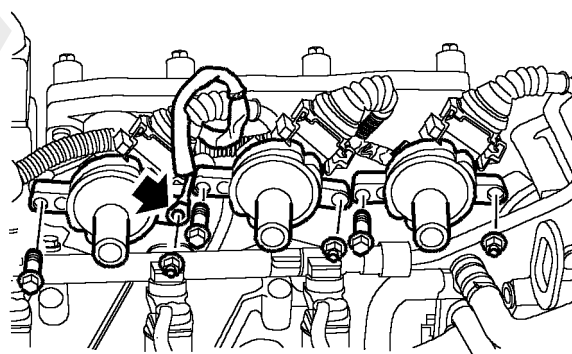
M12 7886

4. В указанной на рисунке последовательности отверните 4 гайки крепления правого выпускного коллектора к головке цилиндров.
5. Снимите выпускной коллектор и утилизируйте его прокладки.



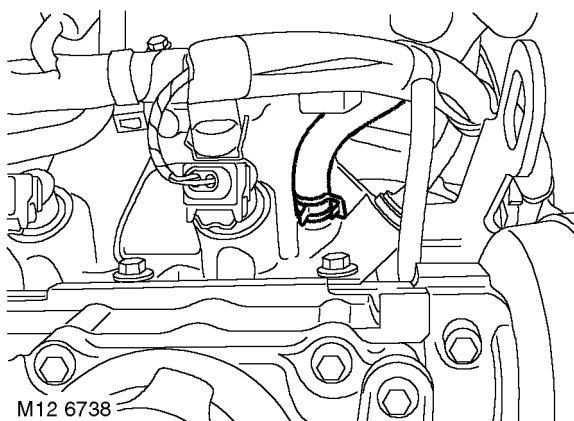
M12 6735

6. Отверните 4 болта крепления задней крышки переднего ремня ГРМ к правой головке цилиндров и снимите крышку.
7. Снимите прокладку клапанной крышки правой головки цилиндров.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки правой головки цилиндров.

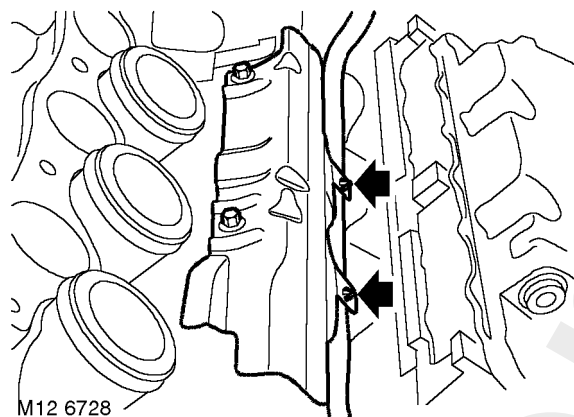


M12 6726

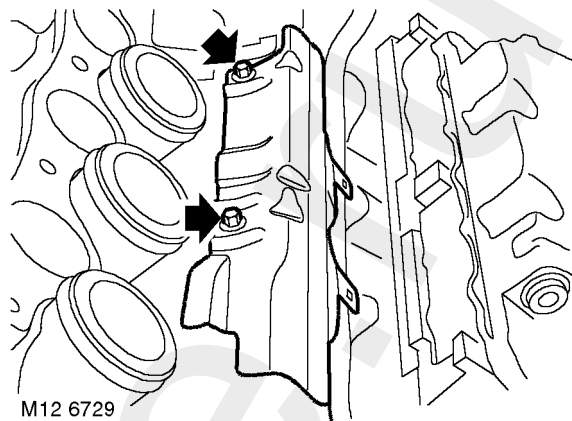
8. **До мая 2003 года:** Отверните 3 гайки и 3 болта крепления катушек зажигания к левому впускному коллектору и отсоедините провод "массы" катушек.
9. **До мая 2003 года:** Выньте катушки зажигания и уложите их в стороне.



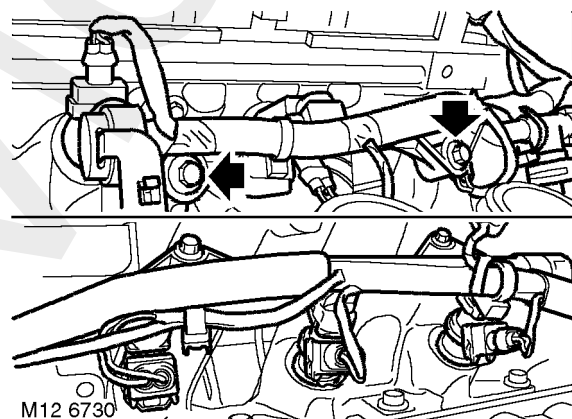
10. Ослабьте хомут, отсоедините паропроводящий шланг от правого впускного коллектора и отведите шланг в сторону.



11. Отсоедините жгут форсунок ряда либо от защитного кожуха форсунок (если он предусмотрен) либо от приливов на топливной рампе.

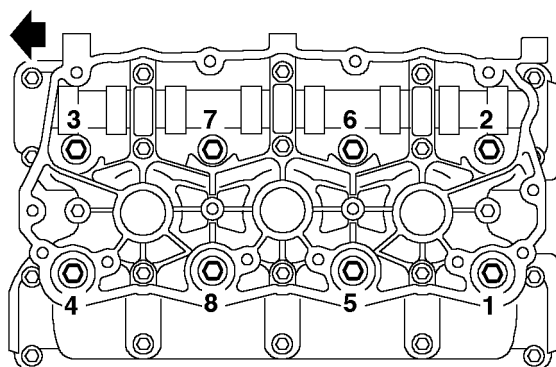


12. Отверните 2 болта крепления защитного кожуха форсунок (если предусмотрен) и правой топливной рампы к правому впускному коллектору и снимите кожух.



13. Отверните 2 болта крепления топливной рампы к левому впускному коллектору.
14. Освободите форсунки из коллекторов и осторожно положите рампу с форсунками в сторону.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



M12 7925

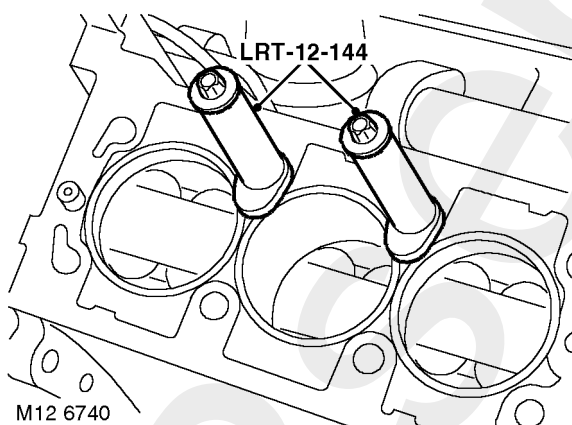
15. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 8 болтов крепления головки цилиндров.

16. Снимите головку цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Установите головку цилиндров на деревянные бруски.

17. Снимите и утилизируйте прокладку головки блока цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал при установленной левой головке цилиндров (и снятом ремне ГРМ).



M12 6740

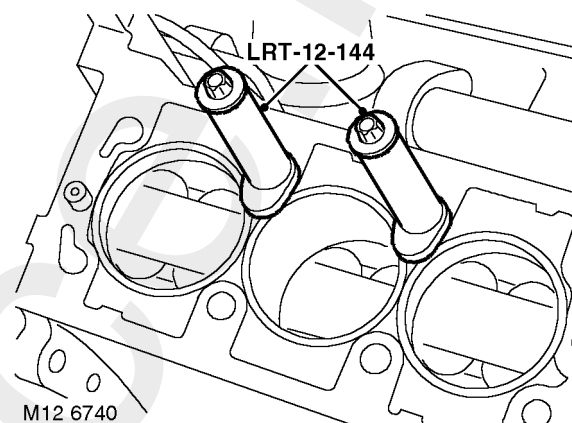
18. Установите на гильзы цилиндров крепления **LRT-12-144** и притяните их болтами крепления головки цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Основание креплений гильз цилиндров не должно выступать над зеркалом цилиндров.

Установка

1. Протрите нижнюю плоскость головки цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Используйте специальную жидкость для очистки и пластиковый скребок.



M12 6740

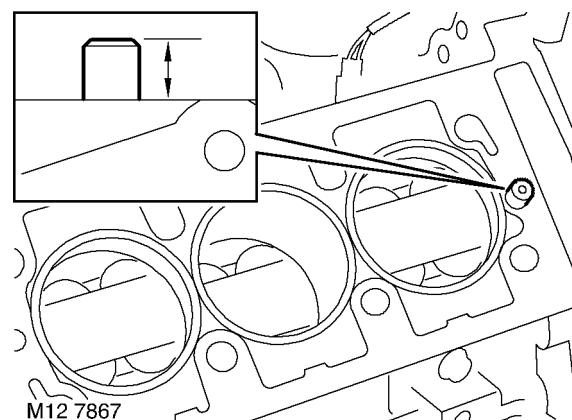
2. Выверните болты из креплений гильз цилиндров **LRT-12-144** и снимите крепления.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал.

3. Очистите верхнюю плоскость блока цилиндров, установочные штифты и отверстия под установочные штифты.

4. Отмойте болты крепления головки цилиндров и протрите их насухо.

5. Слегка смажьте резьбовую часть и подголовники болтов чистым моторным маслом.

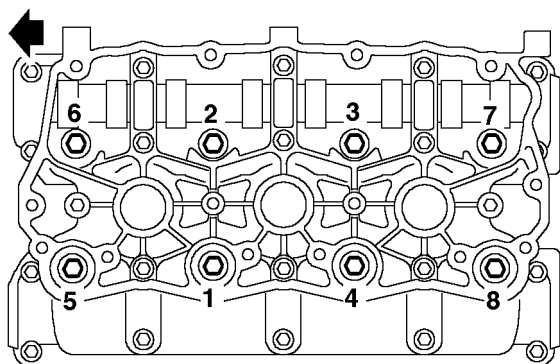


M12 7867

6. Проверьте, чтобы выступание штифтов над плоскостью блока было в пределах 10-11 мм. Замените штифты, если выступание не соответствует указанным выше значениям.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

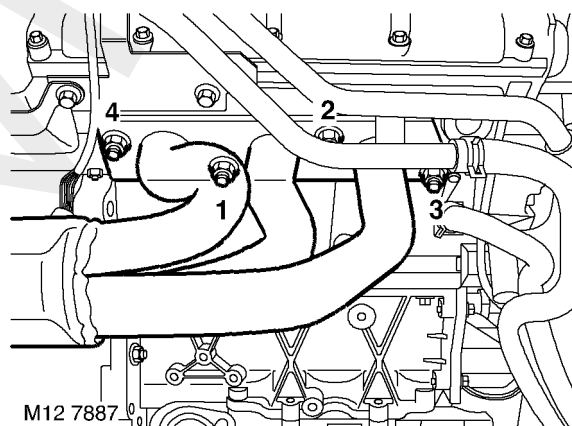
7. Установите на блок цилиндров новую прокладку головки цилиндров меткой "TOP", обращённой вверх.
8. С помощью напарника поставьте головку на блок цилиндров и осторожно установите правый впускной коллектор на левый.
9. Осторожно вставьте болты крепления головки цилиндров, **НЕ ОТПУСКАЙТЕ БОЛТЫ, ЧТОБЫ ОНИ ПАДАЛИ В ГНЁЗДА**. Притяните болты усилием руки.



M12 7926

10. В указанной на рисунке последовательности затяните болты крепления головки цилиндров:
 - Этап 1: 25 Н·м
 - Этап 2: 25 Н·м
 - Этап 3: 25 Н·м
 - Этап 4: доворот на 180°
11. Установите прокладку клапанной крышки правой головки цилиндров.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка клапанной крышки правой головки цилиндров.
12. Снимите с форсунок нижние кольцевые уплотнения и утилизируйте их.
13. Протрите форсунки и их гнёзда в топливной рампе.
14. Смажьте новые кольцевые уплотнения касторовым маслом и установите их на форсунки.
15. Установите топливную рампу в сборе и закрепите форсунки во впускных коллекторах.
16. Установите на правую топливную рампу защиту форсунок (если предусмотрена) и закрепите жгут форсунок в фиксаторах на защитном кожухе.
17. Вверните болты крепления топливной рампы к впускному коллектору и затяните их. Момент затяжки 9 Н·м.

18. Присоедините пароотводящий шланг системы охлаждения к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
19. **До мая 2003 года:** Установите катушки зажигания на левый впускной коллектор.
20. **До мая 2003 года:** Установите провод "массы", вверните болты и наживите гайки крепления катушек зажигания к левому впускному коллектору и затяните их моментом 9 Н·м.
21. Отмойте болты крепления задней крышки ремня ГРМ и нанесите герметик STC 50552 на первые три нитки резьбы.
22. Установите заднюю крышку ремня, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
23. Установите новый ремень ГРМ.
☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Ремень ГРМ.
24. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.



M12 7887

25. Установите новую прокладку выпускного коллектора. Установите выпускной коллектор, наживите гайки и затяните их моментом 45 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
26. Присоедините разъём правого кислородного датчика, закрепите разъём на кронштейне трубы системы охлаждения.



Переборка головки цилиндров и очистка от нагара

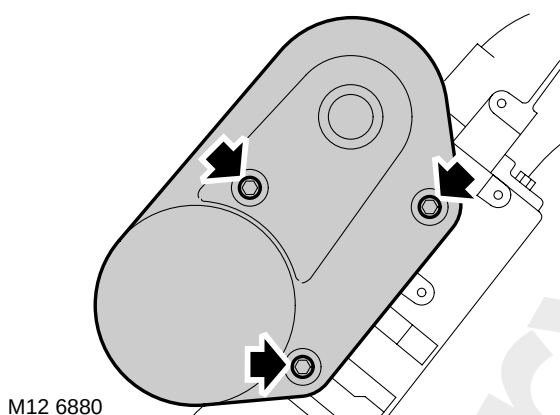
Демонтаж

1. Снимите прокладки головок блока цилиндров.

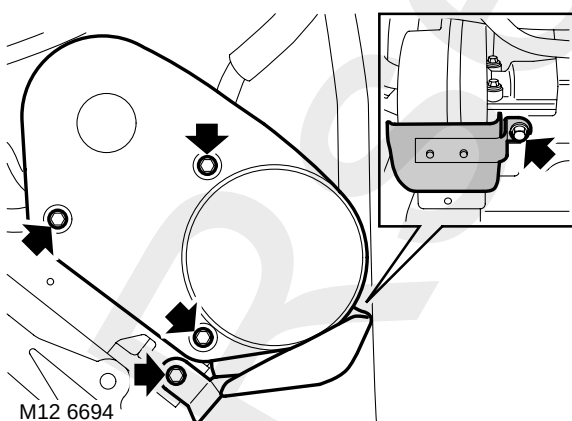
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Прокладка левой головки цилиндров.**

🔧 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Прокладка правой головки цилиндров.**

Разборка

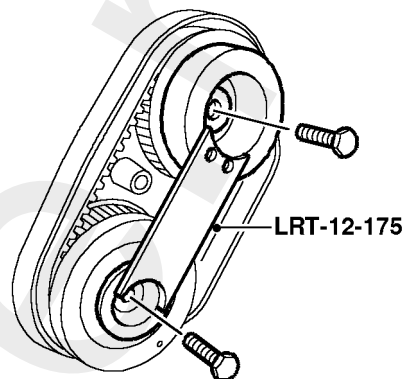


1. **Левая головка цилиндров:** Отверните 3 болта крепления крышки левого заднего ремня ГРМ и снимите крышку.



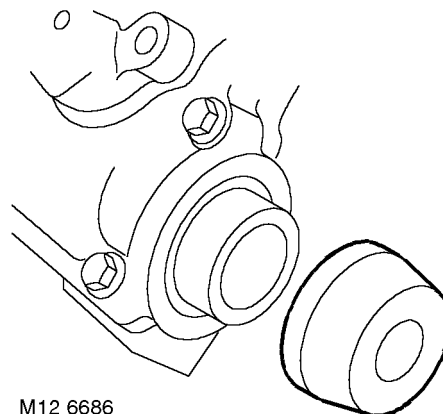
2. **Правая головка цилиндров:** Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана к крышке заднего ремня ГРМ на правой головке цилиндров.

3. **Правая головка цилиндров:** Отверните 3 болта крепления крышки заднего ремня ГРМ на правой головке цилиндров и снимите крышку.



M12 6879A

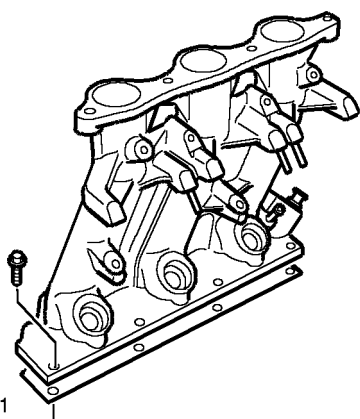
4. Установите приспособление **LRT-12-175** на задние зубчатые колёса, отверните и утилизируйте болты крепления зубчатых колёс к распределителям.
5. Снимите в сборе зубчатые колёса, ремень ГРМ и приспособление **LRT-12-175**.
6. Снимите приспособление **LRT-12-175** с зубчатых колёс и снимите с колёс ремень ГРМ. Утилизируйте ремень ГРМ.
7. Выверните свечи зажигания.



M12 6686

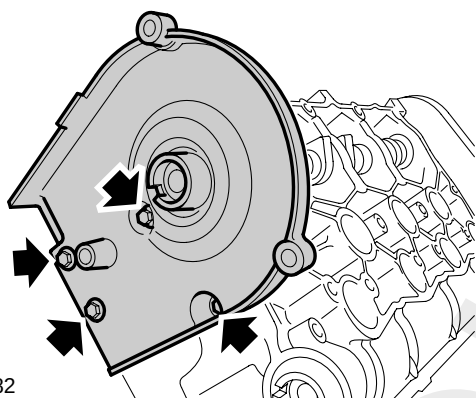
8. Снимите и утилизируйте колпачковый сальник выпускного распределителя с головки цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приводится рисунок для правой головки цилиндров.



M12 6881

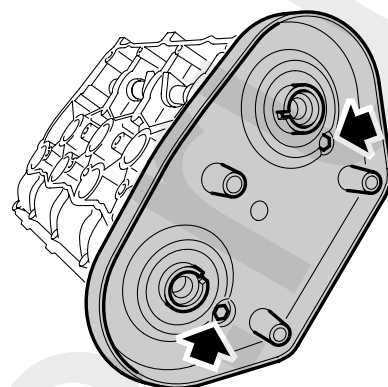
9. Последовательно ослабьте и отверните 7 болтов крепления впускного коллектора к головке цилиндров, снимите коллектор и утилизируйте прокладку.



M12 6882

10. Отверните 4 болта крепления задней крышки переднего ремня ГРМ к правой головке цилиндров и снимите крышку.

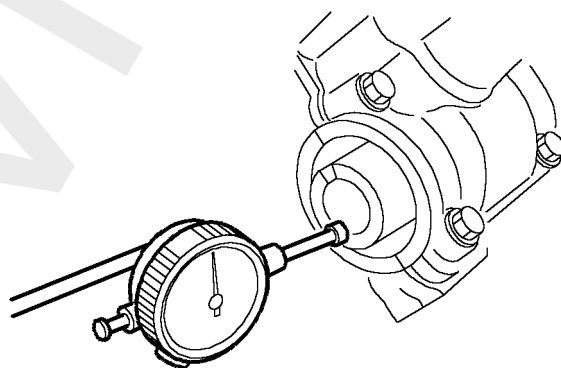
ПРИМЕЧАНИЕ: Изображена задняя крышка заднего ремня левой головки цилиндров.



M12 6883

11. Отверните 2 болта крепления задней крышки заднего ремня ГРМ к головке цилиндров и снимите крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изображена задняя крышка заднего ремня левой головки цилиндров.

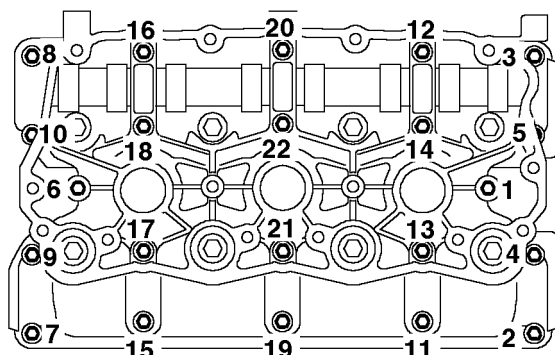


M12 6884

12. Проверьте осевой люфт распредвалов, используя для этого стрелочный индикатор.

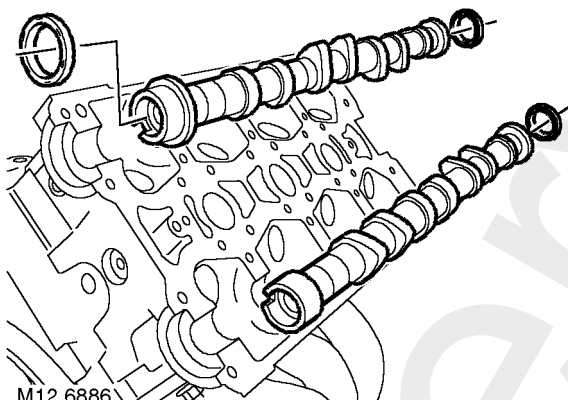
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

ВНИМАНИЕ: Если осевой люфт превышает допустимое значение, то проведите повторную проверку с новым распредвалом (распредвалами). Если осевой люфт по-прежнему выше допустимого, то замените головку цилиндров в сборе с крышкой распредвалов.



M12 6885

13. Постепенно, в указанной на рисунке последовательности, ослабьте 22 болта крепления крышки распредвалов так, чтобы клапанные пружины полностью разгрузились.
14. Снимите крышку распредвалов.



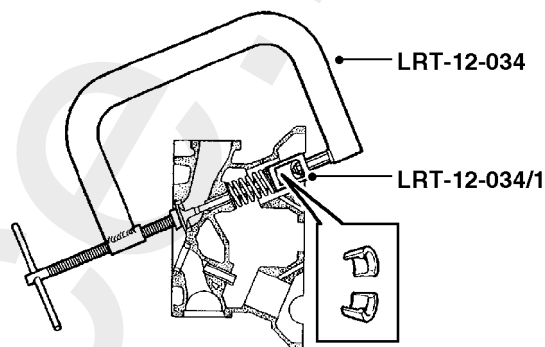
M12 6886

15. Снимите распредвалы и утилизируйте сальники распредвалов.
ПРИМЕЧАНИЕ: Выпускные распредвалы имеют цветной код оранжевого цвета.
16. При помощи магнита выньте 12 гидрокомпенсаторов из головки цилиндров.
ВНИМАНИЕ: Гидрокомпенсаторы следует раскладывать в том порядке, в каком они были установлены на головке цилиндров. При работе с гидрокомпенсаторами должна соблюдаться максимально возможная чистота. Несоблюдение этих требований может привести к аварии двигателя.

17. Измерьте наружный диаметр гидрокомпенсаторов.

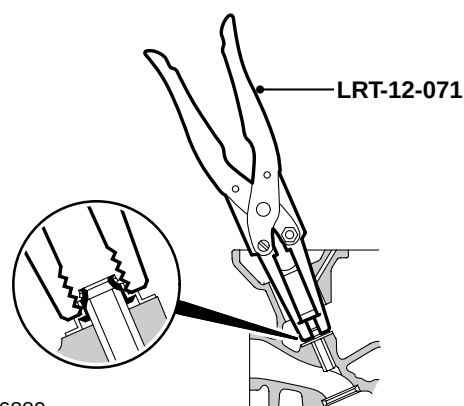
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

ПРИМЕЧАНИЕ: Измерение проводится в среднем поясе компенсаторов.



M12 7106

18. Используя рассухариватель **LRT-12-034** с наконечником **LRT-12-034/1**, сожмите клапанные пружины, выньте два сухарика, отпустите пружину и снимите рассухариватель **LRT-12-034**.
19. Снимите клапанную пружину с верхней тарелкой.
20. Выньте клапан из головки цилиндров.



M12 6889

21. Снимите маслосъемный колпачок, используя съёмник **LRT-12-071**. Утилизируйте маслосъемный колпачок.
22. Прodelайте тоже самое на оставшихся клапанах, раскладывая снятые детали в том порядке, в котором они находились на головке цилиндров.

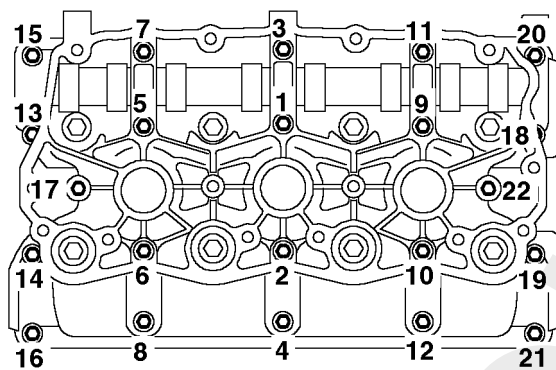
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

Проверка

1. Протрите распредвалы, опорные поверхности шеек распредвалов в постели, привалочные поверхности постели распредвалов и головки цилиндров.
2. Проверьте состояние распредвалов. Если на них имеются царапины, выбоины или они чрезмерно изношены, то замените распредвалы.
3. Уложите распредвалы в головку цилиндров и наложите на каждую из шеек полоску деформируемого калибра.

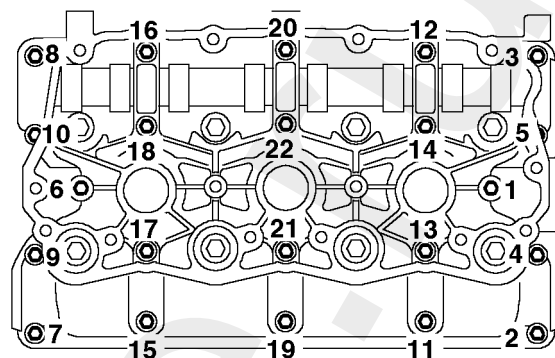
ВНИМАНИЕ: Не перепутайте местами впускной и выпускной валы.

Распредвалы имеют цветную кодировку: ОРАНЖЕВЫЙ - впускной распредвал, ГОЛУБОЙ - выпускной распредвал



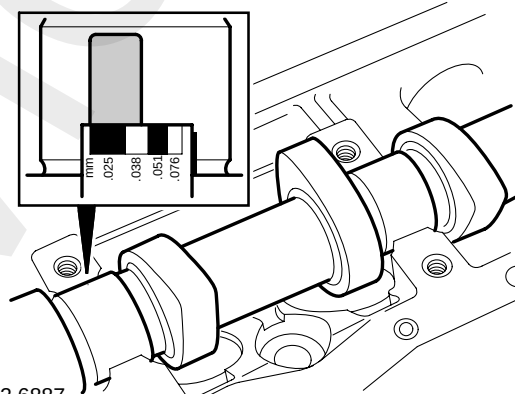
M12 6896

4. Установите крышку распредвалов и постепенно, в указанной на рисунке последовательности, затяните болты моментом 10 Н·м. Не вращайте распредвалы.



M12 6885

5. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните болты крепления крышки распредвалов. Снимите крышку распредвалов с головки цилиндров.

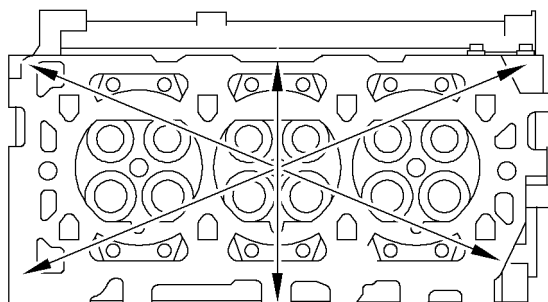


M12 6887

6. Измерьте самую широкую часть каждой из полосок калибра.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.
7. Если величина зазора больше допустимой, то поставьте новые валы и повторите проверку. Если зазор по-прежнему слишком велик, то замените головку цилиндров.
8. Ветошью, смоченной маслом, удалите с шеек все следы деформируемого калибра.
9. Очистите уплотняемые поверхности головок цилиндров. Протрите привалочные поверхности впускного и выпускного коллекторов.
ВНИМАНИЕ: Не пользуйтесь металлическим скребком.
10. Очистите от нагара нижнюю плоскость головки цилиндров.



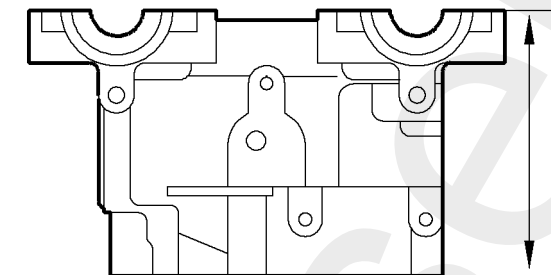
11. Продуйте масляные каналы и каналы системы охлаждения.
12. Проверьте головку цилиндров на предмет повреждений, уделяя особое внимание уплотняемым поверхностям.



M12 7888

13. Проверьте плоскость головки цилиндров на коробление, укладывая поверочную линейку вдоль направлений, показанных на рисунке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый KV6.



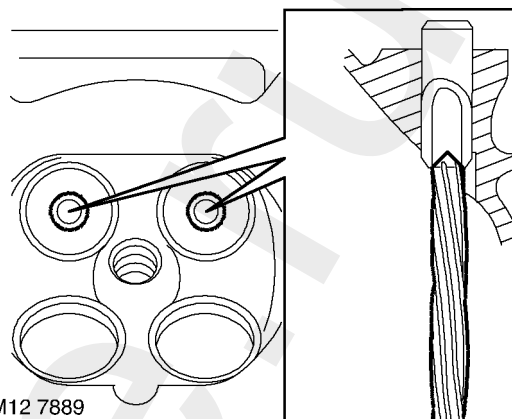
M12 7890

14. Проверьте высоту головки цилиндров.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,**
Двигатель - бензиновый KV6.

ПРИМЕЧАНИЕ: Допускается шлифовка нижней плоскости головок цилиндров при том условии, что высота головки остаётся в допустимых пределах.

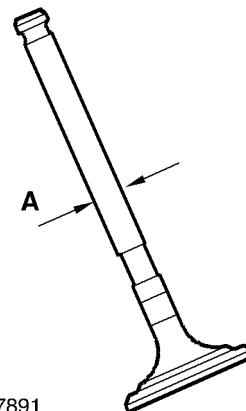
15. Проверьте состояние клапанных пружин и измерьте высоту пружин в свободном состоянии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый KV6.

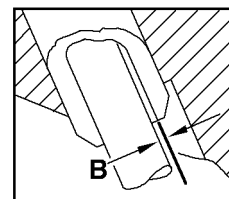


M12 7889

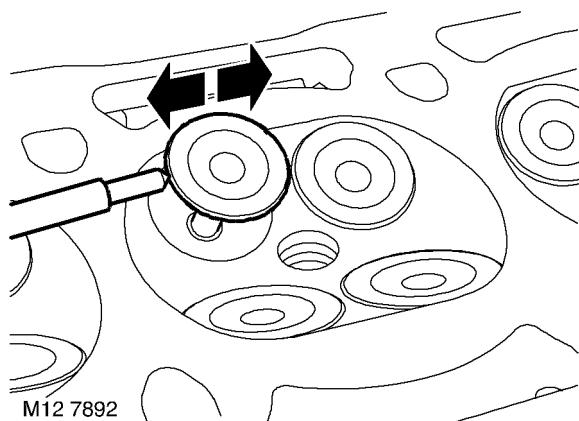
16. При помощи развёртки диаметром 6 мм удалите нагар из направляющих выпускных клапанов. Развёртка вставляется в направляющую со стороны нижней плоскости головки.
17. Удалите нагар с направляющих втулок впускных клапанов, с впускных и выпускных клапанов и с седел клапанов. После завершения процедуры удаления нагара продуйте головку, чтобы удалить все частицы.



M12 7891



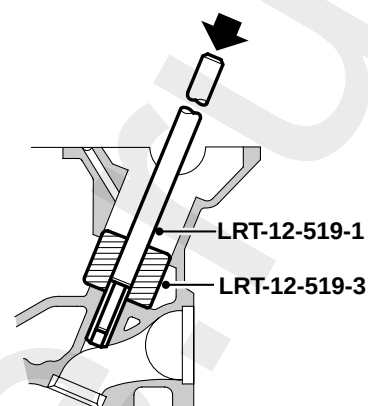
18. Измерьте и запишите диаметры 'А' стеблей старых клапанов, замените клапан, если диаметр стебля меньше допустимого.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,**
Двигатель - бензиновый KV6.
19. С помощью описанной ниже процедуры измерьте зазоры 'В' между стеблями впускных и выпускных клапанов и их направляющими втулками.



20. Вставьте все клапаны в их соответствующие втулки.
21. Выдвиньте тарелку клапана на 15 мм вверх и установите стрелочный индикатор, как показано на рисунке.
22. Сдвиньте тарелку клапана к передней части головки цилиндров и выставьте "ноль" индикатора, обращая внимание на то, чтобы ножка индикатора оставалась поджатой к тарелке.
23. Сдвиньте клапан к задней части головки цилиндров и прочитайте показание индикатора 'В'.

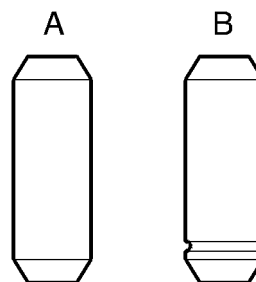
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый KV6.**

24. Выньте клапаны и расставьте их прежнем порядке.
25. При необходимости замените клапаны и направляющие клапанов.
26. Для того чтобы удалить направляющие втулки, положите головку цилиндров нижней плоскостью на деревянные бруски.



27. Вставьте оправку **LRT-12-519-3** в гнездо толкателя и выбейте втулку при помощи выколотки **LRT-12-519-1**.

ВНИМАНИЕ: Раскладывайте направляющие клапанов в том порядке, в каком они находились на собранном двигателе.

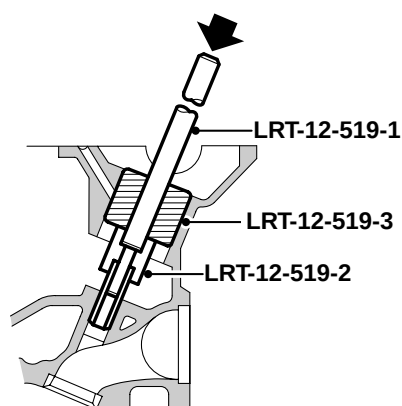


28. Определите тип установленных втулок: 'А' - Заводская сборка 'В' - Заменённая в процессе эксплуатации

ВНИМАНИЕ: Втулки 'А', установленные заводом-изготовителем, должны быть заменены на ремонтные 'В'.



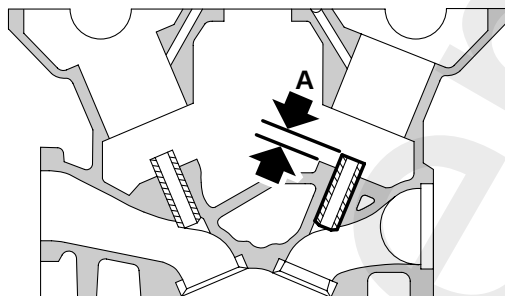
M12 6892



29. Установите направляющую клапана в гнездо направляющей, проточкой к седлу клапана, и установите на направляющую ограничитель **LRT-12-519-2**.

ВНИМАНИЕ: При замене втулок головки цилиндров и втулка должны иметь комнатную температуру.

30. Установите капроновую оправку **LRT-12-519-3** в гнездо компенсатора и забивайте втулку оправкой **LRT-12-519-1** до тех пор, пока ограничитель не дойдёт до поверхности головки цилиндров.



M12 7894

31. Проверьте, чтобы выступание 'А' у забитой втулки равнялось 6,0 мм.
32. Проверьте состояние седел клапанов и тех клапанов, которые предполагается вновь использовать.
33. При необходимости замените седла клапанов.

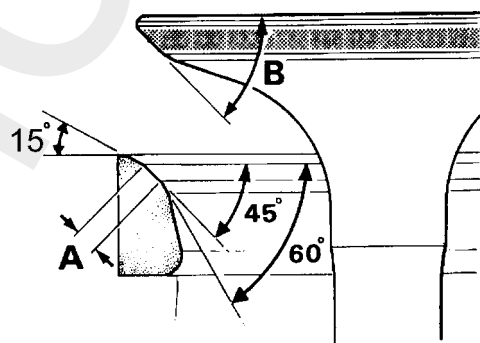
ВНИМАНИЕ: Соблюдайте осторожность при удалении седел, чтобы не повредить посадочную поверхность

34. Охладите новые седла в жидком азоте и немедленно запрессуйте их в головку цилиндров, не допуская остановки во время прессования.

ВНИМАНИЕ: Не нагревайте головку цилиндров. Сёдла после прорезки фасок не должны выступать над нижней плоскостью головки цилиндров

35. Прорежьте фаски седел при помощи специальной фрезы с пилотом, обеспечив при этом следующие углы наклона:

- 15° - Первая прорезка
- 45° - Окончательная прорезка с удалением заусенцев
- 60° - Подрезка для получения нужной ширины фаски



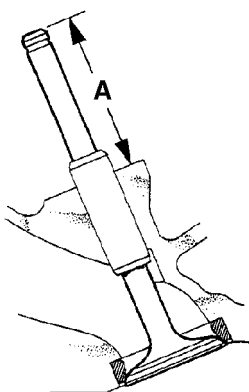
M12 7895

36. Проверьте ширину фаски клапана и угол её наклона:

- Ширина фаски 'А' - Впуск = 1,2 мм; Выпуск = 1,6 мм
- Угол фаски клапана 'В' - Впуск и Выпуск = 45°

37. Притрите клапаны к седлам, используя притирочную пасту.

38. Нанесите на фаску седла клапана тонкий слой берлинской лазури, вставьте клапан в направляющую и прижмите его несколько раз, не вращая. Выньте клапан и по отпечатку проверьте равномерность и положение прилегания. Краска должна отпечататься по средней линии фаски.
- а: Отпечаток расположен ближе к стеблю (высоко), углубите прорезку с углом 60° и восстановите ширину фаски седла.
- б: Отпечаток расположен ближе к кромке тарелки (низко): углубите прорезку с углом 45° и восстановите ширину фаски седла. Притрите клапан и вновь проверьте его прилегание к седлу.



M12 7115

39. Проверьте выступание стебля клапана - 'А'.

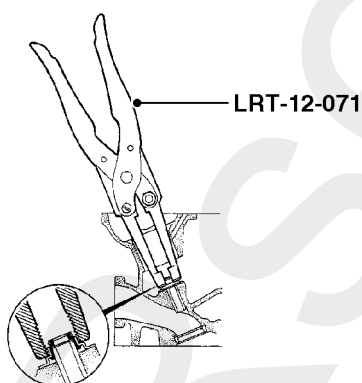
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
Двигатель - бензиновый KV6.**

ВНИМАНИЕ: Если стебель клапана выступает больше допустимого, то установите новый клапан и снова проверьте выступание стебля. Если эта мера не помогает, то замените седло клапана.

40. Отмойте клапанные пружины и смажьте клапаны.

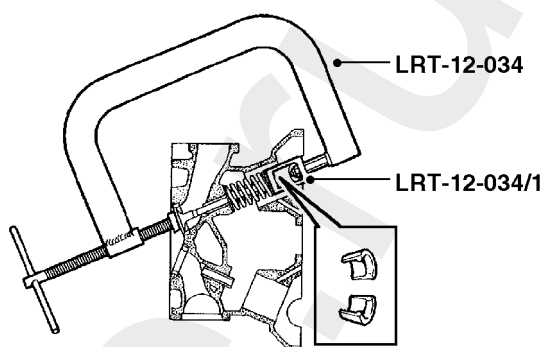
Сборка

1. Смажьте чистым моторным маслом новые маслосъемные колпачки.



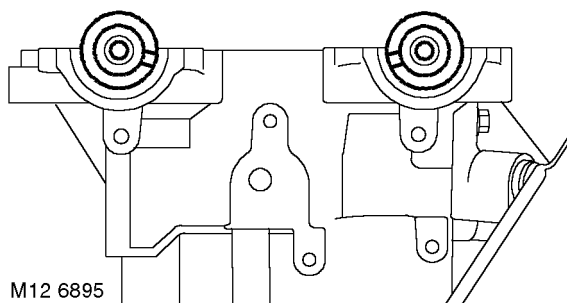
M12 7117

2. С помощью оправки **LRT-12-071** установите новые маслосъемные колпачки.
3. Вставьте клапаны.
4. Установите пружину и верхнюю тарелку пружины.



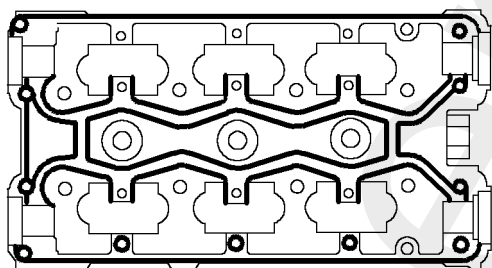
M12 7106

5. Установите рассухариватель **LRT-12-034** с наконечником **LRT-12-034/1** на тарелку клапана и сожмите пружину.
6. Установите сухарики.
7. Освободите клапанную пружину и снимите рассухариватель **LRT-12-034**.
8. Через деревянный брусок ударьте два-три раза по торцу стебля клапана, чтобы сухарики приняли рабочее положение в канавках стебля.
9. Тщательно протрите гидрокомпенсаторы и смажьте их чистым моторным маслом. Установите гидрокомпенсаторы в головку цилиндров, на свои прежние места.
10. Проверьте, чтобы привалочные поверхности головки цилиндров и крышки распредвалов были чистыми и сухими.
11. Смажьте распредвалы чистым моторным маслом.



- 12.** Уложите распредвалы в головку цилиндров так, чтобы пазы под зубчатые колёса были направлены к средней части двигателя, как показано на рисунке.

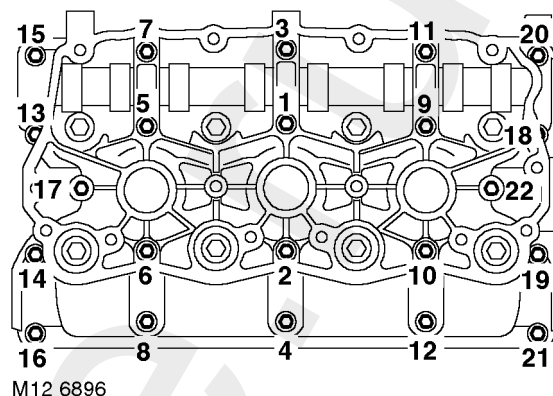
ВНИМАНИЕ: Не перепутайте местами впускной и выпускной валы. Распредвалы имеют цветную кодировку: **ОРАНЖЕВЫЙ** - впускной распредвал, **ГОЛУБОЙ** - выпускной распредвал



M12 6894

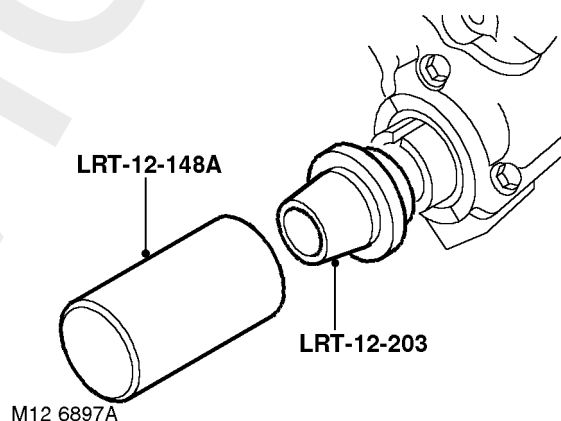
- 13.** Нанесите непрерывные тонкие валики герметика STC 4600 в местах, показанных на рисунке. Роликовым шпателем распределите герметик тонким слоем по поверхности.

ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.



M12 6896

- 14.** Установите крышку распредвалов, вверните и постепенно затяните болты моментом 10 Н·м в указанной на рисунке последовательности.



M12 6897A

- 15.** Помня о том, что передние сальники имеют чёрный цвет, а задние - красный, установите новые сальники, используя оправки **LRT-12-203** и **LRT12-148A**.

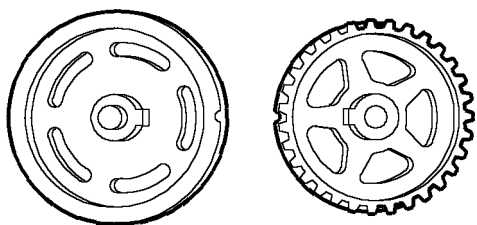
ВНИМАНИЕ: Сальники должны устанавливаться сухими. Не используйте оправку **LRT-12-148** для установки сальников.

- 16.** Отмойте болты крепления задней крышки ремня ГРМ и нанесите герметик STC 50552 на первые три нитки резьбы.
- 17.** Установите задние крышки задних ремней ГРМ на головку цилиндров, вверните болты и затяните их моментом.
- 18.** Вверните свечи зажигания.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

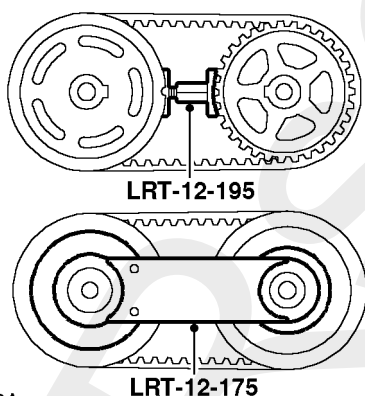
19. Очистите задние зубчатые колеса распредвалов и их посадочные места на распредвалах.

ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдерживать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе. Пористая структура спечённого материала впитывает масло, которое, выделяясь, будет загрязнять ремни ГРМ.



M12 6681

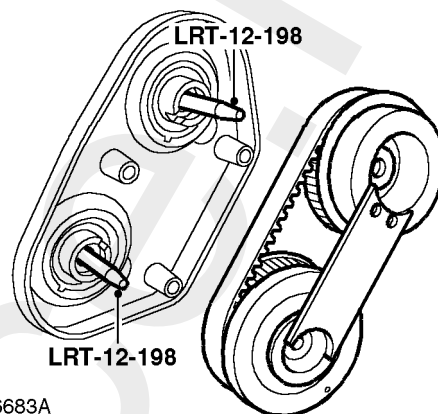
20. Положите перевёрнутые зубчатые колёса на плоскую поверхность, развернув метки, как показано на рисунке.



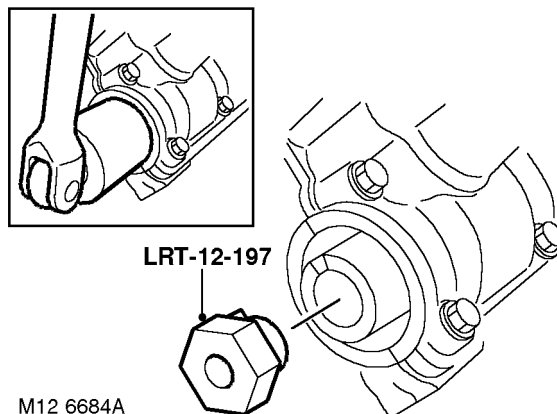
M12 6682A

21. Наденьте ремень ГРМ на зубчатые колёса, удерживая совмещёнными установочные метки.
22. Установите приспособление **LRT-12-195** между зубчатыми колёсами, вращайте гайку приспособления до достаточного натяжения ремня.

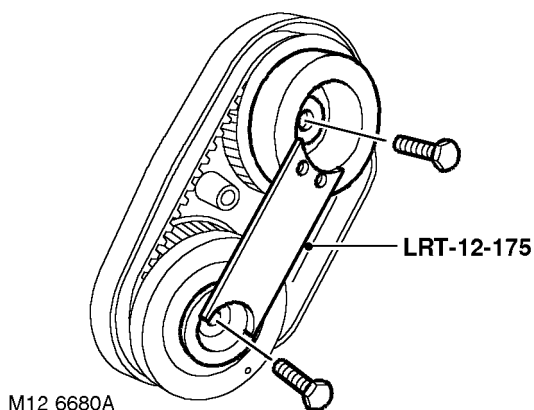
23. Переверните зубчатые колёса с ремнём и установите на зубчатые колёса приспособление **LRT-12-175**.
24. Проверив совмещение установочных меток, выньте приспособление **LRT-12-195**, стоявшее между колёсами.



25. Установите направляющие пальцы **LRT-12-198** в торец каждого из распредвалов.
26. Используя направляющие пальцы **LRT-12-198**, наденьте зубчатые колёса на распредвалы.



27. Вверните спецболт **LRT-12-197** в передний торец выпускного вала.
28. С помощью напарника, установив торцевую головку 30 мм на спецболт **LRT-12-197**, вращайте распредвал до совмещения выступов на зубчатых колёсах с пазами каждого из распредвалов.



29. Выверните направляющие пальцы **LRT-12-198** и вверните новые болты крепления зубчатых колёс.
30. Затяните болты крепления зубчатых колёс:
 - Этап 1: 27 Н·м
 - Этап 2: доворот на 90°
31. Снимите приспособление **LRT-12-175** с зубчатых колёс.
32. Выверните спецболт **LRT-12-197** из передней части выпускного распредвала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Существует вероятность того, что после замены переднего или заднего зубчатого ремня и установки шкива коленчатого вала в положение 'SAFE' метки положения на задних зубчатых колёсах перестанут совпадать. Такое несовпадение допустимо при том условии, что процедура замены ремня была выполнена без ошибок.

33. Установите заднюю крышку ремня ГРМ и затяните болты крепления моментом 9 Н·м.

Установка

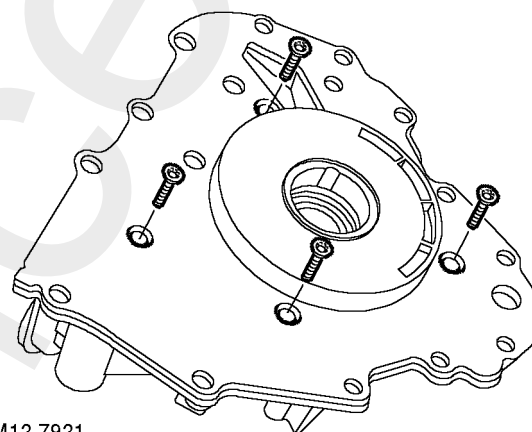
1. Установите прокладки головок блока цилиндров.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Прокладка левой головки цилиндров.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Поршневая группа, Прокладка правой головки цилиндров.

Переборка масляного насоса

Демонтаж

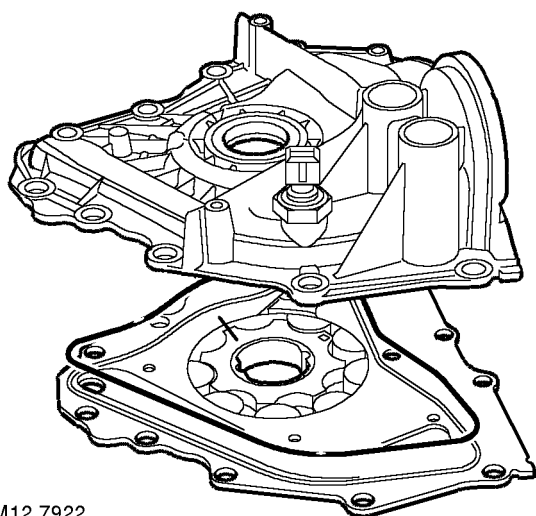
1. Снимите прокладку масляного насоса.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка масляного насоса.

Разборка



1. Отверните 4 болта крепления задней крышки масляного насоса.
ВНИМАНИЕ: Не допускайте отделения крышки от корпуса насоса.
2. Переверните масляный насос.

Проверка

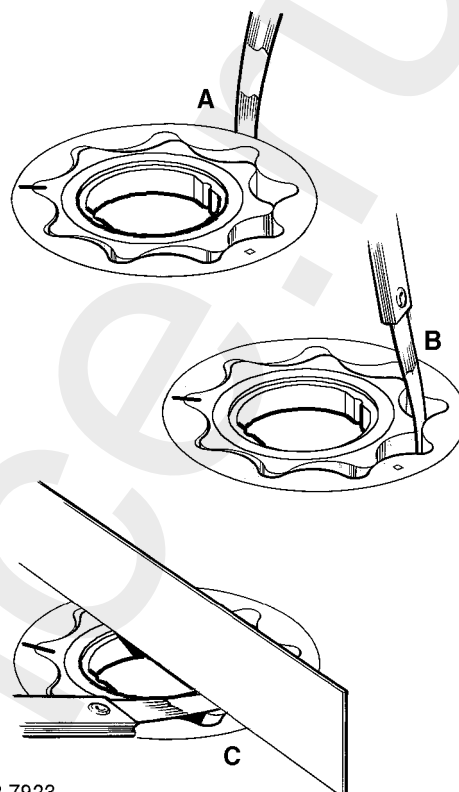


M12 7922

3. Осторожно снимите крышку с масляного насоса так, чтобы оба ротора остались в корпусе насоса.

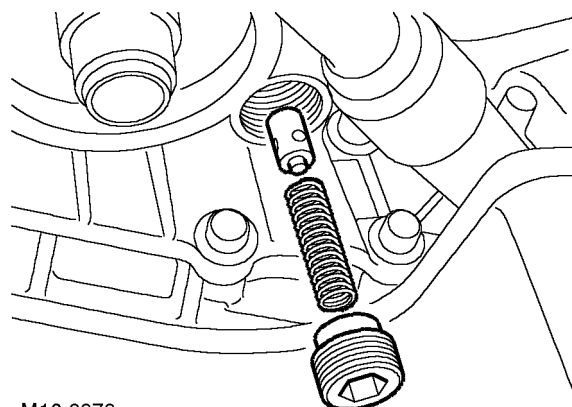
ПРИМЕЧАНИЕ: Задняя крышка установлена на штифтах.

4. Снимите и утилизируйте уплотнительное кольцо крышки.
5. Нанесите метки взаимного положения на оба колеса насоса и на его корпус.
6. Выньте внешнее и внутреннее колёса насоса.
7. Отмойте колёса и корпус насоса.
8. Установите в корпус насоса внешнее и внутреннее колёса так, чтобы совпали метки взаимного положения.



M12 7923

1. Проверьте зазоры:
 - Зазор между внешним колесом и корпусом насоса = 0,13 - 0,23 мм
 - Зазор 'B' на выступах колёс = 0,05 - 0,13 мм
 - Осевой зазор внутреннего и внешнего колёс = 0,04 - 0,09 мм.
2. Замените масляный насос в сборе, если зазоры превышают допустимое значение.



M12 6676

3. Выверните пробку редукционного клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в качестве пробки используется шестигранник с уплотнительной шайбой, то шайбу следует утилизировать.



4. Выньте пружину с редукционным клапаном.
5. Проверьте, чтобы ни на клапане ни в канале не было задиrow и следов коррозии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следы коррозии можно удалить шлифовальной бумагой № 600, смоченной моторным маслом.

6. Измерьте длину пружины в свободном состоянии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель - бензиновый KV6.

7. Проверьте свободу перемещения клапана в канале.

ВНИМАНИЕ: Если поверхность клапана имеет задиры, то замените редукционный клапан в сборе. Если задиры имеются в канале клапана, то замените масляный насос в сборе.

Сборка

1. Очистите масляный насос и привалочную поверхность блока цилиндров, проверьте, чтобы резьбовые гнёзда в блоке цилиндров были чистыми и сухими.
2. Очистите уплотняемую поверхность носка коленчатого вала.
3. Удалите остатки старого герметика с резьбовой части пробки редукционного клапана, с болтов крепления крышки насоса, и из гнёзд болтов

ВНИМАНИЕ: Метчик (для очистки резьбы) использовать запрещается.

4. Смажьте редукционный клапан, канал клапана и пружину чистым моторным маслом.
5. Установите клапан с пружиной.
6. Если в качестве пробки используется шестигранник с уплотнительной шайбой, то нужно установить новую шайбу.
7. Нанесите герметик STC 50552 на резьбовую часть пробки редукционного клапана, вверните её и затяните моментом 25 Н·м.
8. Смажьте колёса насоса и расточку в корпусе чистым моторным маслом.
9. Вставьте колёса насоса в корпус так, чтобы идентификационная метка внешнего колеса была обращена наружу, а метки взаимного положения были совмещены.
10. Смажьте новое уплотнительное кольцо крышки насоса чистым моторным маслом.
11. Установите крышку с уплотнительным кольцом на масляный насос.
12. Нанесите на резьбу винтов крепления крышки герметик STC 50552, вверните винты и затяните их.
13. Проверьте насколько свободно вращаются колёса насоса.

Установка

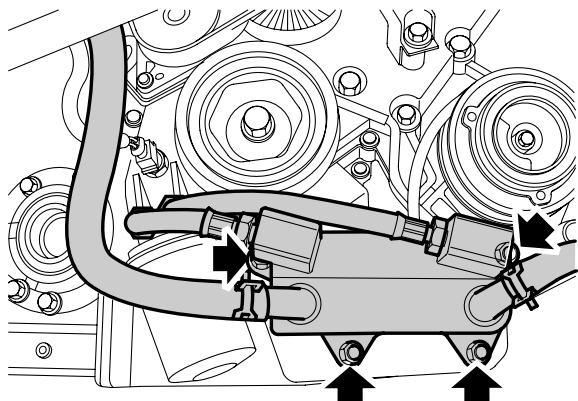
1. Установите прокладку масляного насоса.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Прокладка масляного насоса.

Нижняя крышка масляного поддона

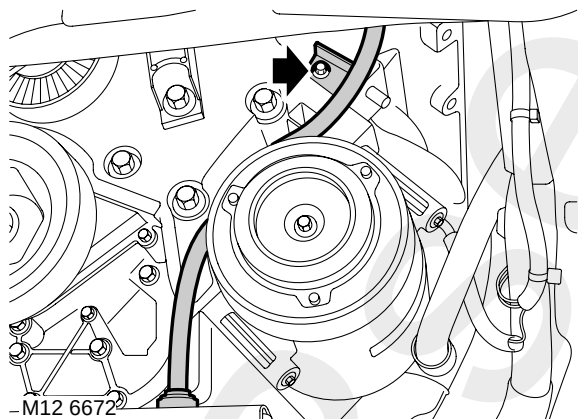
Демонтаж

1. Слейте масло из двигателя.

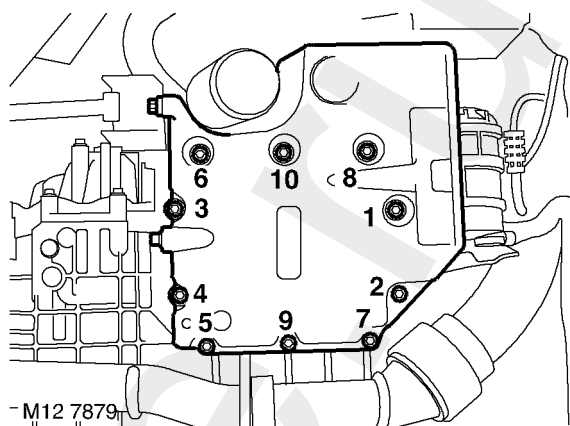
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
Моторное масло и масляный фильтр –
KV6.**



2. Если установлен: Отверните 4 гайки крепления теплообменника охлаждения масла к кронштейну и отведите теплообменник в сторону.



3. Отверните 2 болта крепления кожуха масляного щупа к блоку цилиндров.
4. Отожмите и удерживайте заплечики фиксатора масляного щупа, выньте масляный щуп из поддона.



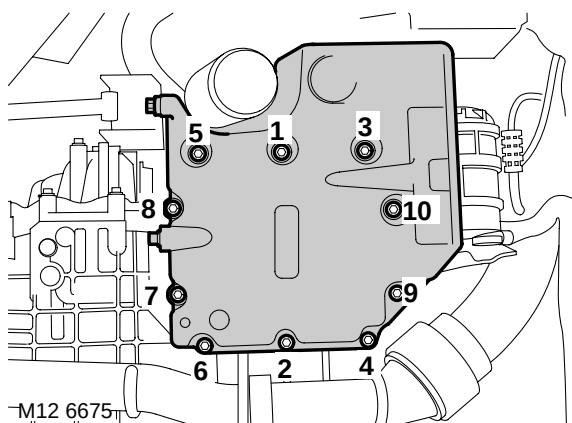
5. В указанной на рисунке последовательности, запоминая положение, отверните 10 болтов крепления нижней крышки поддона к поддону.
6. Лёгкими ударами киянки по нижней крышке поддона сбейте крышку со слоя герметика и снимите её.

ВНИМАНИЕ: Не следует отделять нижнюю крышку от поддона при помощи рычага.

Установка

1. Ветошью с растворителем протрите привалочные поверхности нижней крышки поддона и поддона. Не используйте металлический скребок для очистки привалочных поверхностей.
2. Нанесите непрерывный валик герметика STC 4600 толщиной 2 мм вдоль средней части привалочного фланца и распределите его равномерным слоем, используя роликовый шпатель.

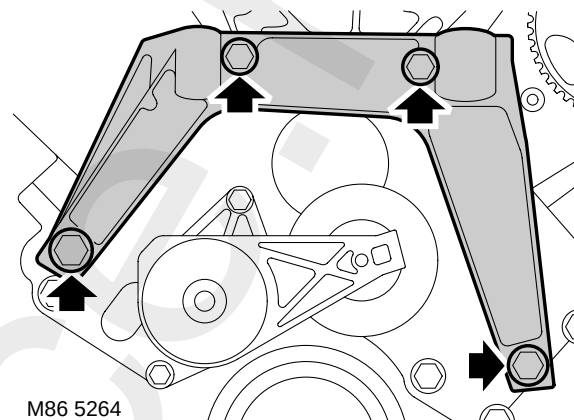
ВНИМАНИЕ: Сборка подготовленных деталей должна производиться немедленно, чтобы не допустить загрязнения поверхностей с нанесённым герметиком.



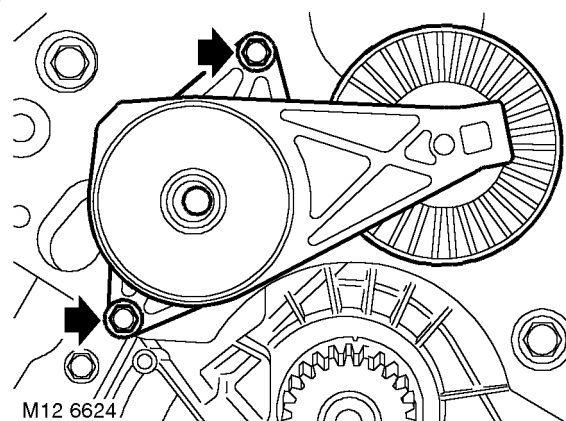
3. Установите нижнюю крышку, вверните болты и постепенно затяните их моментом 35 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
4. **Если имеется:** Установите теплообменник охлаждения моторного масла, наживите гайки и затяните их моментом 25 Н·м.
5. Установите масляный щуп, вверните болт и затяните его моментом 9 Н·м.
6. Залейте в двигатель масло.
 **ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.**

Ремень ГРМ

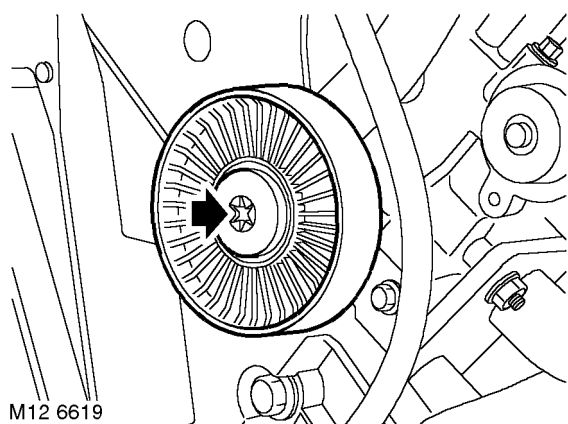
Демонтаж



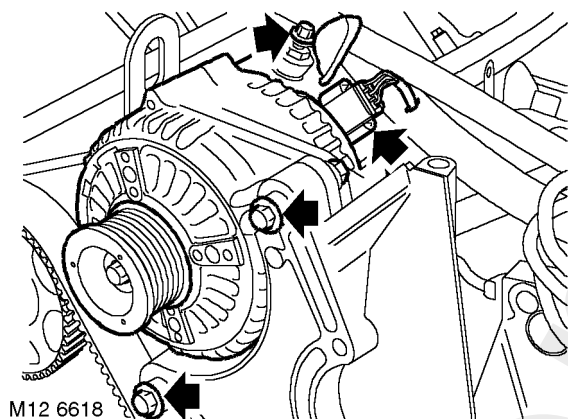
1. Отверните 4 болта крепления кронштейна двигателя к передней плите и снимите кронштейн.
2. Освободите и снимите ремень привода навесного оборудования с оставшихся роликов.



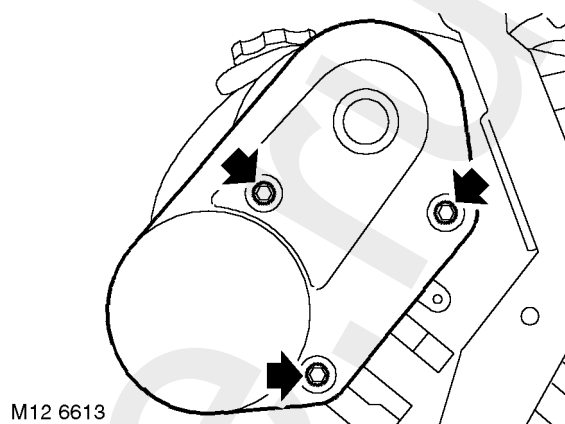
3. Отверните 2 болта крепления натяжителя ремня привода навесных агрегатов и снимите натяжитель.



4. Отверните болт крепления промежуточного ролика к передней плите двигателя и снимите ролик.

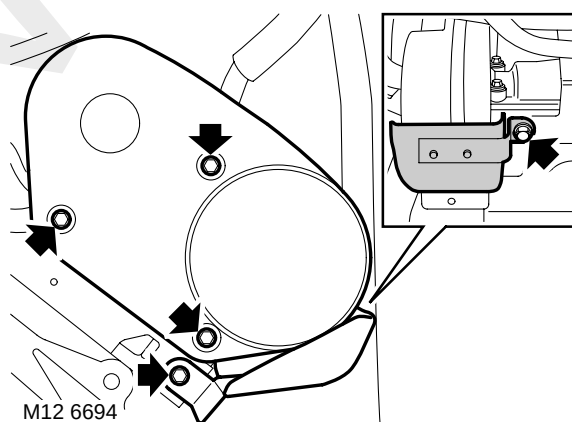


5. Снимите крышку с "плюсового" вывода генератора, отверните гайку и отсоедините шину аккумулятора от генератора.
6. Отсоедините колодку от генератора.
7. Отверните нижний болт и верхний болт с гайкой крепления генератора к передней плите двигателя.
8. Освободите генератор и снимите его.

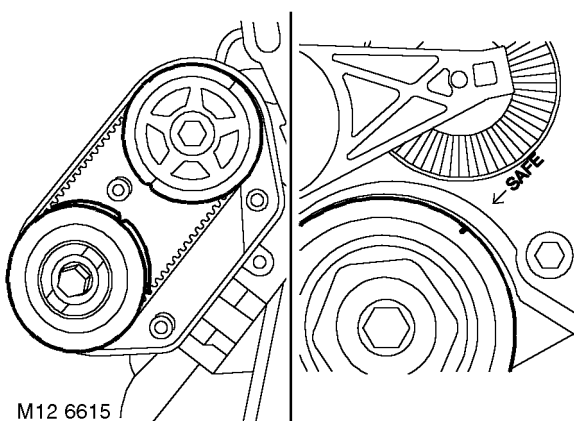


9. Отверните 3 болта крепления крышки заднего ремня ГРМ на левой головке цилиндров и снимите заднюю крышку.
10. Снимите впускной ресивер (если имеется).

☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.

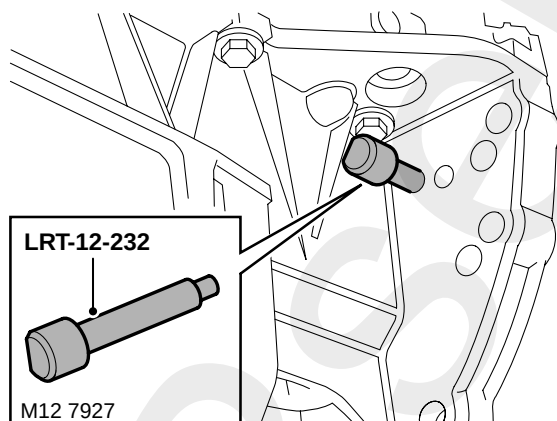


11. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана правого заднего ремня ГРМ к головке цилиндра и снимите экран.
12. Отверните 3 болта крепления крышки заднего ремня ГРМ на правой головке цилиндров и снимите крышку.

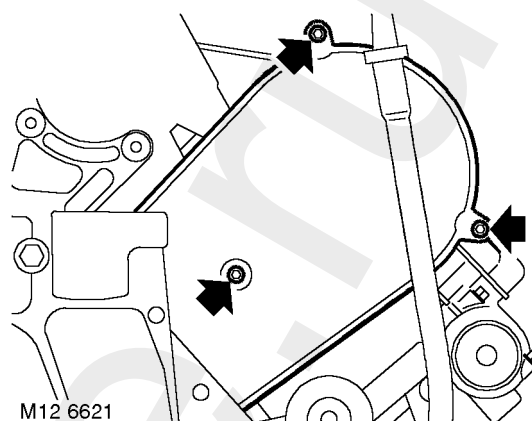


13. Установив торцевую головку на болт крепления шкива коленчатого вала, поверните коленчатый вал по часовой стрелке до совмещения риски "SAFE" на шкиве со стрелкой "ARROW" на передней плите двигателя. Проверьте совпадение меток на задних зубчатых колёсах, как показано на рисунке.

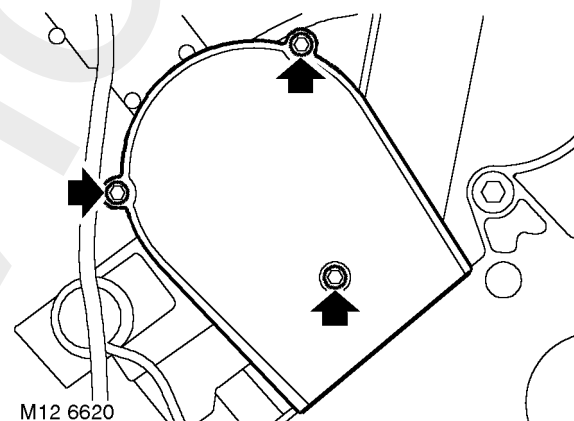
ВНИМАНИЕ: Запрещает проворачивать двигатель за болты крепления зубчатых колёс распредвалов или за ремень ГРМ. Нельзя использовать стрелку на корпусе масляного насоса в качестве установочной метки.



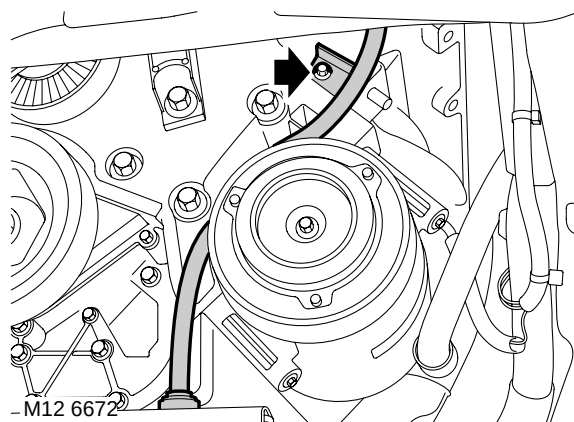
14. Вставьте палец **LRT-12-232** через отверстие масляного поддона так, чтобы палец вошёл в отверстие в ведущем диске.



15. Отверните 3 болта крепления передней крышки переднего ремня ГРМ на левой головке цилиндров и снимите крышку.



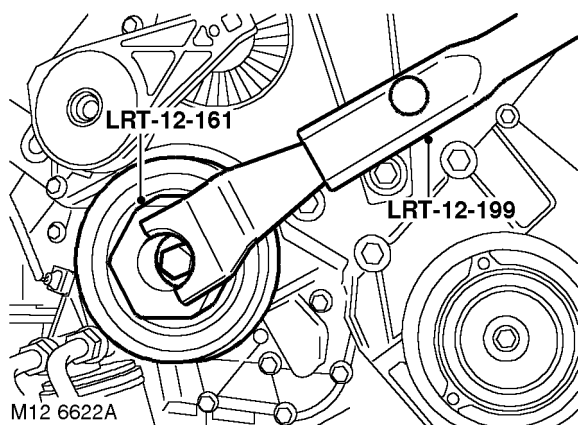
16. Отверните 3 болта крепления передней крышки переднего ремня ГРМ на правой головке цилиндров и снимите крышку.



17. Отверните 2 болта крепления кожуха масляного щупа к блоку цилиндров.
18. Отожмите заплечики и выньте из поддона кожух масляного щупа.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

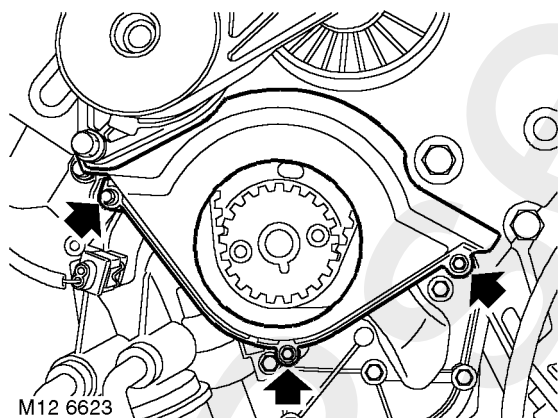
19. Соберите вместе приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199**, скрепив их болтом.



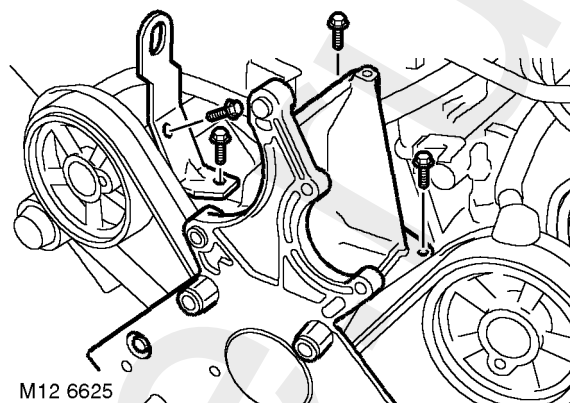
20. Установите приспособление **LRT-12-161** с **LRT-12-199** на шкив коленчатого вала, ослабьте и выверните болт крепления шкива коленчатого вала.

ВНИМАНИЕ: При выполнении описанной выше процедуры коленчатый вал не должен проворачиваться.

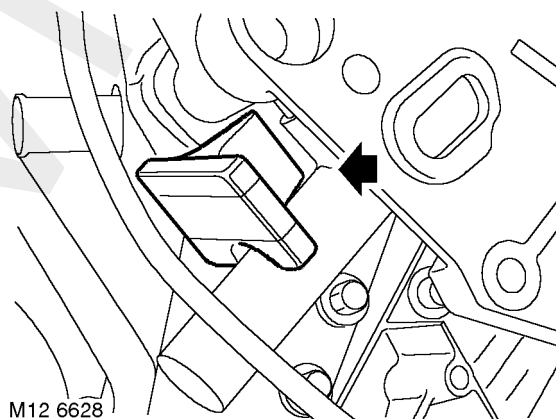
21. Снимите приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199** со шкива коленчатого вала.
22. Снимите шкив с коленчатого вала.



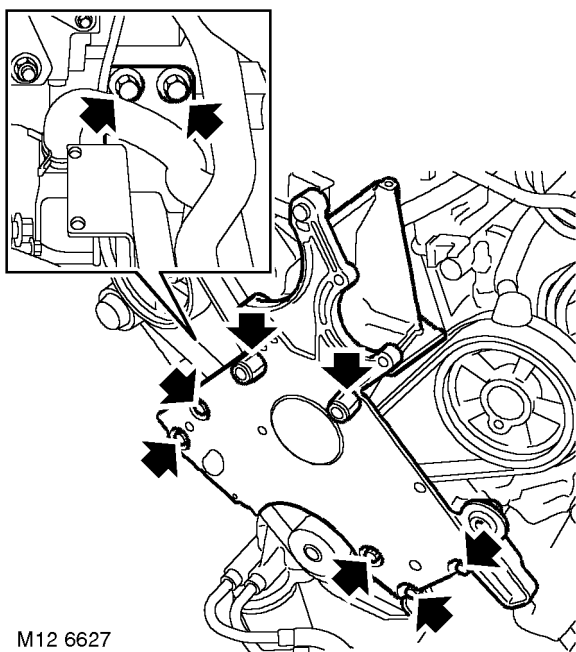
23. Отверните 3 болта крепления нижней части крышки ремня ГРМ к блоку цилиндров и снимите крышку.



24. Отверните 3 болта крепления передней плиты двигателя и такелажного рывка к блоку цилиндров.
25. Отверните болт крепления такелажного рывка к правой головке цилиндров и снимите рывок.

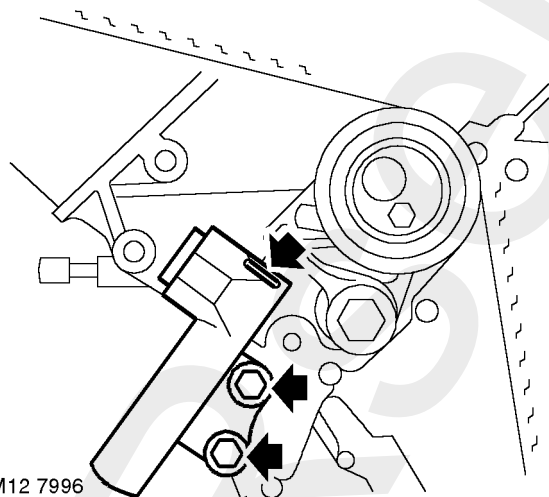


26. Выньте резиновую заглушку, расположенную рядом с натяжителем ремня ГРМ.



M12 6627

27. Отверните 5 болтов и 2 болта со шпилькой крепления.
28. Отверните 2 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к передней плите двигателя.
29. Осторожно освободите и снимите с двигателя переднюю плиту.



M12 7996

30. Вставьте в отверстия корпуса и штока регулятора натяжения чеку диаметром 1,5 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если отверстия в корпусе и в штоке не совпадают, то, с помощью отвёртки с широким жалом, сдвиньте рычаг натяжителя, чтобы утопить шток до совпадения отверстий, дающего возможность вставить чеку.

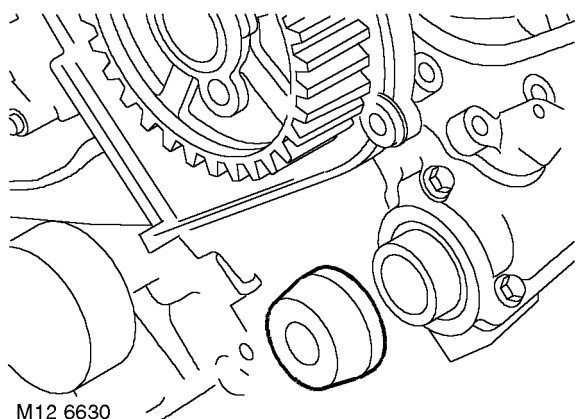
31. Отверните и утилизируйте 2 болта крепления регулятора натяжения ремня к блоку цилиндров и снимите регулятор.

ВНИМАНИЕ: Следует соблюдать большую осторожность и не прикладывать больших усилий, выворачивая болты. Если болт плохо поддаётся отворачиванию, то нужно предварительно смочить его смазкой типа "жидкий ключ". **НЕ ОСЛАБЛЯЙТЕ болт с внутренним шестигранником, которым крепится ролик натяжителя.**

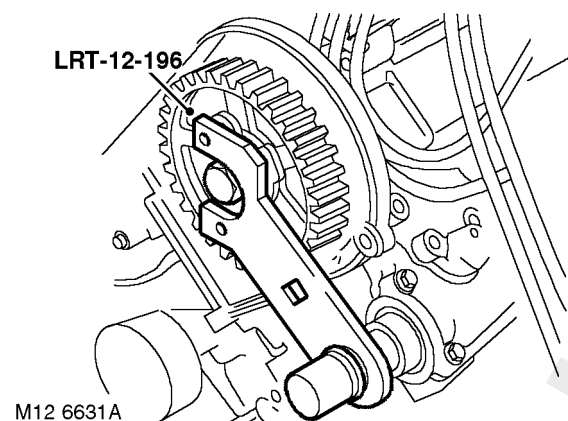
32. Если предполагается дальнейшее использование ремня ГРМ, то пометьте направление его движения перед снятием.
33. Осторожно, без использования инструментов, освободите ремень с зубчатых колёс и снимите ремень.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте коленчатый вал и распредвалы при снятом ремне ГРМ.

ВНИМАНИЕ: Ремень ГРМ следует заменить, если предстоит снятие головки цилиндров, установка новых зубчатых колёс, нового натяжителя или насоса системы охлаждения. Ремни ГРМ требуют бережного обращения и хранения. Ремни ГРМ следует хранить, уложив их на ребро и не допуская радиуса изгиба менее 50 мм. Не используйте ремень ГРМ, который был перекручен или сложен вдвое, поскольку нити корда могут быть повреждены. Не используйте ремень ГРМ, если на крышке ремня кроме пылевидных частиц износа найдены иные (крошки, нити). Не используйте ремень ГРМ, если имело место частичное подклинивание двигателя. Ремни, прошедшие 72 000 км, подлежат замене. Не используйте ремни ГРМ, поверхность которых загрязнена маслом или охлаждающей жидкостью. Причина загрязнения должна быть устранена.



34. Снимите и утилизируйте сальники правого и левого выпускных валов.



35. Установите оправку **LRT-12-196** на зубчатые колёса впускных распредвалов и на носок выпускных распредвалов.
- ВНИМАНИЕ: Эти оправки должны устанавливаться всякий раз при затяжке или отворачивании болтов крепления зубчатых колёс, чтобы не допустить повреждения распредвалов.**
36. Отверните и утилизируйте болты крепления зубчатых колёс к распредвалам.
37. Снимите оправки **LRT-12-196** с зубчатых колёс впускных распредвалов и с носков выпускных распредвалов.
38. Снимите зубчатые колёса привода распредвалов со ступицами.

Установка

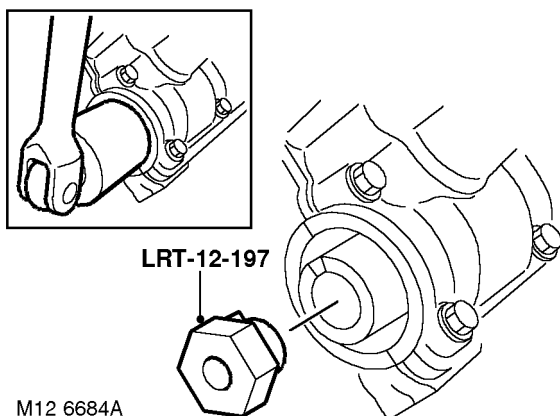
ПРИМЕЧАНИЕ: Существует вероятность того, что после замены переднего или заднего зубчатого ремня и установки шкива коленчатого вала в положение 'SAFE' метки положения на задних зубчатых колёсах перестанут совпадать. Такое несовпадение допустимо при том условии, что процедура замены ремня была выполнена без ошибок.

1. Протрите венцы зубчатых колёс и их ступицы, ведущую шестерню коленчатого вала, ролик натяжителя и шкив насоса системы охлаждения.

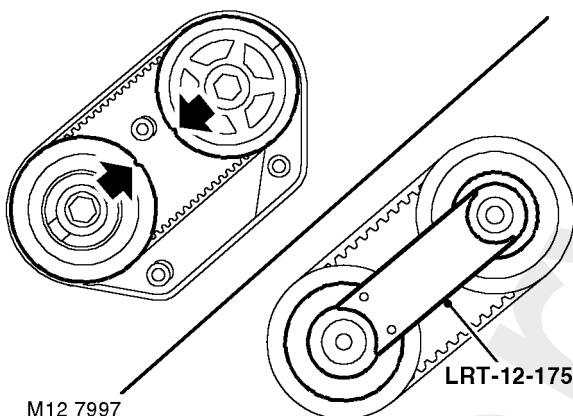
ВНИМАНИЕ: Если зубчатые колёса, изготовленные спеканием (технология порошковой металлургии), долгое время находились в контакте с маслом, то, перед установкой, их нужно выдерживать в растворителе и затем промыть в чистом растворителе. Пористая структура спечённого материала впитывает масло, которое, выделяясь, будет загрязнять ремни ГРМ.

2. Установите ступицы на зубчатые колёса и установите зубчатые колёса на распредвалы.
3. Вверните новые болты крепления зубчатых колёс и притяните их настолько, чтобы зубчатые колёса могли вращаться не болтаясь.
4. Наденьте ремень ГРМ на шестерню коленчатого вала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы при надевании ремня он не соскакивал с шестерни коленчатого вала, его нужно поджать каким-либо предметом, вставленным между ремнём и защитным выступом на корпусе масляного насоса.

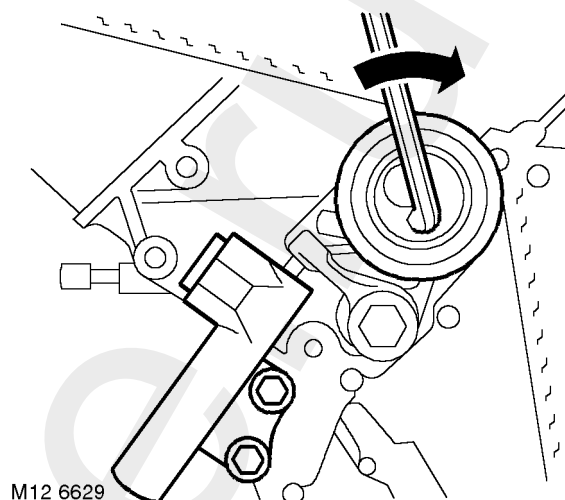


5. Установите приспособление **LRT-12-197**, поочерёдно, в каждый из выпускных распредвалов.



6. С помощью напарника слегка поверните выпускной распредвал до совпадения меток на правом и левом задних зубчатых колёсах.
7. Снимите оправку **LRT-12-197**.
8. Установите оправки **LRT-12-175** на левое и правое задние зубчатые колёса.
9. Поверните оба передние зубчатые колёса по часовой стрелке, если смотреть на переднюю часть двигателя.
10. Только руками, без помощи каких-либо инструментов, наденьте зубчатый ремень, прокладывая его против часовой стрелки. При этом, проложенная часть ремня должна удерживаться натянутой насколько это возможно, зубчатые колёса поворачиваются против часовой стрелки лишь настолько, чтобы можно было надеть ремень.

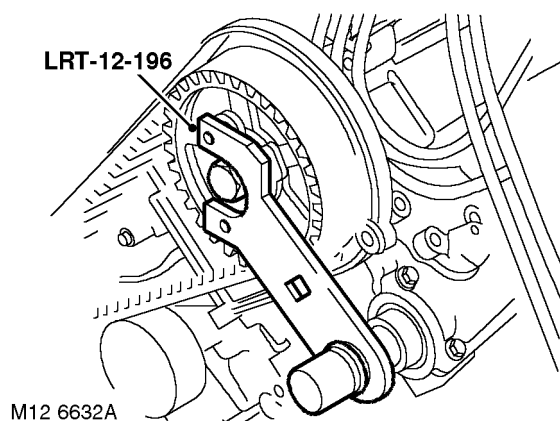
ВНИМАНИЕ: Зубчатые колёса нельзя вращать против часовой стрелки более, чем на один зуб.



11. При помощи Г-образного шестигранного ключа натяните ремень роликом натяжителя.
12. С помощью напарника установите регулятор натяжения, вверните новые болты крепления и затяните их моментом 25 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Проверьте, чтобы шток регулятора натяжения касался рычага натяжителя.

13. Снимите приспособления **LRT-12-175** с задних зубчатых колёс.



14. Установите оправку **LRT-12-196** на оба зубчатых колёса впускных распредвалов и на носок выпускных распредвалов.

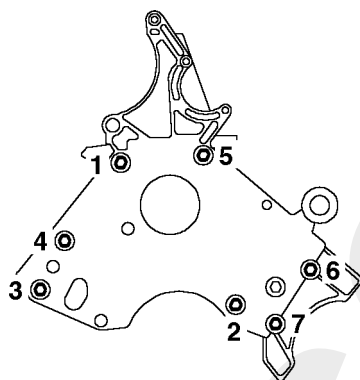
ВНИМАНИЕ: Эти оправки должны устанавливаться всякий раз при затяжке или отворачивании болтов крепления зубчатых колёс, чтобы не допустить повреждения распредвалов.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К

15. Затяните болты крепления передних зубчатых колёс:
 - Этап 1: 27 Н·м
 - Этап 2: доворот на 90°
16. Снимите оправки **LRT-12-196** с зубчатых колёс впускных распредвалов и с носков выпускных распредвалов.
17. Выньте стопор зубчатого ремня из-под шестерни коленчатого вала.
18. Выньте чеку из регулятора натяжения ремня ГРМ.
19. Протрите места уплотнения носка выпускных распредвалов и установите новые уплотнения.

ВНИМАНИЕ: Уплотнительные кромки и ответная уплотняемая поверхность должны быть чистыми и сухими.

20. Установите на двигатель переднюю плиту, верните болты, но не затягивайте их окончательно.
21. Вверните болты крепления кронштейна раздаточной коробки к передней плите двигателя, но не затягивайте их окончательно.



М12 6634

22. Затяните болты в указанной на рисунке последовательности:
 - Болт М10 № 1: 25 Н·м
 - Болт М10 № 5: 45 Н·м
 - Болты №№ 2, 3, 4, 6 и 7 - 85 Н·м
23. Установите такелажный рым на двигатель, верните болты крепления такелажного рыма и передней плиты двигателя к блоку цилиндров и к правой головке цилиндров и затяните:
 - Болт М8: 25 Н·м
 - Болты М10 : 45 Н·м
24. Вставьте резиновую заглушку.
25. Протрите торец кожуха масляного щупа.
26. Установите масляный щуп, верните болт и затяните его моментом 9 Н·м.

27. Протрите нижнюю часть передней крышки ремня ГРМ.
28. Установите нижнюю крышку ремня ГРМ и затяните болты крепления моментом 9 Н·м.
29. Выньте палец **LRT-12-232**.
30. Протрите шкив коленчатого вала.
31. Установите шкив коленчатого вала на ведущую шестерню коленчатого вала, обратив внимание на то, чтобы выемка на шкиве была совмещена с выступом на шестерне.
32. Вверните болт крепления шкива с шайбой, установите приспособление **LRT-12-161** с **LRT-12-199** на шкив коленчатого вала. Затяните болт крепления шкива моментом 160 Н·м.
33. Снимите приспособления **LRT-12-161** и **LRT-12-199**.
34. Протрите натяжитель ремня привода навесного оборудования.
35. Установите натяжитель ремня привода навесных агрегатов, верните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
36. Протрите левую и правую крышки переднего ремня ГРМ.
37. Поставьте на место левую и правую крышки переднего ремня ГРМ, верните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
38. Протрите промежуточный ролик, установите ролик на переднюю плиту двигателя и затяните болт крепления моментом 45 Н·м.
39. Установите генератор на переднюю плиту двигателя.
40. Вставьте болт крепления генератора к передней плите двигателя, наживите гайку и затяните моментом 45 Н·м.
41. Присоедините разъём генератора.
42. Подсоедините к выводу генератора шину аккумулятора, наживите и затяните гайку моментом 8 Н·м.
43. Протрите крышку левого заднего ремня ГРМ.
44. Поставьте на место крышку левого заднего ремня ГРМ, верните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
45. Протрите крышку правого заднего ремня ГРМ.
46. Поставьте на место крышку правого заднего ремня ГРМ, верните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
47. Установите теплозащитный экран, верните болты и затяните болты М6 моментом 9 Н·м и болты М8 моментом 25 Н·м.



48. Установите впускной ресивер (если имеется).
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.**
49. Установите ремень привода навесных агрегатов на шкив коленчатого вала и генератора.
50. Установите кронштейн опоры двигателя на переднюю плиту и затяните болты моментом 45 Н·м.



Система обнаружения негерметичности топливного бака (EVAPS): поиск негерметичности, для стран Североамериканского рынка

Отыскать точное место негерметичности топливного бака, если эта негерметичность вызвала включение сигнализатора MIL, можно с помощью описанной ниже последовательности действий. Поиск негерметичности следует провести, если будет установлено, что все прочие компоненты системы не имеют очевидных неисправностей.

Проверка

1. Проверьте компоненты системы подачи топлива и системы понижения токсичности (EVAP) на предмет очевидных повреждений. Проверьте, чтобы все соединения были надёжно уплотнены.
2. Проверка производится при помощи диагностической установки **LRA-19-004**.
3. Отсоедините шланг соединения с атмосферой от клапана продувки адсорбера и присоедините переходник **LRA-19-004/1**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Причиной использования переходника на клапане продувки является то, что в настоящее время на автомобиле Freelandер нет специального разъёма для подключения диагностической установки.

4. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.
И НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.
5. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от угольного адсорбера.
ВНИМАНИЕ: Перед тем, как отсоединять какую-либо из частей топливной системы, тщательно очистите прилегающее пространство от грязи, пыли и отложений, чтобы предотвратить попадание в систему посторонних частиц.
6. Закройте отверстие в адсорбере заглушкой, входящей в комплект **LRA-19-004**.
7. Присоедините установку **LRA-19-004** к переходнику на клапане продувки.

8. Произведите проверку системы подачи топлива, следуя инструкциям, которые поставляются вместе с установкой **LRA-19-004**.

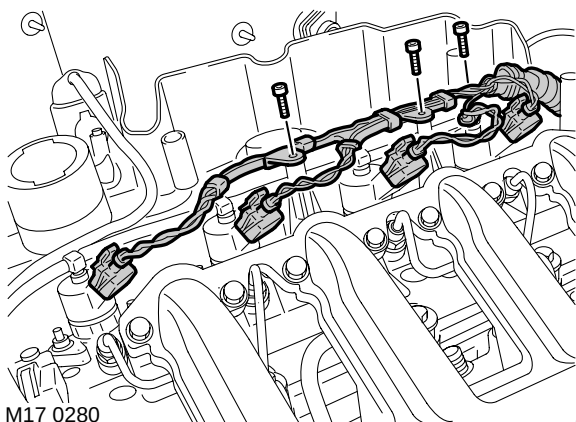
Регулировка

1. При обнаружении негерметичности замените соответствующий компонент и проведите повторную проверку для подтверждения устранения неисправности.
2. Выньте заглушку из адсорбера.
3. Наденьте на адсорбер шланг и закрепите его хомутом.
4. Установите на место подкрылок задней колесной арки.
И НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.
5. Отсоедините переходник **LRA-19-004/1** от клапана продувки.
6. Присоедините шланг к электромагнитному клапану продувки адсорбера.

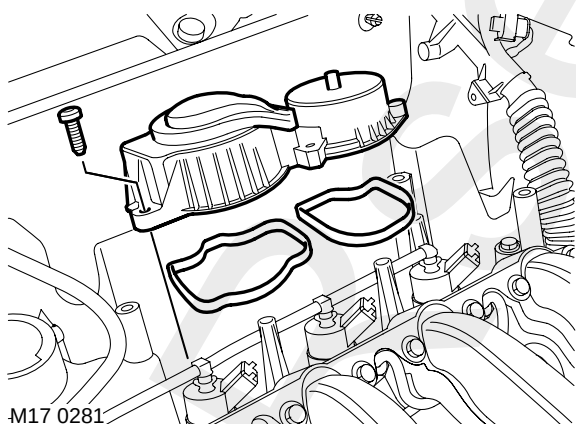
Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите сменный элемент воздухоочистителя.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.**



3. Отсоедините электрические разъёмы от топливных форсунок.
4. Отверните 3 винта и отведите в сторону жгуты проводов форсунок.



5. Отверните 4 болта с внутренним шестигранником и снимите клапан системы вентиляции вместе с фильтром. Утилизируйте уплотнения.

Установка

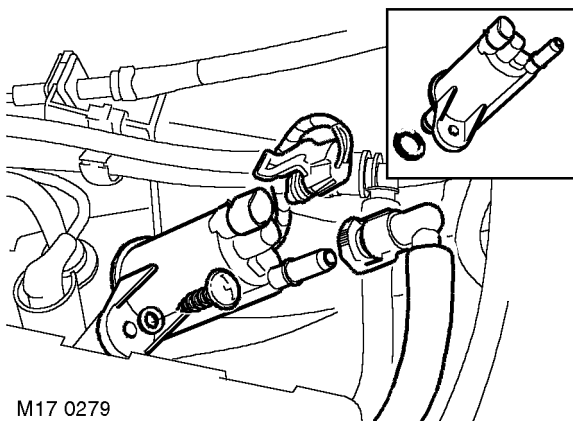
1. Очистите привалочные поверхности корпуса клапана с фильтром и ответные поверхности.
2. Установите клапан и фильтр с новыми уплотнениями и затяните болты крепления моментом 8 Н·м.
3. Уложите на место проводной жгут форсунок и закрепите его винтами.
4. Присоедините разъёмы к форсункам.
5. Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.**
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Электромагнитный клапан продувки абсорбера паров топлива: двигатель KV6

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



M17 0279

2. Отсоедините разъём от электромагнитного клапана продувки адсорбера.
3. Отсоедините шланг от электромагнитного клапана продувки адсорбера.
4. Отверните болт крепления клапана продувки к впускному ресиверу.
5. Снимите клапан продувки, утилизируйте уплотнитель.

Установка

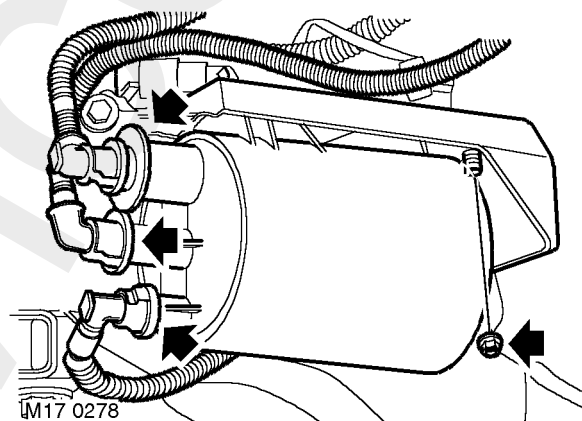
1. Протрите клапан продувки и привалочную поверхность на впускном ресивере.
2. Поставьте новое уплотнение на клапан продувки.
3. Установите клапан продувки на впускной ресивер и закрепите его болтом.
4. Присоедините электрический разъём и шланг к электромагнитному клапану продувки адсорбера.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Угольный адсорбер паров бензина: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля с одной стороны.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



M17 0278

2. Отверните гайку крепления угольного адсорбера к кронштейну.
3. Снимите адсорбер с кронштейна.
4. Отсоедините от адсорбера шланг топливного бака, шланг сообщения с атмосферой и продувочный шланг.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

5. Снимите адсорбер.

Установка

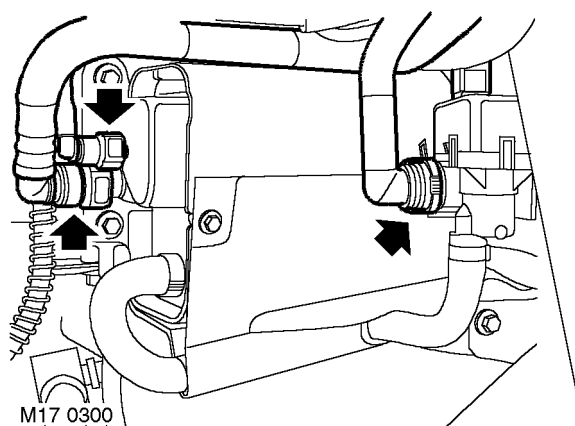
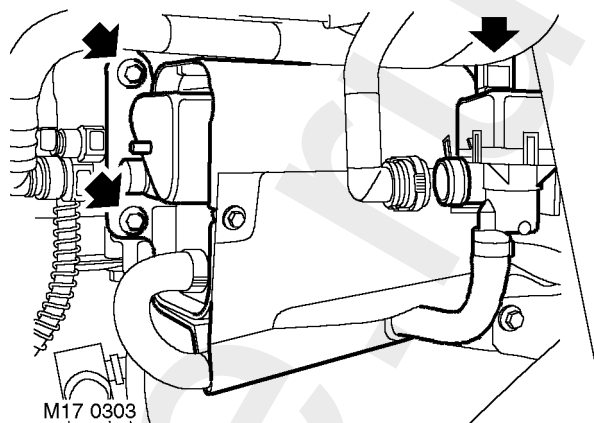
1. Присоедините к адсорберу шланг топливного бака, шланг сообщения с атмосферой и продувочный шланг.
2. Установите адсорбер на кронштейн и закрепите его гайкой.
3. Опустите автомобиль.

Угольный адсорбер: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.

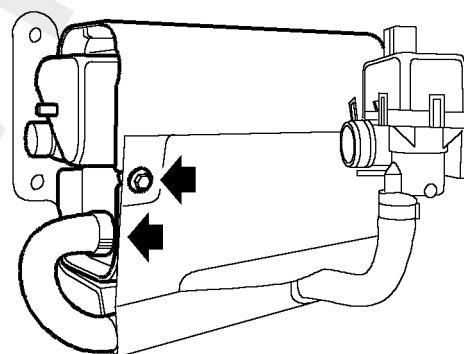
**НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний
подкрылок.**



3. Отсоедините шланги от адсорбера и от датчика негерметичности топливного бака.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

4. Отверните 2 болта крепления кронштейна адсорбера и снимите адсорбер вместе с кронштейном.
5. Отсоедините электрический разъём от датчика негерметичности и снимите адсорбер с клапаном в сборе.



6. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от угольного адсорбера.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.
7. Отверните гайку и болт крепления адсорбера и снимите адсорбер с кронштейна.

**Установка**

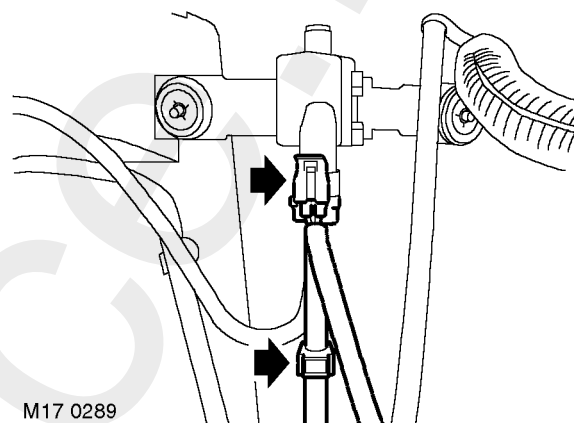
1. Установите адсорбер на кронштейн и затяните болт с гайкой моментом 4 Н·м.
2. Присоедините шланг и закрепите его хомутом.
3. Установите кронштейн с адсорбером и присоедините электрический разъём.
4. Установите кронштейн на место, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
5. Присоедините шланги к датчику негерметичности и к адсорберу.
6. Установите подкрылок.

**НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний
подкрылок.**

7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

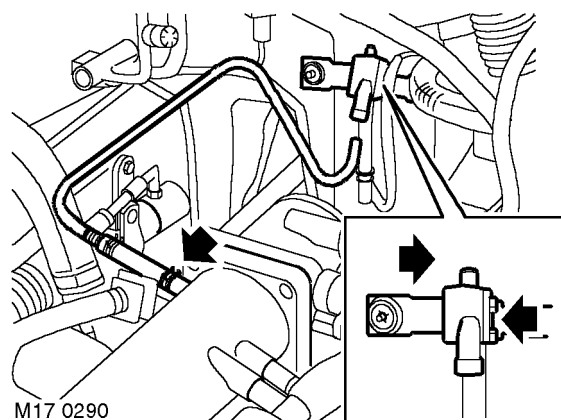
Клапан адсорбера: двигатель K1.8**Демонтаж**

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отсоедините разъём от электромагнитного клапана продувки адсорбера.
3. Отсоедините шланг с быстродействующим разъёмом от клапана продувки.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



4. Ослабьте хомут и отсоедините шланг продувки от впускного коллектора.
5. Ослабьте хомут и сдвиньте клапан продувки с кронштейна.

СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ

Установка

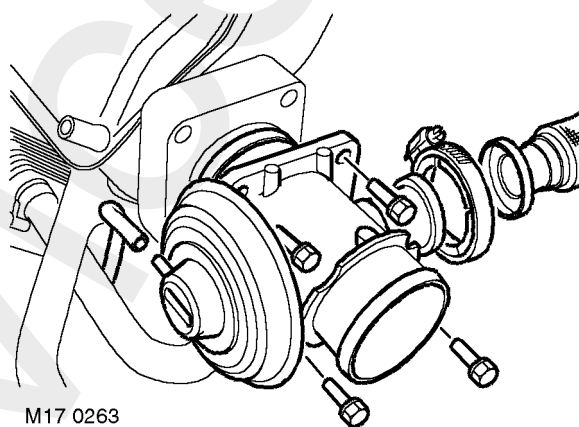
1. Установите клапан продувки на кронштейн.
2. Присоедините шланг продувки к впускному коллектору и закрепите его хомутом.
3. Присоедините шланг с быстродействующим разъёмом к клапану продувки.
4. Присоедините разъём к электромагнитному клапану продувки адсорбера.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Клапан системы рециркуляции ОГ: двигатель Td4

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите воздушные шланги системы впуска.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.**



3. Отсоедините вакуумный шланг от клапана системы рециркуляции отработавших газов (EGR).
4. Ослабьте винт и снимите хомут крепления трубки перепуска ОГ к клапану рециркуляции.
5. Отверните 4 болта и снимите клапан. Утилизируйте прокладку.

**Установка**

1. Очистите привалочные поверхности клапана рециркуляции и впускного коллектора.
2. Протрите фланец трубки перепуска ОГ и место её присоединения к клапану рециркуляции.
3. Установите на впускной коллектор новую прокладку клапана рециркуляции.
4. Установите клапан рециркуляции и равномерно затяните болты крепления моментом 10 Н·м.
5. Наденьте хомут крепления трубки перепуска ОГ и затяните винт.
6. Присоедините вакуумный шланг к клапану рециркуляции.
7. Установите воздушные шланги впускной системы.

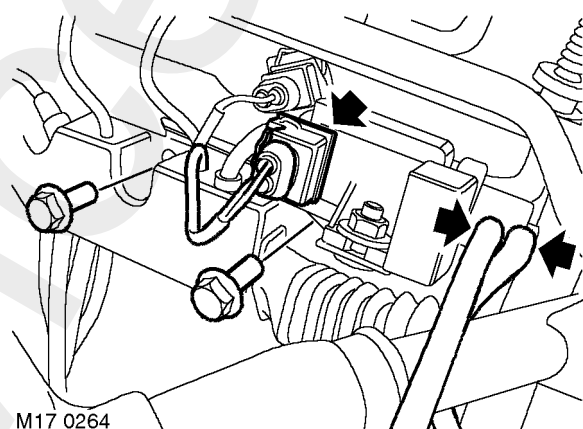
**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды
впускной системы.**

8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

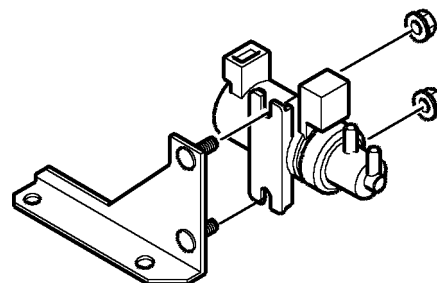
Модулятор (электровакуумный клапан) системы рециркуляции: двигатель Td4

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
 2. Снимите прокладки впускного коллектора.
- КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.**



3. Отсоедините разъём от электромагнитного клапана системы рециркуляции отработавших газов.
4. Отверните 2 болта крепления кронштейна модулятора к блоку цилиндров.
5. Пометьте и отсоедините вакуумные шланги.



6. Отверните 2 гайки и снимите модулятор системы EGR с кронштейна крепления.

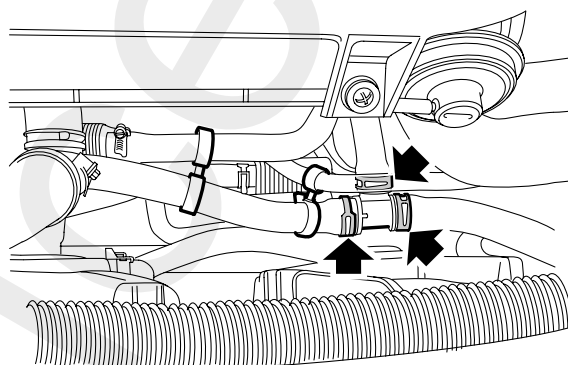
Установка

1. Установите модулятор на кронштейн и закрепите его гайками.
2. Установите модулятор, присоедините к нему помеченные вакуумные шланги и затяните болты моментом 10 Н·м.
3. Подсоедините разъём к модулятору системы EGR.
4. Установите прокладки впускного коллектора.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.**
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Терморегулирующий клапан системы рециркуляции: двигатель Td4, автоматическая коробка передач (страны с жарким климатом), с мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



M170364

2. Освободите шланги терморегулирующего клапана из креплений.
3. Установите ёмкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.
4. Отсоедините 3 хомута крепления шлангов системы охлаждения к терморегулирующему клапану системы рециркуляции.
5. Отсоедините шланги системы от терморегулирующего клапана системы рециркуляции и снимите клапан.

Установка

1. Установите терморегулирующий клапан системы рециркуляции и присоедините шланги системы охлаждения.
2. Закрепите шланги хомутами.
3. Установите шланги терморегулирующего клапана в крепления.
4. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.
5. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

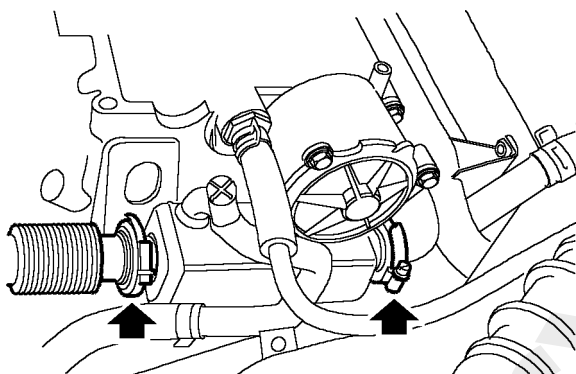
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**



Теплообменник системы рециркуляции ОГ: двигатель Td4

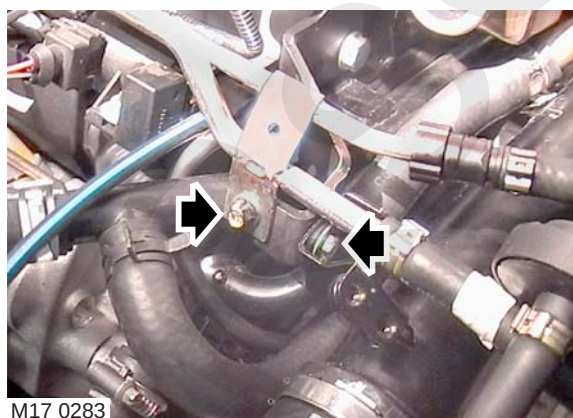
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите клапанную крышку.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.**
3. Для облегчения последующей сборки пометьте трубку перепуска ОГ и теплообменника.



M17 0282

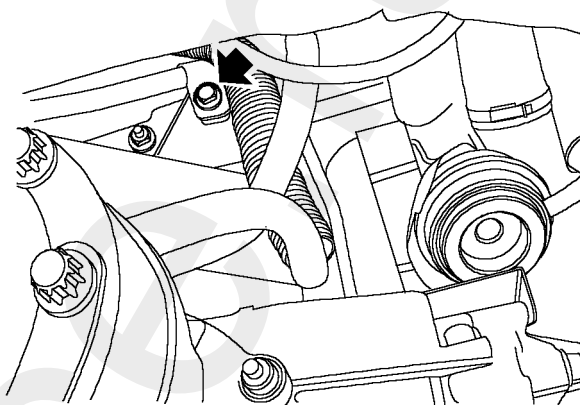
4. Ослабьте хомуты крепления трубок перепуска ОГ к теплообменнику.
5. Снимите трубку, соединяющую теплообменник системы рециркуляции клапаном рециркуляции.



M17 0283

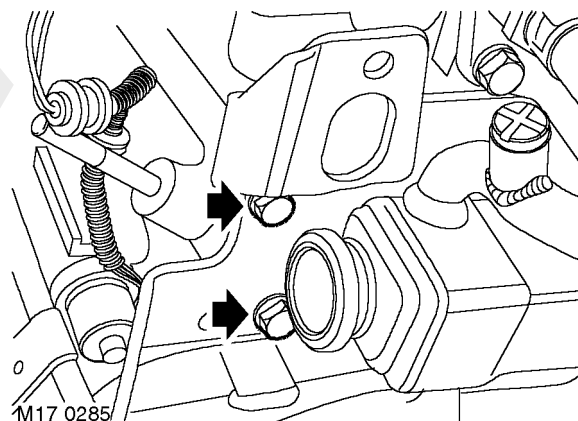
6. Отверните болт крепления топливной рампы к опорному кронштейну.
7. Отверните болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к опорному кронштейну.

8. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



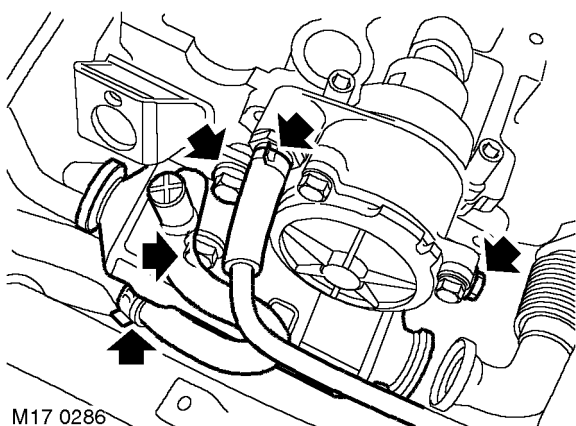
M17 0284

9. Отверните болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к верхней распределительной трубе системы охлаждения.



M17 0285

10. Отверните 2 болта крепления кронштейна трубки к такелажному рыму двигателя, снимите кронштейн.



11. Освободите хомут и снимите вакуумный шланг.
12. Отверните три болта крепления теплообменника охлаждения ОГ (системы рециркуляции) к головке цилиндров и к рыму.
13. Поднимите теплообменник над кронштейном и поставьте под шлангами системы охлаждения ёмкость для сбора охлаждающей жидкости.
14. Ослабьте хомуты и снимите шланги с теплообменника, дайте стечь охлаждающей жидкости.
15. Снимите теплообменник системы рециркуляции отработавших газов (EGR).

Установка

1. Установите теплообменник системы охлаждения, наденьте шланги системы охлаждения и установите хомуты.
2. Установите теплообменник системы рециркуляции на кронштейн, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
3. Установите кронштейн крепления трубки к такелажному рыму, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
4. Присоедините вакуумные шланги и затяните хомуты.
5. Вверните болт крепления шланга турбокомпрессора к трубе системы охлаждения и затяните его. Момент затяжки 25 Н·м.
6. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
7. Вверните болт крепления выходного воздушного шланга турбокомпрессора к опорному кронштейну и затяните его. Момент затяжки 10 Н·м.

8. Вверните болт крепления топливной рампы к опорному кронштейну и затяните его. Момент затяжки 10 Н·м.
9. Установите трубку перепуска ОГ на теплообменник, но не затягивайте до окончания установки клапанной крышки.
10. Наденьте хомут крепления трубки перепуска ОГ и затяните винт.
11. Установите клапанную крышку.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
13. Долейте до нужного уровня охлаждающую жидкость.

👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Система охлаждения и промежуточный охладитель наддувочного воздуха.

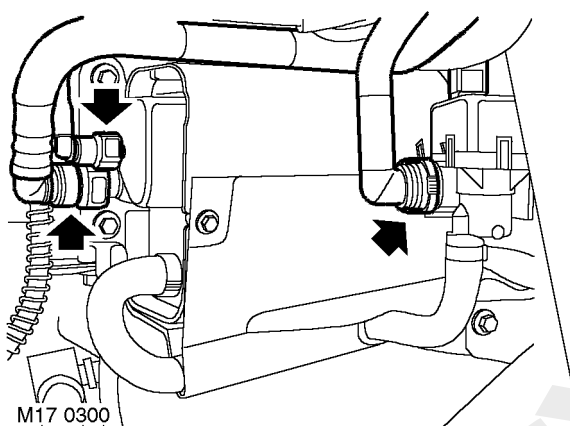


Блок контроля герметичности топливного бака (блок DMTL)

Демонтаж

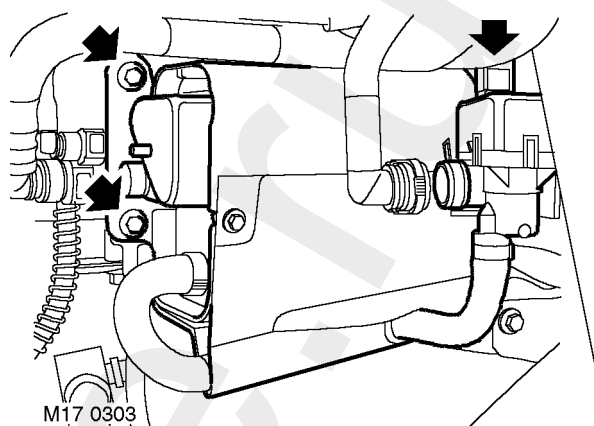
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.

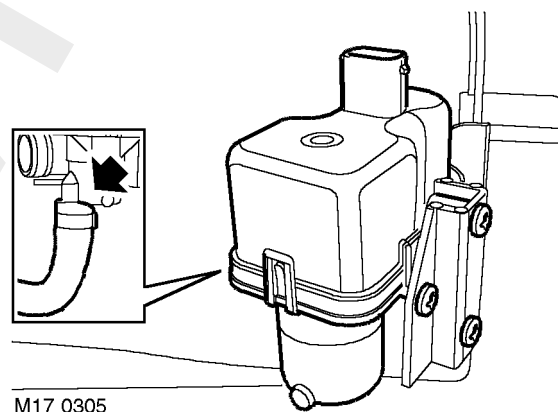


3. Отсоедините шланги от адсорбера и от датчика негерметичности топливного бака.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.



4. Отверните 2 болта крепления кронштейна адсорбера и снимите адсорбер вместе с кронштейном.
5. Отсоедините электрический разъём от датчика негерметичности и снимите адсорбер с клапаном в сборе.



6. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от датчика негерметичности.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.
7. Отверните 3 болта крепления и снимите датчик негерметичности.

СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ

Установка

1. Установите датчик негерметичности и закрепите его болтами.
2. Присоедините шланг и закрепите его хомутом.
3. Установите кронштейн с адсорбером и присоедините электрический разъём.
4. Установите кронштейн на место, вверните болты и затяните их моментом 4 Н·м.
5. Присоедините шланги к датчику негерметичности и к адсорберу.
6. Установите подкрылок.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.**

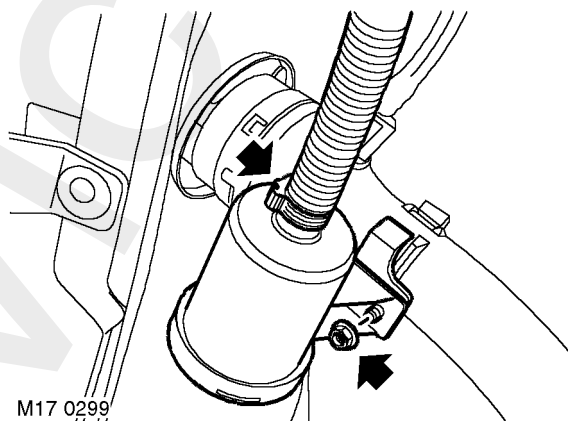
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Фильтр насоса системы контроля герметичности топливного бака: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.**



3. Отверните гайку и снимите фильтр с кронштейна.
4. Ослабьте хомут и снимите фильтр со шланга.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

Установка

1. Присоедините фильтр к шлангу и закрепите хомутом.
2. Установите фильтр на кронштейн и затяните гайку моментом 3 Н·м.
3. Установите подкрылок.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.**
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

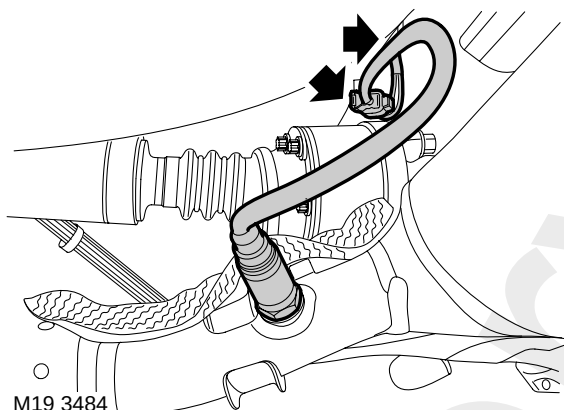


Каталитический нейтрализатор правого ряда цилиндров: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка

Демонтаж

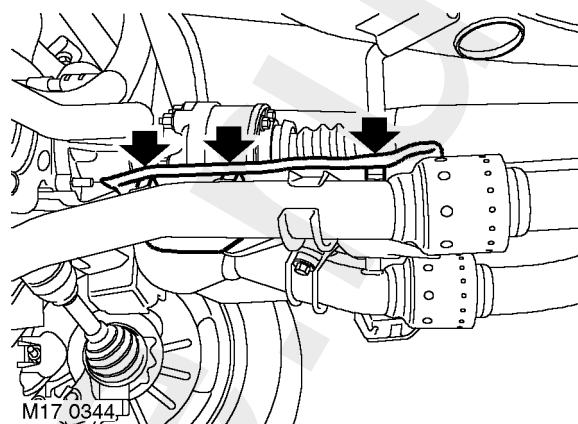
1. Установите автомобиль на четырёхстоечный подъемник.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.

**☞ ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**

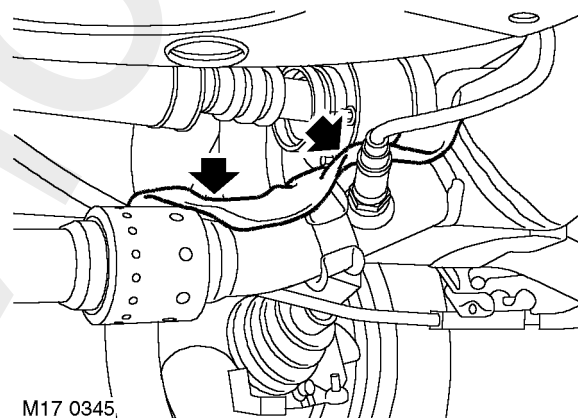


4. Освободите от хомутов проводной жгут переднего кислородного датчика.
5. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.
6. Снимите среднюю секцию выпускной системы с глушителем.

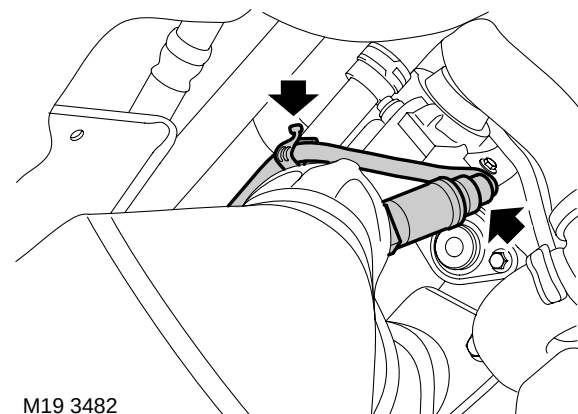
**☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ
СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция
выпускной системы: страны
Североамериканского рынка.**



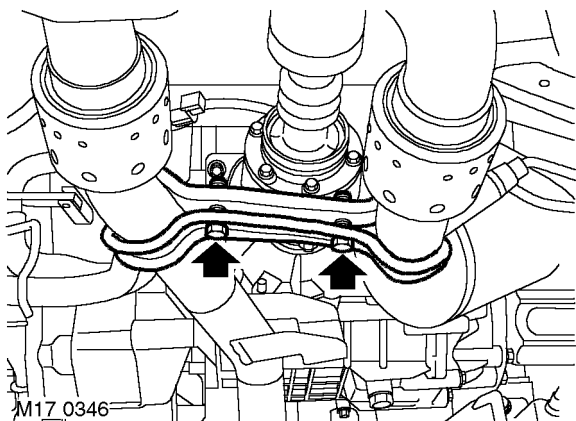
7. Отверните 3 болта и снимите левый теплозащитный экран.



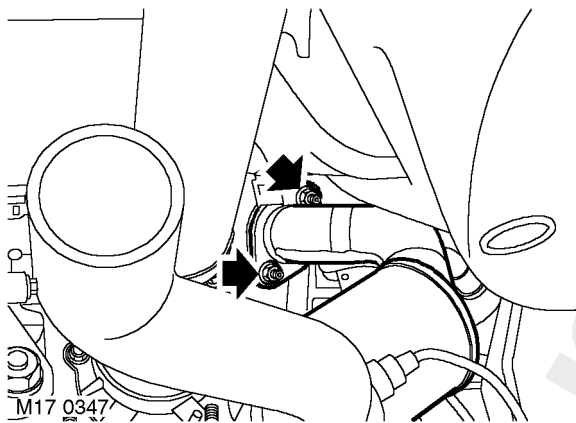
8. Отверните 2 болта и снимите правый теплозащитный экран.



9. Отсоедините жгут проводов заднего кислородного датчика от скоб крепления.
10. Освободите и отсоедините разъём заднего кислородного датчика.



11. Отверните 2 болта поперечного хомута выпускных труб и снимите хомут.



12. Отверните 2 гайки крепления нейтрализатора, снимите нейтрализатор и утилизируйте прокладку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

13. Пометьте оба кислородных датчика и снимите их с нейтрализатора.

Установка

1. Очистите кислородные датчики и привалочные поверхности.
2. Установите оба датчика и затяните их моментом 55 Н·м.
3. Протрите нейтрализатор и ответную привалочную поверхность.
4. Установите нейтрализатор с новой прокладкой, наживите гайки, но не затягивайте их окончательно.
5. Установите хомут, вверните болты, но не затягивайте их окончательно.
6. Присоедините разъем заднего кислородного датчика и закрепите его в кронштейне.
7. Закрепите жгут в хомутах.
8. Установите на место теплозащитные экраны и затяните болты крепления моментом 10 Н·м.
9. Установите среднюю секцию выпускной системы с глушителем.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы: страны Североамериканского рынка.

10. Затяните гайки крепления нейтрализатора к коллектору. Момент затяжки 50 Н·м.
11. Затяните болты стяжного хомута. Момент затяжки 10 Н·м.
12. Присоедините разъем переднего кислородного датчика и закрепите его в кронштейне.
13. Закрепите жгут в хомутах.
14. Установите на место шумоизолирующий кожух.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.

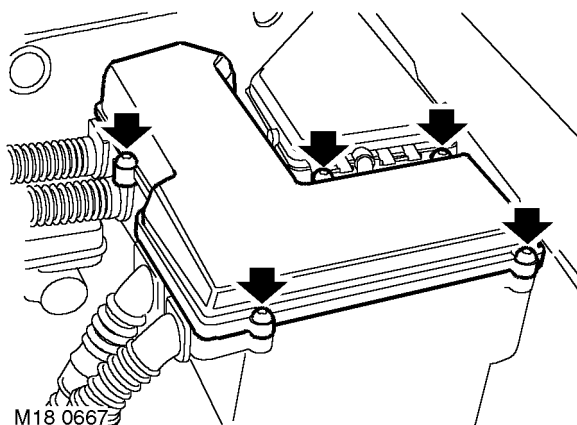
15. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



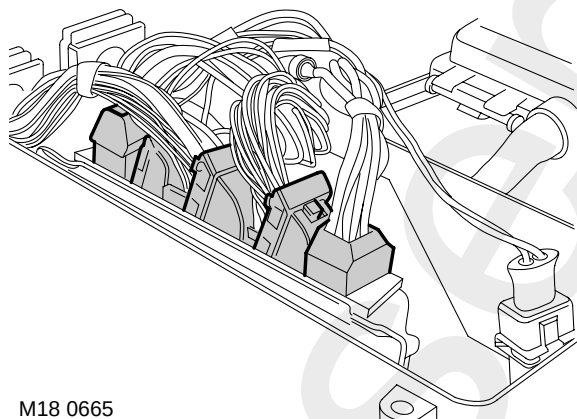
Блок управления двигателем (ЕСМ)

Демонтаж

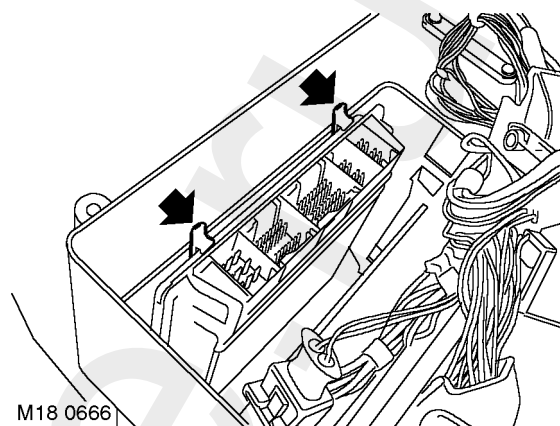
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните 5 винтов крепления крышки монтажной коробки ("E" box). Снимите крышку.



3. Отсоедините от блока управления 5 разъемов.



4. Освободите два фиксатора и снимите блок управления двигателем (ЕСМ).

Установка

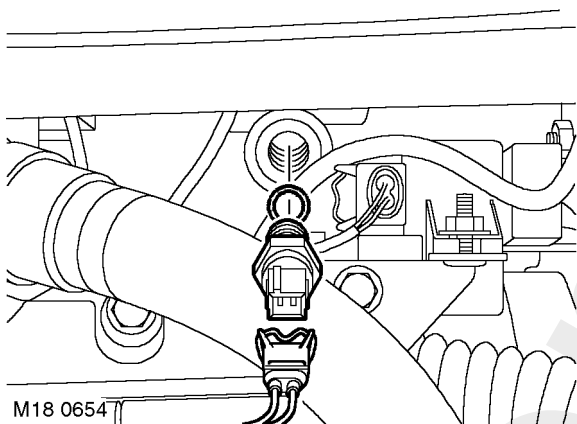
1. Установите блок управления двигателем (ЕСМ) и присоедините разъемы.
2. Установите крышку монтажной коробки, вверните винты и затяните их моментом 2 Н·м.
3. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
4. Запустите блок управления при помощи диагностического прибора TestBook/T4.

ВНИМАНИЕ: Блок управления допускает до 13 эпизодов перепрограммирования.

Датчики: датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
🔧 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
3. Снимите прокладку впускного коллектора.
🔧 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.



4. Отсоедините колодку от датчика температуры охлаждающей жидкости.
5. Пользуясь высокой торцевой головкой, осторожно выверните датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT) и утилизируйте прокладку.

Установка

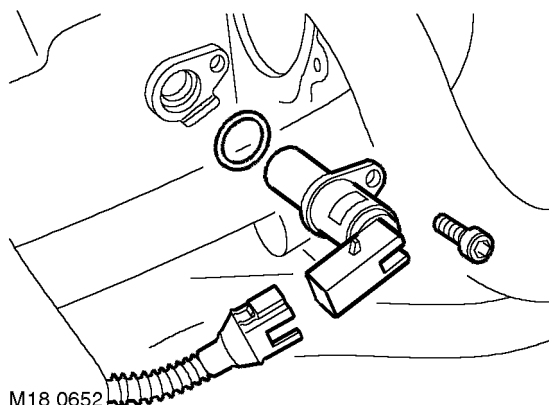
1. Протрите привалочные поверхности датчика (ECT) и головки цилиндров.
2. Наденьте на датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT) новую уплотнительную шайбу, вверните его и затяните моментом 15 Н·м.
3. Присоедините разъем к датчику температуры охлаждающей жидкости (ECT).
4. Установите прокладки впускного коллектора.
🔧 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
6. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
🔧 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.



Датчики: датчик положения коленчатого вала (СКР)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите стартер.
🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.



3. Отсоедините колодку от датчика положения коленчатого вала (СКР).
4. Отверните винт с внутренним шестигранником и снимите датчик положения коленчатого вала (СКР).
5. Снимите и утилизируйте прокладку.

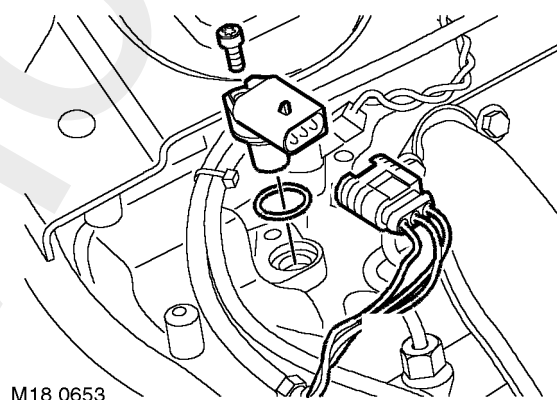
Установка

1. Протрите датчик положения коленчатого вала (СКР) и ответные привалочные поверхности.
2. Установите новое уплотнение на датчик положения коленчатого вала (СКР).
3. Установите датчик положения коленчатого вала (СКР) и затяните винт крепления моментом 8 Н·м.
4. Присоедините колодку к датчику положения коленчатого вала (СКР).
5. Установите на место стартер.
🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчики: датчик положения распределительного вала (СМР)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
3. Отсоедините разъём от датчика положения распредвала (СМР).



4. Отверните винт с внутренним шестигранником, которым датчик (СМР) крепится к клапанной крышке.
5. Выньте датчик положения распредвала (СМР) и утилизируйте уплотнительную шайбу.

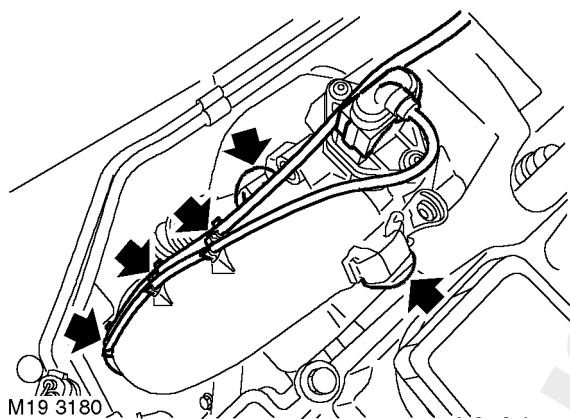
Установка

1. Протрите датчик положения распредвала (СМР) и ответные привалочные поверхности.
2. Установите на датчик (СМР) новое уплотнение, установите датчик на клапанную крышку и затяните винт крепления. Момент затяжки 8 Н·м.
3. Присоедините разъём к датчику положения распредвала (СМР).
4. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

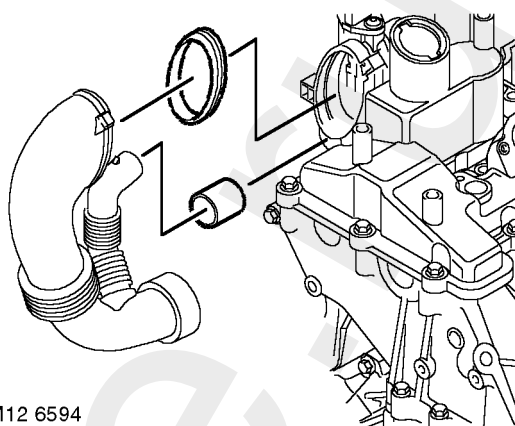
Датчики: объединённый датчик массового расхода воздуха (MAF) и температуры воздуха на впуске (IAT)

Демонтаж

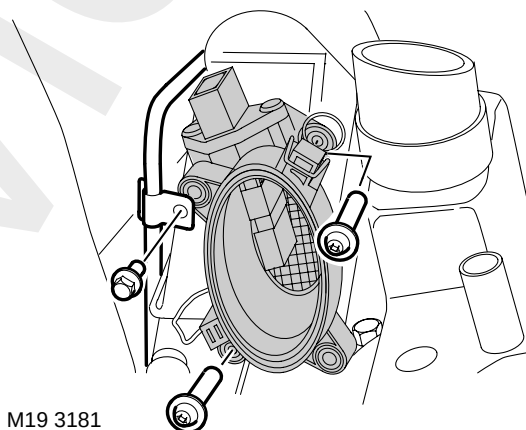
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Выньте фильтрующий элемент воздухоочистителя.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.



3. Отсоедините разъём от датчика расхода/температуры воздуха (MAF/IAT).
4. Отсоедините вакуумный шланг и проводной жгут от воздушного шланга турбокомпрессора.
5. Снимите два хомута крепления воздушного шланга турбокомпрессора к датчику расхода/температуры воздуха и снимите шланг.



6. Снимите уплотнение между шлангом и датчиком расхода/температуры воздуха.
7. Снимите втулку, соединяющую шланг вентиляции картера с корпусом воздухоочистителя.



8. Отверните болт и отведите шланг вентиляции в сторону.
9. Выверните 2 болта крепления датчика MAF/IAT и снимите датчик.

Установка

1. Очистите корпус датчика и привалочную поверхность.
2. Установите корпус с датчиком на корпус фильтра очистки воздуха и затяните винты крепления моментом 6 Н·м.
3. Присоедините разъём к датчику MAF/IAT.
4. Наденьте шланг вентиляции и затяните болт моментом 6 Н·м.
5. Установите втулку, соединяющую шланг вентиляции картера с корпусом воздушного фильтра.
6. Установите верхнюю прокладку на воздушный шланг турбокомпрессора и проверьте состояние нижней прокладки на турбокомпрессоре.

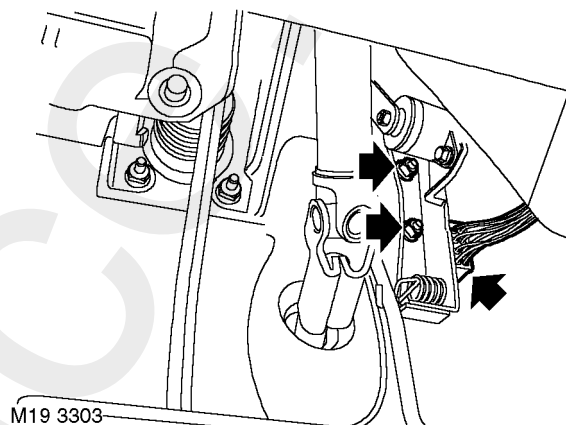


7. Установите шланг на турбокомпрессор, присоедините шланг вентиляции и датчик расхода/температуры воздуха.
8. Закрепите воздушный шланг хомутами.
9. Закрепите вакуумный шланг и жгут в хомутах.
10. Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.**
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

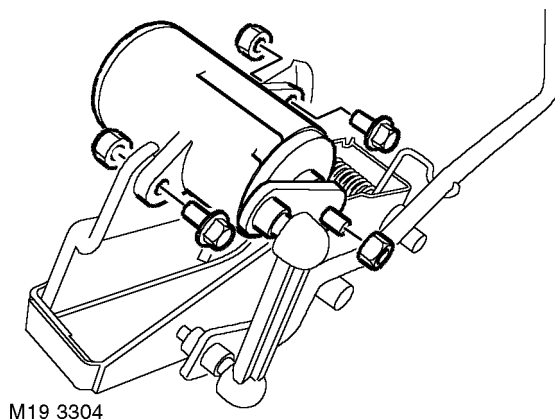
Датчик положения дроссельной заслонки: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните 2 гайки и снимите педаль газа со шпилек.
3. Освободите разъём датчика положения педали газа от кронштейна и отсоедините его от главного жгута.



4. Отверните гайку и отсоедините тягу от датчика.
5. Отверните 2 гайки с болтами и снимите датчик.

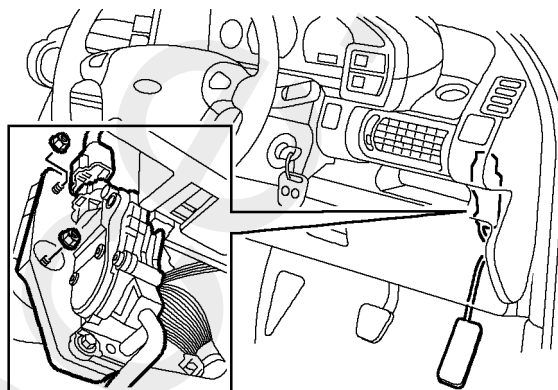
Установка

1. Установите датчик положения и затяните гайки и болты крепления моментом 10 Н·м.
2. Удерживая педаль газа вблизи, установите тягу на датчик и затяните гайку моментом 10 Н·м.
3. Установите педаль газа, присоедините разъём датчика и закрепите его на кронштейне.
4. Установите педаль на шпильки и затяните гайки моментом 25 Н·м.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
6. Для проверки правильности работы датчика используйте прибор TestBook/T4.

Датчик положения дроссельной заслонки: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Проверьте, чтобы зажигание было выключено.



M19 3612

2. Отверните 2 гайки и освободите педаль газа с датчиком положения дроссельной заслонки от шпилек.
3. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.
4. Снимите педаль газа с датчиком положения дроссельной заслонки.

Установка

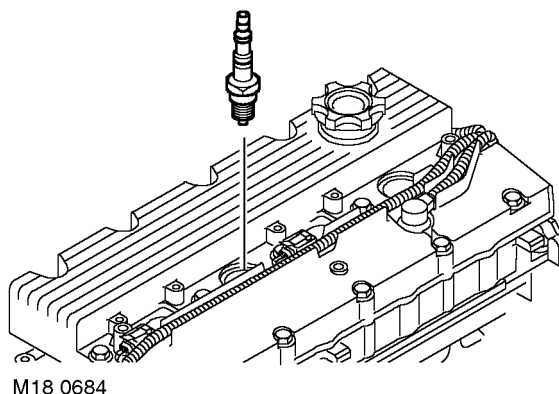
1. Установите педаль газа с датчиком и присоедините разъём.
2. Установите педаль газа с датчиком на шпильки и затяните гайки моментом 25 Н·м.



Свечи зажигания

Демонтаж

1. Снимите катушки зажигания.
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Катушка зажигания.
2. Протрите поверхность вокруг свечей зажигания.



3. При помощи торцевой головки на 16 мм выверните 4 свечи зажигания.

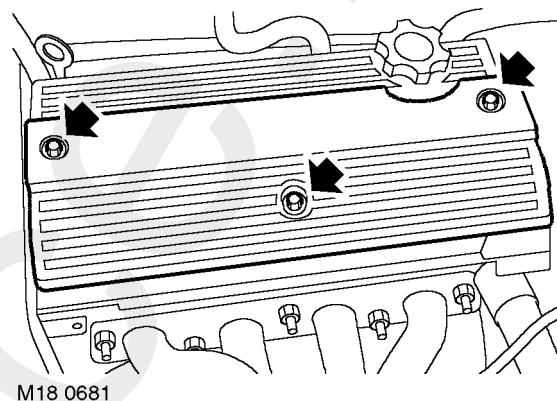
Установка

1. Отрегулируйте межэлектродный зазор в свечах на 1,00 мм.
2. Вверните свечи зажигания и затяните их моментом 27 Н·м.
3. Установите катушки зажигания.
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: MEMS, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Катушка зажигания.

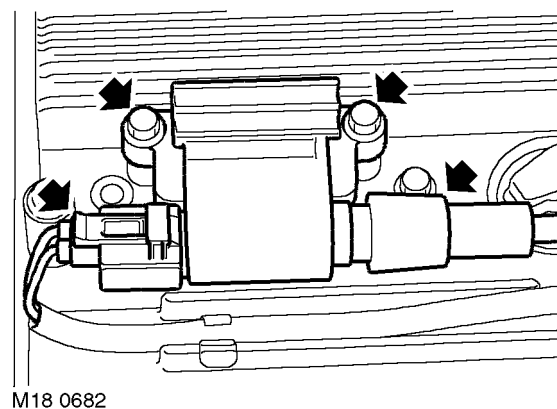
Катушка зажигания

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните 3 болта крепления крышки катушек зажигания.
3. Снимите крышку.
4. Отсоедините провод высокого напряжения от свечи зажигания.



5. Отверните 2 болта крепления катушки и снимите её со свечи зажигания.
6. Отсоедините разъём от катушки и снимите катушку.
7. Отсоедините от катушки провод высокого напряжения.

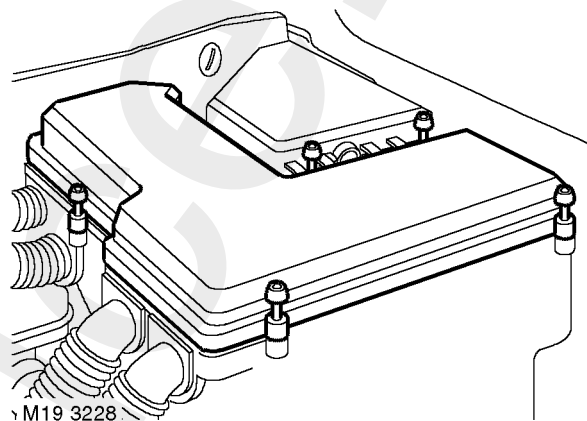
Установка

1. Присоедините провод высокого напряжения к катушке зажигания.
2. Установите катушку, присоедините разъём и закрепите катушку зажигания на свече зажигания.
3. Вверните 2 болта и затяните их моментом 8 Н·м.
4. Присоедините провод высокого напряжения к свече зажигания и закрепите провод в кронштейне.
5. Установите крышку катушки зажигания, вверните болты крепления и затяните их моментом 10 Н·м.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

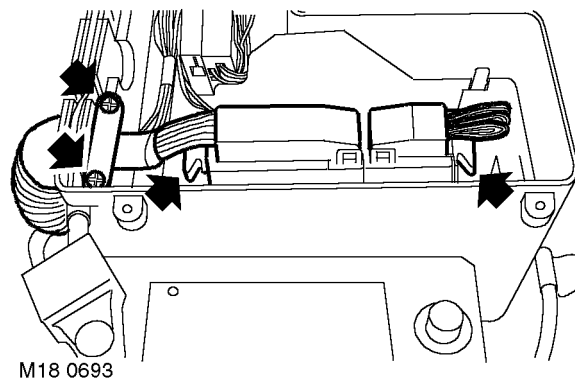
Блок управления двигателем (ЕСМ): блок реализации стратегий зажигания и топливоподачи

Демонтаж

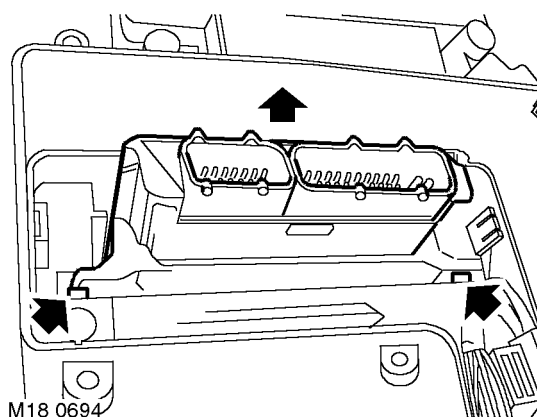
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните 5 болтов крепления крышки монтажной коробки.



3. Отверните 2 болта крепления прижимной планки проводного жгута блока управления и снимите планку.
4. Отстегните защёлки и отсоедините разъёмы от блока управления.



5. Освободите два фиксатора и снимите блок управления двигателем (ECM).

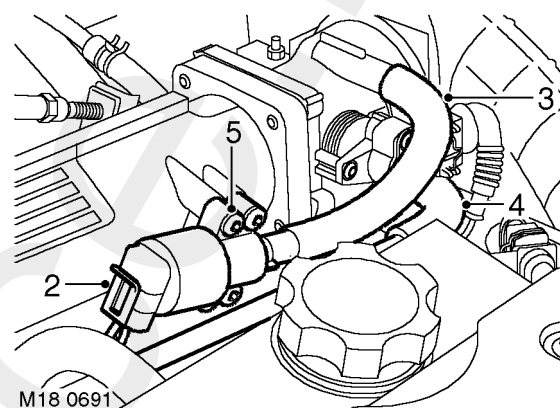
Установка

1. Установите в монтажную коробку блок управления двигателем (ECM).
2. Присоедините к блоку управления разъёмы.
3. Установите прижимную планку жгута блока управления и закрепите её винтами.
4. Установите крышку монтажной коробки и закрепите её винтами.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
6. Запустите блок управления при помощи диагностического прибора TestBook/T4.

Регулятор холостого хода (IAC)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



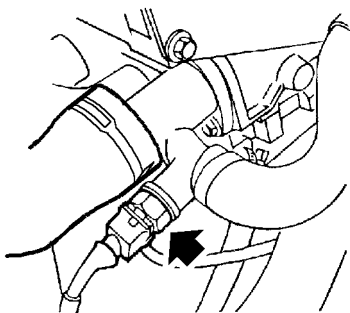
2. Отсоедините разъём от регулятора холостого хода.
3. Отсоедините обводной воздушный шланг от регулятора холостого хода и снимите его с дроссельного патрубка.
4. Отсоедините от дроссельного патрубка шланг вентиляции и отведите в сторону.
5. Отверните 4 винта крепления регулятора холостого хода к впускному коллектору.
6. Снимите регулятор холостого хода.
7. Снимите и утилизируйте кольцевое уплотнение.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности регулятора холостого хода и впускного коллектора.
2. Смажьте новое кольцевое уплотнение силиконовой смазкой и наденьте его на регулятор холостого хода.
3. Установите на регулятор холостого хода на впускной коллектор.
4. Вверните болты крепления регулятора холостого хода и затяните их моментом 1,5 Н·м.
5. Присоедините шланг вентиляции к дроссельному патрубку.
6. Установите обводной воздушный шланг на регулятор холостого хода и присоедините его к дроссельному патрубку.
7. Присоедините разъём к регулятору холостого хода.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчики: датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT)

Демонтаж



M18 0687

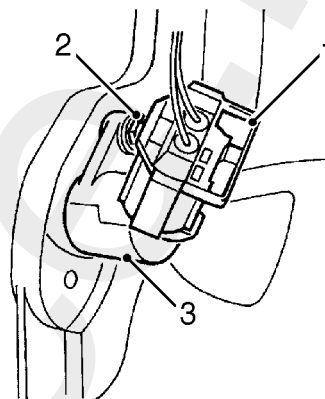
1. Отсоедините колодку от датчика температуры охлаждающей жидкости.
2. Установите емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.
3. Снимите датчик температуры охлаждающей жидкости.

Установка

1. Очистите привалочные поверхности датчика температуры и блока цилиндров.
2. Нанесите герметик STC 50552 на резьбовую часть датчика.
3. Наденьте на датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT) новую уплотнительную шайбу, вверните его и затяните моментом 15 Н·м.
4. Присоедините разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.
5. Убедитесь в отсутствии протечек и долейте жидкость в бачок до отметки "MAX".

Датчики: датчик положения коленчатого вала (СКР)

Демонтаж



M18 0686

1. Отсоедините колодку от датчика положения коленчатого вала (СКР).
2. Отверните болт крепления датчика положения коленчатого вала.
3. Снимите датчик положения коленчатого вала.

Установка

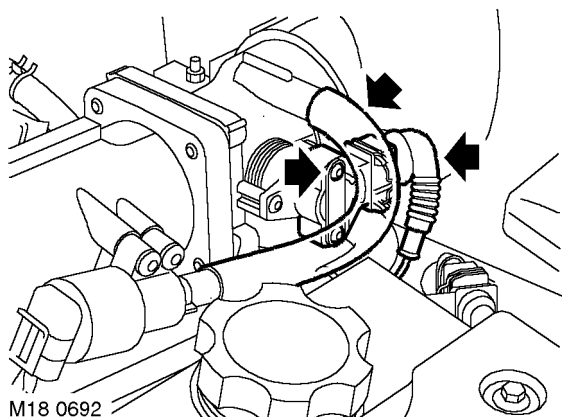
1. Протрите датчик положения коленчатого вала (СКР) и ответные привалочные поверхности.
2. Установите датчик положения вала двигателя на место, заверните винт крепления и затяните его с моментом 6 Н·м.
3. Присоедините колодку к датчику положения коленчатого вала (СКР).



Датчик положения дроссельной заслонки

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отсоедините обводной воздушный шланг от регулятора холостого хода и снимите его с дроссельного патрубка.
3. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.
4. Отверните и утилизируйте 2 винта с шайбами, которыми датчик положения дроссельной заслонки крепится к дроссельному патрубку.
5. Снимите с датчика табличку с данными.
6. Снимите датчик.

ВНИМАНИЕ: Не сдвигайте датчик с места вращением или при помощи рычага.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности дроссельного патрубка и датчика положения дроссельной заслонки.
2. Установите датчик на ось дроссельной заслонки. Проследите за тем, чтобы лыска на оси дроссельной заслонки совмести-лась с ответной частью на датчике положения.

ВНИМАНИЕ: Датчик положения дроссельной заслонки можно легко повредить при установке. Надевая датчик на ось дроссельной заслонки, пользуйтесь только усилием пальцев и прикладывайте его только к заштрихованным на рисунке участкам.

3. Поверните датчик против часовой стрелки до совмещения отверстий под крепление.

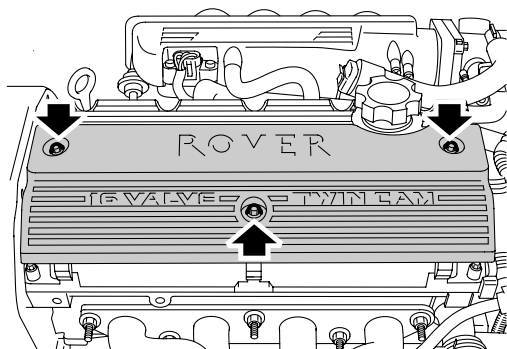
ВНИМАНИЕ: Не вращайте датчик по часовой стрелке и следите за тем, чтобы при вращении датчик не заходил за внутренние ограничители.

4. Установите на датчик табличку с данными.
5. Вверните новые болты крепления с новыми волнистыми шайбами и затяните болты моментом 1,5 Н·м.
6. Присоедините разъём к датчику положения дроссельной заслонки.
7. Установите обводной воздушный шланг на регулятор холостого хода и присоедините его к дроссельному патрубку.
8. Нажмите на педаль газа 2-3 раза, чтобы убедиться в том, что дроссельная заслонка перемещается от полностью открытого до полностью закрытого положения.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчики: датчик положения распределительного вала (CMP)

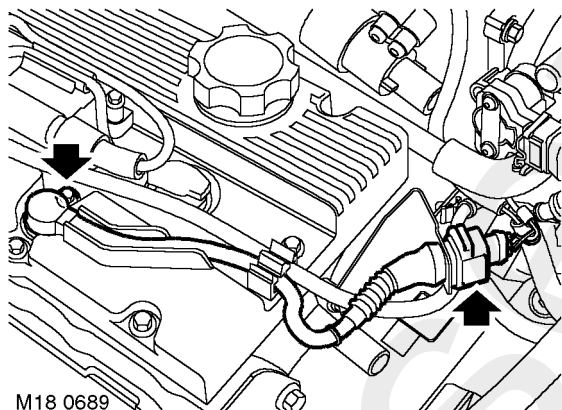
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



M18 0688

2. Отверните 3 болта крепления крышки катушек зажигания к двигателю и снимите крышку.



M18 0689

3. Освободите разъём жгута датчика положения распредвала от кронштейна и отсоедините разъём.
4. Освободите жгут датчика из хомута.
5. Отверните болт крепления датчика положения распредвала (CMP) и снимите датчик.

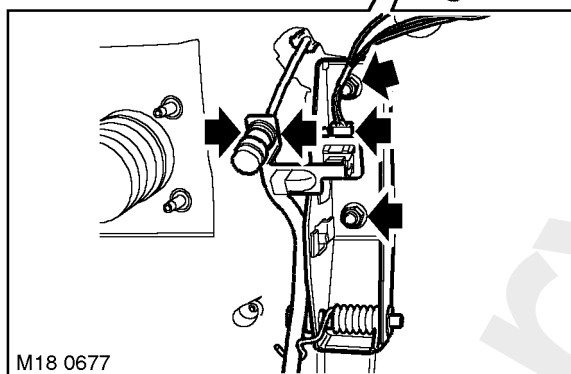
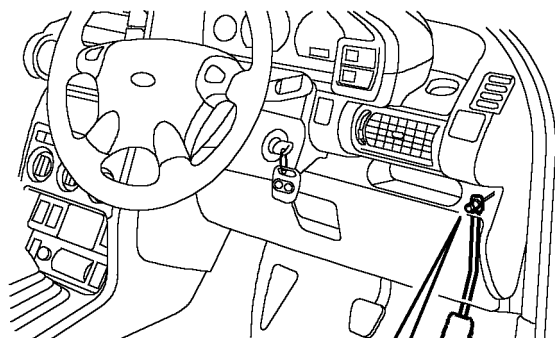
Установка

1. Протрите датчик положения распредвала (CMP) и ответные привалочные поверхности.
2. Установите датчик положения распредвала (CMP), вверните болт затяните его моментом 10 Н·м.
3. Присоедините разъём датчика положения распредвала и закрепите его на кронштейне.
4. Установите крышку катушки зажигания, вверните болты крепления и затяните их моментом 10 Н·м.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



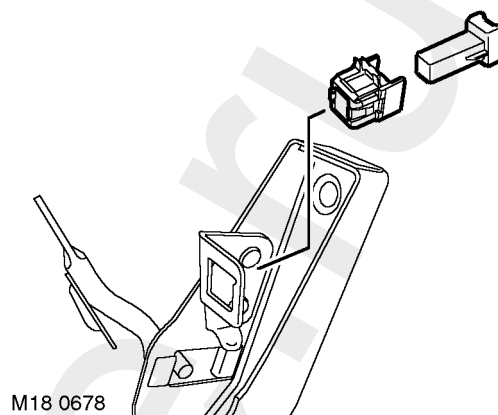
Контактный датчик положения педали

Демонтаж



M18 0677

1. Отверните 2 гайки крепления педали в сборе к щитку передка.
2. Отсоедините трос газа от педали газа.
3. Отсоедините разъём от контактного датчика положения педали.
4. Снимите с автомобиля педаль газа в сборе.

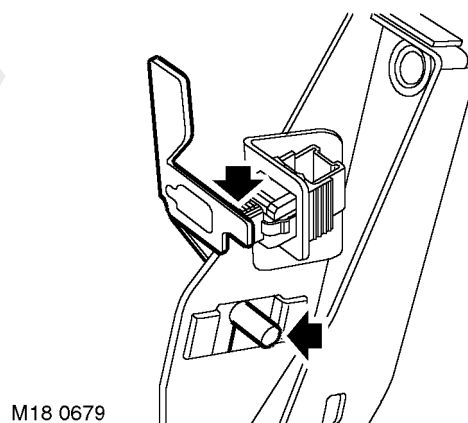


M18 0678

5. Отсоедините датчик от кронштейна на педали газа.
6. Освободите кронштейн от креплений на педали газа и снимите кронштейн.

Установка

1. Установите кронштейн датчика на педаль газа и закрепите его.
2. Полностью наденьте датчик на кронштейн.

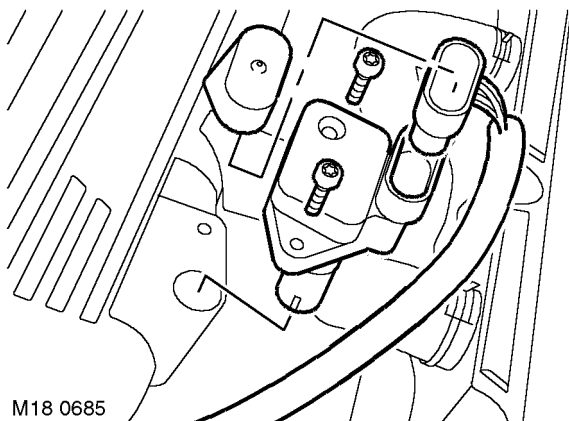


M18 0679

3. Для проверки правильности регулировки положения датчика убедитесь в том, что выступ педали газа касается выключателя на датчике при полностью отпущенной педали.
4. Присоедините разъём к контактному датчику положения педали.
5. Присоедините трос газа к педали газа и закрепите его.
6. Установите педаль газа с датчиком на шпильки, наживите гайки и затяните их моментом 25 Н·м.

Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе (MAP)

Демонтаж



1. Снимите крышку и отсоедините разъём от датчика абсолютного давления во впускном коллекторе (MAP).
2. Отверните 2 винта крепления датчика абсолютного давления к впускному коллектору.
3. Снимите датчик с коллектора.

Установка

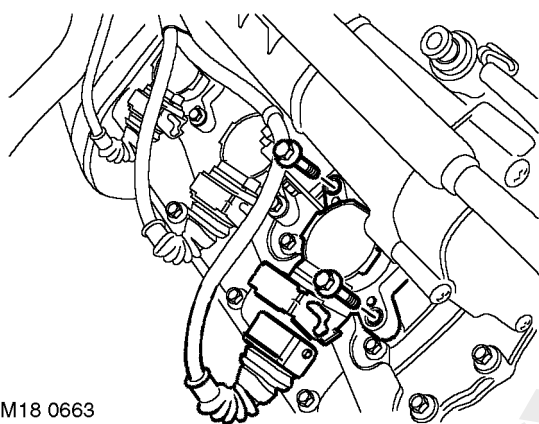
1. Протрите датчик давления и ответные привалочные поверхности на впускном коллекторе.
2. Установите датчик давления на впускной коллектор и затяните болты крепления.
3. Присоедините к датчику электрический разъём.
4. Поставьте крышку разъёма.



Свечи зажигания: до мая 2003 года

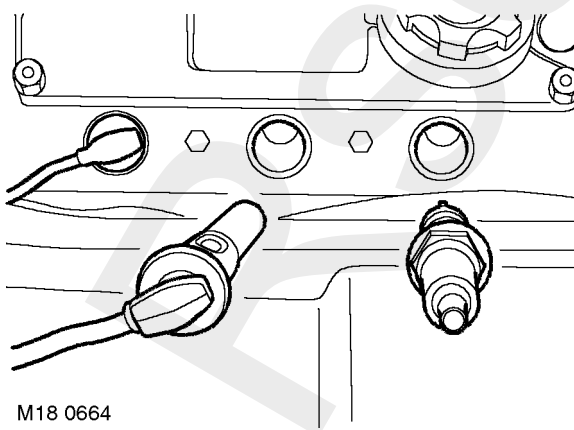
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



M18 0663

3. **Только для правой головки цилиндров:** Освободите защёлки и отсоедините разъёмы от катушек зажигания.
4. **Только для правой головки цилиндров:** Отверните 6 болтов крепления катушек зажигания к клапанной крышке правой головки цилиндров и выньте катушки.



M18 0664

5. **Только для левой головки цилиндров:** Пометив положение, отсоедините провода высокого напряжения.

6. Пользуясь свечной головкой на 16 мм, выверните свечи зажигания из обеих головок цилиндров.

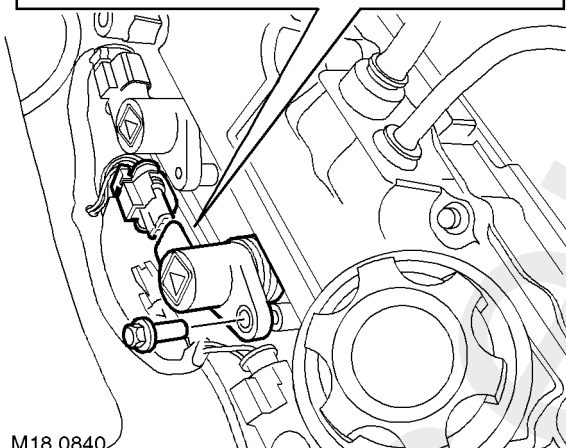
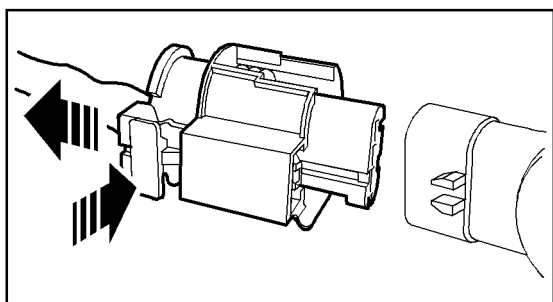
Установка

1. Отрегулируйте межэлектродный зазор в свечах на 1,00 мм.
2. Вверните свечи зажигания и затяните их моментом 25 Н·м.
3. **Только для левой головки цилиндров:** Присоедините провода высокого напряжения.
4. **Только для правой головки цилиндров:** Установите катушки зажигания на свечи.
5. **Только для правой головки цилиндров:** Вверните болты крепления катушек зажигания к правой клапанной крышке и затяните их моментом 9 Н·м.
6. **Только для правой головки цилиндров:** Присоедините разъёмы к катушкам зажигания и закрепите разъёмы фиксаторами.
7. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Свечи зажигания: с мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
**👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**



M18 0840

Установка

1. Проверьте и при необходимости отрегулируйте межэлектродный зазор.
**👉 ТЕХНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ, Двигатель -
бензиновый KV6.**
2. Вверните свечи зажигания и затяните их моментом 25 Н·м.
3. Нанесите на нижние уплотнения катушек смазку для резины и полностью вставьте катушки в головки цилиндров.
4. Вверните болты крепления катушек зажигания и затяните их моментом 10 Н·м.
5. Присоедините разъёмы к катушкам зажигания и закрепите разъёмы.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
**👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

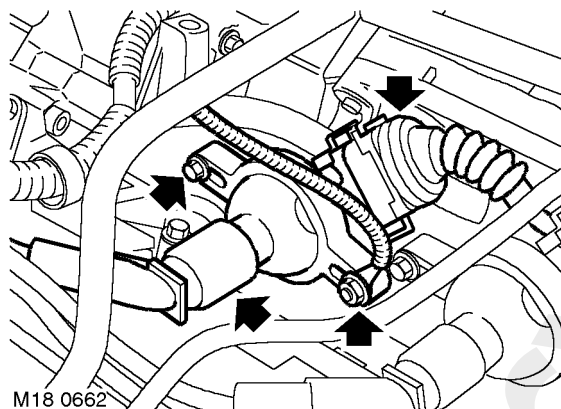
3. Освободите защёлки и отсоедините разъёмы от катушек зажигания.
4. Отверните 6 болтов крепления катушек зажигания к головкам цилиндров.
5. Потяните за катушки и выньте их из головок цилиндров.
6. Пользуясь свечной головкой на 16 мм, выверните свечи зажигания из обеих головок цилиндров.



Катушка зажигания (отдельная) левой головки цилиндров: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**



3. Отсоедините от катушки зажигания провод высокого напряжения.
4. Освободите защёлку и отсоедините разъём от катушки зажигания.
5. Отверните гайку, снимите провод "массы", отверните болт крепления катушки зажигания к левому впускному коллектору и снимите катушку.

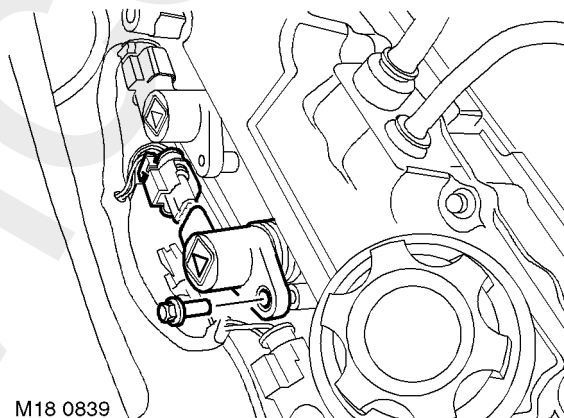
Установка

1. Установите катушку зажигания и провод "массы" на левый впускной коллектор, наживите гайку, вверните болт и затяните их моментом 9 Н·м.
2. Присоедините разъём к катушке зажигания и закрепите разъём фиксатором.
3. Присоедините к катушке зажигания провод высокого напряжения.
4. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Катушка зажигания (отдельная) левой головки цилиндров: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**



3. Выньте фиксатор разъёма катушки зажигания и отсоедините разъём от катушки.
4. Отверните болт крепления катушки зажигания к клапанной крышке.
5. Снимите катушку зажигания с клапанной крышки.

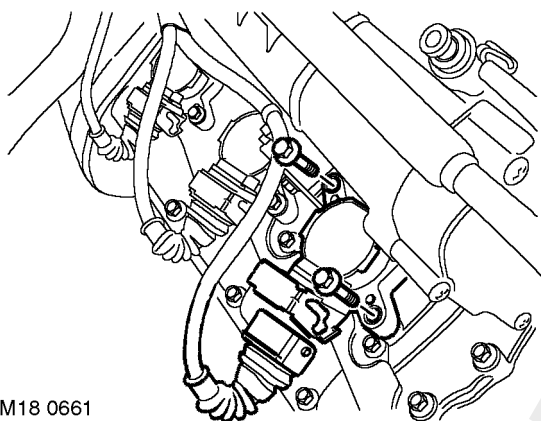
Установка

1. Смажьте нижнее уплотнение катушки смазкой для резины.
2. Установите катушку зажигания на клапанную крышку, вверните болт крепления и затяните его моментом 5 Н·м.
3. Присоедините к катушке разъём и закрепите его.
4. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**
5. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.

Катушка зажигания (отдельная) правой головки цилиндров: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**



M18 0661

3. Освободите защёлку и отсоедините разъём от катушки зажигания.
4. Отверните 2 болта крепления катушки зажигания к правой клапанной крышке.
5. Освободите и снимите катушку зажигания со свечи зажигания.

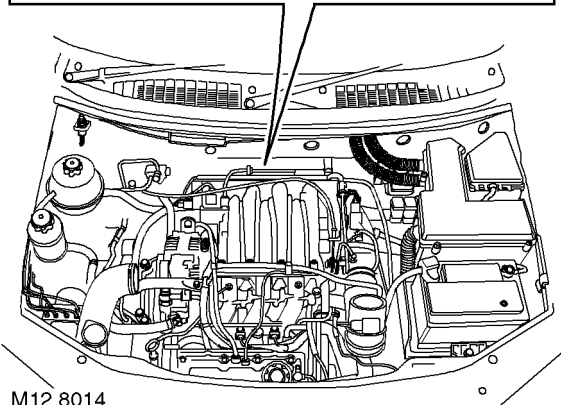
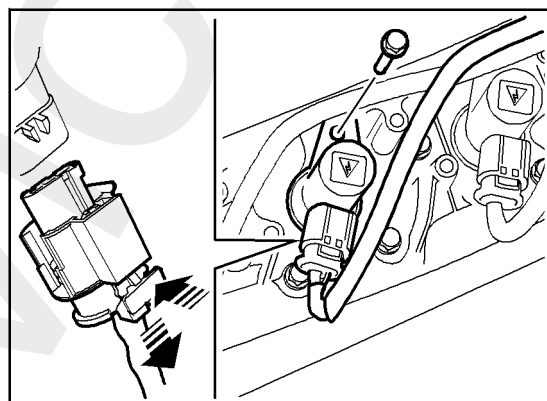
Установка

1. Установите катушку зажигания на свечу зажигания.
2. Вверните болты крепления катушки зажигания к правой клапанной крышке и затяните их моментом 9 Н·м.
3. Присоедините разъём к катушке зажигания и закрепите разъём фиксатором.
4. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Катушка зажигания (отдельная) правой головки цилиндров: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**



M12 8Q14

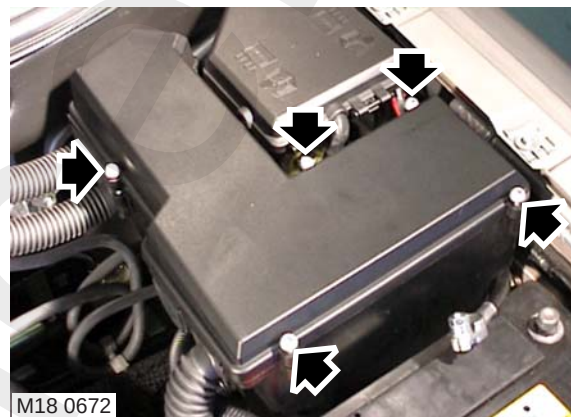
3. Выньте фиксатор разъёма катушки зажигания и отсоедините разъём от катушки.
4. Отверните болт крепления катушки зажигания к клапанной крышке.
5. Снимите катушку зажигания с клапанной крышки.

**Установка**

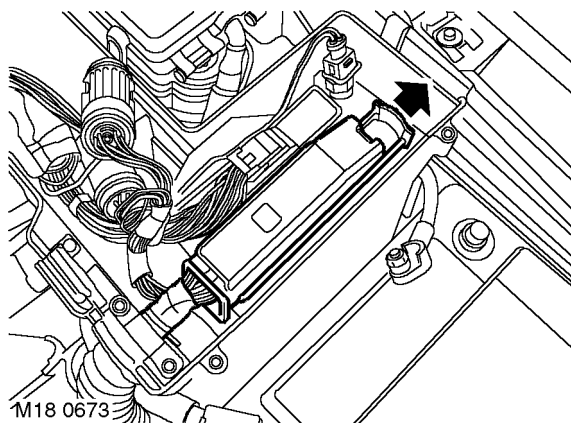
1. Смажьте нижнее уплотнение катушки смазкой для резины.
2. Установите катушку зажигания на клапанную крышку, вверните болт крепления и затяните его моментом 5 Н·м.
3. Присоедините к катушке разъём и закрепите его.
4. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
5. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.

Блок управления двигателем (ЕСМ): кроме стран Североамериканского рынка**Демонтаж**

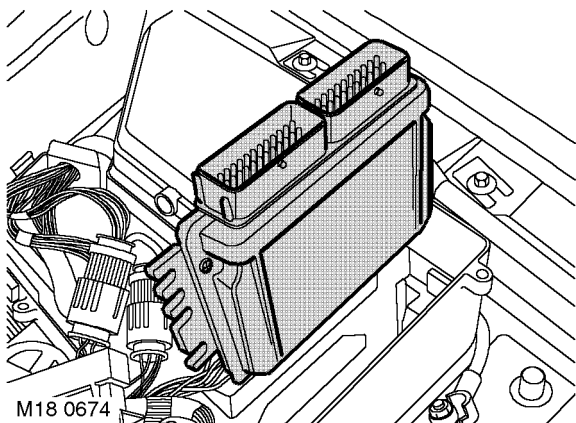
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Выверните 5 винтов крепления крышки монтажной коробки и снимите крышку.



3. Отстегните защёлку и отсоедините разъём от блока управления.



4. Выньте из монтажной коробки блок управления двигателем (ECM).

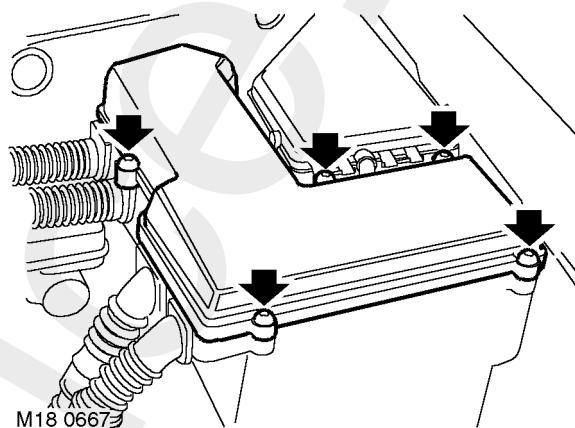
Установка

1. Установите в монтажную коробку блок управления двигателем (ECM).
2. Присоедините разъём к блоку управления двигателем и закрепите защёлку.
3. Установите крышку монтажной коробки, вверните винты и затяните их моментом 2 Н·м.
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

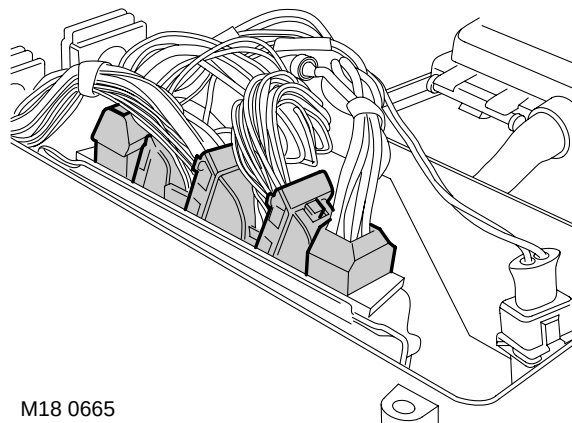
Блок управления двигателем (ECM): страны Североамериканского рынка

Демонтаж

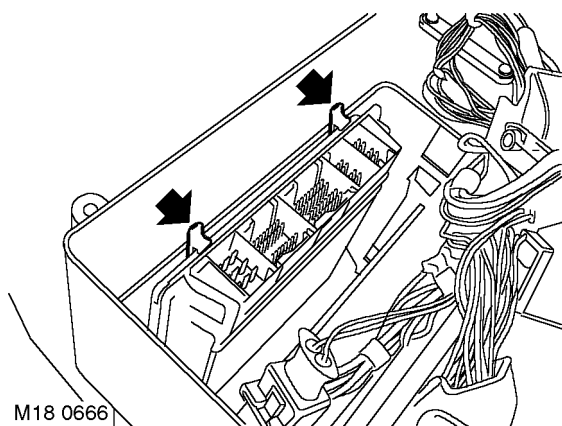
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните 5 винтов крепления крышки монтажной коробки ("E" box). Снимите крышку.



3. Отсоедините 5 разъёмов от блока управления двигателем.



4. Освободите два фиксатора и снимите блок управления двигателем (ECM).

Установка

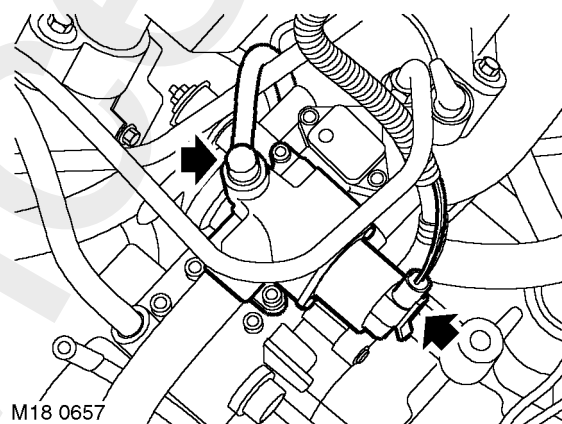
1. Установите блок управления двигателем (ECM) и присоедините разъёмы.
2. Установите крышку монтажной коробки, вверните винты и затяните их моментом 2 Н·м.
3. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
4. Запустите блок управления при помощи диагностического прибора TestBook/T4.

ВНИМАНИЕ: Блок управления двигателем допускает не более 20 перепрограммирований.

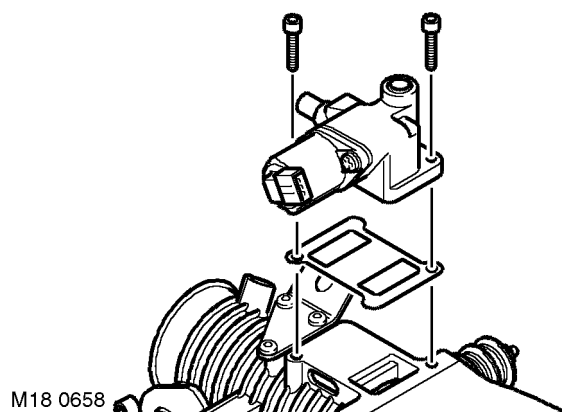
Регулятор холостого хода (IACV)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.



3. Отсоедините разъём от регулятора холостого хода.
4. Отожмите заплечики и выньте вакуумный шланг из корпуса регулятора холостого хода.



5. Отверните 2 болта крепления регулятора холостого хода к дроссельному патрубку.
6. Снимите регулятор холостого хода и утилизируйте прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности регулятора холостого хода и дроссельного патрубка.
2. Установите на регулятор холостого хода новую прокладку.
3. Установите регулятор холостого хода, верните болты крепления и затяните их.
4. Присоедините вакуумный шланг к регулятору холостого хода.
5. Присоедините разъем к регулятору холостого хода.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.



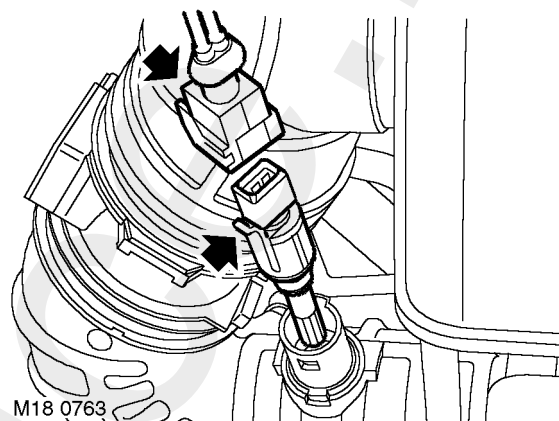
ДВИГАТЕЛЬ KV6 -

**МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**

7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчик температуры воздуха на впуске (IAT): страны североамериканского рынка

Демонтаж



1. Отсоедините разъем от датчика температуры воздуха на впуске.
2. Освободите крепление датчика и снимите его. Утилизируйте прокладку.

Установка

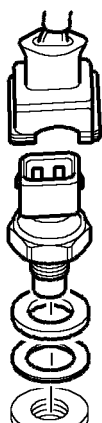
1. Протрите датчик температуры воздуха на впуске и ответные привалочные поверхности.
2. Установите на датчик новое уплотнение.
3. Установите датчик температуры и присоедините разъем.



Датчики: датчик температуры охлаждающей жидкости (ЕСТ)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите термостат.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Термостат.**



M18 0675

3. Отсоедините разъём от датчика температуры охлаждающей жидкости.
4. Выверните датчик температуры охлаждающей жидкости и утилизируйте уплотнительную шайбу.
5. Снимите датчик температуры с блока цилиндров.
6. Снимите с датчика стальную и уплотнительную шайбы, утилизируйте уплотнительную шайбу.

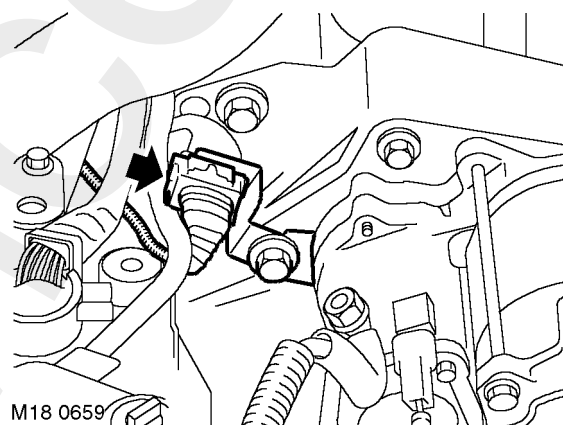
Установка

1. Очистите привалочные поверхности датчика температуры и блока цилиндров.
2. Установите на датчик новую уплотнительную шайбу, затем - стальную шайбу.
3. Вверните датчик температуры и затяните его. Момент затяжки 17 Н·м.
4. Установите термостат.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Термостат.**
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчики: датчик положения коленчатого вала (СКР)

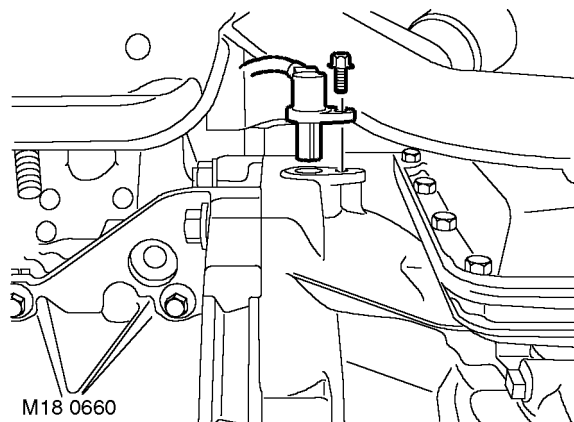
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



M18 0659

3. Отсоедините разъём датчика положения коленчатого вала от моторного жгута.
4. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



M18 0660

5. Отверните болт крепления датчика положения коленчатого вала к коробке передач и снимите датчик.

Установка

1. Протрите датчик положения коленчатого вала (СКР) и ответные привалочные поверхности.
2. Установите датчик положения коленчатого вала, вверните болт крепления и затяните его моментом 9 Н·м.
3. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

4. Присоедините разъём датчика положения коленчатого вала к моторному жгуту.
5. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

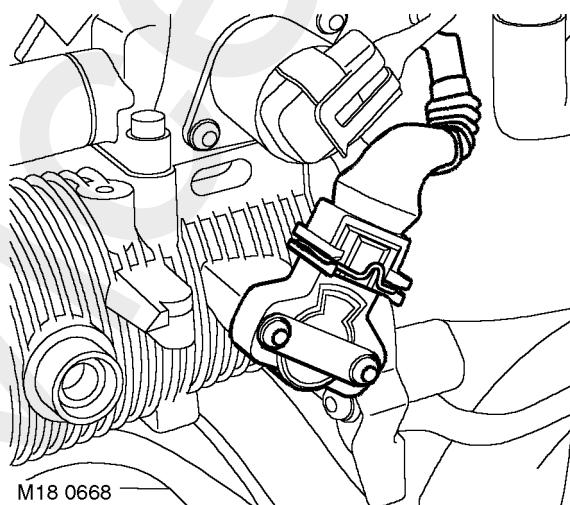
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчик положения дроссельной заслонки

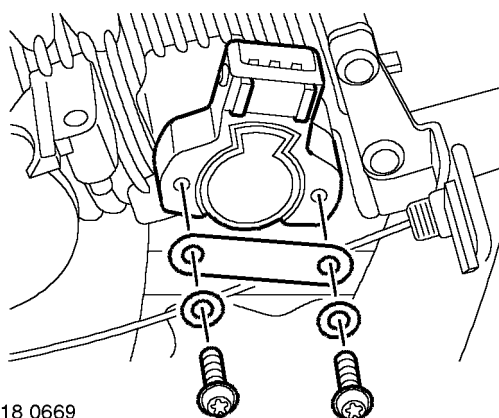
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух.

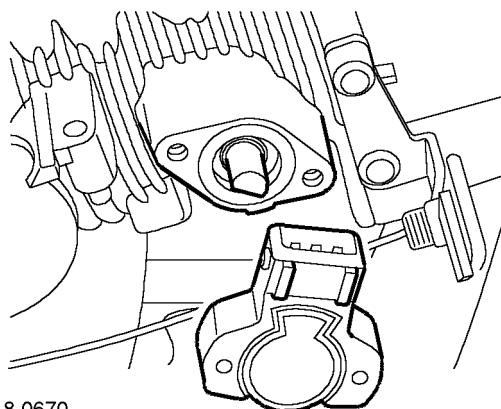
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



3. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.



4. Отверните и утилизируйте 2 винта с шайбами, которыми датчик положения дроссельной заслонки крепится к впускному коллектору.
5. Снимите с датчика табличку с данными.



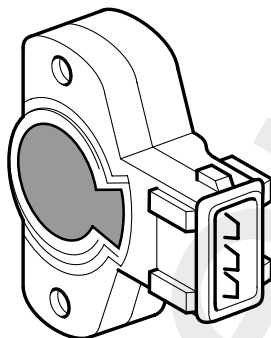
M18 0670

6. Стяните датчик с оси дроссельной заслонки.

ВНИМАНИЕ: Не сдвигайте датчик с места вращением или при помощи рычага.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности дроссельного патрубка и датчика положения дроссельной заслонки.



M18 0695

2. Установите датчик на ось дроссельной заслонки. Проследите за тем, чтобы лыска на оси дроссельной заслонки совмести-лась с ответной частью на датчике положения.

ВНИМАНИЕ: Датчик положения дроссельной заслонки можно легко повредить при установке. Надевая датчик на ось дроссельной заслонки, пользуйтесь только усилием пальцев и прикладывайте его только к заштрихованным на рисунке участкам.

3. Поверните датчик против часовой стрелки до совмещения отверстий под крепление.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте датчик по часовой стрелке и следите за тем, чтобы при вращении датчик не заходил за внутренние ограничители.

4. Установите на датчик табличку с данными.
5. Вверните новые болты крепления с новыми волнистыми шайбами и затяните болты моментом 1,5 Н·м.
6. Присоедините разъём к датчику положения дроссельной заслонки.
7. Нажмите на педаль газа 2-3 раза, чтобы убедиться в том, что дроссельная заслонка перемещается от полностью открытого до полностью закрытого положения.
8. Установите на место шумоизолирующий кожух.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.

9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Всякий раз при изменении положения датчика положения дроссельной заслонки или при его замене НЕОБХОДИМО производить "обучение" системы при помощи прибора TestBook/T4.

Датчик работы термостата, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Сбросьте давление в систем охлаждения, отвернув и завернув крышку расширительного бачка.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не отворачивайте крышку на горячем двигателе, чтобы не получить ожог паром или охлаждающей жидкостью.

3. Разложите под датчиком ветошь для впитывания охлаждающей жидкости.



4. Отсоедините разъём от датчика термостата.
5. Освободите датчик и снимите его. Утилизируйте прокладку.

Установка

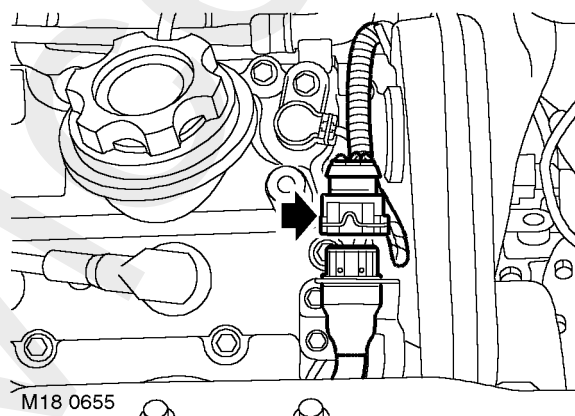
1. Очистите датчик и привалочные поверхности.
2. Установите датчик с новой прокладкой и закрепите его.
3. Присоедините к датчику разъём.
4. Уберите разложенную ранее ветошь.
5. Убедитесь в отсутствии протечек и долейте жидкость в бачок до отметки "MAX".
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчики: датчик положения распределительного вала (CMP)

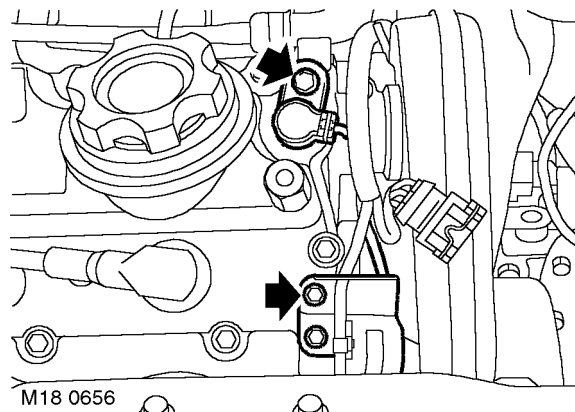
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.



3. Освободите разъём жгута датчика положения распредвала от кронштейна и отсоедините разъём.



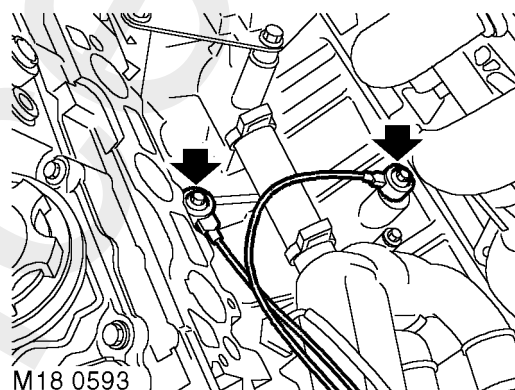
4. Отверните болт крепления кронштейна разъёма и освободите проводной жгут датчика из-за кронштейна.
5. Отверните болт крепления датчика положения распредвала к клапанной крышке.
6. Выньте датчик положения распредвала (CMP) и утилизируйте уплотнительную шайбу.

**Установка**

1. Протрите датчик положения распредвала (CMP) и ответные привалочные поверхности.
2. Смажьте новое уплотнение чистым моторным маслом и наденьте его на датчик.
3. Установите датчик положения распредвала двигателя на место, вверните винт крепления и затяните его моментом 8 Н·м.
4. Пропустите проводной жгут датчика позади кронштейна крепления разъёма, установите разъём, вверните болт и затяните его моментом 8 Н·м.
5. Присоедините разъём датчика положения распредвала и закрепите его на кронштейне.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчик детонации (KS)**Демонтаж**

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите левый впускной коллектор.
👉 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора, левая сторона.



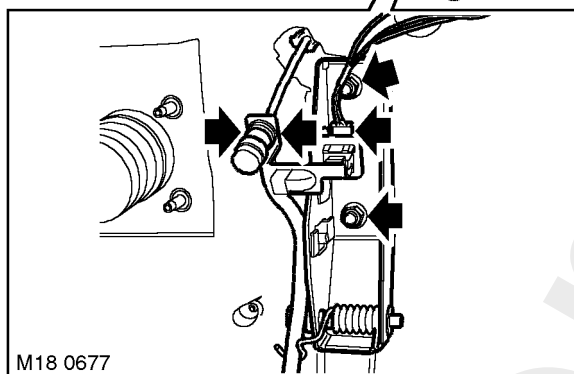
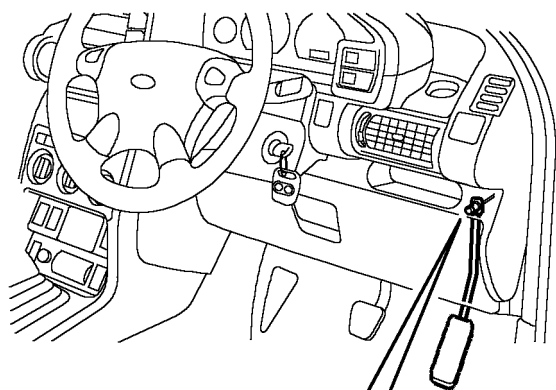
3. Отсоедините разъём от датчика.
4. Пометьте маршрут прокладки жгутов каждого из датчиков.
5. Отверните два болта крепления датчика детонации (KS) к блоку цилиндров и снимите датчик.

Установка

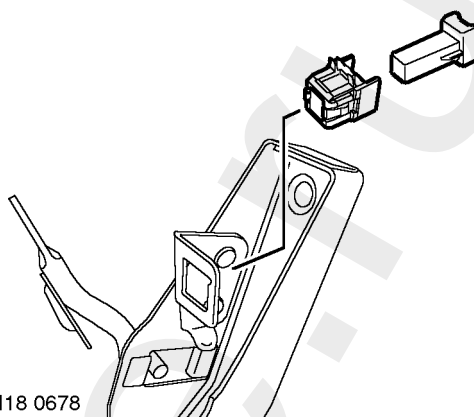
1. Протрите датчик детонации (KS) и ответные привалочные поверхности на блоке цилиндров.
2. Установите датчик детонации, проверив маршрут прокладки проводных жгутов, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
3. Присоедините разъём к датчику детонации (KS).
4. Установите левый впускной коллектор.
👉 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора, левая сторона.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Контактный датчик положения педали газа: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж



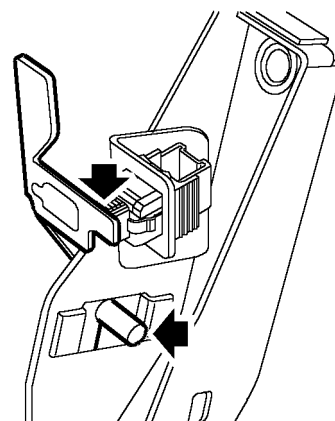
1. Отверните 2 гайки крепления педали в сборе к щитку передка.
2. Отсоедините трос газа от педали газа.
3. Отсоедините разъём от контактного датчика положения педали.
4. Снимите с автомобиля педаль газа в сборе.



5. Отсоедините датчик от кронштейна на педали газа.
6. Освободите кронштейн от креплений на педали газа и снимите кронштейн.

Установка

1. Установите кронштейн датчика на педаль газа и закрепите его.
2. Полностью наденьте датчик на кронштейн.



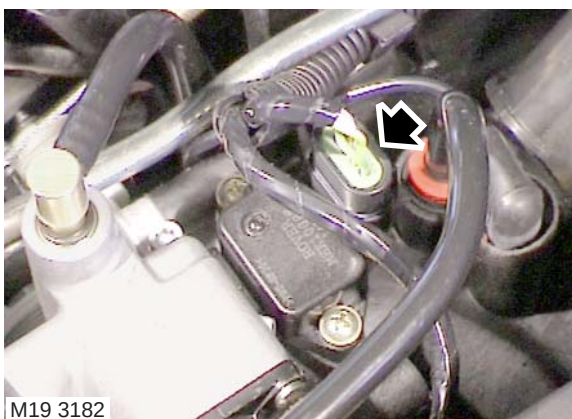
3. Для проверки правильности регулировки положения датчика убедитесь в том, что выступ педали газа касается выключателя на датчике при полностью отпущенной педали.
4. Присоедините разъём к контактному датчику положения педали.
5. Присоедините трос газа к педали газа и закрепите его.
6. Установите педаль газа с датчиком на шпильки, наживите гайки и затяните их моментом 25 Н·м.



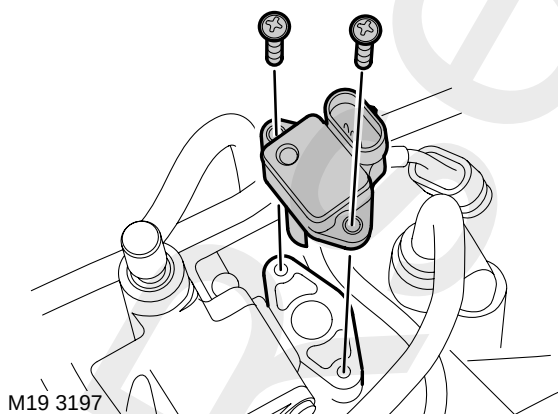
Объединённый датчик давления во впускном коллекторе и температуры воздуха на впуске (MAF/IAT)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



3. Отсоедините разъём от датчика расхода/температуры воздуха (MAF/IAT).



4. Отверните 2 винта крепления датчик к впускному ресиверу и снимите датчик.

Установка

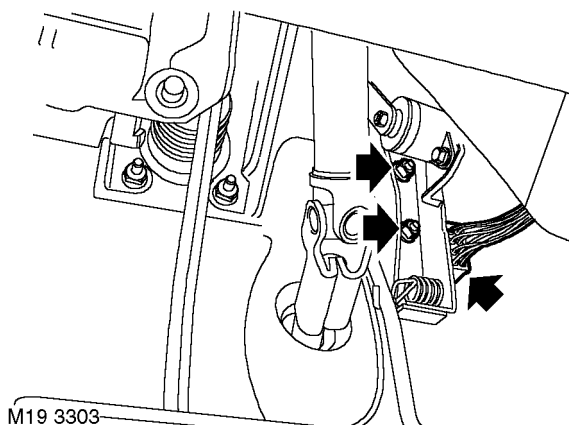
1. Очистите привалочные поверхности датчика и впускного ресивера.
2. Установите датчик, вверните болты и затяните их.

3. Присоедините разъём к датчику MAF/IAT.
4. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

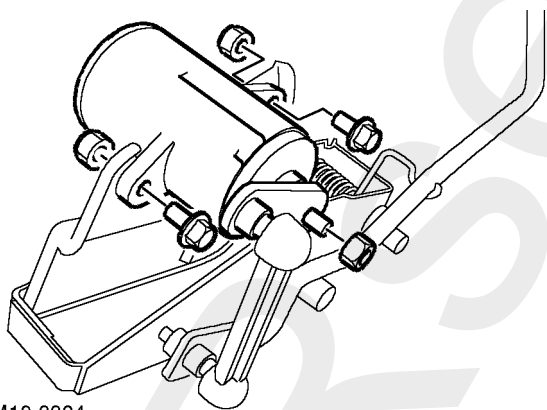
Датчик положения дроссельной заслонки, страны Североамериканского рынка: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните 2 гайки и снимите педаль газа со шпилек.
3. Освободите разъём датчика положения педали газа от кронштейна и отсоедините его от главного жгута.



4. Отверните гайку и отсоедините тягу от датчика.
5. Отверните 2 гайки с болтами и снимите датчик.

Установка

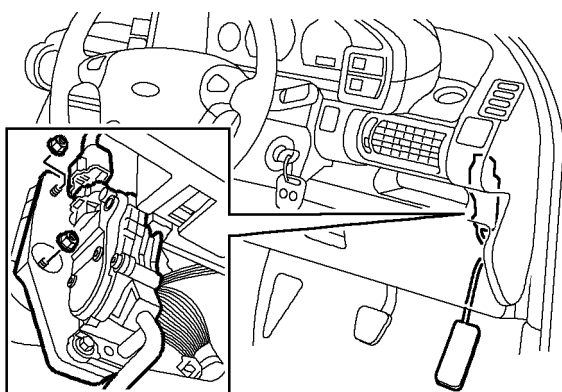
1. Установите датчик положения и затяните гайки и болты крепления моментом 10 Н·м.
2. Удерживая педаль газа вблизи, установите тягу на датчик и затяните гайку моментом 10 Н·м.
3. Установите педаль газа, присоедините разъём датчика и закрепите его на кронштейне.
4. Установите педаль на шпильки и затяните гайки моментом 25 Н·м.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
6. Для проверки правильности работы датчика используйте прибор TestBook/T4.



**Датчик положения дроссельной заслонки, кроме стран
Североамериканского рынка:
после мая 2003 года**

Демонтаж

1. Проверьте, чтобы зажигание было выключено.



M19 3612

2. Отверните 2 гайки и освободите педаль газа с датчиком положения дроссельной заслонки от шпилек.
3. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.
4. Снимите педаль газа с датчиком положения дроссельной заслонки.

Установка

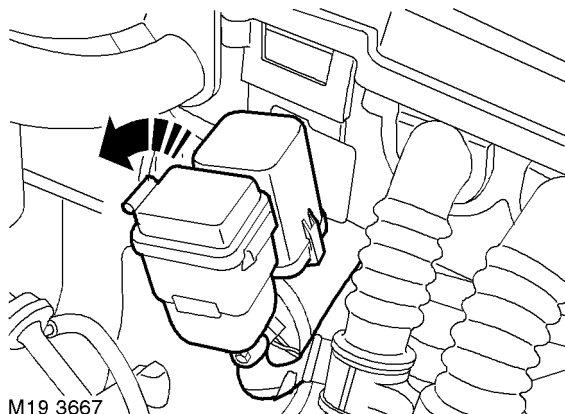
1. Установите педаль газа с датчиком и присоедините разъём.
2. Установите педаль газа с датчиком на шпильки и затяните гайки моментом 25 Н·м.



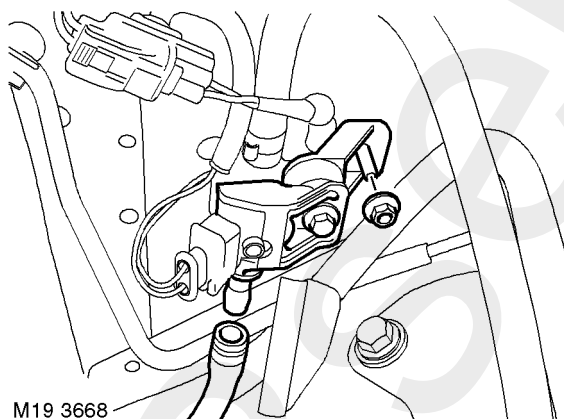
Проверка давления в топливной системе

Проверка

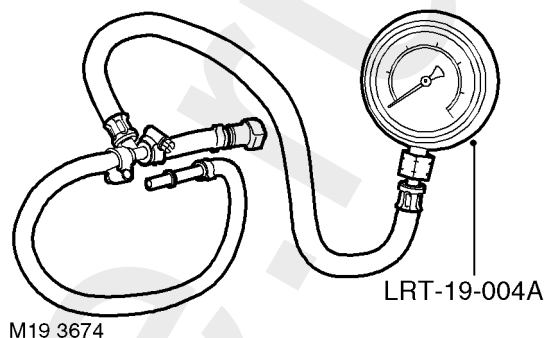
1. Откройте капот.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



3. Снимите реле и блок с предохранителем с крепления на монтажной коробке и отведите их в сторону, чтобы обеспечить доступ.

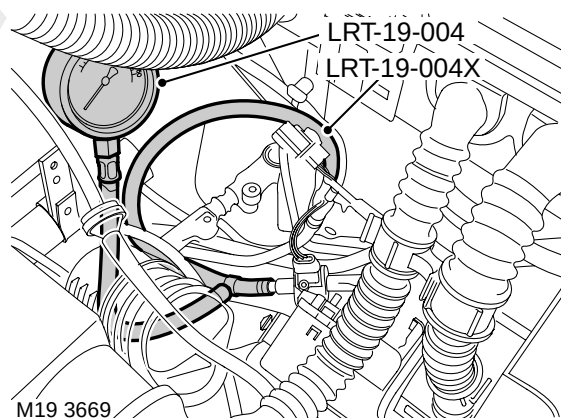


4. **До мая 2004 года:** Отверните гайку крепления датчика давления топлива к брызговику кузова.
5. Протрите датчик давления топлива.
6. Разложите ветошь для сбора пролитого топлива.
7. Отсоедините топливную трубку от датчика давления.



8. Соберите приспособление **LRT-19-004A**, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Основной комплект для измерения давления выпускался под номером LRT-19-004. В дополнение к нему выпускался комплект приспособлений LRT-19-004X, отвечающий изменениям, вносимым в конструкцию двигателя. В настоящее время выпускается полностью обновлённый комплект для измерения давления топлива с номером LRT-19-004A.



9. Присоедините приспособление **LRT-19-004A** к датчику давления и к топливной трубке.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
11. Вставьте ключ в замок зажигания и поверните его в положение II.
12. Удерживая ключ в положении II запишите показания манометра. Если давление топлива ниже допустимого значения ($2,5 \pm 0,1$ бар, при напряжении $11,5 \pm 0,1$ В, при температуре $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$), то замените подкачивающий насос.
13. Выключите зажигание и выньте ключ из замка.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

14. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
15. Разложите ветошь для сбора вытекающего топлива.
16. Когда стрелка манометра подойдёт к нулю шкалы, вы можете отсоединить приспособление от топливного насоса.
17. Присоедините топливную трубку к датчику давления.
18. **До мая 2004 года:** Приверните гайку крепления датчика давления топлива к брызговику кузова.
19. Установите реле и блок предохранителя на кронштейн, расположенный на монтажной коробке.
20. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Слив топлива из бака

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если в баке много топлива, то откачайте его через заливную горловину, при помощи специальной установки, до уровня ниже топливоприёмника.

Порядок работы

1. Отсоедините обе клеммы на аккумуляторной батарее, в первую очередь "минусовую" клемму.
2. Снимите топливный бак с автомобиля.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Погружной топливоподкачивающий модуль: до мая 2003 года.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

3. При помощи приспособления перекачайте топливо из топливного бака в герметично закрывающуюся ёмкость. Подробные указания по использованию приспособления прочитайте в инструкции по его эксплуатации.

Заполнение

1. Установите топливный бак на автомобиль.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Погружной топливоподкачивающий модуль: до мая 2003 года.
2. Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, вначале отрицательную клемму.

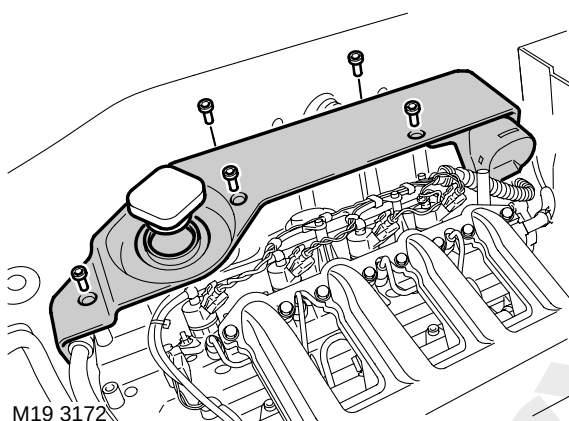


Фильтрующий элемент воздухоочистителя

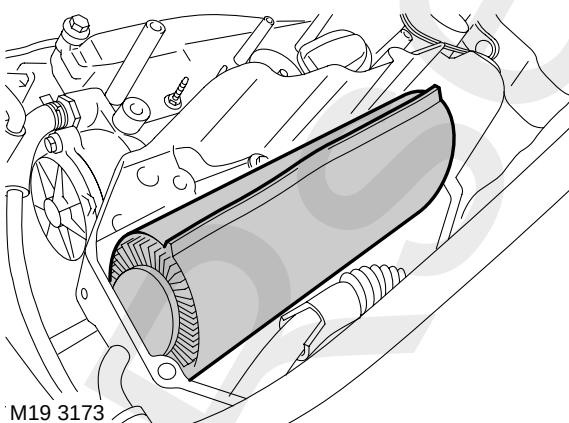
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите воздушные шланги системы впуска.

**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды
впускной системы.**



3. Снимите крышку маслозаливной горловины. Прикройте отверстие.
4. Отверните 5 болтов крепления крышки корпуса воздушного фильтра.



5. Выньте фильтрующий элемент воздушного фильтра.

Установка

1. Удалите грязь и мусор из внутренней части кожуха фильтра.
2. Вставьте фильтрующий элемент, зафиксировав его на центрующем выступе.
3. Установите крышку корпуса воздушного фильтра и затяните винты крепления моментом 8 Н·м.
4. Заверните крышку маслозаливной горловины.
5. Установите впускные шланги.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды
впускной системы.**

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Биметаллический клапан системы подачи топлива: до мая 2003 года

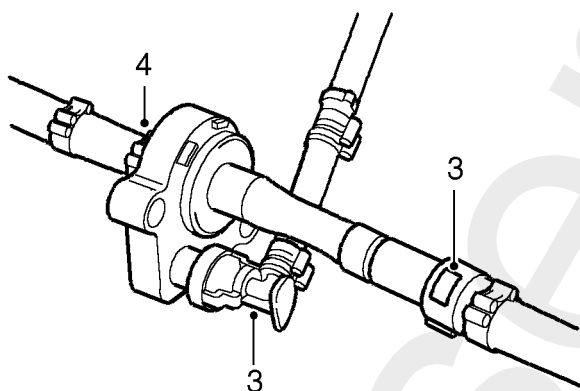
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO_2), газовый или порошковый.

2. Разложите ветошь для сбора вытекающего топлива.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



M19 3259

3. Отсоедините топливные трубки с быстродействующими разъёмами от биметаллического клапана.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

4. Освободите хомут и снимите шланг с клапана.

5. Снимите биметаллический клапан.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

6. Освободите хомут и снимите шланг с клапана.

Установка

1. Подсоедините к биметаллическому клапану топливный шланг и закрепите его хомутами.
2. Установите биметаллический клапан.
3. Подсоедините к биметаллическому клапану топливный шланг и закрепите его хомутами.
4. Присоедините топливные трубки с быстродействующими разъёмами к биметаллическому клапану.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

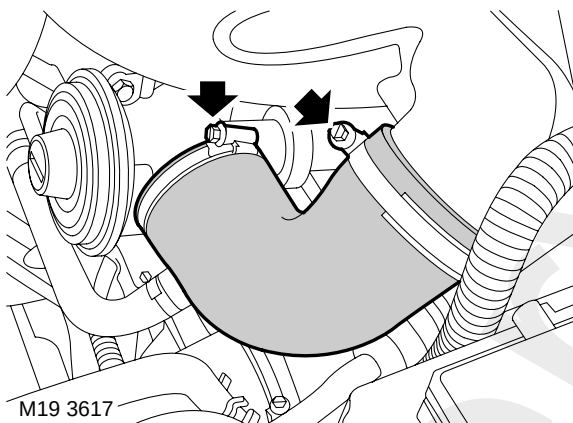


Биметаллический клапан системы подачи топлива: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO_2), газовый или порошковый.

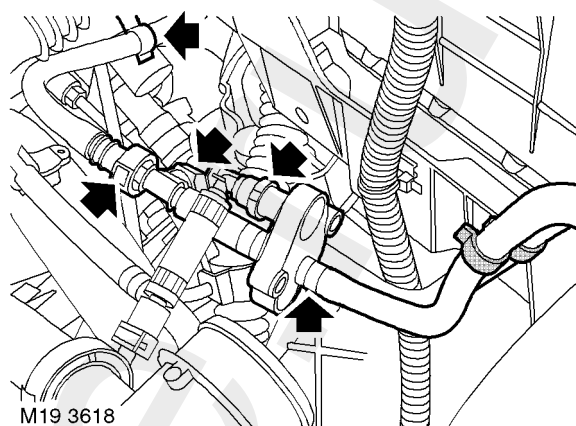


2. Ослабьте 2 хомута и снимите воздушный шланг, соединяющий впуск с клапаном рециркуляции ОГ.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

3. Разложите ветошь вокруг топливных трубок для сбора вытекающего топлива.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



4. Освободите от хомута входящий шланг теплообменника охлаждения топлива.
5. Освободите от хомута шланг слива топлива в бак.
6. Отсоедините 3 топливных шланга от биметаллического клапана.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

7. Снимите и утилизируйте хомут крепления входящего шланга топливного теплообменника к биметаллическому клапану.
8. Отсоедините шланг топливного теплообменника от биметаллического клапана и снимите клапан.

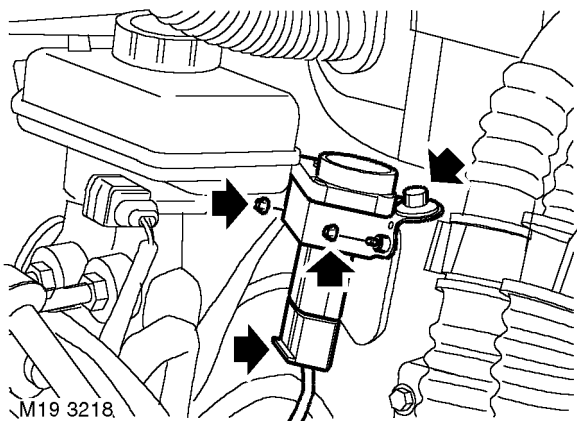
Установка

1. Протрите биметаллический клапан и места присоединения шлангов.
2. Присоедините клапан к шлангу топливного теплообменника и закрепите новым хомутом.
3. Присоедините 3 топливных шланга к биметаллическому клапану.
4. Закрепите в поддерживающем хомуте входящий шланг теплообменника охлаждения топлива.
5. Закрепите в поддерживающем хомуте шланг слива топлива в бак.
6. Установите воздушный шланг на клапан рециркуляции и закрепите его хомутами.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Инерционный выключатель отсечки топлива

Демонтаж



Показан выключатель для автомобиля с левосторонним расположением рулевого управления.

1. Отсоедините разъём от инерционного выключателя.
2. Отверните болт крепления кронштейна инерционного выключателя к щитку передка.
3. Снимите инерционный выключатель со щитка передка.
4. Отверните 2 гайки крепления инерционного выключателя к кронштейну.
5. Снимите инерционный выключатель с кронштейна.

Установка

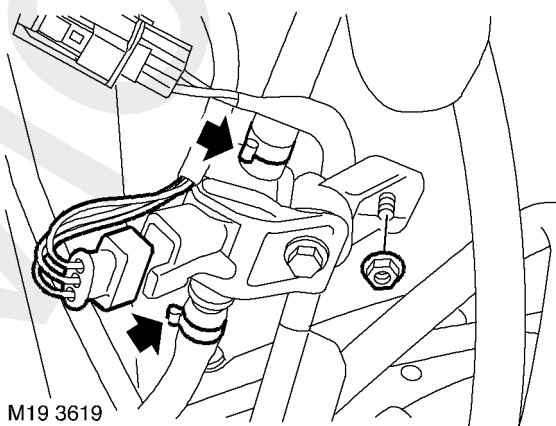
1. Установите инерционный выключатель на кронштейн.
2. Наживите 2 гайки крепления инерционного выключателя к кронштейну и затяните их моментом 2 Н·м.
3. Установите кронштейн инерционного выключателя на щиток передка.
4. Вверните болт крепления кронштейна инерционного выключателя к щитку передка и затяните его.
5. Присоедините разъём к инерционному выключателю.
6. Для взведения инерционного выключателя (для приведения в рабочее состояние) нужно нажать на его верхнюю часть.

Датчик низкого давления топлива: с мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.



2. Отсоедините разъём от датчика низкого давления топлива.
3. Отверните гайку крепления датчика низкого давления топлива к кузову.
4. Разложите ветошь вокруг топливных трубок для сбора вытекающего топлива.
5. Ослабьте хомут и снимите шланг от топливного фильтра к датчику низкого давления топлива.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

6. Снимите и утилизируйте хомут крепления шланга подачи топлива в рампу к датчику низкого давления топлива.
7. Снимите шланг подачи топлива в рампу с датчика низкого давления топлива.
8. Снимите датчик низкого давления топлива.



Установка

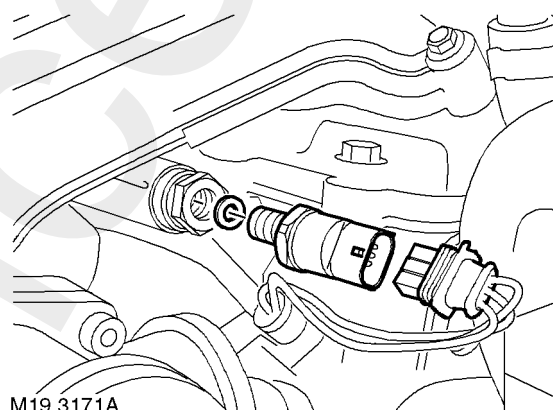
1. Протрите присоединительные части топливных шлангов.
2. Установите датчик низкого давления топлива на кузов.
3. Наденьте на датчик низкого давления оба топливных шланга и закрепите их.
4. Уберите ранее разложенную ветошь.
5. Наживите гайку крепления датчика низкого давления топлива к кузову и затяните её моментом 10 Н·м.
6. Присоедините разъём к датчику низкого давления топлива.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчик давления топлива

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите воздушные шланги впускной системы.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.



3. Отсоедините разъём от датчика давления топлива.

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как отсоединять какую-либо из частей топливной системы, тщательно очистите прилегающее пространство от грязи, пыли и отложений, чтобы предотвратить попадание в систему посторонних частиц.

4. При помощи высокой торцевой головки осторожно выверните датчик давления топлива. Утилизируйте уплотнительную шайбу.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Установка

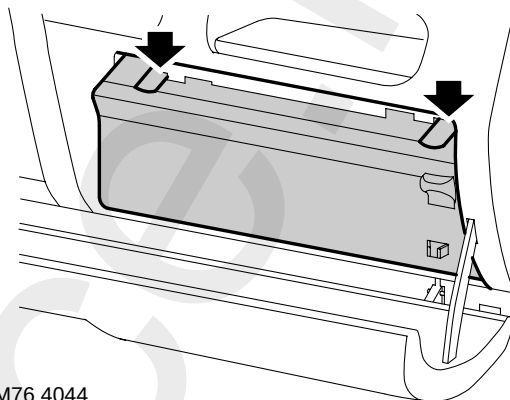
1. Протрите датчик давления топлива.
2. Установите новую уплотняющую шайбу на датчик давления топлива. Чтобы удержать шайбу на датчике давления топлива, используйте вазелин.
3. Вверните датчик давления топлива и затяните его. Момент затяжки 38 Н·м.
4. Присоедините разъём к датчику давления топлива.
5. Установите воздушные шланги впускной системы.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.**

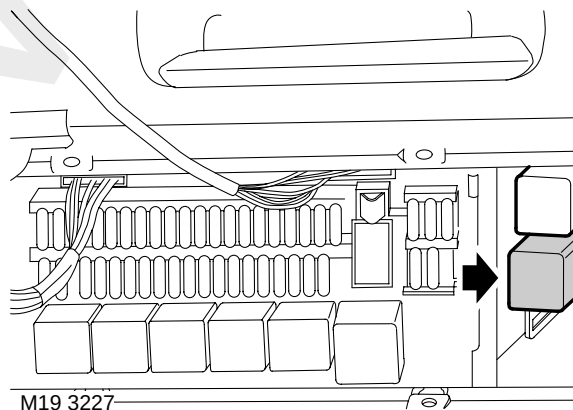
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Реле топливоподкачивающего насоса: до мая 2003 года

Демонтаж



1. Откройте ящик для мелких вещей на панели управления и снимите крышку блока предохранителей.



2. Найдите и выньте реле топливоподкачивающего насоса.

Установка

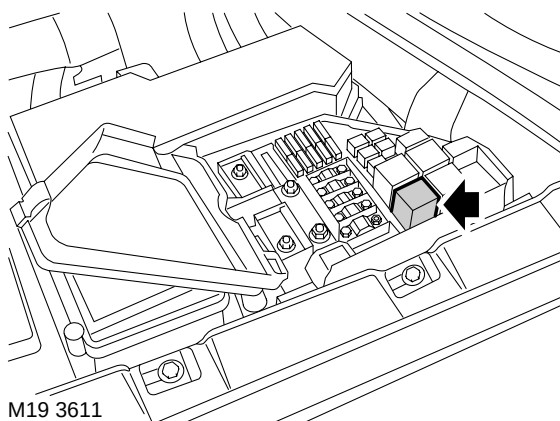
1. Вставьте реле.
2. Поставьте крышку блока предохранителей и закройте ящик.



Реле топливopодкачивающего насоса: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Снимите крышку с блока предохранителей в салоне автомобиля.



2. Найдите и выньте реле топливopодкачивающего насоса.

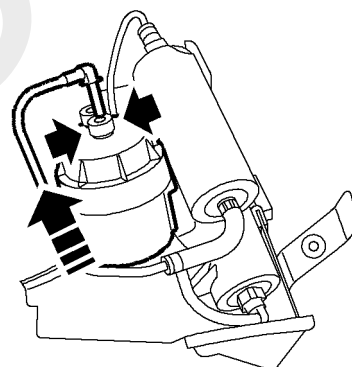
Установка

1. Вставьте реле.
2. Установите крышку на блок предохранителей в салоне автомобиля.

Фильтр/отстойник топливopодающей магистрали: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Снимите топливopодкачивающий насос в сборе с фильтром.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Топливopодкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года.
2. Разложите ветошь вокруг топливных трубок для сбора вытекающего топлива.



3. Ослабьте хомут и снимите топливный шланг от насоса к отстойнику.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.
4. Снимите отстойник топлива с модуля топливopодкачивающего насоса в сборе с фильтром.
ВНИМАНИЕ: Провод "массы" должен оставаться на месте при снятии отстойника.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Установка

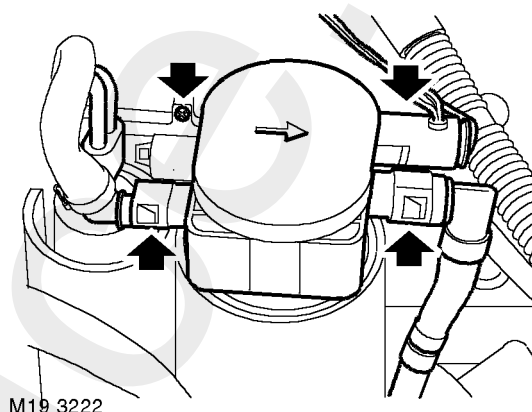
1. Установите отстойник топлива на модуль топливоподкачивающего насоса в сборе с фильтром.
2. Протрите присоединительные части топливных шлангов.
3. Установите топливный шланг от насоса к отстойнику и закрепите его хомутом.
4. Уберите ранее разложенную ветошь.
5. Установите модуль топливоподкачивающего насоса в сборе с фильтром.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года.

Фильтр тонкой очистки топлива: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

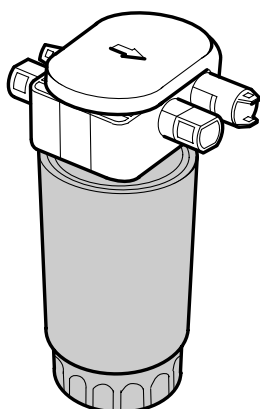


2. Отверните болт крепления кожуха топливного фильтра к кронштейну.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

3. Приподнимите и наклоните кожух фильтра от кронштейна.
4. Отсоедините разъем от головки топливного фильтра.
5. Разложите ветошь для впитывания топлива под топливным фильтром.
6. Пометьте расположение топливных шлангов, нажмите на язычки разъемов и отсоедините оба шланга от головки фильтра.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



М19 3221

7. Снимите топливный фильтр.
8. Удерживая корпус фильтра, открутите его головку.

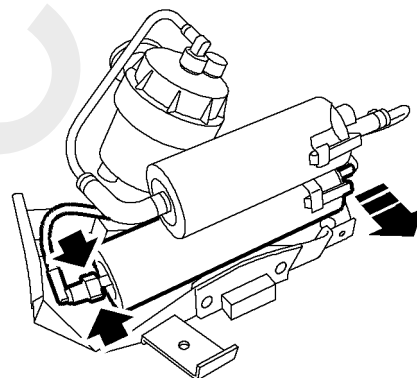
Установка

1. Протрите топливный насос и ответные привалочные поверхности.
2. Смажьте уплотнительное кольцо нового фильтра чистым маслом.
3. Наживите фильтр на головку фильтра, наверните его до соприкосновения уплотнения с головкой фильтра и доверните ещё на пол-оборота.
4. Вставьте фильтр в кожух.
5. Присоедините топливные шланги к головке фильтра, соблюдая правильность их положения.
6. Подсоедините разъём к головке фильтра.
7. Закрепите кожух топливного фильтра болтами крепления.
8. Уберите разложенную ранее ветошь.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Топливный фильтр тонкой очистки: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Снимите топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года.
2. Разложите ветошь вокруг топливных трубок для сбора вытекающего топлива.



М19 3614

3. Ослабьте хомут и снимите топливный шланг от насоса к топливному фильтру.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.
4. Ослабьте крепления и снимите топливный фильтр с модуля топливоподкачивающего насоса.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Установка

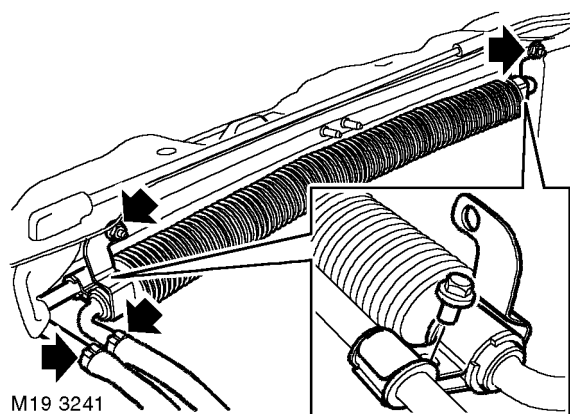
1. Протрите присоединительные части топливных шлангов.
2. Установите топливный фильтр на модуль топливоподкачивающего насоса.
ВНИМАНИЕ: Проверьте, чтобы стрелка на фильтре при его установке была направлена к задней части автомобиля.
3. Наденьте шланг на топливный фильтр и закрепите его.
4. Уберите ранее разложенную ветошь.
5. Установите модуль топливоподкачивающего насоса в сборе с фильтром.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года.**

Радиатор охлаждения топлива: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**
3. Перед началом работы очистите места, прилегающие к радиатору и к топливным штуцерам. Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить радиатор при его установке.
4. Поставьте под радиатор ёмкость для сбора проливающегося топлива.



5. Ослабьте 2 хомута и снимите шланги с топливного радиатора.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.
6. Отверните 2 болта крепления топливного радиатора к верхней поперечине рамки радиатора. Снимите радиатор с автомобиля.
7. Отверните 2 болта и снимите кронштейны с топливного радиатора.



Установка

1. Установите кронштейны с резиновыми подушками на топливный теплообменник и затяните болты моментом 10 Н·м.
2. Установите радиатор охлаждения топлива и затяните гайки крепления моментом 10 Н·м.
3. Протрите присоединительные части топливных шлангов.
4. Присоедините к радиатору топливные шланги и закрепите его хомутами.
5. Установите на место шумоизолирующий кожух.



ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.

6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

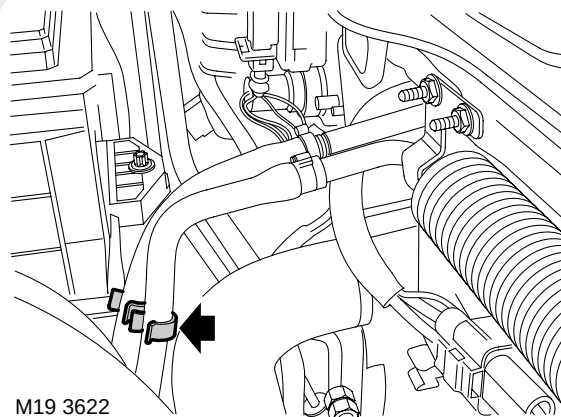
Радиатор охлаждения топлива: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

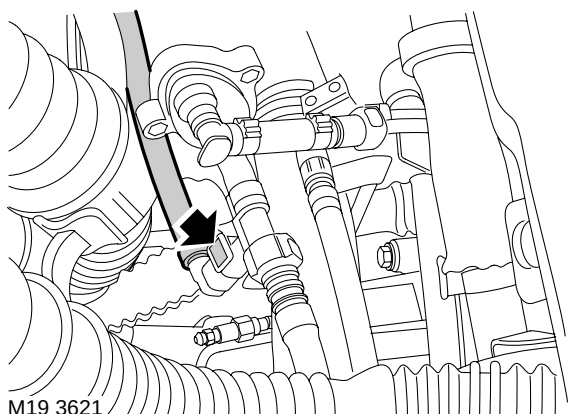
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

2. Перед началом работы очистите места, прилегающие к радиатору и к топливным штуцерам. Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить радиатор при его установке.
3. Поставьте под радиатор ёмкость для сбора проливающегося топлива.
4. Разложите ветошь вокруг топливных трубок для сбора вытекающего топлива.



M19 3622

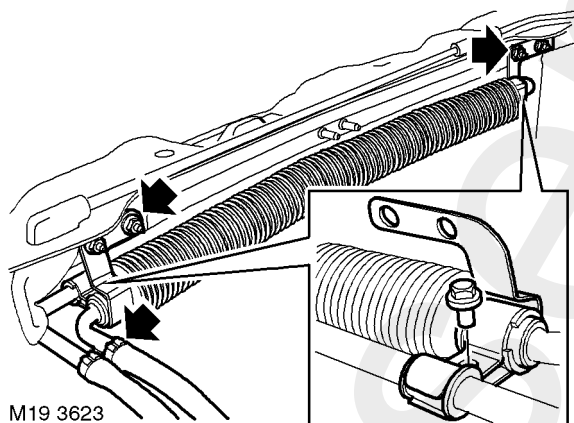
5. Снимите скобу, скрепляющую вместе подводящий и отводящий топливные шланги.



6. Отсоедините отводящий топливный шланг от магистрали обратного слива.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

7. Отсоедините подводящий топливный шланг от топливного радиатора. Утилизируйте хомут.



8. Отверните 4 гайки крепления кронштейнов радиатора охлаждения топлива к верхней поперечине рамки радиатора и осторожно и снимите радиатор.
9. Пометьте положение для облегчения сборки и отверните 2 болта крепления кронштейнов к топливному радиатору. Снимите кронштейны с резиновыми втулками.

Установка

1. Установите кронштейны с резиновыми втулками на топливный радиатор.
2. Затяните болты крепления кронштейнов к топливному радиатору, момент затяжки 10 Н·м.
3. Установите радиатор охлаждения топлива на верхнюю поперечину рамки радиатора и затяните гайки его крепления моментом 10 Н·м.
4. Протрите присоединительные части топливных шлангов.
5. Присоедините подводящий топливный шланг и закрепите его новым хомутом.
6. Присоедините отводящий шланг к магистрали обратного слива.
7. Установите скобу, скрепляющую вместе подводящий и отводящий топливные шланги.
8. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.



Топливный насос высокого давления

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

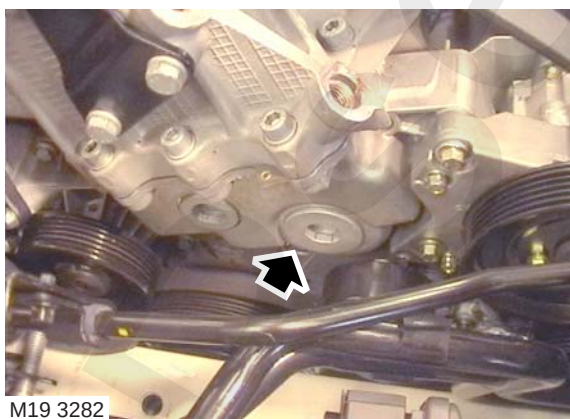
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

2. Снимите прокладки впускного коллектора.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.**

3. Снимите стартер.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.**

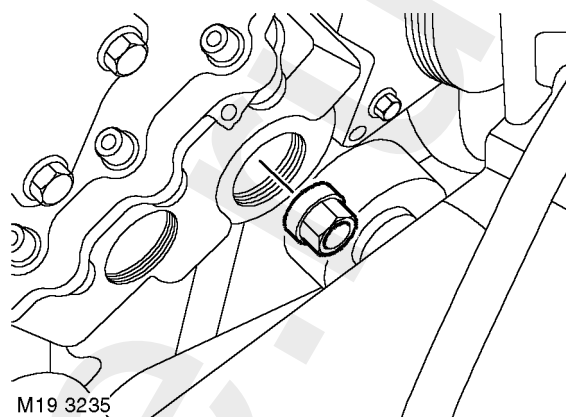
4. Снимите гидравлическую опору.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распределители, Гидроопора двигателя правая.**

5. Снимите ремень привода навесных агрегатов.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.**



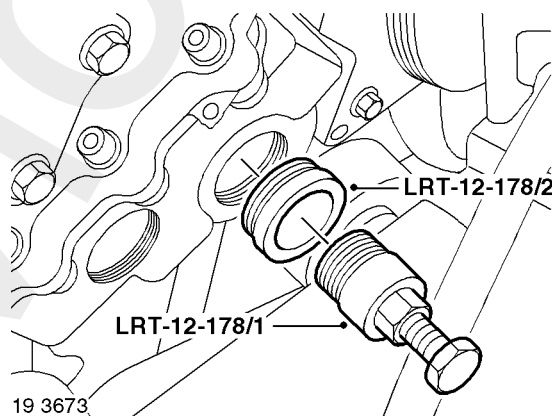
M19 3282

6. Выверните заглушку монтажного окошка в крышке привода ГРМ и утилизируйте прокладку.



M19 3235

7. Отверните гайку крепления звёздочки привода топливного насоса.

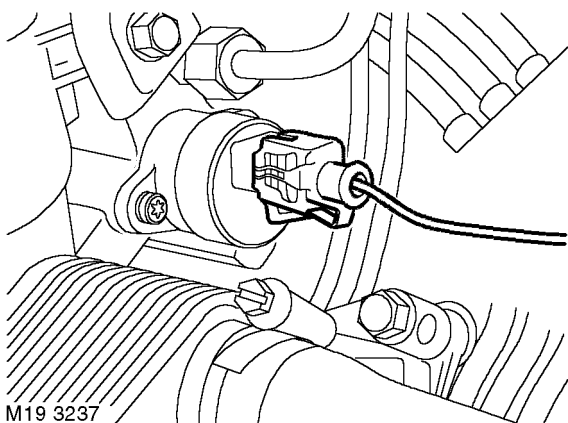


19 3673

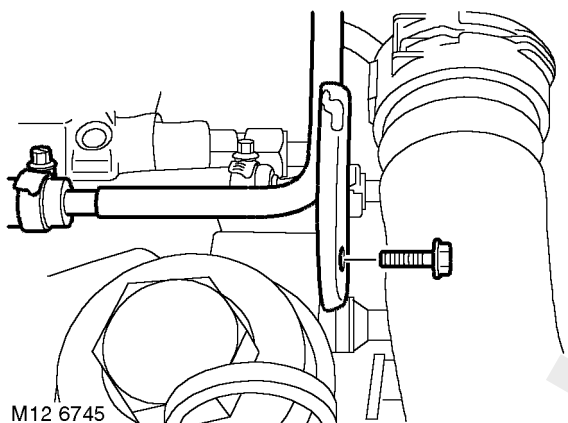
8. Установите оправку **LRT-12-178/2** в крышку привода ГРМ.
9. Установите съёмник **LRT-12-178/1** на звёздочку топливного насоса и, затягивая центральный болт съёмника, снимите звёздочку с насоса.

ВНИМАНИЕ: Не снимайте съёмник со звёздочки до тех пор, пока не будет установлен топливный насос.

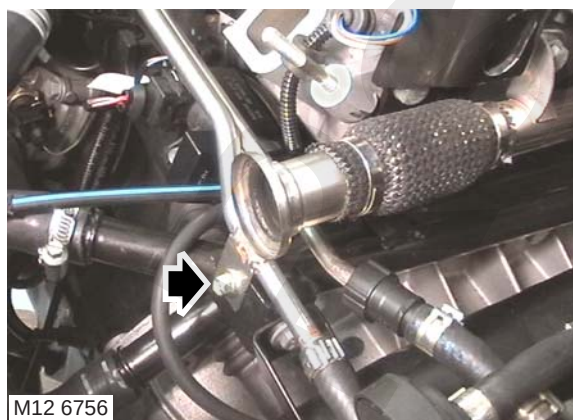
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ



10. Отсоедините электрический разъём от топливоподкачивающего насоса.



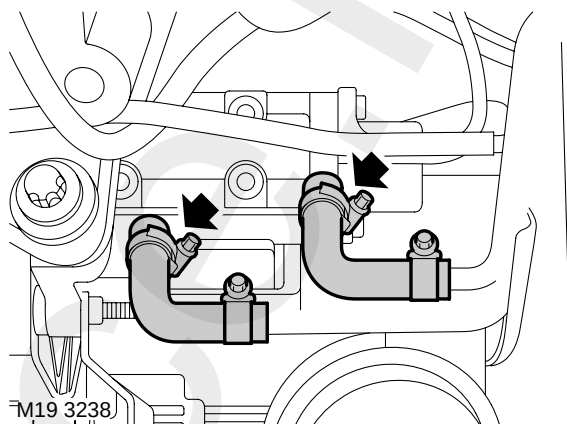
11. Отверните болт крепления кронштейна топливной трубки к головке масляного фильтра.



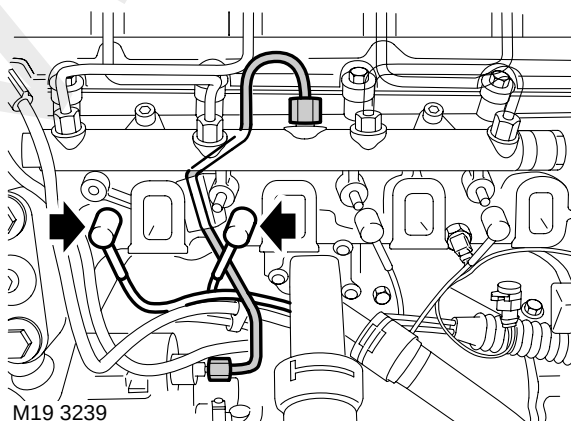
12. Отверните болт крепления топливной рампы к трубе системы охлаждения.

13. Разложите ветошь под топливным насосом для сбора вытекающего топлива.

ВНИМАНИЕ: Следует не допустить попадания масла или жидкости на генератор.



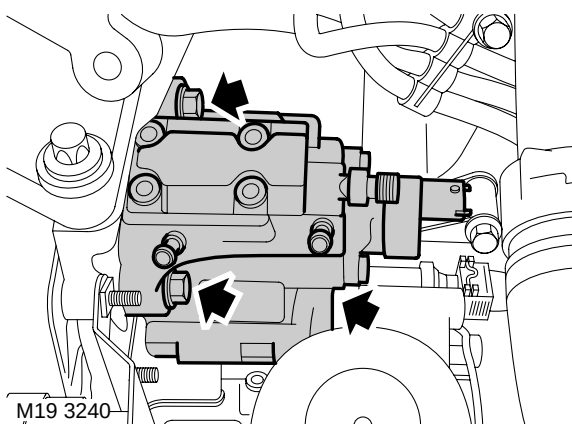
14. Отверните 2 хомута и отсоедините топливные шланги от насоса.



15. Ослабьте 2 гайки и снимите топливную трубку высокого давления. Снимите опорную втулку трубки.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

16. Отсоедините колпачки от свечей накалывания 1-го и 2-го цилиндров и отведите в сторону от топливного насоса.



17. Отверните 3 гайки, высвободите и снимите топливный насос. Утилизируйте прокладку.

Установка

1. Протрите топливный насос и ответные привалочные поверхности.
2. Установите новую прокладку топливного насоса.
3. Установите топливный насос на место и затяните гайки крепления. Момент затяжки 24 Н·м.
4. Наденьте колпачки на свечи накаливания.
5. Протрите штуцеры высокого давления.
6. Установите опорную втулку на трубку высокого давления, наживите гайки на трубке и затяните их моментом 20 Н·м.
7. Присоедините к насосу топливные шланги и затяните хомуты.
8. Вверните болты крепления топливных трубок низкого давления и затяните их. Момент затяжки 10 Н·м.
9. Присоедините разъём к насосу.
10. Снимите оправку **LRT-12-178/2** и съёмник **LRT-12-178/1**.
11. Наверните гайку крепления звёздочки топливного насоса и затяните её. Момент затяжки 65 Н·м.
12. Протрите заглушку монтажного отверстия.
13. Установите на заглушку новое уплотнение, вверните заглушку и затяните её моментом 30 Н·м.
14. Установите ремень привода вспомогательных агрегатов.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.
15. Установите гидравлическую опору.
☞ ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.

16. Установите на место стартер.

☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.

17. Установите прокладки впускного коллектора.

☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.

18. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Турбокомпрессор

Демонтаж

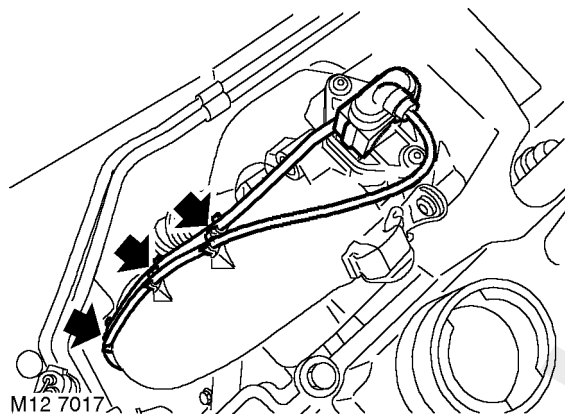
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

2. Выньте фильтрующий элемент воздухоочистителя.

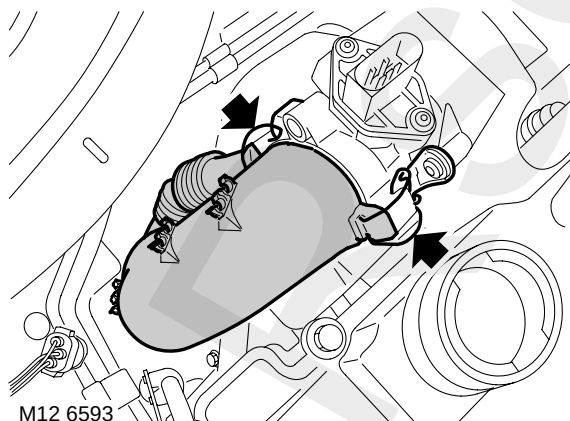
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.

3. Снимите раздаточную коробку (IRD).

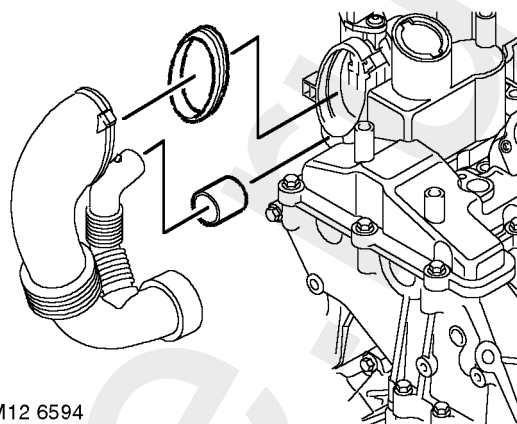
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4.



4. Отсоедините вакуумный шланг и проводной жгут от воздушного шланга турбокомпрессора.



5. Снимите два хомута крепления воздушного шланга турбокомпрессора к датчику расхода/температуры воздуха и снимите шланг.

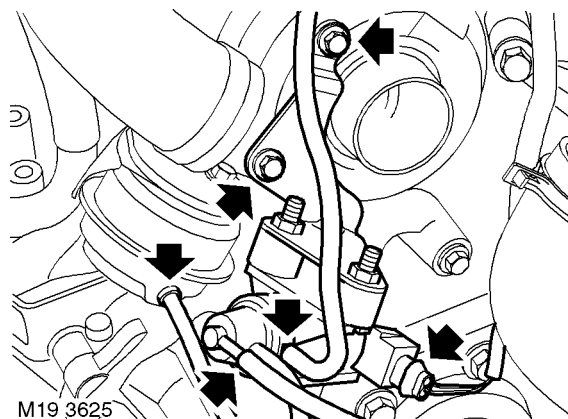


6. Снимите уплотнение между шлангом и датчиком расхода/температуры воздуха.

7. Снимите втулку, соединяющую шланг вентиляции картера с корпусом воздухоочистителя.



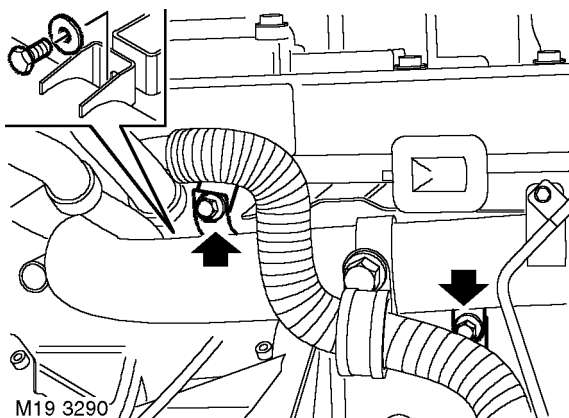
8. Ослабьте 2 хомута и снимите шланг с выходного патрубка турбокомпрессора.



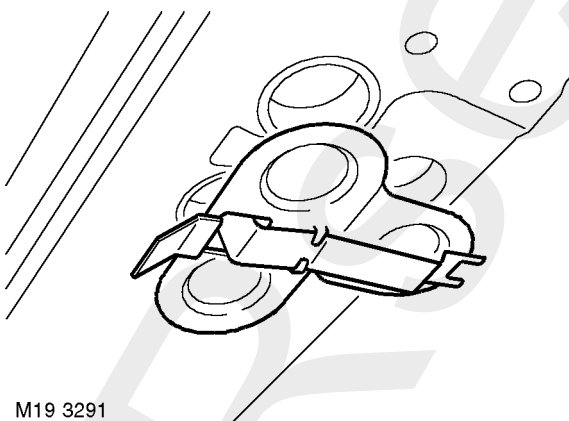
9. Отсоедините разъём от электровакуумного клапана регулирования давления наддува.



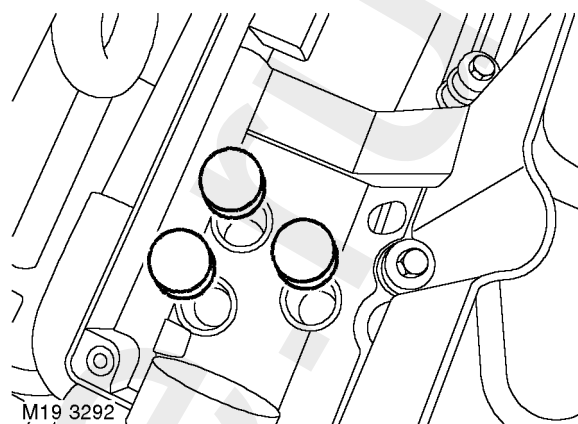
10. Отсоедините вакуумный шланг от электровакуумного клапана регулирования наддува турбокомпрессора.
11. Отсоедините атмосферный шланг от электровакуумного клапана регулирования наддува турбокомпрессора.
12. Отсоедините вакуумный шланг от перепускного клапана турбокомпрессора.
13. Отверните 2 болта и снимите электровакуумный клапан.



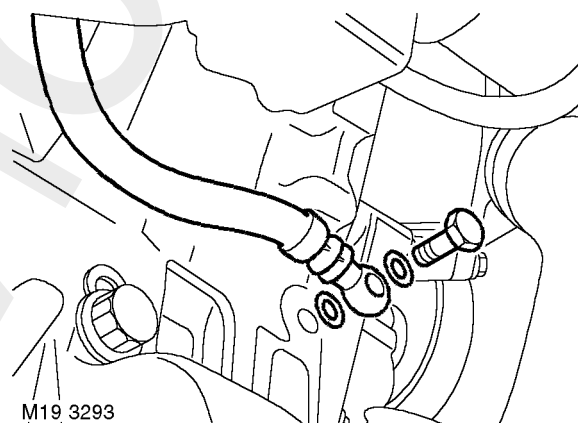
14. Отверните 2 болта крепления выходного шланга турбокомпрессора к распределительной трубе системы охлаждения.
15. Ослабьте, но не отворачивайте полностью оставшийся болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к распределительной трубе системы охлаждения.



16. Снимите крышку лючка с теплозащитного экрана.

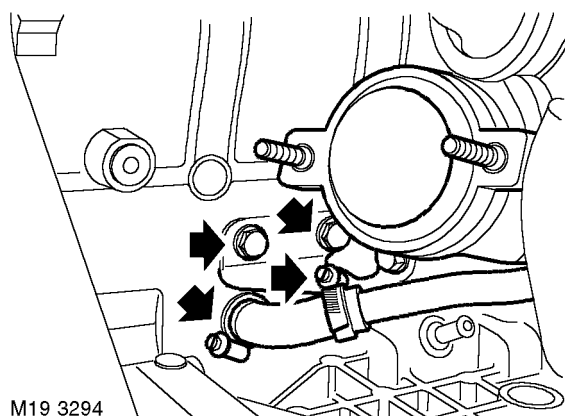


17. Выньте 3 заглушки из основания фильтра очистки воздуха.

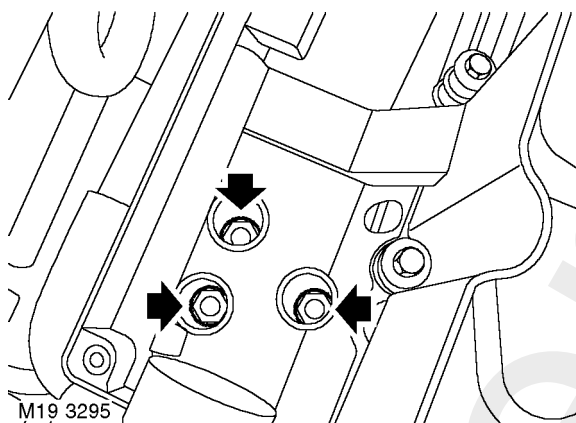


18. Выверните из блока цилиндров пустотелый болт подачи масла на турбокомпрессор и утилизируйте уплотнительные шайбы.

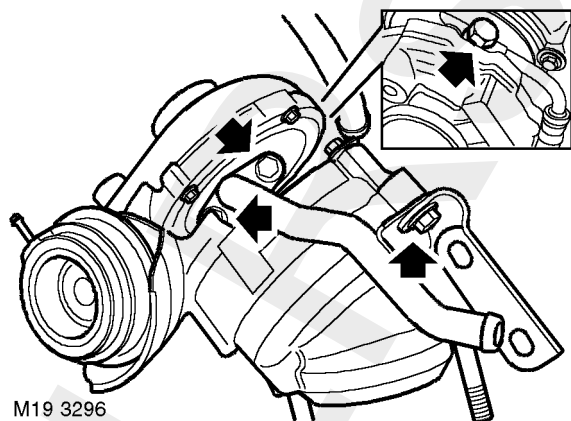
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



19. Ослабьте 2 хомута и отсоедините маслосливной шланг от блока цилиндров.
20. Отверните 2 болта крепления трубки слива масла из турбокомпрессора к блоку цилиндров.



21. С помощью напарника отверните 3 болта и снимите ТКР. Утилизируйте прокладку.



22. Для облегчения последующей сборки пометьте положение трубки подачи масла на ТКР.

23. Отверните пустотелый болт крепления трубки подачи масла и снимите трубку с ТКР. Утилизируйте уплотнительные шайбы.
24. Отверните болт кронштейна трубки слива масла из ТКР.
25. Отверните 2 болта крепления трубки слива масла и снимите трубку с ТКР. Утилизируйте прокладку.

Установка

1. Протрите трубку слива масла из турбокомпрессора и ответные поверхности.
2. Установите трубку слива масла с новой прокладкой на ТКР.
3. Затяните болты крепления фланца трубки слива масла моментом 8 Н·м и болт крепления кронштейна трубки - моментом 20 Н·м.
4. Протрите маслоподающую трубку турбокомпрессора и ответные поверхности.
5. Взяв новые уплотнительные шайбы, установите маслоподающую трубку, вверните пустотелый болт и затяните его. Момент затяжки 22 Н·м.
6. Протрите турбокомпрессор и и ответную привалочную поверхность на выпускном коллекторе.
7. Установите турбокомпрессор на новую прокладку и затяните болты его крепления. Момент затяжки 50 Н·м.
8. Протрите маслоподающую трубку и пустотелый болт.
9. Взяв новые уплотнительные шайбы, установите маслоподающую трубку на блок цилиндров, вверните пустотелый болт и затяните его. Момент затяжки 22 Н·м.
10. Вверните болты крепления кронштейна и затяните их моментом 20 Н·м.
11. Наденьте шланг слива масла и затяните хомуты.
12. Установите заглушки в отверстия в основании фильтра очистки воздуха.
13. Установите крышку лючка на теплозащитный экран.
14. Вверните болты крепления выходного воздушного шланга ТКР. Момент затяжки болтов М6 - 10 Н·м, болтов М8 - 20 Н·м.
15. Наденьте выходной воздушный шланг ТКР и затяните хомуты.
16. Установите электровакуумный клапан регулирования наддува на место и затяните болты крепления моментом 10 Н·м.
17. Присоедините вакуумные шланги.

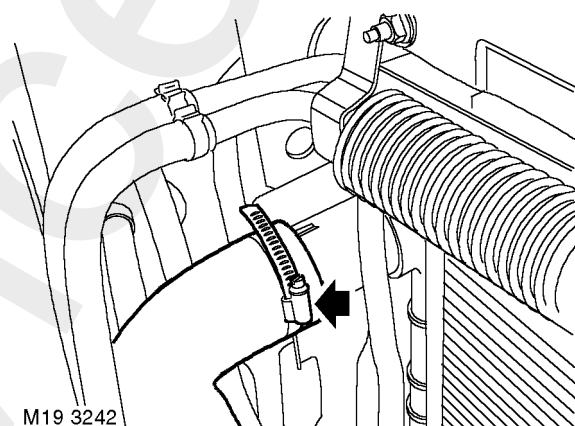


18. Присоедините атмосферный шланг к электровакуумному клапану регулирования наддува.
19. Присоедините разъём к электровакуумному клапану регулирования наддува.
20. Установите штуцер шланга вентиляции.
21. Установите верхнюю прокладку на воздушный шланг турбокомпрессора и проверьте состояние нижней прокладки на турбокомпрессоре.
22. Установите шланг на турбокомпрессор, присоедините шланг вентиляции и датчик расхода/температуры воздуха.
23. Закрепите воздушный шланг хомутами.
24. Закрепите вакуумный шланг и жгут в хомутах.
25. Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.
🔧 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.
26. Установите раздаточную коробку (IRD).
🔧 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4.
27. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

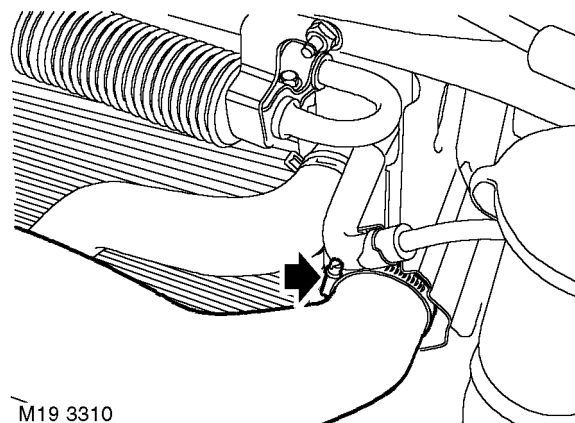
Радиатор промежуточного охлаждения воздуха

Демонтаж

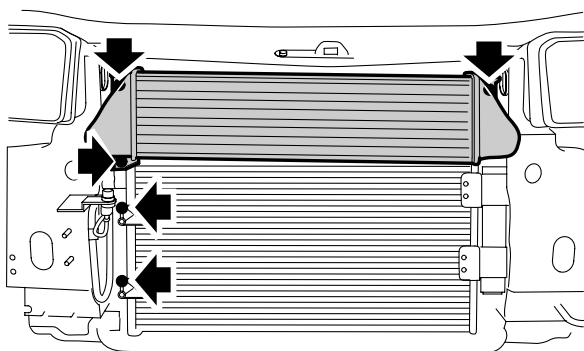
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите передний бампер.
🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.



3. Ослабьте хомут и отсоедините подводящий воздушный шланг от промежуточного охладителя воздуха.



4. Ослабьте хомут и отсоедините отводящий воздушный шланг от промежуточного охладителя воздуха.



M19 3244

5. Отверните 2 болта крепления конденсатора к радиатору системы охлаждения.
6. Отверните 3 болта крепления промежуточного охладителя воздуха к радиатору системы охлаждения.
7. Снимите радиатор промежуточного охлаждения воздуха.

Установка

1. Установите радиатор промежуточного охлаждения воздуха.
2. Вверните болты крепления промежуточного охладителя воздуха к радиатору системы охлаждения и затяните их моментом 3 Н·м.

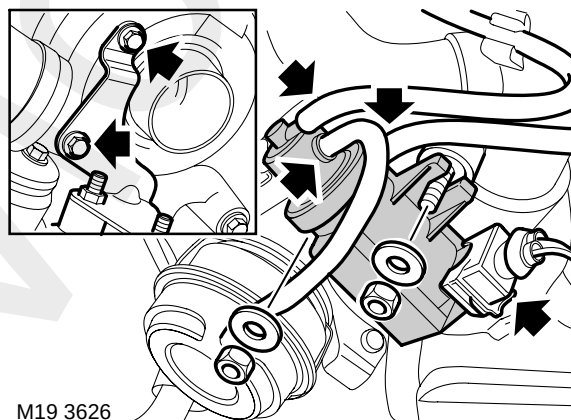
ВНИМАНИЕ: При сборке проверяйте правильность длины болтов.

3. Вверните болты крепления конденсатора к радиатору системы охлаждения и затяните их моментом 3 Н·м.
4. Присоедините к промежуточному охладителю воздуха воздушные шланги и закрепите их хомутами.
5. Установите на место передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Электромагнитный (электровакuumный) клапан регулирования давления наддува

Демонтаж

1. Установите автомобиль на подъемник.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Поднимите автомобиль.



M19 3626

4. Отсоедините разъём от электровакuumного клапана регулирования давления наддува.
5. Пометьте и отсоедините 2 вакуумных шланга и атмосферный шланг от электровакuumного клапана регулирования наддува.
6. Отверните 2 болта и снимите электровакuumный клапан.
7. Отверните 2 гайки и снимите электровакuumный клапан с кронштейна крепления.
8. Проверьте резиновые опоры электровакuumного клапана на предмет повреждения и замените при необходимости.



Установка

1. Установите резиновые опоры на кронштейн.
2. Установите электровакуумный клапан на резиновые опоры и затяните крепление моментом 5 Н·м.
3. Установите кронштейн электровакуумного клапана на ТКР и затяните болты моментом 10 Н·м.
4. Присоедините атмосферный и вакуумные шланги.
5. Присоедините электрический разъём.
6. Опустите автомобиль.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

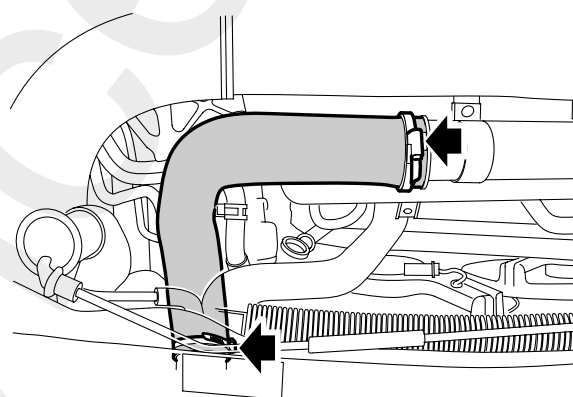
Датчик давления наддува

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

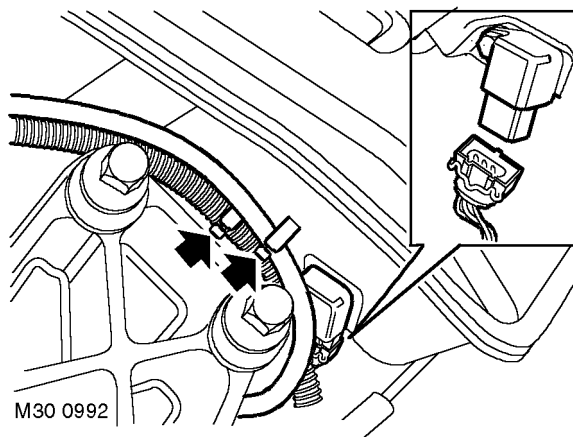
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.



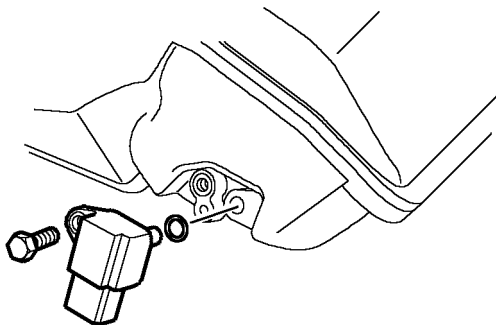
M19 3193

3. Ослабьте 2 хомута и снимите отводящий шланг с радиатора промежуточного охлаждения воздуха.



M30 0992

4. Освободите из хомутов на впускном коллекторе проводной жгут и топливные трубки магистрали обратного слива.
5. Отсоедините разъём от датчика давления наддува.



M19 3194

6. Отверните болт и снимите датчик давления наддува. Утилизируйте прокладку.

Установка

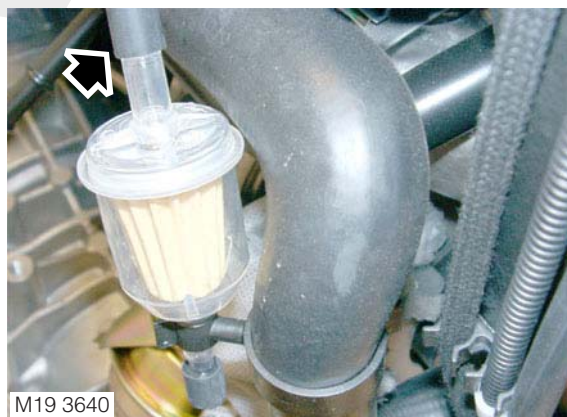
1. Протрите датчик давления наддува и место его установки.
2. Поставьте на датчик новую прокладку и закрепите его болтом на впускном коллекторе. Момент затяжки 8 Н·м.
3. Присоедините разъём к датчику давления наддува.
4. Закрепите шланги обратного слива топлива и проводной жгут в хомутах на впускном коллекторе.
5. Наденьте отводящий воздушный шланг промежуточного охладителя воздуха и затяните хомуты.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Фильтр атмосферного шланга электровакуумного клапана регулирования наддува: двигатель Td4

Демонтаж



1. Освободите фильтр и атмосферный шланг из хомутов.



2. Отсоедините фильтр от атмосферного шланга.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

Установка

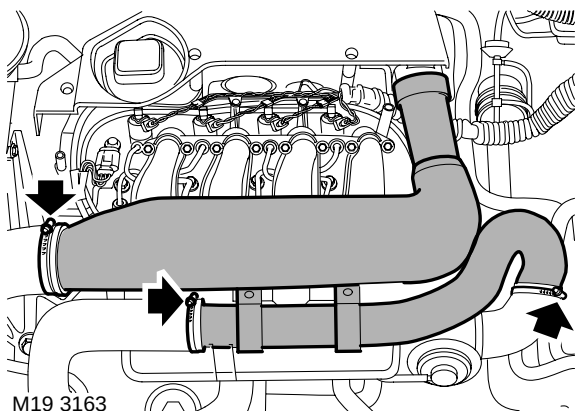
1. Присоедините фильтр к атмосферному шлангу.
2. Закрепите фильтр и атмосферный шланг в хомутах.



Воздуховоды впускной системы

Демонтаж

1. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя (если установлен).
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**



2. Ослабьте 3 хомута крепления воздухопроводов впускной системы и освободите воздушные шланги.
3. Освободите проводной жгут форсунок от хомута на воздуховодах.
4. Отверните 2 винта крепления воздухопроводов впускной системы к клапанной крышке и к кронштейну опоры двигателя.
5. Отсоедините воздухопроводы впускной системы от корпуса воздушного фильтра.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

6. Снимите воздухопроводы в сборе с автомобиля.

Установка

1. Очистите воздухопроводы и поверхности соединений.
2. Присоедините воздухопроводы в сборе к корпусу воздушного фильтра, совместите отверстия под крепление, вверните и затяните винты крепления.
3. Закрепите проводной жгут форсунок в поддерживающем хомуте.
4. Присоедините шланги и затяните хомуты.
5. Установите шумоизолирующий кожух двигателя (если предусмотрен).

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**

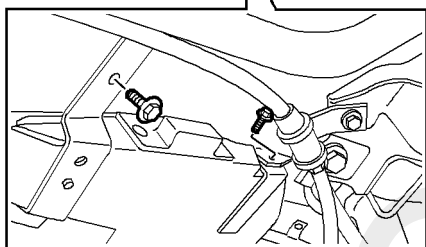
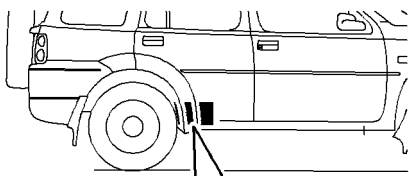
Топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

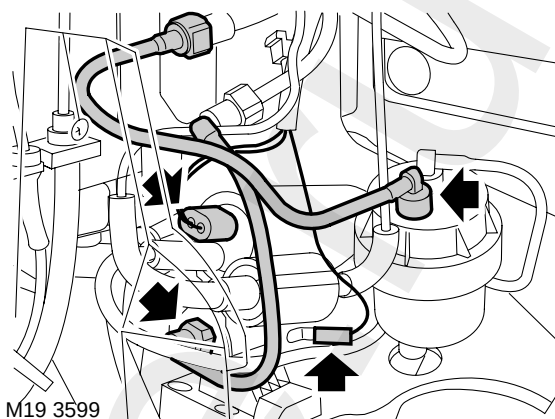
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO_2), газовый или порошковый.

2. Поднимите автомобиль на подъемнике.



M19 3598

3. Отверните 2 болта крепления топливоподкачивающего насоса с фильтром к кузову.
4. Отверните саморез крепления грязезащитного щитка к топливоподкачивающему насосу с фильтром в сборе. Снимите грязезащитный щиток.



M19 3599

5. Опустите топливоподкачивающий насос и отсоедините от него электрический разъём.
6. Отсоедините провод "массы" от кожуха фильтра.
7. Установите ёмкость под топливным насосом для сбора вытекающего топлива.
8. Отсоедините шланг топливного бака от отстойника.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

9. Отсоедините топливный шланг, ведущий от датчика низкого давления к топливному фильтру.
10. **Для автомобилей с топливным отопителем салона:** Отсоедините топливные шланги и электрический разъём от насоса отопителя салона.
11. Снимите модуль топливоподкачивающего насоса в сборе с фильтром.

Установка

1. Протрите присоединительные части топливных шлангов.
2. Установите топливный насос в сборе с фильтром на кузов и присоедините обе топливные трубки.
3. **Для автомобилей с топливным отопителем салона:** Присоедините топливные шланги и электрический разъём к насосу отопителя салона.
4. Уберите ёмкость, поставленную для сбора топлива.



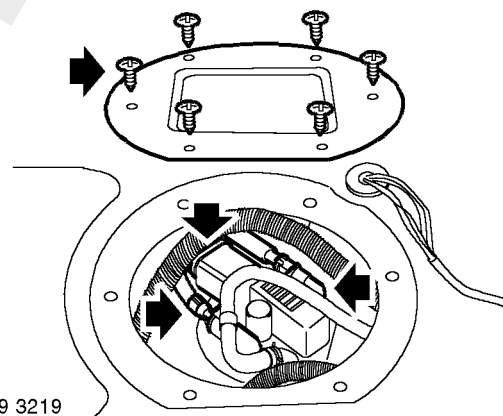
5. Присоедините провод "массы" к кожуху фильтра.
ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте правильность присоединения "массы" к топливоподкачивающему насосу с фильтром в сборе.
6. Подсоедините электрический разъём к топливоподкачивающему насосу.
7. Закрепите грязезащитный щиток на топливоподкачивающем насосе в сборе.
8. Установите топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром на кузов, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.
9. Опустите автомобиль на подъемнике.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Погружной топливоподкачивающий модуль: до мая 2003 года

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если в баке много топлива, то откачайте его через заливную горловину, при помощи специальной установки, до уровня ниже топливоприёмника.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Откройте правую заднюю дверь и дверь задка.
3. Сложите правое заднее сиденье вперед.
4. Отстегните 3 кнопки крепления переднего и заднего ковриков.
5. Сдвиньте назад коврик багажного отделения, чтобы получить доступ к служебному лючку.



M19 3219

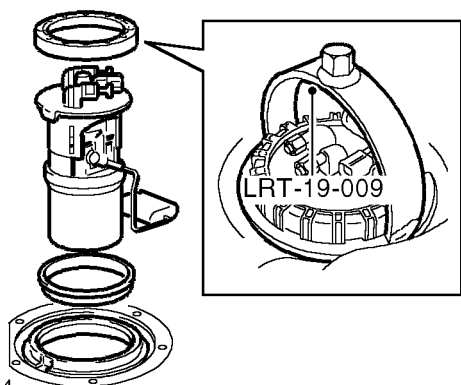
6. Выверните 6 винтов крепления крышки служебного лючка.
7. Снимите крышку служебного лючка.
8. Отсоедините электрический разъём от топливоподкачивающего модуля.
9. Для облегчения последующей сборки пометьте топливные шланги, ослабьте хомут и снимите шланг топливоподающий и шланг обратного слива.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.

10. Автомобили с топливным

обогревателем салона: Ослабьте хомут и отсоедините шланг подачи топлива на обогреватель.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



M19 3234

11. При помощи приспособления **LRT-19-009** снимите стопорное кольцо с корпуса топливоподкачивающего модуля.

12. Снимите топливоподкачивающий модуль с уплотнительным кольцом.

Установка

1. Очистите корпус топливоподкачивающего модуля и привалочные поверхности на топливном баке.
2. Установите уплотнительное кольцо на топливоподкачивающий модуль.
3. Установите в бак топливоподкачивающий модуль и приспособлением **LRT-19-009** поставьте на место стопорное кольцо.
4. **Автомобили с топливным обогревателем салона:** Присоедините шланг подачи топлива на обогреватель и закрепите его хомутом.
5. Присоедините шланги топливоподающей магистрали и обратного слива, ориентируясь по ранее нанесённым меткам.
6. Подсоедините электрический разъём к топливоподкачивающему модулю.
7. Установите на место крышку служебного лючка.
8. Уложите на место коврик и закрепите его кнопками.
9. Установите заднее сиденье в первоначальное положение.
10. Закройте заднюю дверь и дверь задка.
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Регулятор давления топлива

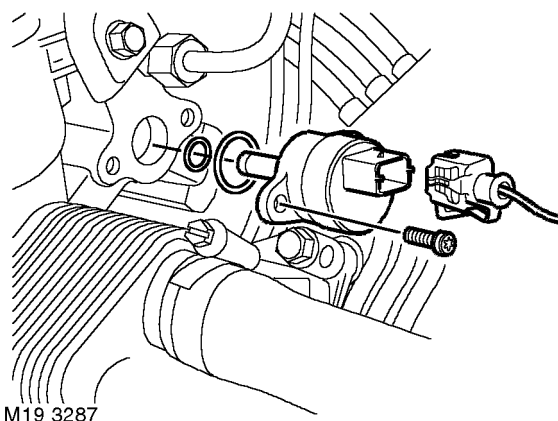
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

2. Снимите прокладки впускного коллектора.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.
3. Снимите стартер.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.
4. Разложите ветошь для сбора вытекающего топлива.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.



M19 3287

5. Отсоедините разъём от регулятора давления топлива.
6. Отверните 2 винта крепления и осторожно снимите регулятор давления топлива. Утилизируйте 2 прокладки.



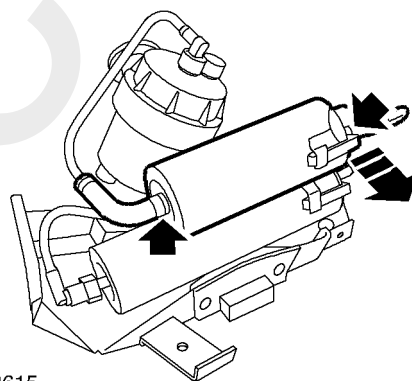
Установка

1. Протрите регулятор давления и ответные привалочные поверхности.
2. Установите на регулятор давления топлива новые прокладки.
3. Установите регулятор давления и затяните винты моментом 9 Н·м.
4. Установите на место стартер.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.
5. Установите прокладки впускного коллектора.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Топливоподкачивающий насос: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Снимите топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Топливоподкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года.
2. Разложите ветошь вокруг топливных трубок для сбора вытекающего топлива.



M19 3615

3. Ослабьте хомут и снимите топливный шланг от насоса к топливному фильтру.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.
4. Ослабьте хомут и снимите топливный шланг от насоса к отстойнику.
5. Ослабьте крепления и снимите топливоподкачивающий насос с модуля.

Установка

1. Протрите присоединительные части топливных шлангов.
2. Установите топливоподкачивающий насос на модуль.
3. Наденьте оба шланга на топливоподкачивающий насос и закрепите их.
4. Уберите ранее разложенную ветошь.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

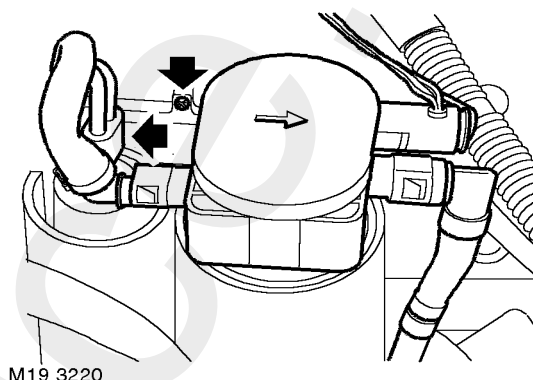
5. Установите модуль топливopодкачивающего насоса в сборе с фильтром.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Топливopодкачивающий насос в сборе с фильтром: после мая 2003 года.**

Топливopодкачивающий насос: до мая 2003 года

Демонтаж

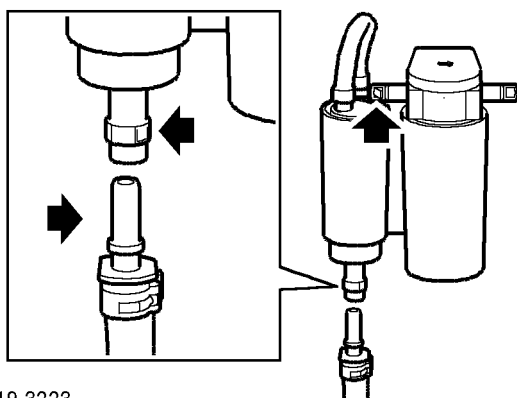
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните болт крепления кожуха топливopодкачивающего насоса к кронштейну.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

3. Приподнимите и наклоните кожух насоса от кронштейна.
4. Отсоедините электрический разъём от топливopодкачивающего насоса.
5. Разложите ветошь для сбора вытекающего топлива.



M19 3223

6. Отсоедините от насоса и от топливного фильтра топливные шланги с быстродействующими разъёмами.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

7. Снимите топливоподкачивающий насос.
8. Освободите хомут и снимите шланги с топливоподкачивающего насоса.

Установка

1. Подсоедините к топливоподкачивающему насосу топливные шланги и закрепите их хомутами.
2. Вставьте топливоподкачивающий насос в кожух.
3. Присоедините к насосу и к топливному фильтру топливные шланги с быстродействующими разъёмами.
4. Подсоедините электрический разъём к топливоподкачивающему насосу.
5. Установите кожух на кронштейн и закрепите болтом.
6. Уберите разложенную ранее ветошь.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Топливный бак

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если в баке много топлива, то откачайте его через заливную горловину, при помощи специальной установки, до уровня ниже топливоприёмника.

Демонтаж

1. Установите автомобиль на подъёмник.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Снимите топливоподкачивающий насос.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Погружной топливоподкачивающий модуль: до мая 2003 года.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.

4. При помощи приспособления перекачайте топливо из топливного бака в герметично закрывающуюся ёмкость. Подробные указания по использованию приспособления прочитайте в инструкции по его эксплуатации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сливать топливо из бака следует до его снятия с автомобиля.

5. Снимите промежуточную секцию системы выпуска.

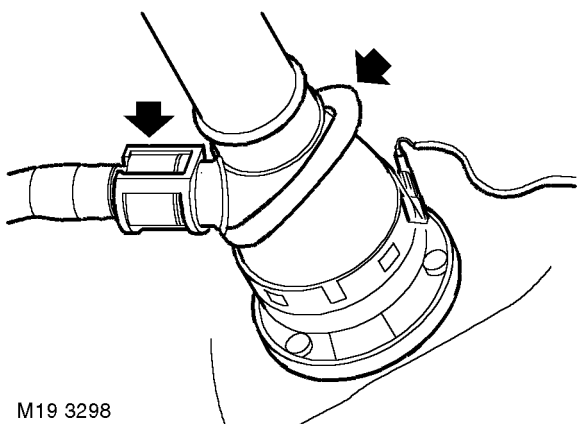
КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы.

6. Снимите карданный вал.

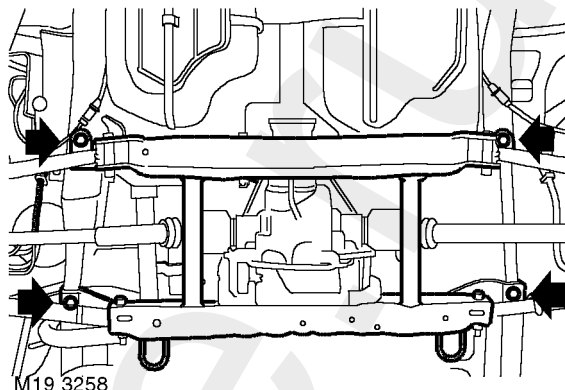
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.

7. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.

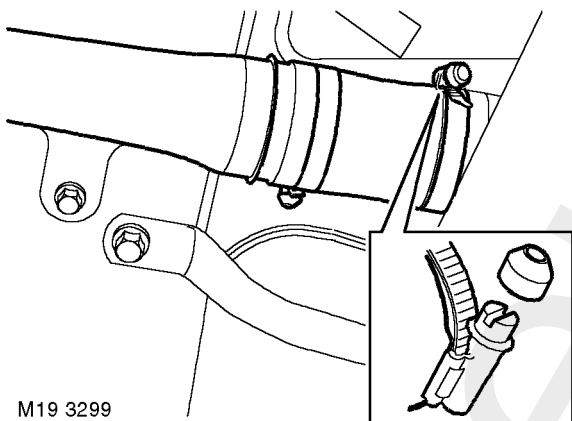


M19 3298



M19 3258

8. Ослабьте хомут крепления шланга вентиляции и отсоедините шланг вентиляции от патрубка заливной трубы.
9. Ослабьте хомут и отсоедините атмосферный шланг на отделителе паров топлива.

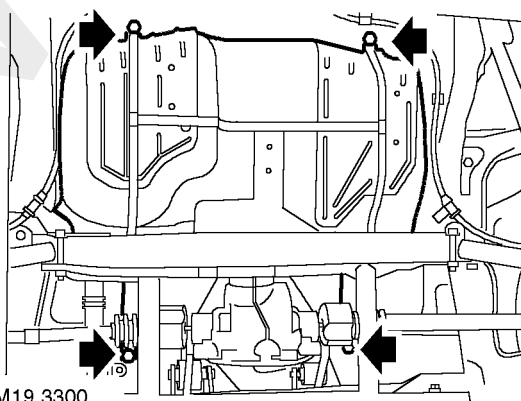


M19 3299

10. Снимите защитную крышку хомута наливной трубы и ослабьте хомут.

11. Вывесьте задний подрамник и отверните 4 болта крепления заднего подрамника к кузову.
12. Опустите подрамник.

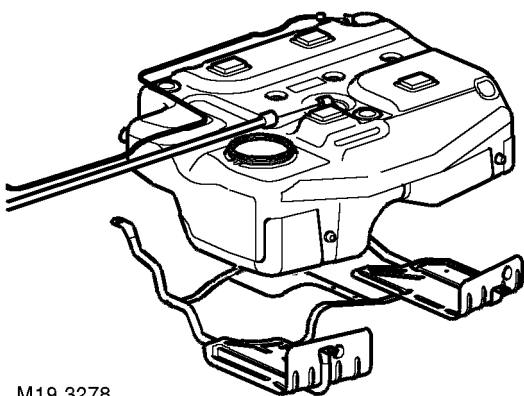
ВНИМАНИЕ: Не допускайте повисания заднего подрамника на шлангах тормозной системы.



M19 3300

13. Вместе с помощником отверните 4 болта крепления топливного бака к кузову, опустите и снимите его с автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время опускания топливного бака необходимо вытянуть шланги заливной трубы и абсорбера паров топлива через отверстие кузова.



M19 3278

14. Снимите топливный бак с подвесного крепления. Снимите теплозащитные и противопожарные экраны.
15. Снимите хомуты крепления со шланга вентиляции и с атмосферного шланга.
16. Отсоедините шланг вентиляции и атмосферный шланг от топливного бака.

Установка

1. Наденьте шланг вентиляции и атмосферный шланг на топливный бак, закрепите их хомутами.
2. Установите теплозащитные и противопожарные экраны. Установите на топливный бак подвесное крепление.
3. С помощью напарника вверните болты крепления топливного бака к кузову и затяните их моментом 45 Н·м.
ПРИМЕЧАНИЕ: Во время установки топливного бака необходимо пропустить шланги заливной трубы и абсорбера паров топлива через отверстие кузова.
4. Поднимите подрамник, вверните болты и затяните их моментом 190 Н·м.
5. Присоедините шланг вентиляции к горловине наливной трубы и закрепите хомутом.
6. Присоедините атмосферный шланг к уловителю паров топлива, наденьте и затяните хомут.
7. Установите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.
8. Установите карданный вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.

9. Установите среднюю секцию системы выпуска.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы.

10. Установите модуль электробензонасоса.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Погружной топливоподкачивающий модуль: до мая 2003 года.

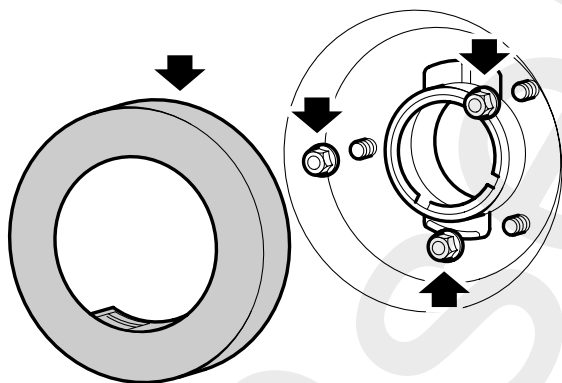
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Заливная труба

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Проверьте, чтобы в баке было менее половины уровня топлива. Если топлива больше, то слейте его, чтобы осталось менее половины уровня.
👉 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Слив топлива из бака.
3. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.
4. Снимите крышку заливной горловины топливного бака.

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как отсоединять какую-либо из частей топливной системы, тщательно очистите прилегающее пространство от грязи, пыли и отложений, чтобы предотвратить попадание в систему посторонних частиц.

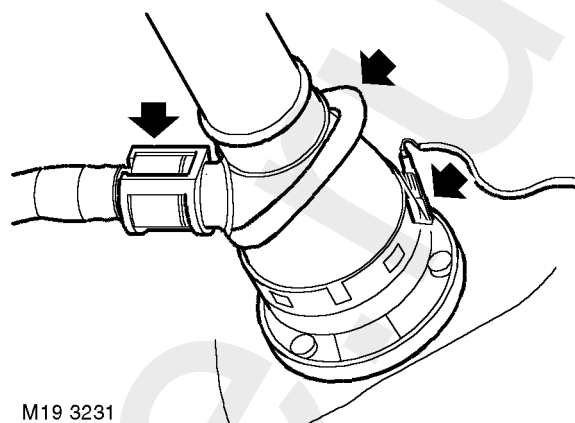


M19 3230

5. Отстегните накладку замка от горловины наливной трубы.

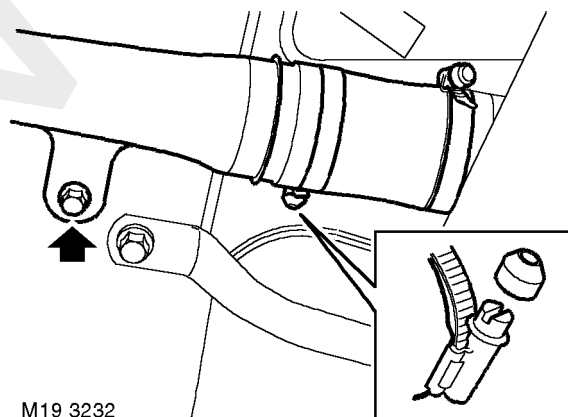
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

6. Отверните 3 гайки крепления горловины к кузову.



M19 3231

7. Ослабьте хомут крепления шланга вентиляции и отсоедините шланг вентиляции от патрубка заливной трубы.
8. Освободите атмосферный шланг топливного бака от горловины наливной трубы.
9. Отсоедините от горловины разъем типа "Lucar".



M19 3232

10. Отверните болт крепления горловины к кузову.
11. Снимите защитную крышку хомута наливной трубы и ослабьте хомут.
12. Отсоедините наливную трубу от горловины и снимите горловину.



Установка

1. Установите горловину, присоедините наливную трубу, затяните хомут и поставьте крышку.
2. Вверните болт крепления горловины к кузову и затяните его моментом 9 Н·м.
3. Присоедините к горловине разъем типа "Lucar".
4. Установите атмосферный шланг топливного бака у наливной горловины.
5. Присоедините шланг вентиляции к горловине наливной трубы и закрепите хомутом.
6. Наживите гайки крепления горловины к кузову и затяните их моментом 9 Н·м.
7. Пристегните накладку замка к горловине наливной трубы.
8. Установите на место крышку горловины.
9. Установите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Форсунка

Демонтаж

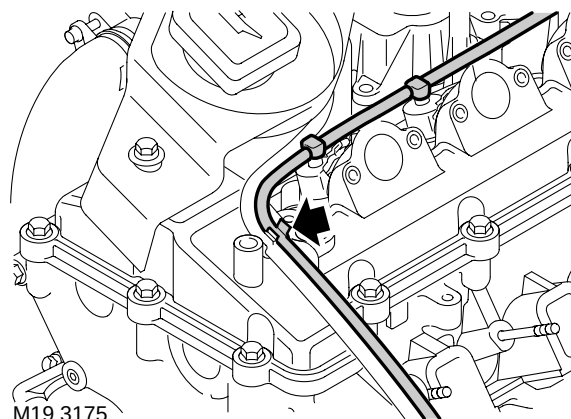
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

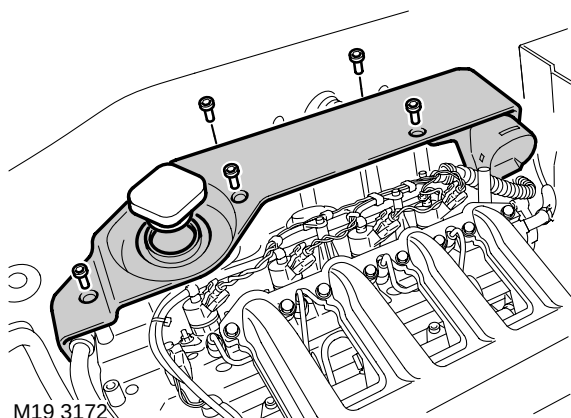
2. Снимите трубку высокого давления.
👉 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Трубка высокого давления.

3. Закройте впускные каналы головки цилиндров.

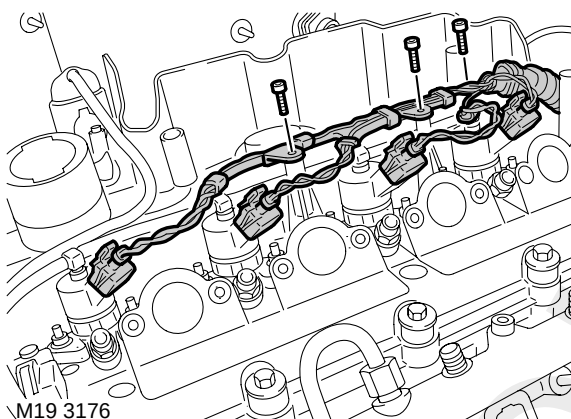
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.



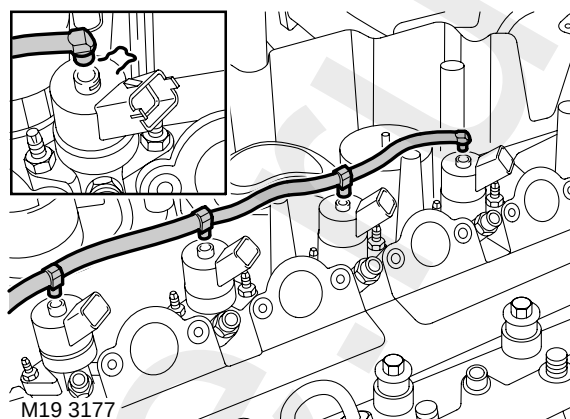
4. Отсоедините шланг обратного слива топлива от хомута на клапанной крышке.



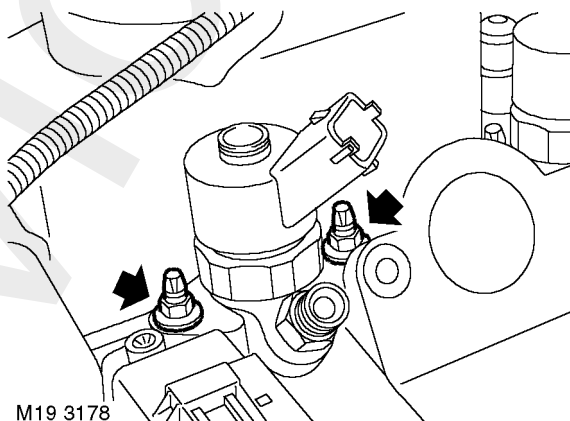
5. Для того чтобы снять только форсунку 1-го цилиндра, снимите крышку маслоналивной горловины, отверните 5 винтов и снимите крышку воздушного фильтра.



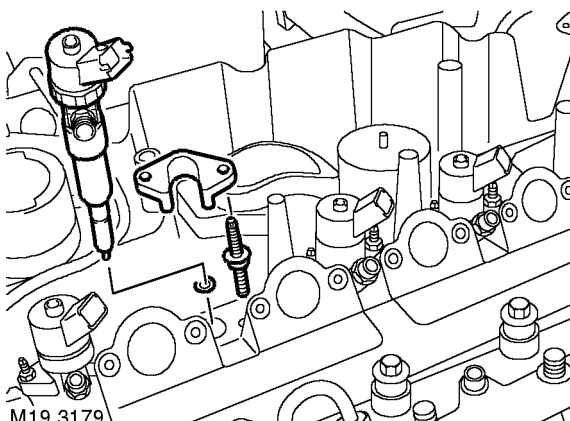
6. Отсоедините электрические разъёмы от топливных форсунок.
7. Чтобы снять форсунки № 2, 3 и 4: Отверните 3 винта и отведите в сторону жгуты проводов форсунок.



8. Отожмите зажимы и снимите с форсунок шланги обратного слива топлива. Утилизируйте уплотнения.



9. Отверните 2 гайки крепления форсунки.



10. Используя торцевую головку Торкс, вращайте шпильки крепления форсунок против часовой стрелки и извлекайте форсунку.



11. Выньте форсунку с прижимной лапкой и утилизируйте уплотнительную шайбу.

Установка

1. Очистите форсунку и её гнездо в головке цилиндров.
2. Затяните шпильки крепления форсунок. Момент затяжки 10 Н·м.
3. Установите форсунку с новой уплотнительной шайбой и прижимную лапку.
4. Равномерно затяните гайки крепления прижимной лапки форсунки. Момент затяжки 10 Н·м.
5. Обеспечьте чистоту в местах присоединения шлангов обратного слива топлива.
6. Установите на шланги обратного слива новые уплотнения, отожмите зажимы и установите шланги на форсунки.
7. Если снимались форсунки № 2, 3 или 4, установите на место проводной жгут форсунок и закрепите его винтами.
8. Если снималась форсунка 1-го цилиндра, поставьте на место и закрепите крышку воздушного фильтра, установите крышку масляналивной горловины.
9. Закрепите шланг обратного слива топлива в хомуте на клапанной крышке.
10. Присоедините разъёмы к форсункам.
11. Установите трубки высокого давления.
 -  **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Трубка высокого давления.**
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
13. Для проверки правильности работы форсунок используйте прибор TestBook/T4.

Трубка высокого давления

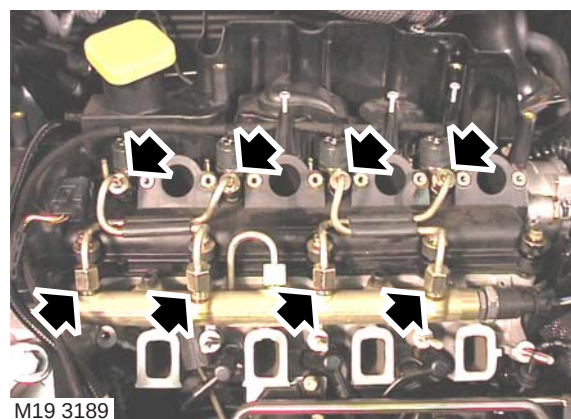
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

2. Снимите прокладки впускного коллектора.
 -  **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.**
3. Разложите ветошь для сбора вытекающего топлива.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.



4. Снимите с трубок вибропоглощающие накладки.
5. Отверните гайки штуцеров и снимите трубки высокого давления.

ВНИМАНИЕ: Чтобы не повредить компоненты, отворачивайте и заворачивайте гайки, удерживая штуцер вторым гаечным ключом.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

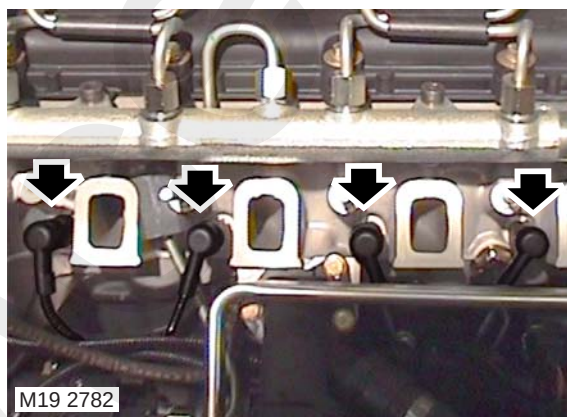
Установка

1. Очистите места присоединения трубок высокого давления.
2. Установите трубки высокого давления и затяните гайки. Момент затяжки 20 Н·м.
3. Установите на трубки виброгасители.
4. Установите прокладки впускного коллектора.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Свеча накаливания

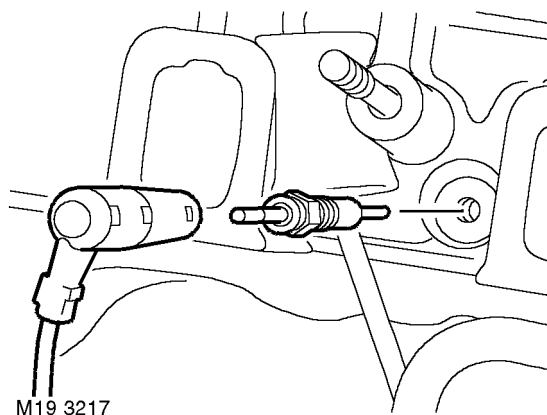
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите прокладки впускного коллектора.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.



3. Отсоедините разъёмы от свечей накаливания.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.



4. Используя высокую торцевую головку выверните 4 свечей накаливания.



Установка

1. Тщательно протрите свечи накаливания и их гнезда в головке цилиндров.
2. Вверните свечи зажигания и затяните их моментом 20 Н·м.
3. Наденьте разъёмы на свечи накаливания.
4. Установите прокладки впускного коллектора.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

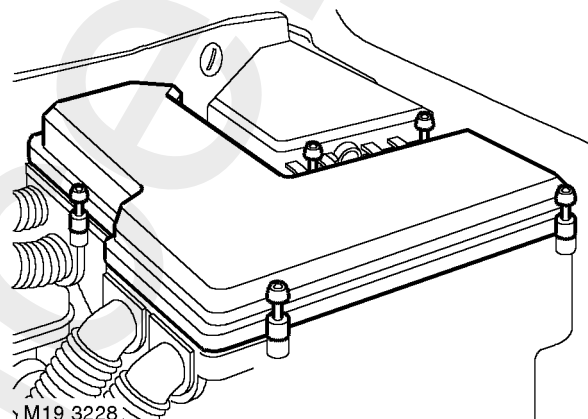


КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладки впускного коллектора.

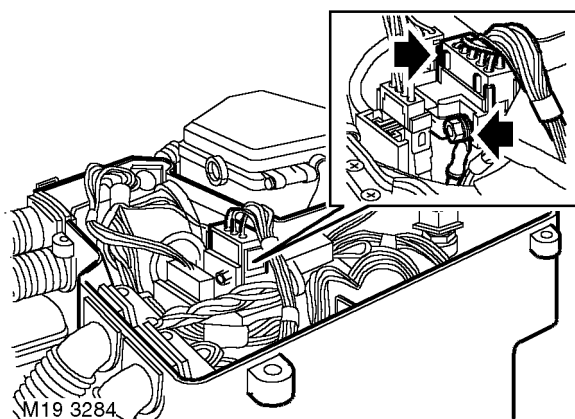
Электронный блок управления свечами накаливания: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните 5 винтов и снимите крышку монтажной коробки.



3. Отсоедините разъём от блока управления работой свечей подогрева.
4. Отверните гайку крепления шины свечей к блоку управления свечами, отсоедините шину и снимите блок управления.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

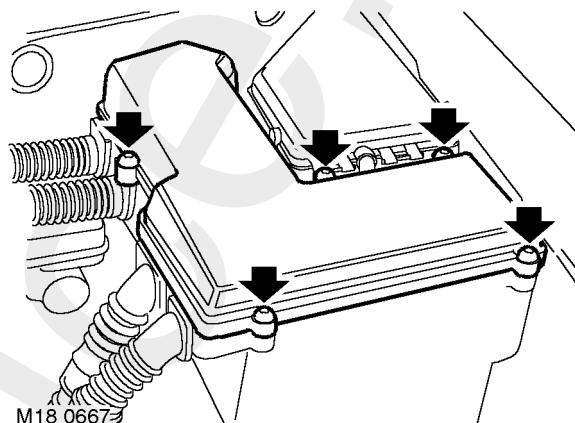
Установка

1. Установите блок управления свечами накаливания на крепление в монтажной коробке.
2. Наденьте шину свечей накаливания на вывод блока управления и закрепите её гайкой.
3. Присоедините разъём жгута к блоку управления свечами накаливания.
4. Установите крышку монтажной коробки и закрепите её винтами.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

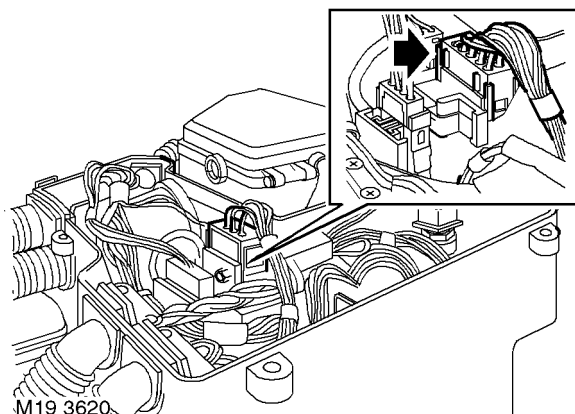
Реле свечей накаливания: после мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Выверните 5 винтов крепления крышки монтажной коробки и снимите крышку.



3. Освободите крепление реле свечей накаливания от монтажной коробки.
4. Выньте реле свечей накаливания.

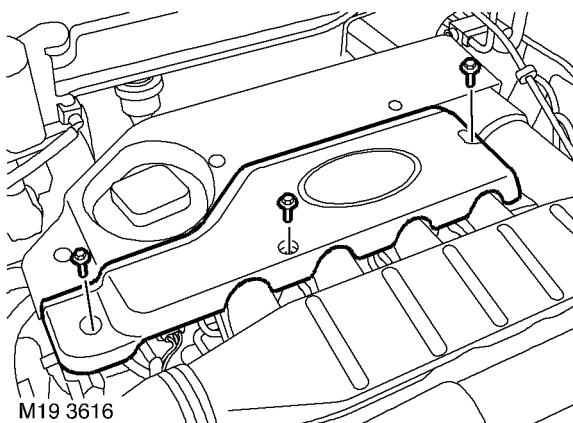
Установка

1. Вставьте реле свечей накаливания.
2. Установите крепление реле свечей накаливания в монтажную коробку.
3. Установите крышку монтажной коробки, вверните винты и затяните их моментом 2 Н·м.
4. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.



Крышка форсунок: после мая 2003 года

Демонтаж



1. Отверните 3 болта крепления крышки форсунок и снимите крышку.

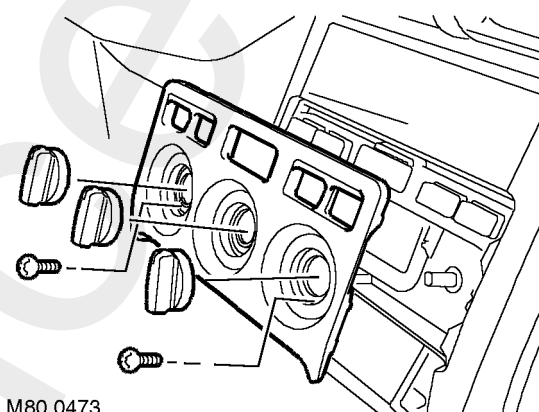
Установка

1. Установите крышку форсунок и затяните болты моментом 4 Н·м.

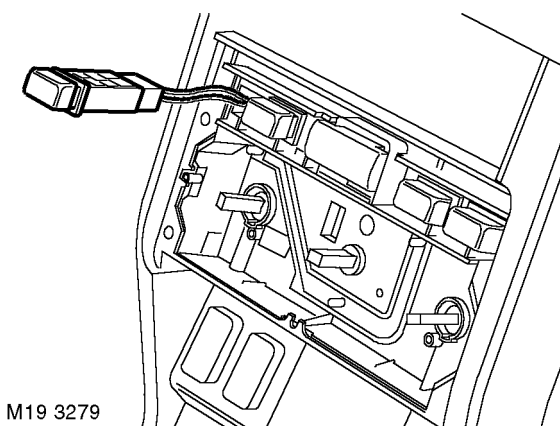
Выключатель круиз-контроля: до мая 2004 года

Демонтаж

1. Снимите радиоприёмник.
РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04MY.



2. Снимите рукоятки управления отоплением салона.
3. Отверните 2 винта крепления накладки панели управления отопителем салона и снимите накладку.



4. Освободите выключатель круиз-контроля, отсоедините разъём и снимите выключатель.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

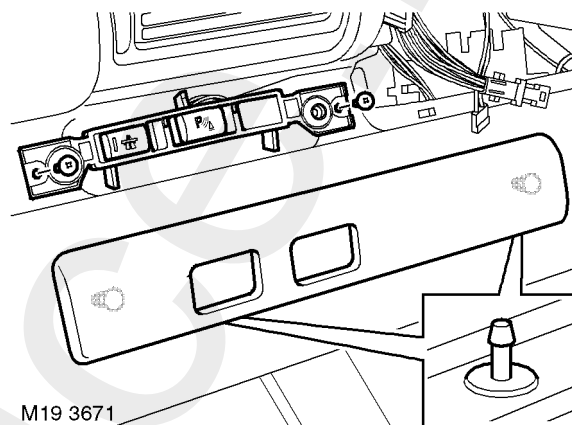
Установка

1. Установите выключатель круиз-контроля, присоедините разъём и закрепите выключатель.
2. Установите накладку на панель управления отопителем и закрепите её винтами.
3. Установите рукоятки управления отопителем.
4. Установите радиоприёмник.

 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04MY.**

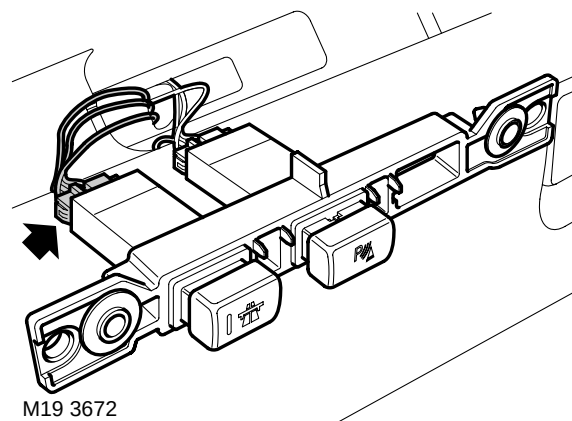
Выключатель возобновления режима (активация/деактивация режима): с мая 2004 года

Демонтаж



M19 3671

1. Освободите 2 кнопки крепления и снимите крышку выключателя с панели управления.
2. Отверните 2 винта крепления опоры выключателя к панели приборов.



M19 3672

3. Снимите опору выключателя с панели приборов и отсоедините разъём от датчика.
4. Снимите выключатель с опоры.

Установка

1. Установите выключатели на опору.
2. Присоедините разъём к выключателю.
3. Закрепите винтами опору выключателя на панели управления.
4. Установите и закрепите крышку выключателя.

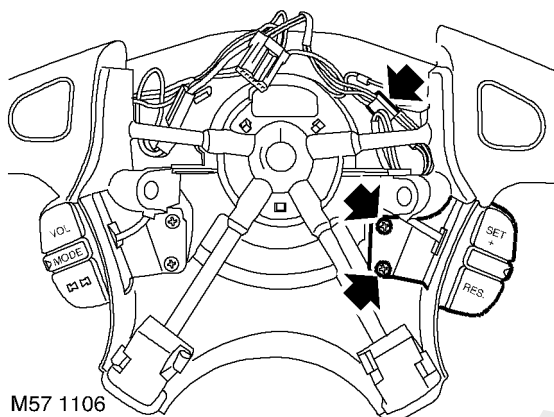


Многофункциональный выключатель

Демонтаж

1. Снимите модуль подушки безопасности с рулевого колеса.

 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.**



M57 1106

2. Освободите провода круиз-контроля от хомутов и отсоедините разъём.
3. Отверните 2 винта крепления выключателя круиз-контроля и снимите выключатель.

Установка

1. Установите выключатель круиз-контроля и закрепите его винтами.
2. Присоедините разъём к выключателю и закрепите провода в хомутах
3. Установите подушку безопасности водителя.

 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.**

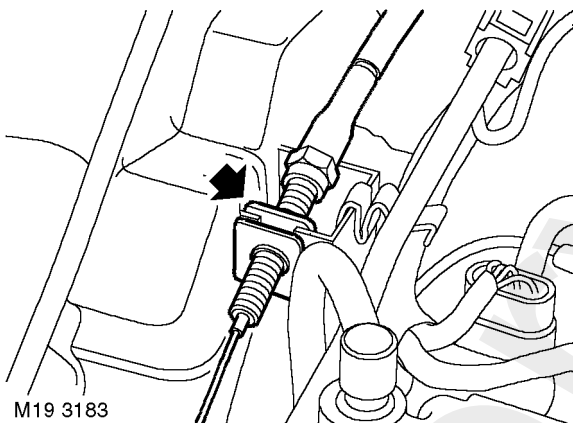


Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель KV6

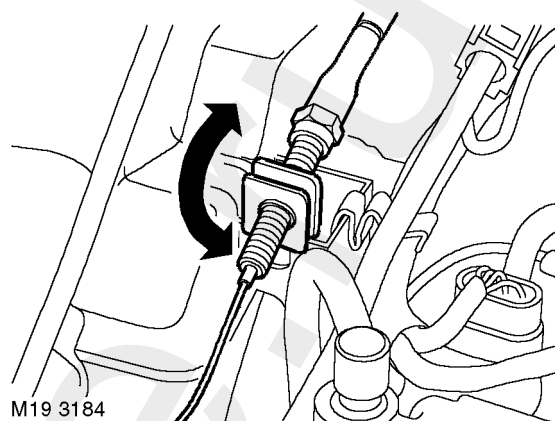
Проверка

1. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
2. Перед проведением регулировки троса проверьте правильность его прокладки и закрепления.

Регулировка



1. Отверните от кронштейна регулировочную гайку троса управления дроссельной заслонкой.



2. Удерживайте сектор привода заслонки в полностью закрытом положении.
3. Подтягивайте регулировочную гайку до полной выборки слабину троса так, чтобы гайка упиралась в кронштейн. При этом дроссельная заслонка не должна открыться.
4. Закрепите регулировочную гайку троса управления дроссельной заслонкой в кронштейне.
5. Нажмите на педаль газа и проверьте полноту её хода.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

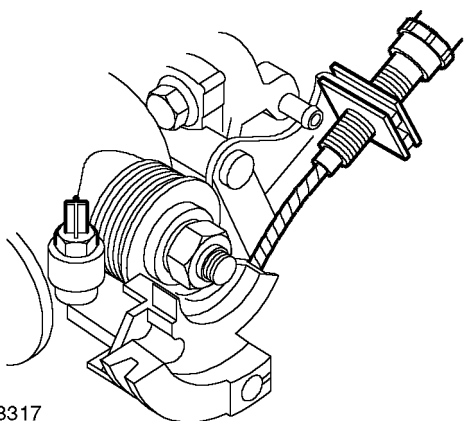
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель K1.8

Проверка

1. Перед проведением регулировки троса проверьте правильность его прокладки и закрепления.

Регулировка



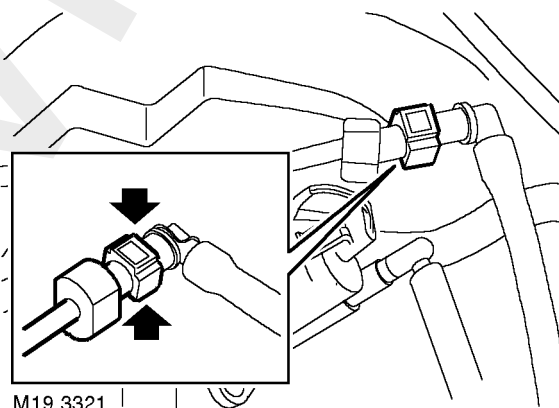
M19 3317

1. Отверните от кронштейна регулировочную гайку троса управления дроссельной заслонкой.
2. Удерживайте сектор привода заслонки в полностью закрытом положении.
3. Подтягивайте регулировочную гайку до полной выборки слабины троса так, чтобы гайка упиралась в кронштейн. При этом дроссельная заслонка не должна открыться.
4. Закрепите регулировочную гайку троса управления дроссельной заслонкой в кронштейне.
5. Нажмите на педаль газа и проверьте полноту её хода.

Сброс давления в системе подачи топлива, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Проверка

1. Снимите шумоизолирующий кожух.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
2. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



M19 3321

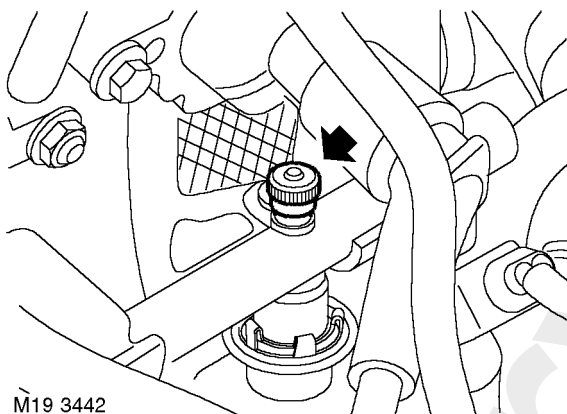
3. Оттяните назад чехол на топливном разъёме и осторожно разъедините его.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Процедуру по сбросу остаточного давления необходимо выполнять всякий раз, когда требуется отсоединение каких-либо элементов системы. Остаточное давление существует в системе даже спустя некоторое время после выключения зажигания.
4. Восстановите соединение разъёма сразу же после сброса давления.
5. Установите на место шумоизолирующий кожух.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.



Сброс давления в системе подачи топлива, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

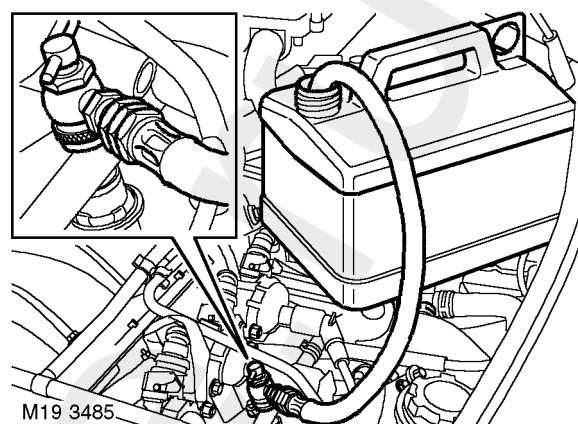
Проверка

1. Снимите шумоизолирующий кожух.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
2. **До мая 2003 года:** Отверните гайку с болтом, которыми крепится катушка и отведите катушку в сторону.



3. Снимите защитный колпачок с клапана Шрёдера.
4. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



5. Установите приспособление **LRT-19-006** на клапан Шрёдера.
6. Поместите противоположный конец приспособления **LRT-19-006** в ёмкость и отверните кран клапана для сброса давления.
7. Снимите приспособление **LRT-19-006** с клапана Шрёдера.
8. Установите защитный колпачок на клапан Шрёдера.
9. **До мая 2003 года:** Затяните болт с гайкой, которыми крепится катушка.
10. Установите на место шумоизолирующий кожух.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.

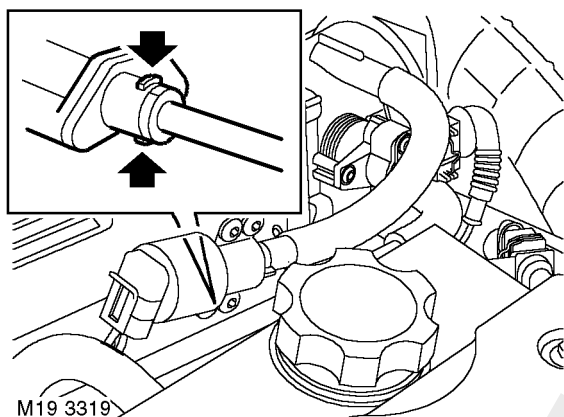
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Сброс давления в системе подачи топлива: K1.8

Проверка

1. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



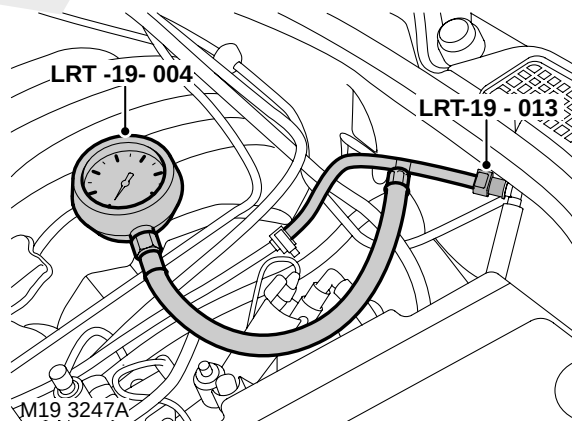
2. Отсоедините топливоподающий шланг от топливной рампы.
3. После сброса давления восстановите соединение топливоподающего шланга и топливной рампы.

Измерение давления в системе подачи топлива, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Проверка

1. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
2. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.



3. Отсоедините топливоподающий шланг от топливной рампы.
4. Присоедините переходник LRT-19-013 к манометру LRT-19-004.
5. При помощи переходника присоедините манометр LRT-19-004 к топливоподающей магистрали и к топливной рампе, закрепите трубку манометра хомутом на топливной рампе.

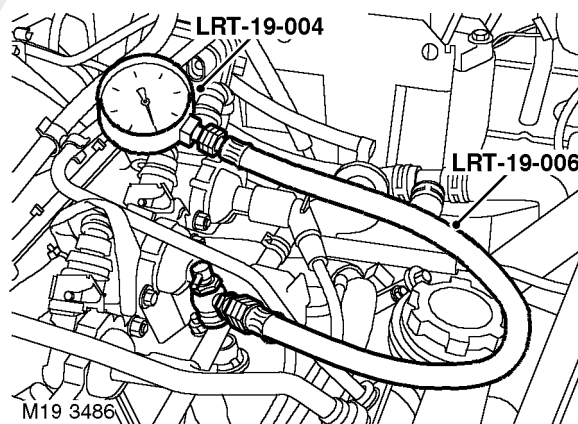


6. Запустите двигатель. В режиме холостого хода давление=3,4 бара. Если давление ниже указанного, то нужно проверить следующее, в порядке перечисления: топливные шланги, фильтр, регулятор давления топлива, топливный насос.
7. Остановите двигатель.
8. Отпустите хомут и отсоедините манометр **LRT-19-004** от топливоподающего шланга и от топливной рампы.
9. Отсоедините переходник **LRT-19-013** от **LRT-19-004** манометра.
10. Присоедините топливоподающий шланг к топливной рампе.
11. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

Измерение давления в системе подачи топлива, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Снимите шумоизолирующий кожух.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
2. Разложите ветошь для впитывания топлива под топливной рампой.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.
3. **До мая 2003 года:** Отверните гайку с болтом, которыми крепится катушка и отведите катушку в сторону.



4. Присоедините переходник **LRT-19-006**, к манометру **LRT-19-004**.
5. Снимите защитный колпачок с клапана Шрёдера.
6. Присоедините манометр к клапану Шрёдера на топливной рампе.
7. Запустите двигатель. В режиме холостого хода давление=3,4 бара. Если давление ниже указанного, то нужно проверить следующее, в порядке перечисления: топливные шланги, фильтр, регулятор давления топлива, топливный насос.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Установка

1. Остановите двигатель.
2. Отсоедините манометр **LRT-19-006** и переходник **LRT-19-004** от топливной рампы.
3. **До мая 2003 года:** Затяните болт с гайкой, которыми крепится катушка.
4. Установите на место шумоизолирующий кожух.

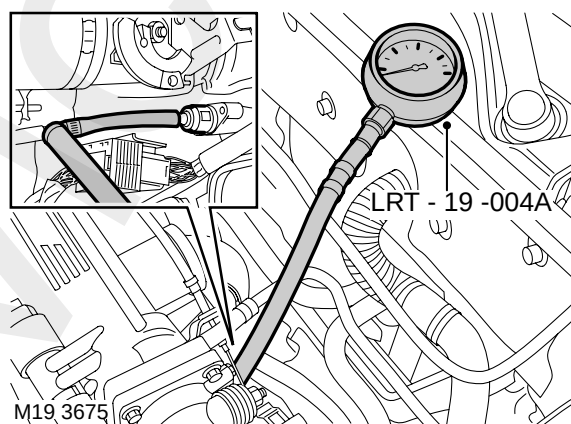
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

Измерение давления в системе подачи топлива: двигатель K1.8

Проверка

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Разложите под топливной трубкой ветошь для сбора пролитого топлива.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



3. Отсоедините топливную трубку от впускного коллектора.
4. Присоедините приспособление **LRT-19-004A** к впускному коллектору и к топливной трубке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Может также использоваться приспособление **LRT-19-004X**.

5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
6. Запустите двигатель. В режиме холостого хода давление = $3,6 \pm 0,2$ бара.
7. Остановите двигатель. Если давление выходит из указанных пределов, то нужно проверить следующее, в порядке перечисления: топливные шланги, фильтр, топливный насос.
8. Снимите заглушку, вновь присоедините вакуумный шланг и закрепите шланг хомутом.
9. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



10. Отсоедините приспособление **LRT-19-004A** от топливного шланга и от впускного коллектора.
11. Присоедините топливную трубку к коллектору.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Слив топлива из бака

Порядок работы

1. Отсоедините обе клеммы на аккумуляторной батарее, в первую очередь "минусовую" клемму.
2. Снимите топливоподкачивающий насос.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Электробензонасос.**
3. При помощи приспособления перекачайте топливо из топливного бака в герметично закрывающуюся ёмкость. Подробные указания по использованию приспособления прочитайте в инструкции по его эксплуатации.

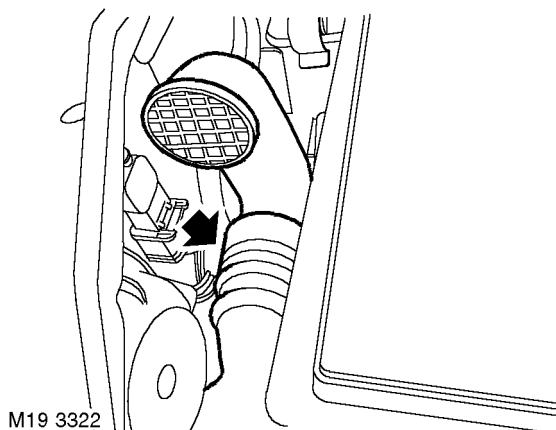
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

Заполнение

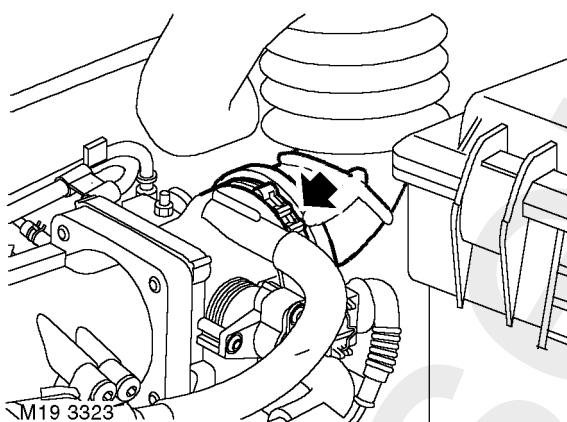
1. Установите модуль электробензонасоса.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Электробензонасос.**
2. Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, вначале отрицательную клемму.

Фильтр очистки воздуха, двигатель К1.8

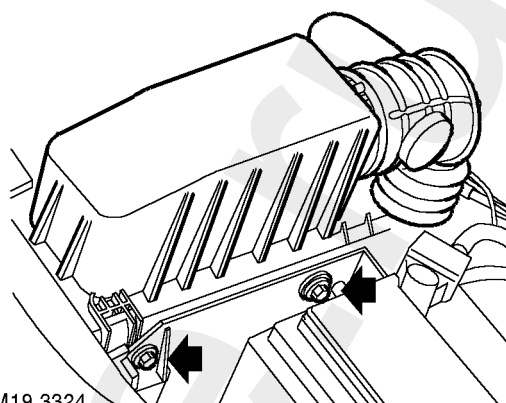
Демонтаж



1. Отсоедините воздушный шланг от корпуса воздушного фильтра.



2. Отверните хомут и отсоедините воздушный шланг от дроссельного патрубка.



3. Отверните 2 болта крепления корпуса воздушного фильтра к площадке аккумуляторной батареи.
4. Снимите фильтр очистки воздуха.

Установка

1. Установите на место фильтр очистки воздуха.

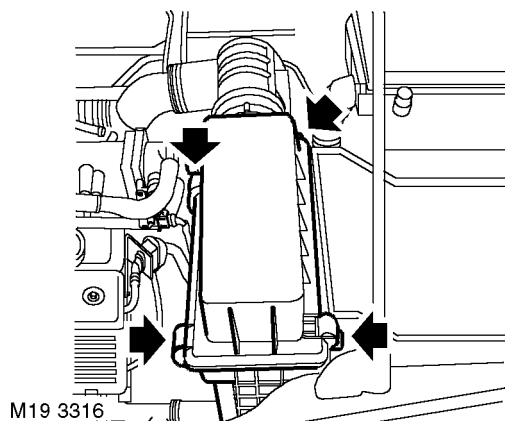
ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте, чтобы днище кожуха село на выступ.

2. Вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
3. Присоедините впускной воздушный шланг к дроссельному патрубку и закрепите его хомутом.
4. Установите впускной воздушный шланг на воздушный фильтр.

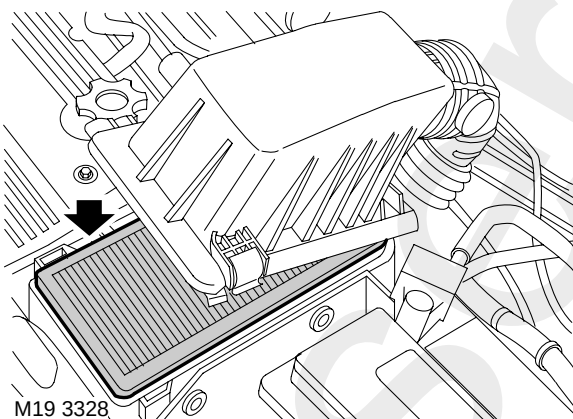


Фильтрующий элемент воздушного фильтра, двигатель K1.8

Демонтаж



1. Отстегните 4 застёжки крепления верхней крышки кожуха воздушного фильтра.
2. Освободите крышку и сдвиньте её в сторону.



3. Выньте фильтрующий элемент воздушного фильтра.

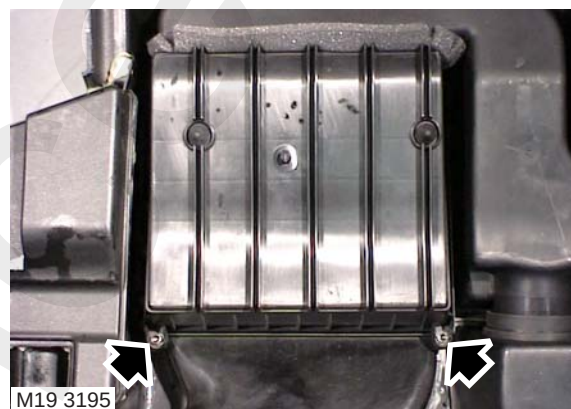
Установка

1. Удалите грязь и мусор из внутренней части кожуха фильтра.
2. Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.
3. Установите крышку и застегните защёлки.

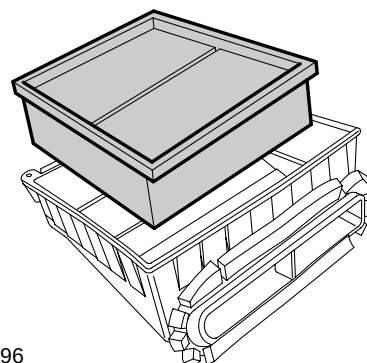
Фильтрующий элемент воздушного фильтра, двигатель KV6

Демонтаж

1. Снимите шумоизолирующий кожух.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.



2. Отверните 2 винта крепления корпуса фильтрующего элемента к шумоизолирующему кожуху.



3. Снимите корпус фильтрующего элемента с шумоизолирующего кожуха и выньте из корпуса фильтрующий элемент.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Установка

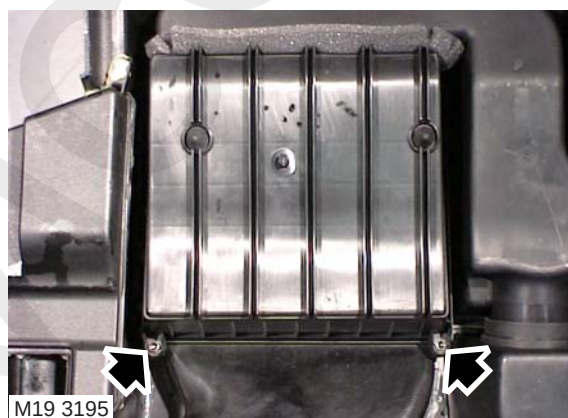
1. Удалите грязь и мусор из корпуса фильтрующего элемента.
2. Вложите в корпус новый фильтрующий элемент.
3. Установите корпус на шумоизолирующий кожух, вверните винты крепления и затяните их.
4. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**

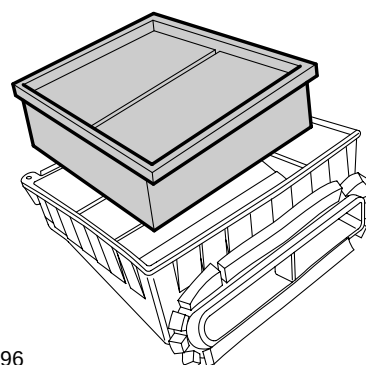
Фильтрующий элемент воздушного фильтра, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Снимите шумоизолирующий кожух.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**
2. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана к шумоизолирующему кожуху и снимите экран.



3. Отверните 2 винта крепления корпуса фильтрующего элемента к шумоизолирующему кожуху.



4. Снимите корпус с шумоизолирующего кожуха и выньте фильтрующий элемент.



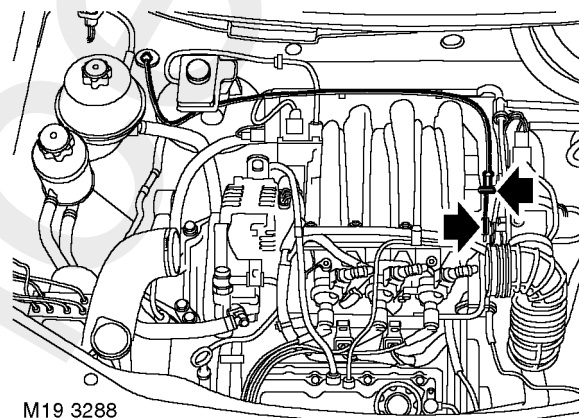
Установка

1. Удалите грязь и мусор из корпуса и очистите кожух.
2. Вложите фильтрующий элемент, установите корпус на кожух и закрепите корпус винтами.
3. Установите теплозащитный экран и закрепите его винтами.
4. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

Трос управления дроссельной заслонкой, двигатель KV6

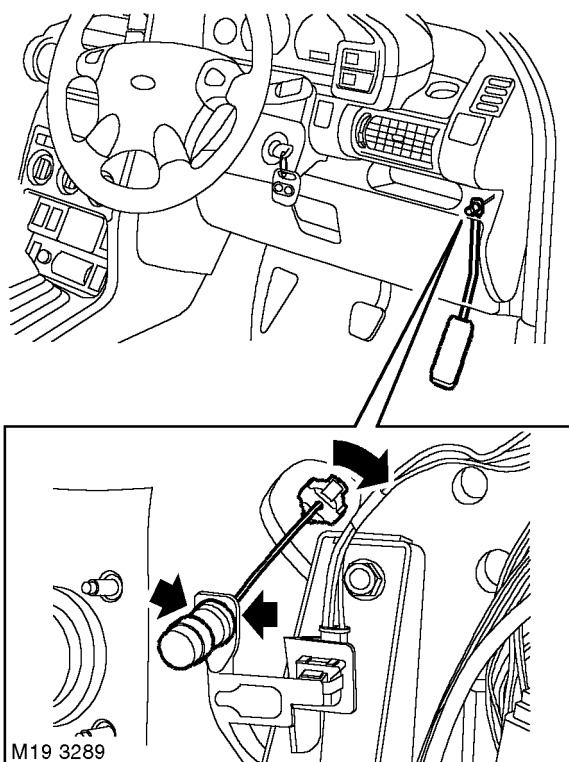
Демонтаж

1. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



Изображение на рисунке соответствует автомобилям выпуска до мая 2003 года

2. Освободите трос управления дроссельной заслонкой от фиксаторов на кронштейнах проводного жгута.
3. Отсоедините оболочку троса от кронштейна и отсоедините трос от сектора на дроссельном патрубке.



4. Отсоедините трос газа от педали газа.
5. Поверните оболочку троса, чтобы высвободить её из щитка передка и снимите трос в сборе с автомобиля.

Установка

1. Проложите трос, закрепите оболочку троса на щитке передка и закрепите трос на педали газа.
2. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне.
3. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на фиксаторах, на кронштейнах проводного жгута.
4. Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой.

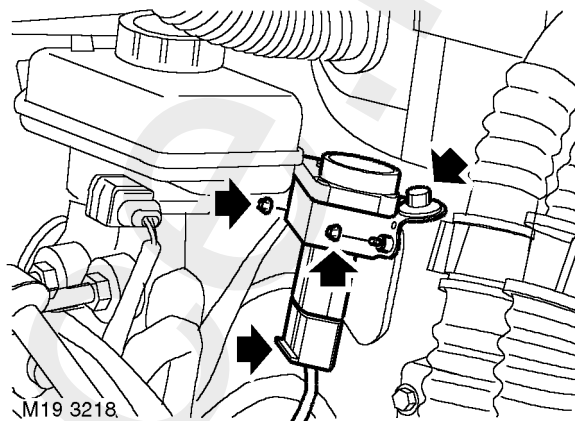
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель KV6.

5. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.

Инерционный выключатель отсечки топлива

Демонтаж



1. Отсоедините разъём от инерционного выключателя.
2. Отверните болт крепления кронштейна инерционного выключателя к щитку передка.
3. Снимите инерционный выключатель со щитка передка.
4. Отверните 2 гайки крепления инерционного выключателя к кронштейну.
5. Снимите инерционный выключатель с кронштейна.

Установка

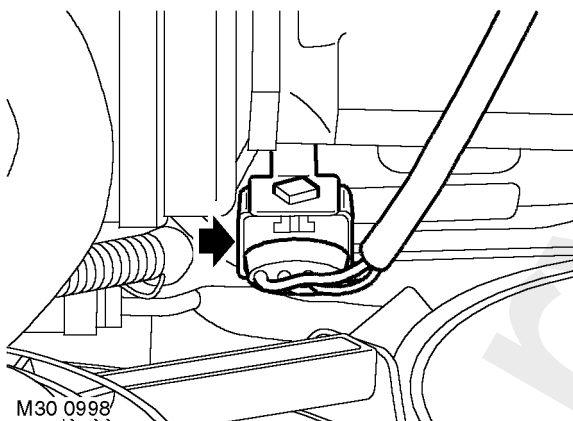
1. Установите инерционный выключатель на кронштейн.
2. Наживите 2 гайки крепления инерционного выключателя к кронштейну и затяните их моментом 2 Н·м.
3. Установите кронштейн инерционного выключателя на щиток передка.
4. Вверните болт крепления кронштейна инерционного выключателя к щитку передка и затяните его.
5. Присоедините разъём к инерционному выключателю.
6. Для взведения инерционного выключателя (для приведения в рабочее состояние) нужно нажать на его верхнюю часть.



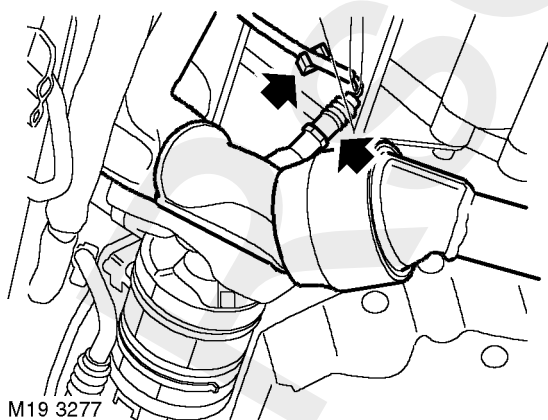
Передний левый кислородный датчик, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



3. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.



4. Отсоедините жгут проводов подогреваемого кислородного датчика от зажима.

5. Снимите кислородный датчик с левого выпускного коллектора.

Установка

1. Протрите кислородный датчик и ответную привалочную поверхность выпускного коллектора.
2. Установите подогреваемый кислородный датчик на место и затяните его моментом 55 Н·м.
3. Присоедините разъём к кислородному датчику и закрепите разъём в кронштейне и жгут - в зажиме.
4. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
5. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

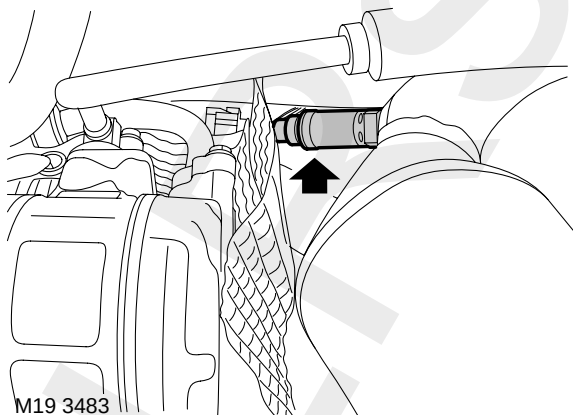
Передний левый кислородный датчик, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
3. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



4. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.
5. Отсоедините жгут проводов подогреваемого кислородного датчика от зажима.



6. Снимите кислородный датчик.

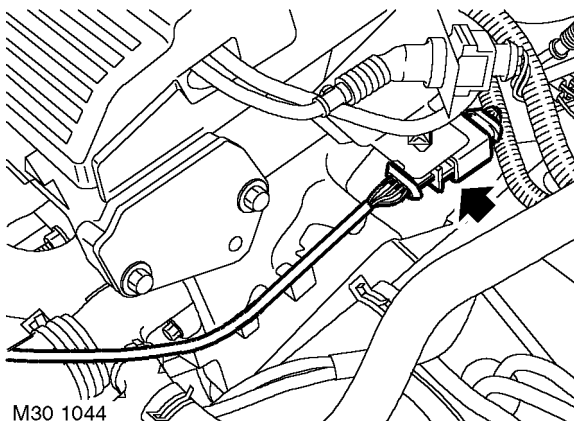
Установка

1. Очистите кислородный датчик и его посадочное место.
2. Установите кислородный датчик и затяните его моментом 55 Н·м.
3. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его в кронштейне.
4. Закрепите жгут датчика в зажиме.
5. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

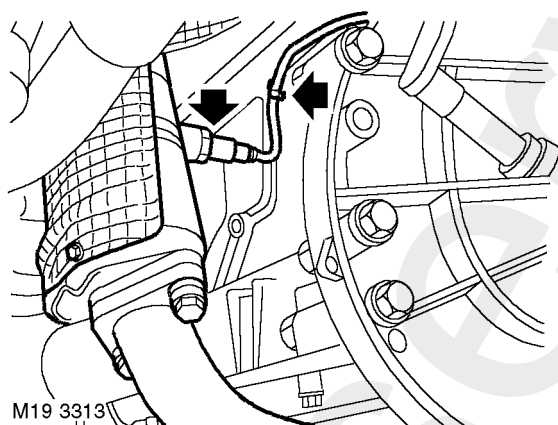


Передний кислородный датчик, двигатель K1.8

Демонтаж



1. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.



2. Освободите жгут кислородного датчика от хомута на блоке цилиндров.
3. Пользуясь специальным ключом на 22 мм, отверните кислородный датчик.

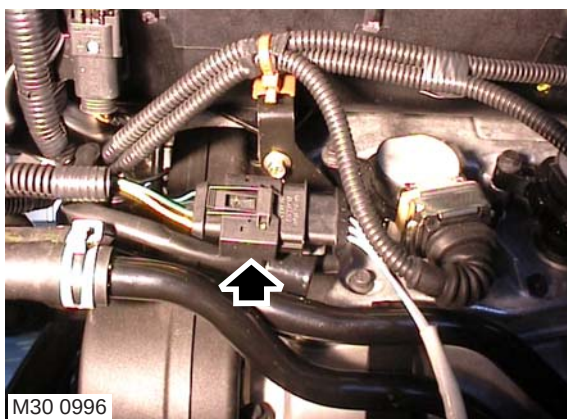
Установка

1. Протрите корпус подогреваемого кислородного датчика (HO_2S), уплотнительную шайбу и привалочные поверхности.
2. Установите подогреваемый кислородный датчик на место и затяните его моментом 55 Н·м.
3. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его на кронштейне.
4. Закрепите жгут кислородного датчика в хомуте на блоке цилиндров.

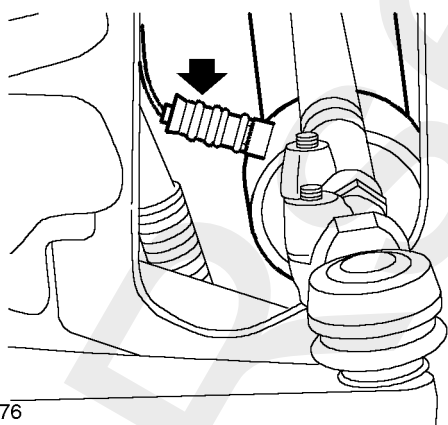
Передний правый кислородный датчик, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
2. Снимите левое переднее колесо.



3. Снимите разъём правого кислородного датчика с кронштейна на трубе системы охлаждения и разъедините разъём.



4. Снимите кислородный датчик с правого выпускного коллектора.

Установка

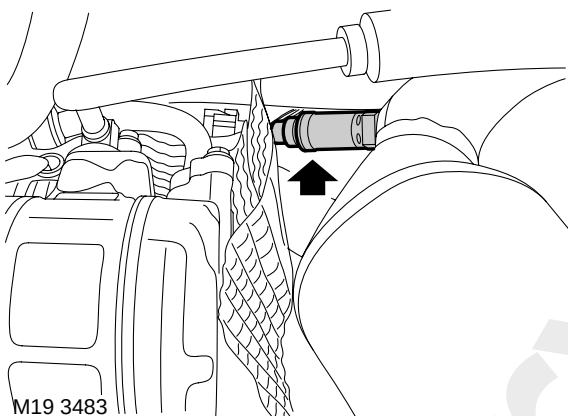
1. Протрите кислородный датчик и ответную привалочную поверхность выпускного коллектора.
2. Установите подогреваемый кислородный датчик на место и затяните его моментом 55 Н·м.
3. Присоедините разъём правого кислородного датчика, закрепите разъём на кронштейне трубы системы охлаждения.
4. Установите на место левое колесо и затяните гайки моментом 115 Н·м.
5. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



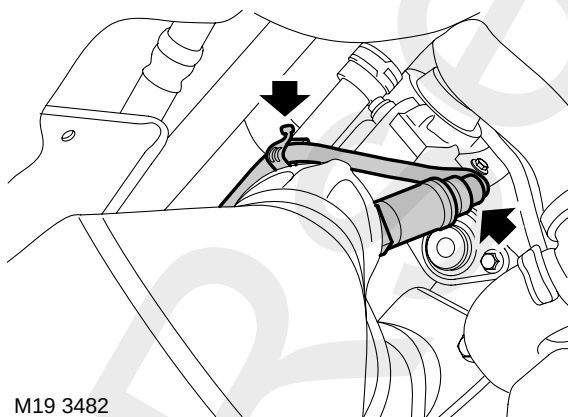
Передний правый кислородный датчик, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



3. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.



4. Отсоедините жгут проводов подогреваемого датчика кислорода от скоб крепления.

5. Снимите кислородный датчик.

Установка

1. Очистите кислородный датчик и его посадочное место.
2. Установите кислородный датчик и затяните его моментом 55 Н·м.
3. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его в кронштейне.
4. Закрепите жгут в хомутах.
5. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Датчик массового расхода воздуха (MAF): страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



3. Отсоедините разъём от датчика массового расхода воздуха.
4. Освободите крепление датчика и снимите его.

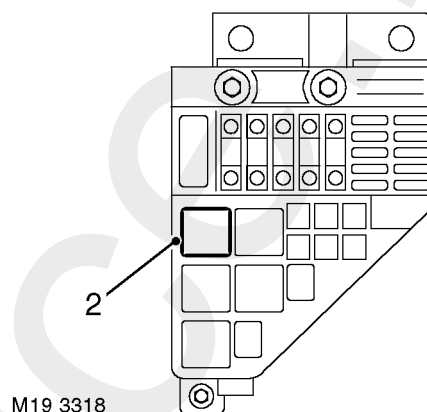
Установка

1. Установите датчик массового расхода воздуха и закрепите его пружинной защёлкой.
2. Присоедините разъём к датчику массового расхода.
3. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Реле топливного насоса

Демонтаж

1. Снимите крышку с блока предохранителей в салоне автомобиля.



2. Найдите и выньте реле топливopодкачивающего насоса.

Установка

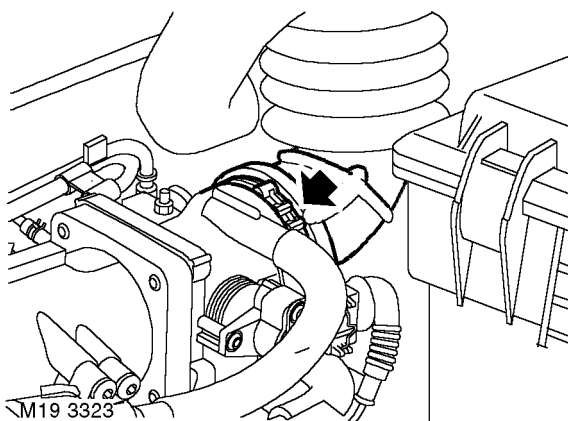
1. Вставьте реле.
2. Установите крышку на блок предохранителей в салоне автомобиля.



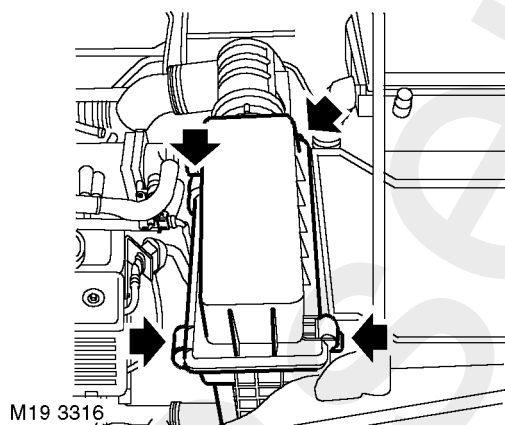
Дроссельный патрубок, двигатель K1.8

Демонтаж

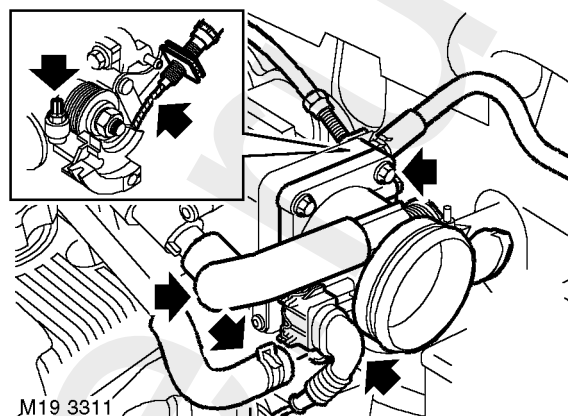
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните хомут и отсоедините воздушный шланг от дроссельного патрубка.



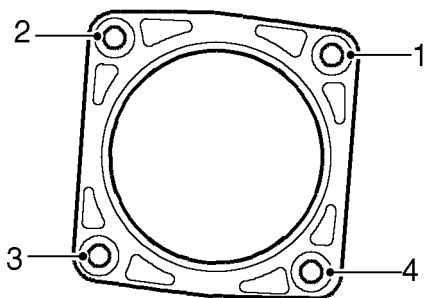
3. Отстегните 4 защёлки и снимите крышку воздушного фильтра.



4. Отсоедините шланг регулятора холостого хода от дроссельного патрубка.
5. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.
6. Отверните хомут и отсоедините шланг вентиляции картера от дроссельного патрубка.
7. Отверните от кронштейна регулировочную гайку троса управления дроссельной заслонкой.
8. Снимите трос с сектора управления заслонкой.
9. Отверните 4 болта крепления дроссельного патрубка к впускному коллектору.
10. Снимите дроссельный патрубок.
11. Снимите с дроссельного патрубка кольцевое уплотнение и утилизируйте его.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности дроссельного патрубка и впускного коллектора.
2. Смажьте новое кольцевое уплотнение силиконовой смазкой и наденьте его на дроссельный патрубок.
3. Установите дроссельный патрубок на впускной коллектор, установите кронштейн проводного жгута, вверните болты и притяните их усилием пальцев.



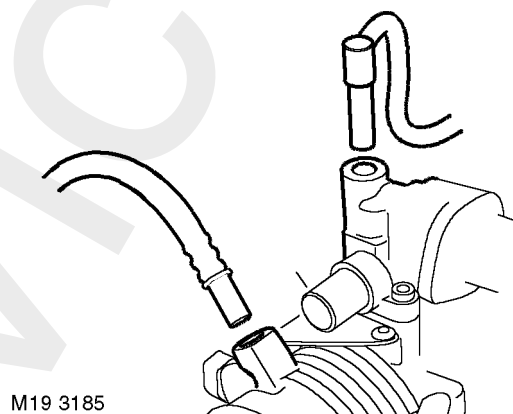
M19 3312

4. Затяните болты в указанной последовательности.
 - a Затяните болты. Момент затяжки 4 Н·м.
 - b Ослабьте болты.
 - c Затяните болты. Момент затяжки 9 Н·м.
5. Присоедините трос к сектору управления заслонкой.
6. Закрепите регулировочную гайку троса управления дроссельной заслонкой в кронштейне.
7. Присоедините шланг вентиляции картера к дроссельному патрубку и закрепите его хомутом.
8. Присоедините разъём к датчику положения дроссельной заслонки.
9. Присоедините шланг регулятора холостого хода и совместите метки.
10. Установите крышку на кожух фильтра очистки воздуха и застегните защёлки.
11. Присоедините впускной воздушный шланг к дроссельному патрубку и закрепите его хомутом.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
13. Для проведения регулировки используйте прибор Testbook.

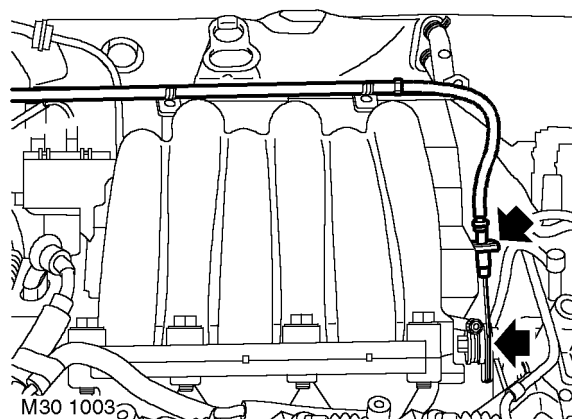
Дроссельный патрубок, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

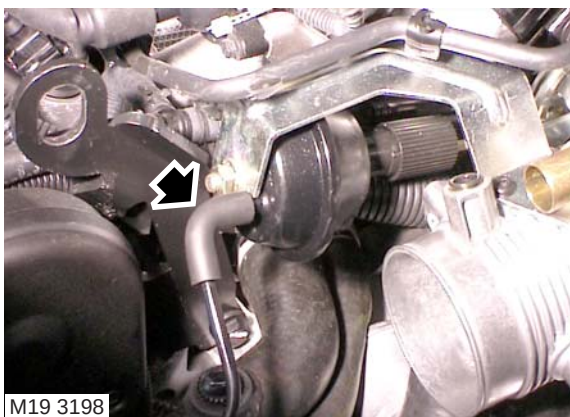
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



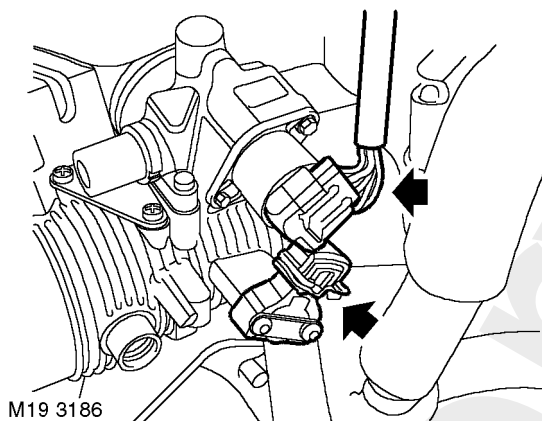
3. Отожмите заплечики и отсоедините вакуумный шланг и шланг вентиляции от дроссельного патрубка и от регулятора холостого хода.



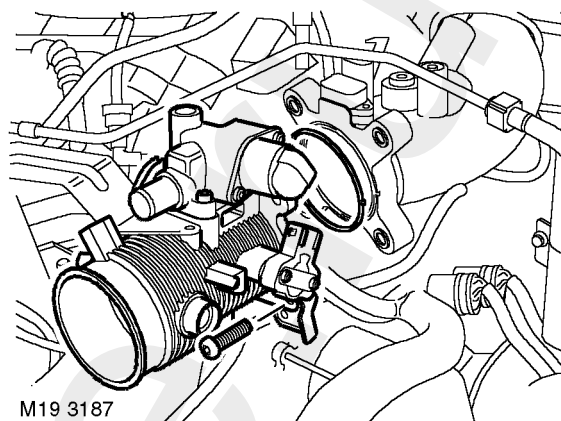
4. Отсоедините оболочку троса от кронштейна и отсоедините трос от сектора на дроссельном патрубке.



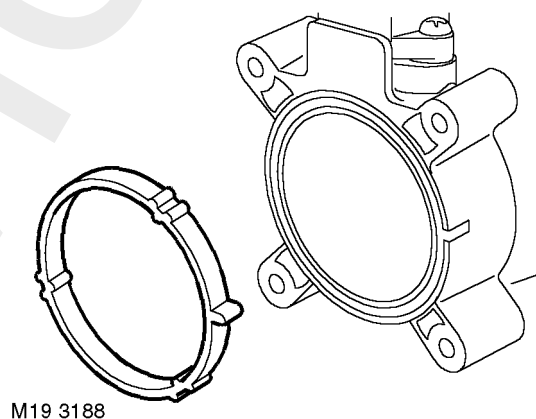
- 5. Автомобили с круиз-контролем:**
Отсоедините вакуумный шланг от исполнительного механизма круиз-контроля.



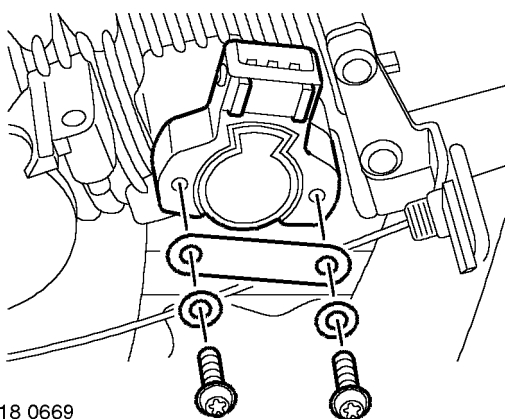
- 6.** Отсоедините разъёмы от датчика положения дроссельной заслонки и от регулятора холостого хода.



- 7.** Отверните 4 болта крепления дроссельного патрубка к впускному ресиверу и снимите дроссельный патрубок.



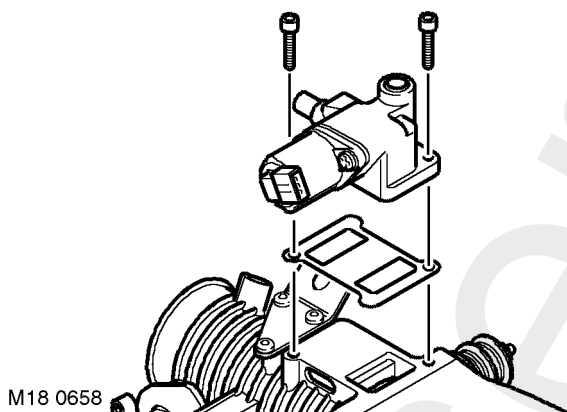
- 8.** Снимите с впускного ресивера прокладку дроссельного патрубка и утилизируйте её.
- 9. Автомобили с круиз-контролем:**
Отсоедините тягу исполнительного устройства от привода дроссельной заслонки, отверните 3 винта крепления кронштейна исполнительного механизма к дроссельному патрубку и снимите исполнительный механизм.



M18 0669

10. Отверните и утилизируйте 2 винта с шайбами, которыми датчик положения дроссельной заслонки крепится к дроссельному патрубку. Снимите с датчика табличку с данными.

ВНИМАНИЕ: Не сдвигайте датчик с места вращением или при помощи рычага.

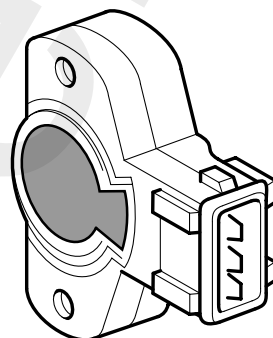


M18 0658

11. Отверните 2 винта крепления регулятора холостого хода к дроссельному патрубку, снимите регулятор и утилизируйте его прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности регулятора холостого хода и дроссельного патрубка.
2. Установите регулятор холостого хода с новой прокладкой на дроссельный патрубок, вверните винты и затяните их моментом 6 Н·м.
3. Протрите датчик положения дроссельной заслонки и ответные привалочные поверхности.



M18 0695

4. Установите датчик на ось дроссельной заслонки. Проследите за тем, чтобы лыска на оси дроссельной заслонки совмести-лась с ответной частью на датчике положения.

ВНИМАНИЕ: Датчик положения дроссельной заслонки можно легко повредить при установке. Надевая датчик на ось дроссельной заслонки, пользуйтесь только усилием пальцев и прикладывайте его только к заштрихованным на рисунке участкам.

5. Поверните датчик против часовой стрелки до совмещения отверстий под крепление.

ВНИМАНИЕ: Не вращайте датчик по часовой стрелке и следите за тем, чтобы при вращении датчик не заходил за внутренние ограничители.

6. Установите на датчик табличку с данными.
7. Вверните новые болты крепления с новыми волнистыми шайбами и затяните болты моментом 1,5 Н·м.
8. **Автомобили с круиз-контролем:** Установите кронштейн исполнительного механизма на дроссельный патрубок. Вверните винты и затяните их моментом 9 Н·м. Присоедините тягу исполнительного механизма к приводу дроссельной заслонки.



9. Очистите привалочные поверхности дроссельного патрубка и впускного ресивера.
10. Установите новую прокладку на впускной ресивер.
11. Установите дроссельный патрубок на впускной ресивер, вверните болты и затяните их моментом 7 Н·м.
12. Присоедините разъёмы датчика положения дроссельной заслонки и регулятора холостого хода.
13. **Автомобили с круиз-контролем:** Присоедините вакуумный шланг к исполнительному устройству круиз-контроля.
14. Присоедините трос управления дроссельной заслонкой к сектору привода и закрепите его на кронштейне.
15. Присоедините к дроссельному патрубку и к регулятору холостого хода шланг вентиляции и вакуумный шланг.
16. Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой.

**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕГУЛИРОВКИ, Трос управления
дроссельной заслонкой - проверка и
регулировка: двигатель KV6.**

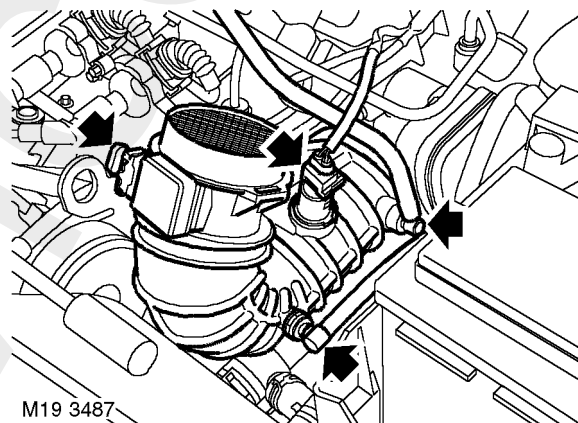
17. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
18. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
19. Для проведения регулировки используйте прибор Testbook.

Дроссельный патрубок, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

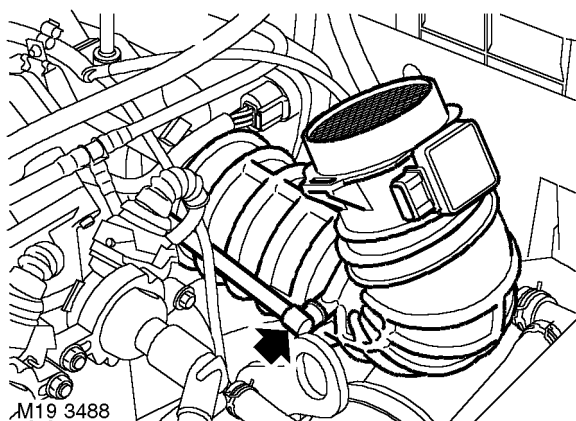
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.

**ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**



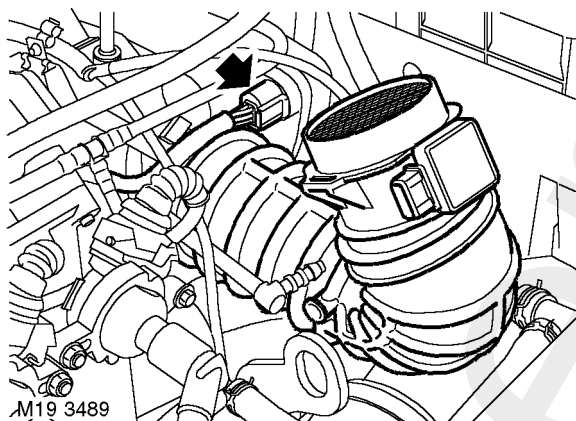
Изображение на рисунке соответствует автомобилям выпуска до мая 2003 года

3. Отсоедините разъём от датчика массового расхода воздуха.
4. Отсоедините разъём от датчика температуры воздуха на впуске.
5. Ослабьте хомут и отсоедините усилитель разрежения от впускного шланга.



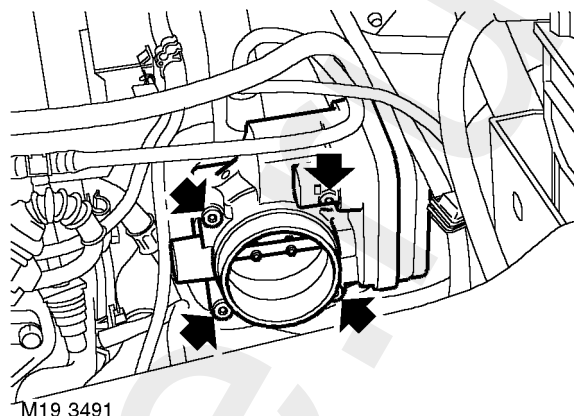
Изображение на рисунке соответствует автомобилям выпуска до мая 2003 года

6. Отсоедините шланг вентиляции картера от впускного воздушного шланга.
7. Отсоедините трубку подачи воздуха к форсункам от впускного воздушного шланга.



Изображение на рисунке соответствует автомобилям выпуска до мая 2003 года

8. Отсоедините разъем от дроссельного патрубка.
9. Ослабьте хомут и снимите впускной воздушный шланг с датчиком массового расхода воздуха.



10. Отверните 4 винта крепления дроссельного патрубка.
11. Снимите дроссельный патрубок и утилизируйте прокладку.

Установка

1. Протрите дроссельный патрубок и ответную привалочную поверхность.
2. Установите дроссельный патрубок и затяните болты крепления. Момент затяжки 7 Н·м.
3. Присоедините разъем к дроссельному патрубку.
4. Установите впускной воздушный шланг и закрепите его хомутами.
5. Присоедините шланг вентиляции картера.
6. Присоедините шланг подачи воздуха к форсункам.
7. Присоедините усилитель разрежения и закрепите его хомутом.
8. Присоедините разъем к датчику температуры воздуха на впуске.
9. Присоедините разъем к датчику массового расхода.
10. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

**👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров,
Шумоизолирующий кожух двигателя.**

11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

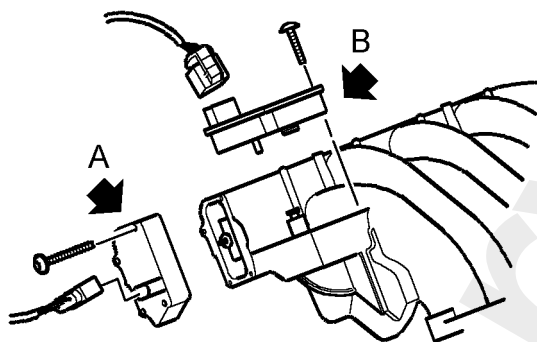


Электродвигатель привода заслонок перенастраиваемой впускной системы: KV6

Описанная процедура также относится к электродвигателю привода заслонки режима большой мощности.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



M19 3275

- a Электродвигатель привода балансировочных заслонок впускной системы.
 - b Электродвигатель привода заслонки режима большой мощности.
3. Отсоедините разъём от электродвигателя привода заслонки режима большой мощности.
 4. Отверните 4 винта крепления электродвигателя к впускному ресиверу.
 5. Осторожно выньте электродвигатель из впускного ресивера.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности электродвигателя и впускного ресивера.
2. Проверьте, чтобы уже установленная прокладка на новом электродвигателе занимала правильное положение.
3. Установите электродвигатель, проследив за тем, чтобы поводок привода заслонки встал на место.
4. Вверните винты крепления электродвигателя к впускному ресиверу и затяните их моментом 1,7 Н·м.
5. Присоедините разъём к электродвигателю привода заслонки режима большой мощности.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

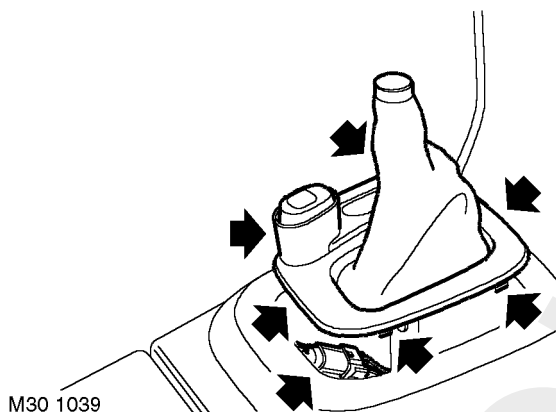
Задний левый кислородный датчик, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

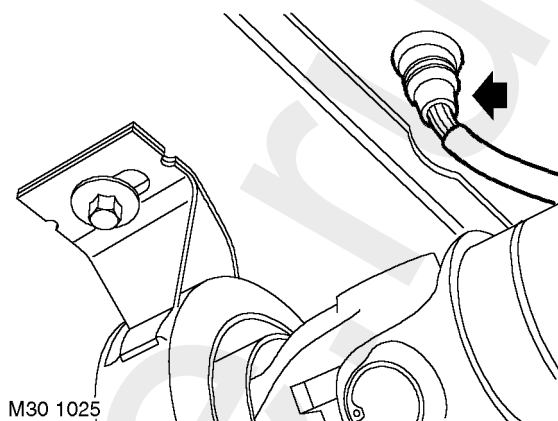
1. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите головку селектора автоматической коробки передач.

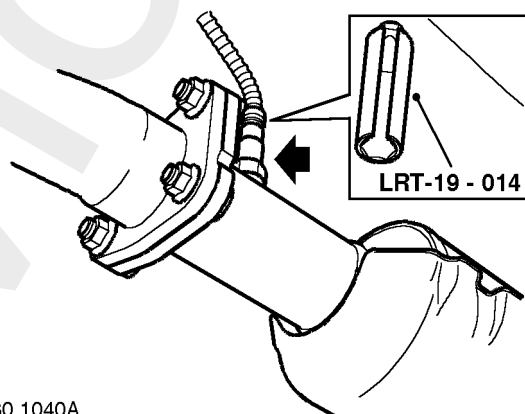
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рукоять селектора.**



3. Отсоедините застёжки крепления декоративной панели селектора к верхней облицовке туннеля пола.
4. Отсоедините разъём кислородного датчика от ответного разъёма на жгуте проводов.



5. Освободите резиновую втулку и через её отверстие выньте разъём жгута кислородного датчика.



6. Снимите кислородный датчик.

Установка

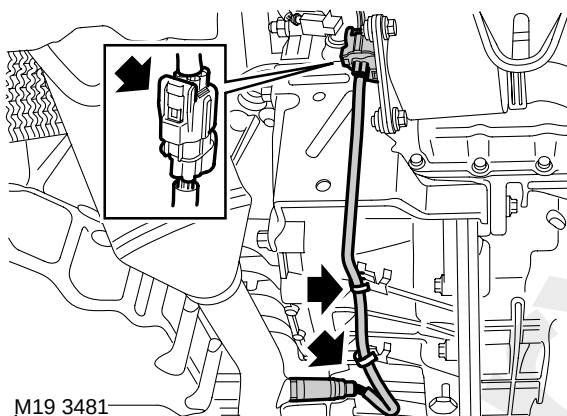
1. Очистите кислородный датчик и его посадочное место.
2. Вверните кислородный датчик и затяните его моментом 55 Н·м, используя приспособление **LRT-19-014**.
3. Проведите проводной жгут кислородного датчика через резиновую втулку и закрепите втулку.
4. Присоедините разъём кислородного датчика.
5. Установите декоративную панель и чехол селектора на верхнюю облицовку туннеля пола и закрепите застёжки.
6. Установите рукоять селектора автоматической коробки передач.
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рукоять селектора.**
7. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



Задний левый кислородный датчик, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля и установите страховочные подпорки.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



3. Отсоедините жгут проводов подогреваемого датчика кислорода от скоб крепления.
4. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.
5. Снимите кислородный датчик.

Установка

1. Очистите кислородный датчик и его посадочное место.
2. Установите кислородный датчик и затяните его моментом 55 Н·м.
3. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его в кронштейне.
4. Закрепите жгут в хомутах.
5. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Задний кислородный датчик, двигатель K1.8

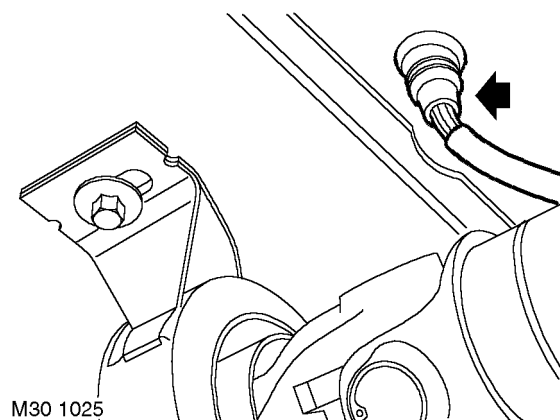
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

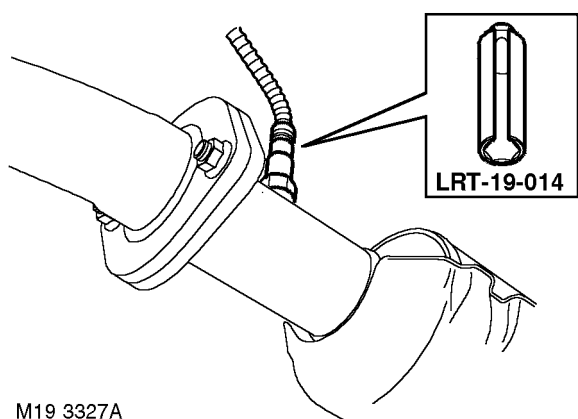
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



2. Ослабьте фиксаторы, крепящие чехол рычага переключения передач к туннелю пола.
3. Отсоедините разъём кислородного датчика от ответного разъёма на жгуте проводов.



4. Освободите резиновую втулку и через её отверстие выньте разъём жгута кислородного датчика.



5. Снимите кислородный датчик.

Установка

1. Очистите кислородный датчик и его посадочное место.
2. Вверните кислородный датчик и затяните его моментом 55 Н·м, используя приспособление **LRT-19-014**.
3. Проведите проводной жгут кислородного датчика через резиновую втулку и закрепите втулку.
4. Присоедините разъём кислородного датчика.
5. Совместите чехол рычага селектора с центральной консолью и закрепите его фиксаторами.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

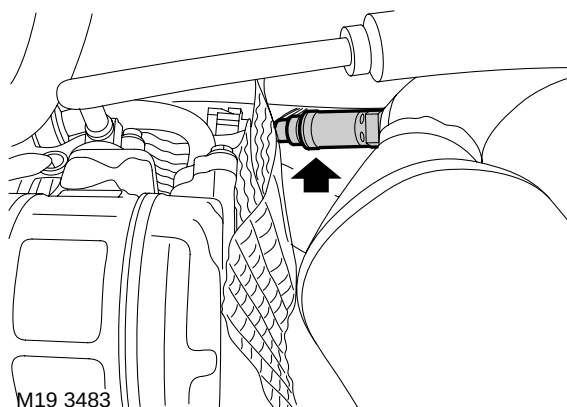
Задний правый кислородный датчик, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите автомобиль на четырёхстоечном подъемнике.
3. Отсоедините жгут проводов подогреваемого датчика кислорода от скоб крепления.



4. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.



5. Снимите кислородный датчик.

Установка

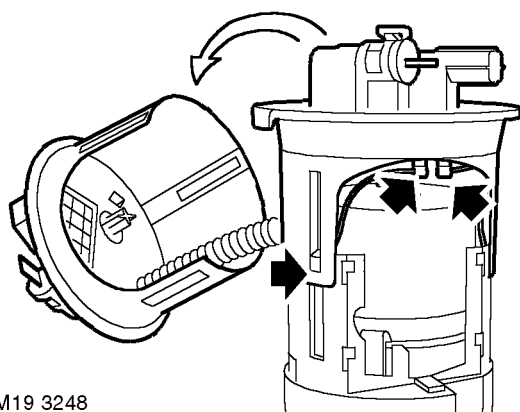
1. Очистите кислородный датчик и его посадочное место.
2. Установите кислородный датчик и затяните его моментом 55 Н·м.
3. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его в кронштейне.
4. Закрепите жгут в хомутах.
5. Опустите подъёмник.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Основной фильтр очистки топлива

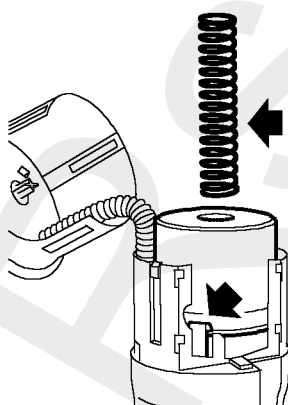
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите датчик уровня топлива.
ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Измеритель - указатель уровня топлива.



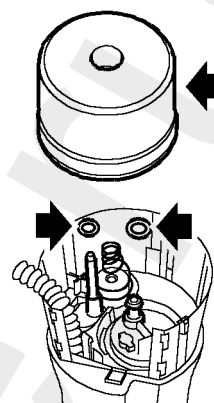
M19 3248

3. Отсоедините 2 разъёма от верхней части модуля электробензонасоса.
4. Освободите выступы в основании модуля из трёх пазов в его верхней части.
5. Осторожно отведите верхнюю часть модуля от основания, обращая внимание на то, чтобы топливный шланг не был пережат.



M19 3249

6. Выньте пружину из топливного фильтра.
7. Осторожно освободите 3 зажима крепления топливного фильтра.



M19 3250

8. Освободите топливный фильтр из окон входного и выходного топливных каналов.
9. Снимите топливный фильтр.
10. Утилизируйте уплотнительные кольца.

Установка

1. Смажьте НОВЫЕ кольцевые уплотнения силиконовой смазкой и установите их на окна топливных каналов.
2. Осторожно установите фильтр на окна топливных каналов, полностью продвиньте его, чтобы зажимы фильтра встали на место.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Проверьте, чтобы контактная пружина "массы" в регуляторе давления топлива занимала правильное положение.

3. Установите поджимную пружину фильтра в углубление и вставьте её другой конец в верхнее гнездо.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Проверьте, чтобы контактный наконечник "массы" был правильно расположен в основании фильтра.

4. Установите верхнюю часть модуля на нижнюю так, чтобы выступы вошли в пазы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время установки обращайте внимание на правильность подключения электрических контактов. Не допускается деформация контактного наконечника "массы" на "отрицательном" выводе топливного насоса.

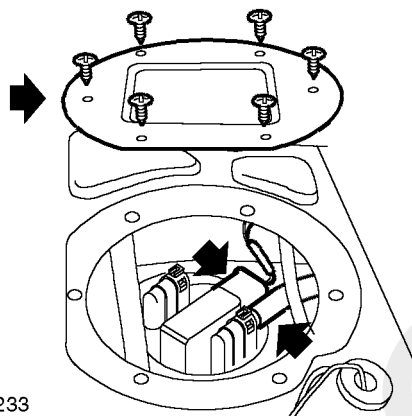
5. Установите датчик уровня топлива.
ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Измеритель - указатель уровня топлива.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Электробензонасос

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если в баке много топлива, то откачайте его через заливную горловину, при помощи специальной установки, до уровня ниже топливоприёмника.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Откройте правую заднюю дверь и дверь задка.
3. Сложите правое заднее сиденье вперед.
4. Отстегните 2 кнопки крепления переднего и заднего ковриков.
5. Сдвиньте назад коврик багажного отделения, чтобы получить доступ к служебному лючку.



M19 3233

6. Выверните 6 винтов крепления крышки служебного лючка.

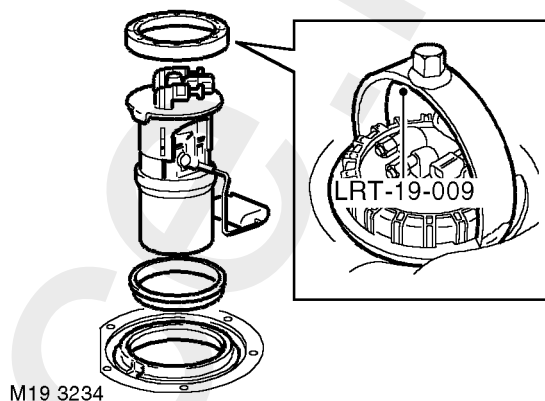
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Процедуру по сбросу остаточного давления необходимо выполнять всякий раз, когда требуется отсоединение каких-либо элементов системы. Остаточное давление существует в системе даже спустя некоторое время после выключения зажигания.

7. Снимите крышку служебного лючка.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.

8. Отсоедините разъём и топливный шланг от корпуса топливного насоса.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



9. Используя приспособление **LRT-19-009**, снимите стопорное кольцо с модуля электробензонасоса.
10. Снимите модуль электробензонасоса с уплотнительным кольцом.

Установка

1. Очистите корпус модуля электробензонасоса и привалочные поверхности на топливном баке.
2. Установите на корпус электробензонасоса новую прокладку.
3. Установите модуль электробензонасоса в топливный бак, наденьте стопорное кольцо и затяните его крепление моментом 35 Н·м, используя приспособление **LRT-19-009**.
4. Присоедините разъём и топливный шланг к корпусу топливного насоса.
5. Установите на место крышку служебного лючка.
6. Уложите на место коврик и закрепите его кнопками.
7. Установите заднее сиденье в первоначальное положение.
8. Закройте заднюю дверь и дверь задка.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Установите автомобиль на подъёмник.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Снимите модуль электробензонасоса.

**СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕГУЛИРОВКИ, Электробензонасос.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.

4. При помощи приспособления перекачайте топливо из топливного бака в герметично закрывающуюся ёмкость. Подробные указания по использованию приспособления прочитайте в инструкции по его эксплуатации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
Сливать топливо из бака следует до его снятия с автомобиля.

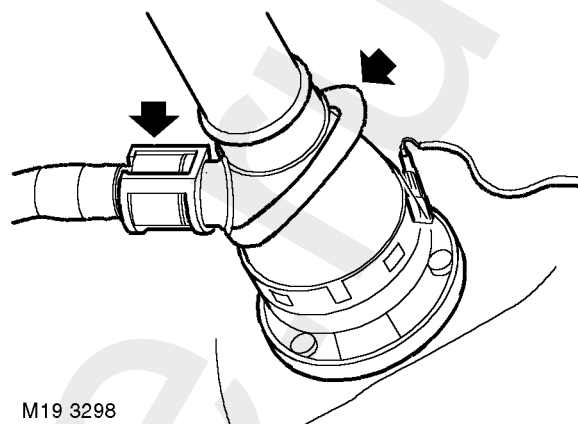
5. Снимите промежуточную секцию системы выпуска.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы: кроме стран Североамериканского рынка.

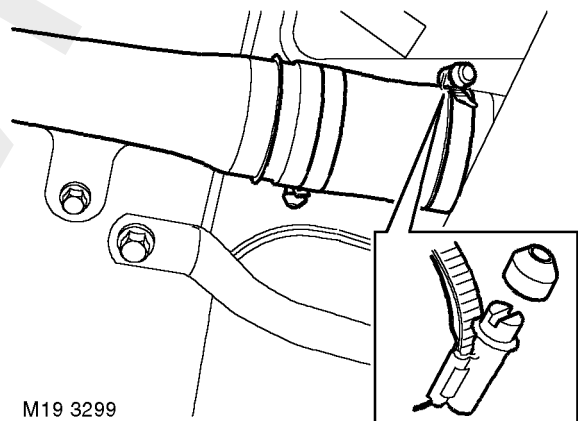
6. Снимите карданный вал.
7. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.



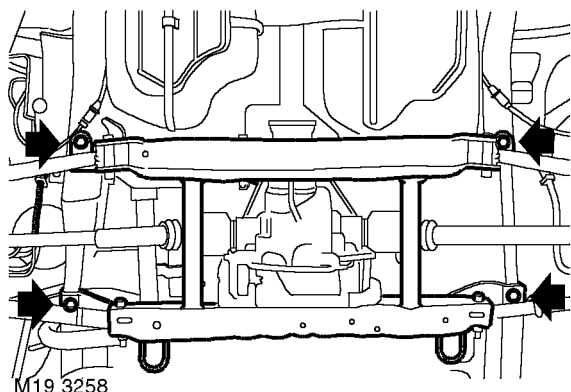
M19 3298

8. Ослабьте хомут крепления шланга вентиляции и отсоедините шланг вентиляции от патрубка заливной трубы.
9. Ослабьте хомут и отсоедините атмосферный шланг на отделителе паров топлива.



M19 3299

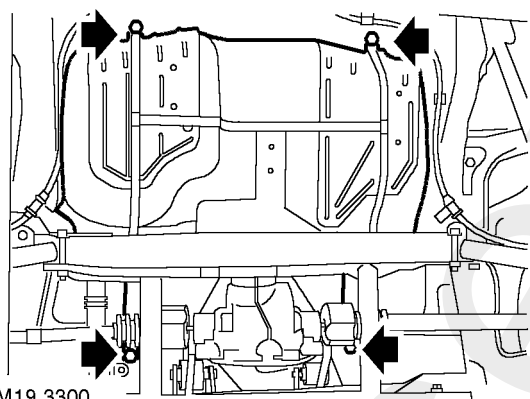
10. Снимите защитную крышку хомута наливной трубы и ослабьте хомут.



11. Вывесьте задний подрамник и отверните 4 болта крепления заднего подрамника к кузову.

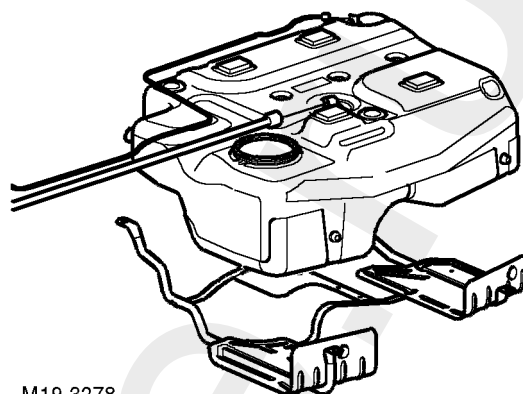
12. Опустите подрамник.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте повисания заднего подрамника на шлангах тормозной системы.



13. Вместе с помощником отверните 4 болта крепления топливного бака к кузову, опустите и снимите его с автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время опускания топливного бака необходимо вытянуть шланги заливной трубы и абсорбера паров топлива через отверстие кузова.



M19 3278

14. Снимите топливный бак с подвесного крепления. Снимите теплозащитные и противопожарные экраны.
15. Снимите хомуты крепления со шланга вентиляции и с атмосферного шланга.
16. Отсоедините шланг вентиляции и атмосферный шланг от топливного бака.

Установка

1. Наденьте шланг вентиляции и атмосферный шланг на топливный бак, закрепите их хомутами.
2. Установите теплозащитные и противопожарные экраны. Установите на топливный бак подвесное крепление.
3. С помощью напарника вверните болты крепления топливного бака к кузову и затяните их моментом 45 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время установки топливного бака необходимо пропустить шланги заливной трубы и абсорбера паров топлива через отверстие кузова.

4. Поднимите подрамник, вверните болты и затяните их моментом 190 Н·м.
5. Присоедините шланг вентиляции к горловине наливной трубы и закрепите хомутом.
6. Присоедините атмосферный шланг к уловителю паров топлива, наденьте и затяните хомут.
7. Установите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.

8. Установите карданный вал.

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.



9. Установите среднюю секцию системы выпуска.
👉 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы.**
👉 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы: кроме стран Североамериканского рынка.**
10. Установите модуль электробензонасоса.
👉 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Электробензонасос.**
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Топливный бак: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

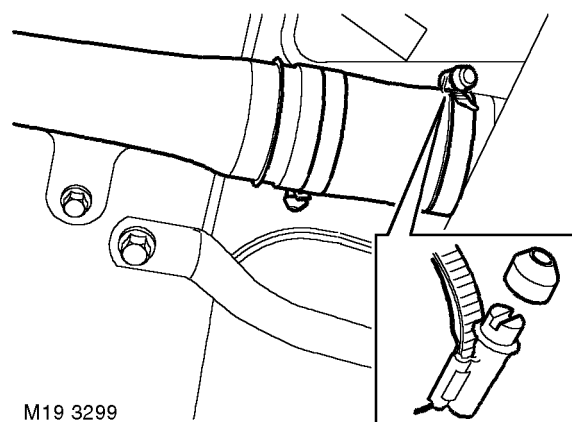
1. Установите автомобиль на подъёмник.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. При помощи приспособления перекачайте топливо из топливного бака в герметично закрывающуюся ёмкость. Подробные указания по использованию приспособления прочитайте в инструкции по его эксплуатации.

👉 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Слив топлива из бака.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

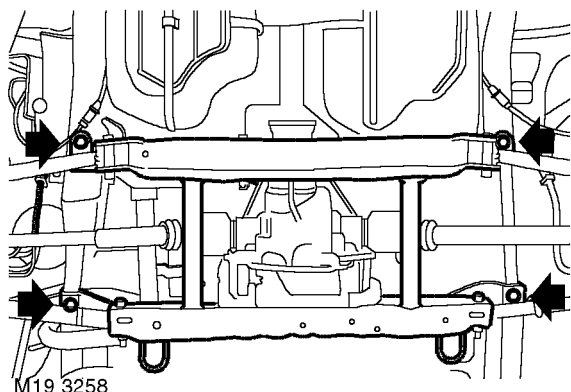
Сливать топливо из бака следует до его снятия с автомобиля.

4. Снимите промежуточную секцию системы выпуска.
👉 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы: страны Североамериканского рынка.**
5. Снимите карданный вал.
👉 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.**
6. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.
👉 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.**



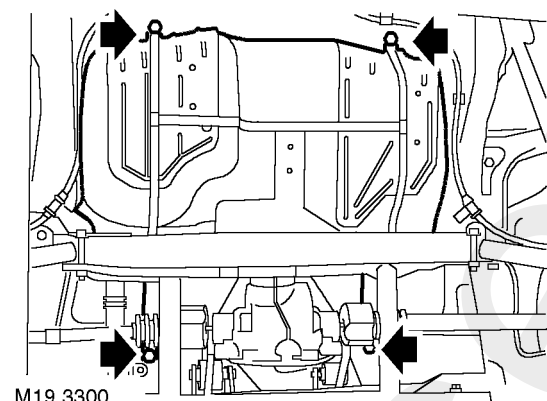
M19 3299

7. Снимите защитную крышку хомута наливной трубы и ослабьте хомут.



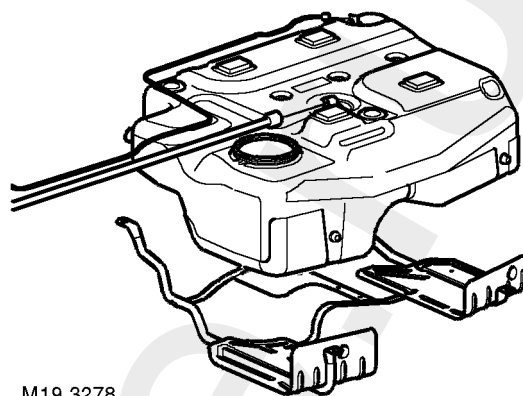
8. Вывесьте задний подрамник и отверните 4 болта крепления заднего подрамника к кузову.
9. Опустите подрамник.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте повисания заднего подрамника на шлангах тормозной системы.

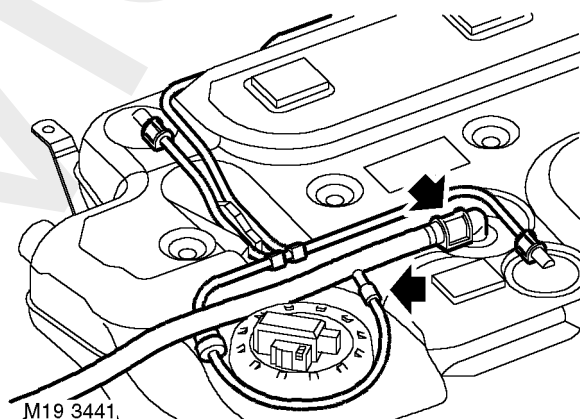


10. Вместе с помощником отверните 4 болта крепления топливного бака к кузову, опустите и снимите его с автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время опускания топливного бака необходимо вытянуть шланги заливной трубы и абсорбера паров топлива через отверстие кузова.



11. Снимите топливный бак с подвесного крепления. Снимите теплозащитные и противопожарные экраны.
12. Снимите хомуты крепления со шланга вентиляции и с атмосферного шланга.



13. Отсоедините шланг заливной трубы и шланг абсорбера от топливного бака.

Установка

1. Наденьте шланги заливной трубы и абсорбера на штуцера топливного бака, закрепите их хомутами.
2. Установите теплозащитные и противопожарные экраны. Установите на топливный бак подвесное крепление.
3. С помощью напарника вверните болты крепления топливного бака к кузову и затяните их моментом 45 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время установки топливного бака необходимо пропустить шланги заливной трубы и абсорбера паров топлива через отверстие кузова.



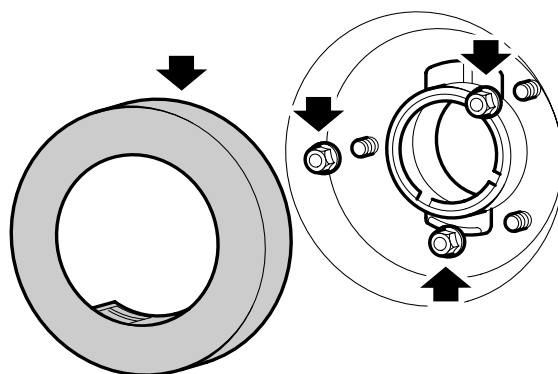
4. Поднимите подрамник, вверните болты и затяните их моментом 190 Н·м.
5. Присоедините шланг вентиляции к горловине наливной трубы и закрепите хомутом.
6. Установите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.
7. Установите карданный вал.
👉 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.
8. Установите среднюю секцию системы выпуска.
👉 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы: страны Североамериканского рынка.
9. Установите модуль электробензонасоса.
👉 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Электробензонасос.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Заливная труба

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Проверьте, чтобы в баке было менее половины уровня топлива. Если топлива больше, то слейте его, чтобы осталось менее половины уровня.
👉 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Слив топлива из бака.
3. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.
4. Снимите крышку заливной горловины топливного бака.

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как отсоединять какую-либо из частей топливной системы, тщательно очистите прилегающее пространство от грязи, пыли и отложений, чтобы предотвратить попадание в систему посторонних частиц.



M19 3230

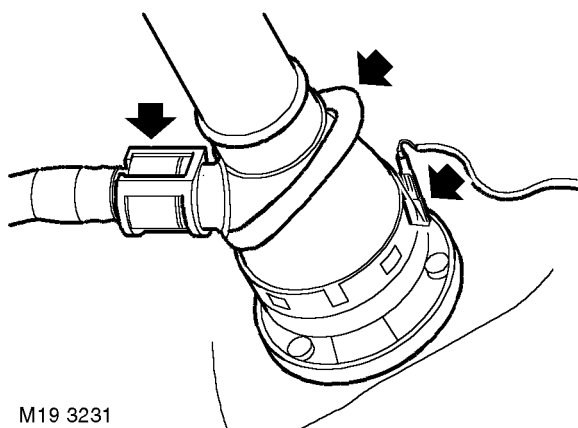
5. Отстегните накладку замка от горловины наливной трубы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.

6. Отверните 3 гайки крепления горловины к кузову.

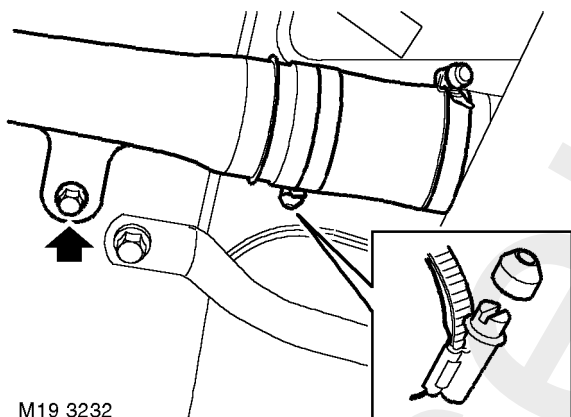
Установка

1. Установите горловину, присоедините наливную трубу, затяните хомут и поставьте крышку.
 2. Вверните болт крепления горловины к кузову и затяните его моментом 9 Н·м.
 3. Присоедините к горловине разъем типа "Lucar".
 4. Установите атмосферный шланг топливного бака у наливной горловины.
 5. Присоедините шланг вентиляции к горловине наливной трубы и закрепите хомутом.
 6. Наживите гайки крепления горловины к кузову и затяните их моментом 9 Н·м.
 7. Пристегните накладку замка к горловине наливной трубы.
 8. Установите на место крышку горловины.
 9. Установите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.
- НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.**
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



M19 3231

7. Ослабьте хомут крепления шланга вентиляции и отсоедините шланг вентиляции от патрубка заливной трубы.
8. Освободите атмосферный шланг топливного бака от горловины наливной трубы.
9. Отсоедините от горловины разъем типа "Lucar".



M19 3232

10. Отверните болт крепления горловины к кузову.
11. Снимите защитную крышку хомута наливной трубы и ослабьте хомут.
12. Отсоедините наливную трубу от горловины и снимите горловину.

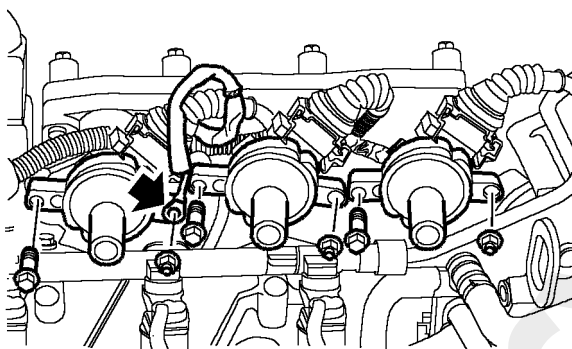


Топливная рампа, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

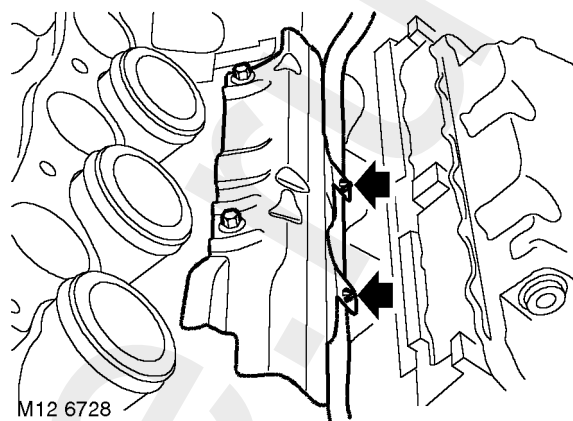
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите впускной ресивер.

☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.



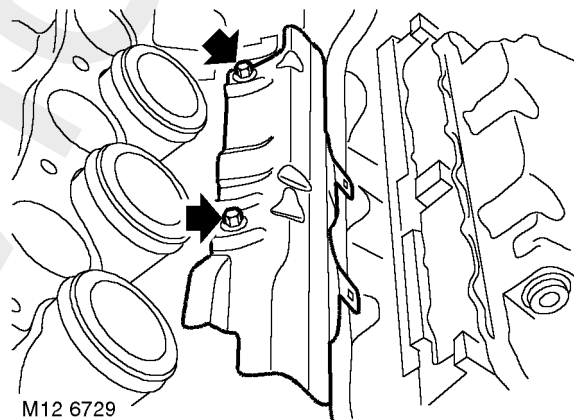
M12 6726

3. **До мая 2003 года:** Заметьте положение провода "массы" катушек зажигания, отверните 3 гайки и 3 болта крепления катушек зажигания к левому впускному коллектору.
4. **До мая 2003 года:** Снимите катушки зажигания и отведите их в сторону.



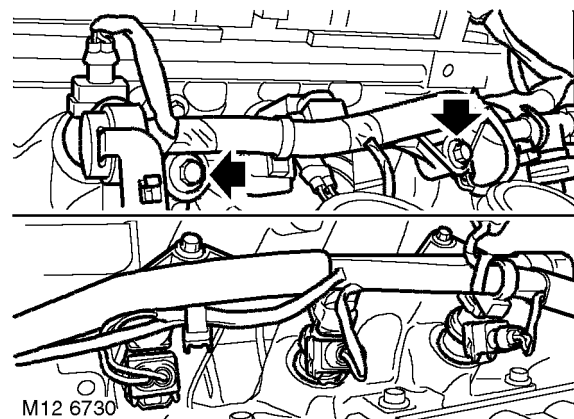
M12 6728

5. Отсоедините жгут форсунок правого ряда либо от защитного кожуха форсунок (если он предусмотрен) либо от приливов на топливной рампе.



M12 6729

6. Отверните 2 болта крепления защитного кожуха форсунок (если предусмотрен) и правой топливной рампы к правому впускному коллектору и снимите кожух.

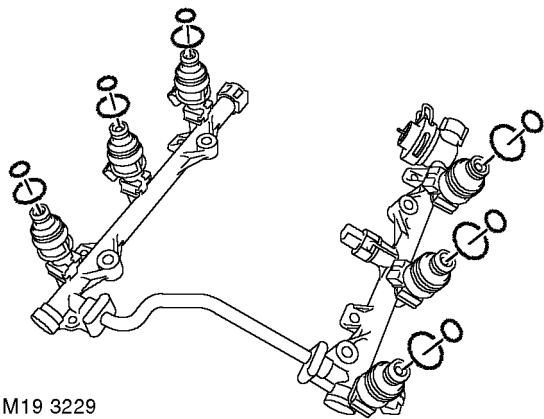


M12 6730

7. Отверните 2 болта крепления топливной рампы к левому впускному коллектору.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

8. Отстегните защёлки и отсоедините разъёмы от форсунок.
9. Выньте форсунки из коллекторов, приподнимите топливную рампу, отсоедините 4 фиксатора крепления проводного жгута форсунок к топливным рампам и отведите жгут в сторону.



M19 3229

10. Снимите топливную рампу.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.
11. Снимите с форсунок кольцевые уплотнения и утилизируйте их.

Установка

1. Смажьте новые кольцевые уплотнения касторовым маслом и установите их на форсунки.
2. Снимите заглушки с впускных коллекторов.
3. Уложите проводной жгут форсунок на левую топливную рампу и закрепите его.
4. Установите форсунки с топливными рампами на впускные коллекторы.
5. Присоедините разъёмы к форсункам.
6. Установите на правую топливную рампу защиту форсунок (если предусмотрена) и закрепите жгут форсунок в фиксаторах на защитном кожухе.
7. Вверните болты крепления топливной рампы к впускному коллектору и затяните их. Момент затяжки 9 Н·м.
8. **До мая 2003 года:** Установите катушки зажигания на левый впускной коллектор.
9. **До мая 2003 года:** Установите провод "массы", установите болты крепления жгута к левому впускному коллектору и затяните моментом 9 Н·м.

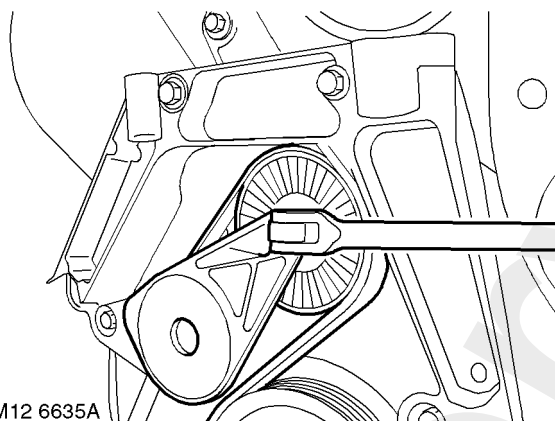
10. Установите впускной ресивер.
КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Топливная рампа, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка

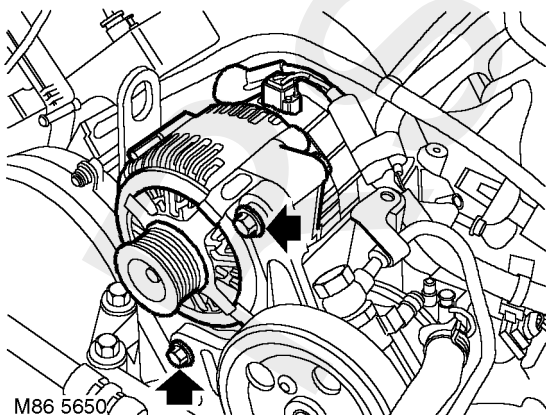
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите впускной ресивер.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
3. Снимите нижнюю защиту двигателя.
☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



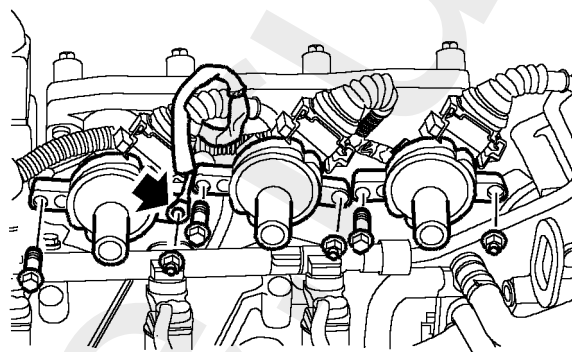
M12 6635A

4. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель и снимите ремень со шкивов генератора и насоса гидроусилителя.



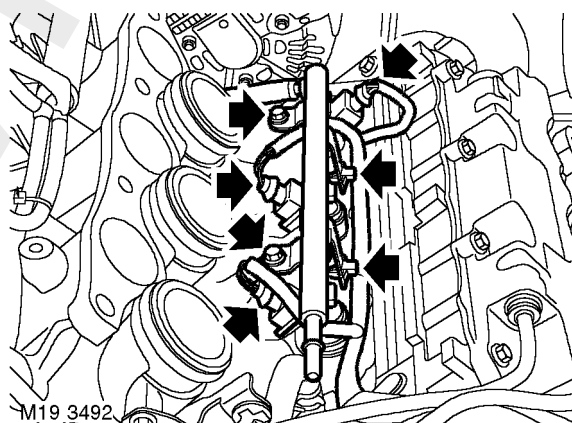
M86 56507

5. Отверните гайки и болты крепления генератора.
6. Снимите генератор и отведите в сторону.



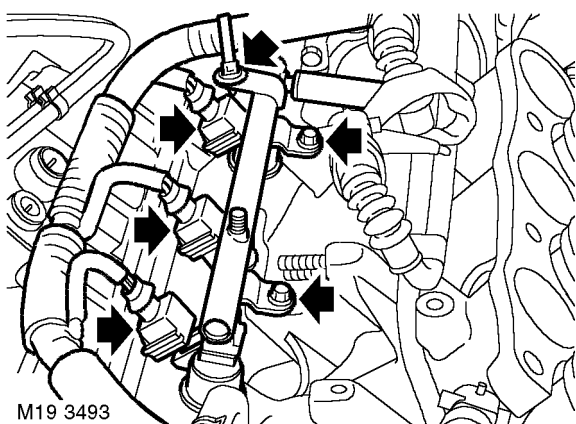
M12 6726

7. **До мая 2003 года:** Заметьте положение провода "массы" катушек зажигания, отверните 3 гайки и 3 болта крепления катушек зажигания к левому впускному коллектору.
8. **До мая 2003 года:** Снимите катушки зажигания и отведите их в сторону.

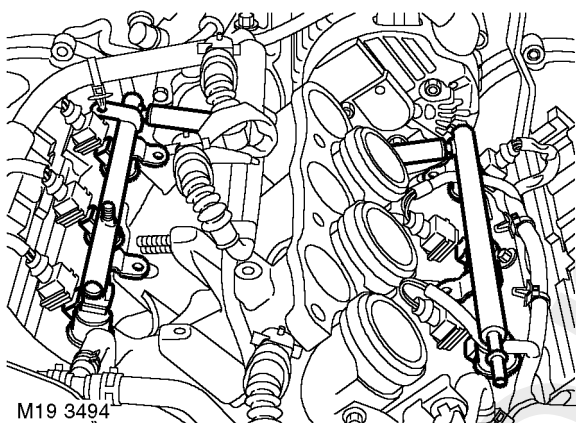


M19 3492

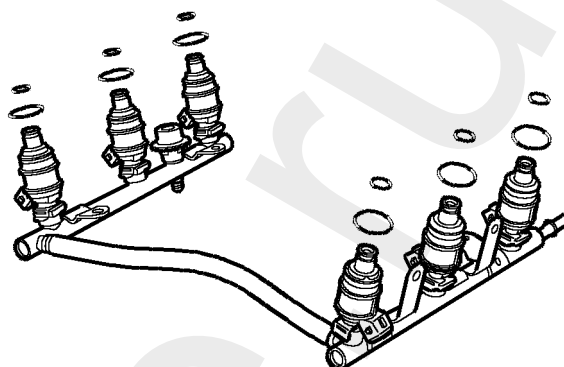
9. Освободите жгут форсунок правого ряда либо от защитного кожуха форсунок (если он предусмотрен) либо от приливов на топливной рампе.
10. Отверните 2 болта крепления правой топливной рампы к впускному коллектору.
11. Отстегните защёлки и отсоедините разъёмы от форсунок.



12. Отверните 2 болта крепления топливной рампы к левому впускному коллектору.
13. Отстегните защёлки и отсоедините разъёмы от форсунок.



14. Выньте форсунки из коллекторов, приподнимите топливную рампу, отсоедините 4 фиксатора крепления проводного жгута форсунок к топливным рампам и отведите жгут в сторону.



15. Снимите топливную рампу и утилизируйте уплотнительные кольца.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

Установка

1. Смажьте новые кольцевые уплотнения касторовым маслом и установите их на форсунки.
2. Снимите заглушки с впускных коллекторов.
3. Уложите жгут форсунок на защиту форсунок (если предусмотрена) и закрепите жгут форсунок в фиксаторах на защитном кожухе или на приливах рамп.
4. Установите форсунки с топливными рампам на впускные коллекторы.
5. Присоедините разъёмы к форсункам.
6. Вверните 4 болта крепления топливной рампы к впускному коллектору и затяните их моментом 8 Н·м.
7. **До мая 2003 года:** Установите катушки зажигания на левый впускной коллектор.
8. **До мая 2003 года:** Установите провод "массы", установите болты крепления жгута к левому впускному коллектору и затяните моментом 9 Н·м.
9. Установите генератор, вверните болты и гайки крепления и затяните их моментом 45 Н·м.
10. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель и наденьте ремень на шкивы навесных агрегатов.
11. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



12. Установите впускной ресивер.
 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

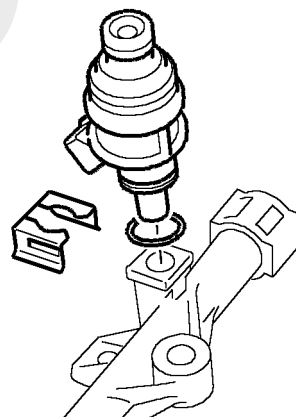
Форсунка, двигатель KV6

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите топливную рампу.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка.



M19 3272

3. Отсоедините фиксатор крепления форсунки к топливной рампе.
4. Выньте форсунку из топливной рампы, снимите с форсунки уплотнительное кольцо и утилизируйте его.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

Установка

1. Протрите форсунку и её гнездо в топливной рампе.
2. Снимите защитный колпачок с новой форсунки и переставьте его на старую.
3. Смажьте новое кольцевое уплотнение касторовым маслом и установите его на форсунку.
4. Вставьте форсунку в топливную рампу и закрепите её пружинной защёлкой.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

5. Установите топливную рампу.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка.**

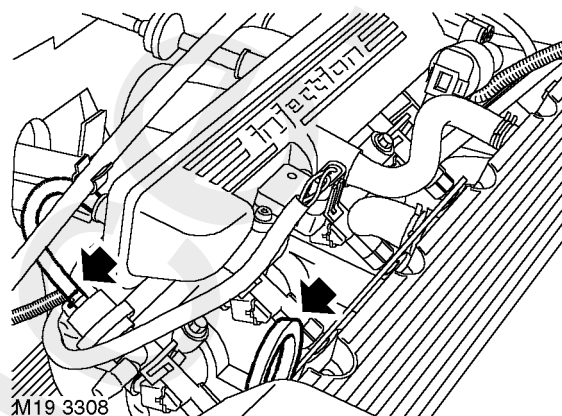
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка.**

6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

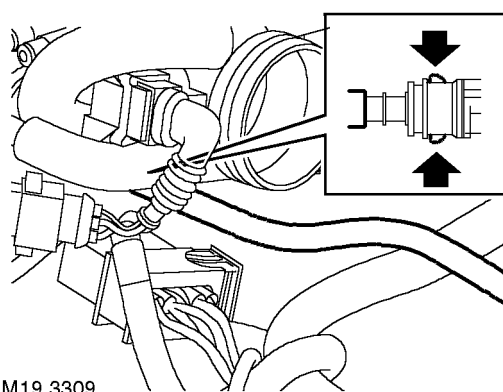
Форсунки (комплект), двигатель K1.8

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

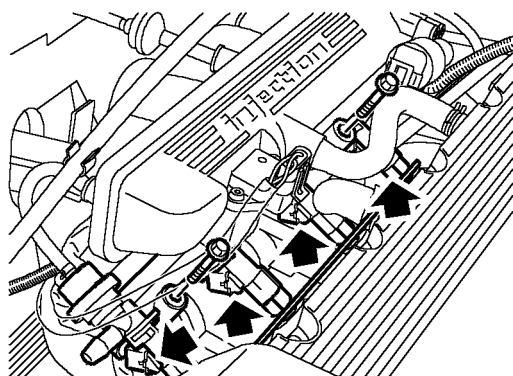


2. Ослабьте хомут и снимите вакуумный шланг с регулятора давления топлива.
3. Выньте масляный щуп.
4. Разложите ветошь для впитывания топлива под топливной рампой.



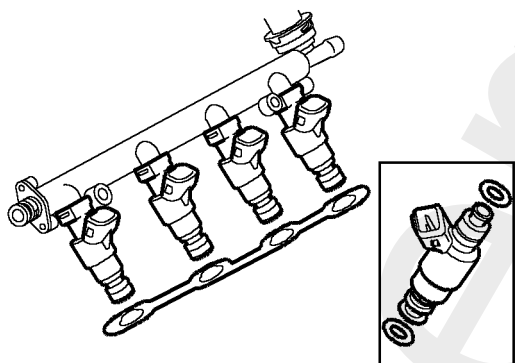
5. Отсоедините топливоподающий шланг от топливной рампы.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



M19 3306

6. Отверните 2 болта крепления топливной рампы к впускному коллектору.
7. Снимите топливную рампу с форсунками со впускного коллектора.
8. Снимите с форсунки дистанционную прокладку.
9. Отсоедините электрические разъёмы от топливных форсунок.



M19 3307

10. Снимите топливную рампу в сборе с форсунками.
11. Отстегните пружинные защёлки крепления форсунок к топливной рампе и снимите форсунки.
12. Утилизируйте по 2 кольцевых уплотнения с каждой форсунки.
13. Установите защитные колпачки на распылители всех форсунок.

Установка

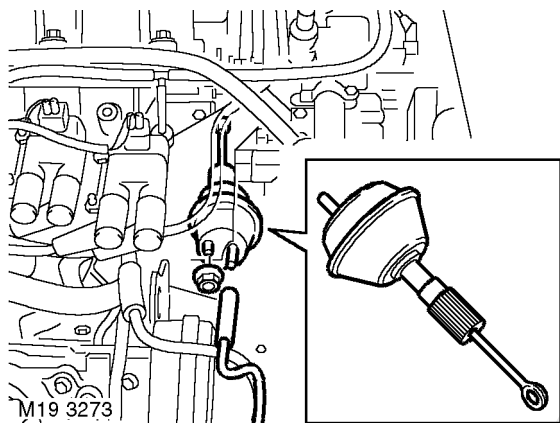
1. Снимите колпачки с распылителей форсунок.
2. Протрите форсунки и углубления во впускном коллекторе и в топливной рампе.

3. Смажьте новое кольцевое уплотнение касторовым маслом и установите его на форсунку.
4. Вставьте форсунки в топливную рампу и закрепите их пружинными защёлками.
5. Установите топливную рампу в сборе и присоедините разъёмы к форсункам.
6. Установите дистанционную прокладку.
7. Вставьте каждую форсунку во впускной коллектор.
8. Вверните болты крепления топливной рампы к впускному коллектору и затяните их. Момент затяжки 8 Н·м.
9. Присоедините топливоподающий шланг к топливной рампе.
10. Вставьте на место масляный щуп.
11. Присоедините вакуумный шланг к регулятору давления топлива и закрепите его хомутом.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Исполнительное устройство круиз-контроля, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



3. Отсоедините от исполнительного устройства вакуумный шланг.
4. Отверните гайку крепления исполнительного устройства к кронштейну крепления.
5. Отсоедините тягу устройства от сектора привода дроссельной заслонки и снимите исполнительное устройство.

Установка

1. Присоедините тягу исполнительного устройства к сектору привода дроссельной заслонки.
2. Установите исполнительное устройство на кронштейн и закрепите его гайкой.
3. Присоедините к исполнительному устройству вакуумный шланг.

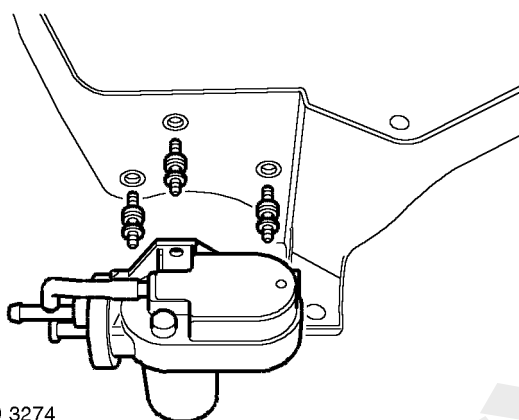
4. Проверьте зазор между тягой и держателем: при полностью отпущенном рычаге тяга должна едва удерживаться в держателе.
5. Освободите держатель вращением против часовой стрелки, устраните зазор, затем поверните держатель по часовой стрелке на пол-оборота. Проверьте, чтобы тяга едва удерживалась, затем поверните держатель ещё на четверть оборота до фиксации.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Вакуумный насос круиз-контроля, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Снимите площадку аккумуляторной батареи.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.



M19 3274

2. Освободите 3 резиновых подушки крепления вакуумного насоса к площадке аккумуляторной батареи и снимите вакуумнасос.
3. Снимите с вакуумнасоса 3 резиновые подушки.

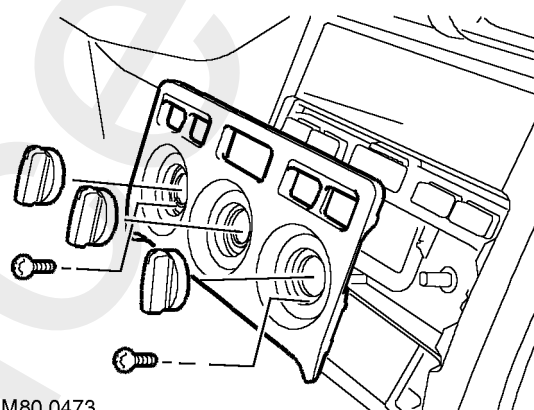
Установка

1. Установите резиновые подушки на вакуумнасос.
2. Установите вакуумный насос на площадку аккумуляторной батареи и закрепите его.
3. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

Выключатель круиз-контроля, двигатель KV6: до мая 2004 года

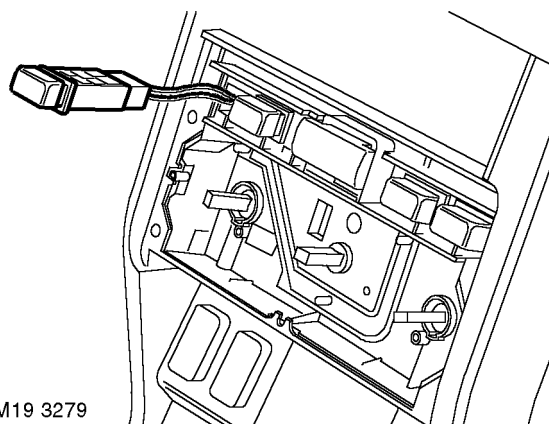
Демонтаж

1. Снимите радиоприёмник.
☞ РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04MY.



M80 0473

2. Снимите рукоятки управления отоплением салона.
3. Отверните 2 винта крепления накладки панели управления отопителем салона и снимите накладку.



M19 3279

4. Освободите выключатель круиз-контроля, отсоедините разъём и снимите выключатель.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

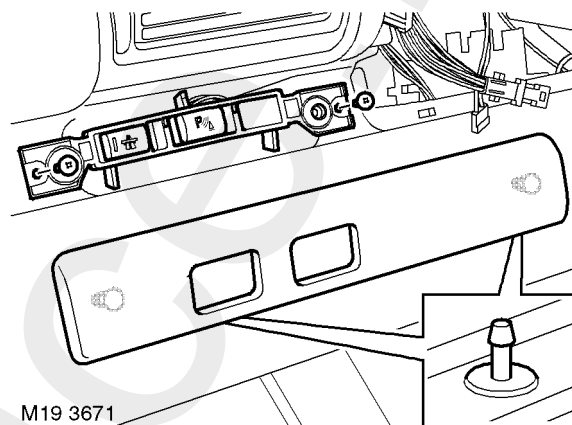
Установка

1. Установите выключатель круиз-контроля, присоедините разъём и закрепите выключатель.
2. Установите накладку на панель управления отопителем и закрепите её винтами.
3. Установите рукоятки управления отопителем.
4. Установите радиоприёмник.

**РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник
- модели до 04MY.**

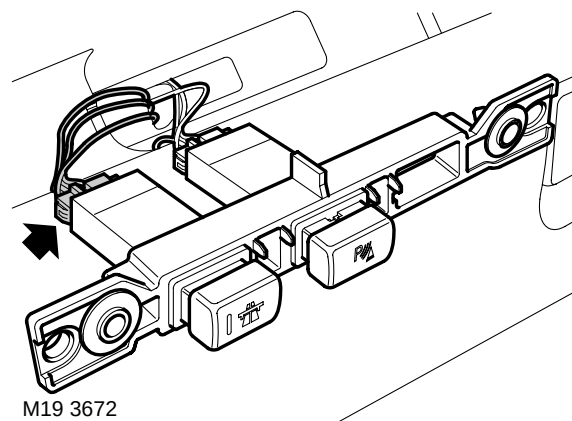
Выключатель возобновления режима (активация/деактивация режима): с мая 2004 года

Демонтаж



M19 3671

1. Освободите 2 кнопки крепления и снимите крышку выключателя с панели управления.
2. Отверните 2 винта крепления опоры выключателя к панели приборов.



M19 3672

3. Снимите опору выключателя с панели приборов и отсоедините разъём от датчика.
4. Снимите выключатель с опоры.

Установка

1. Установите выключатели на опору.
2. Присоедините разъём к выключателю.
3. Закрепите винтами опору выключателя на панели управления.
4. Установите и закрепите крышку выключателя.

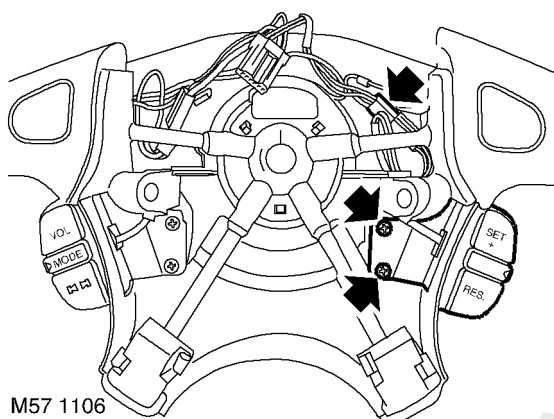


Многофункциональный выключатель

Демонтаж

1. Снимите модуль подушки безопасности с рулевого колеса.

СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.



2. Освободите провода круиз-контроля от хомутов и отсоедините разъём.
3. Отверните 2 винта крепления выключателя круиз-контроля и снимите выключатель.

Установка

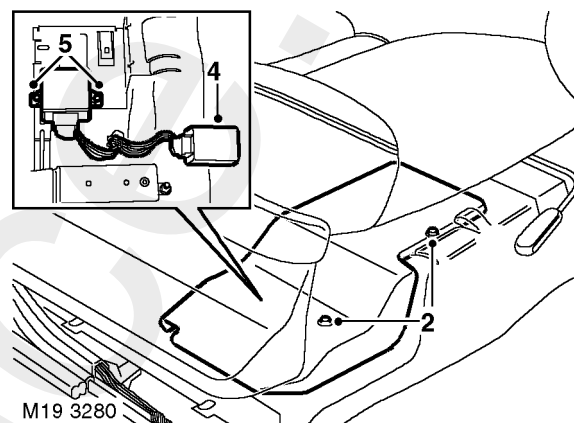
1. Установите выключатель круиз-контроля и закрепите его винтами.
2. Присоедините разъём к выключателю и закрепите провода в хомутах.
3. Установите подушку безопасности водителя.

СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.

Контроллер круиз-контроля, двигатель KV6

Демонтаж

1. Сдвиньте правое переднее сиденье полностью вперёд.



2. Отверните 2 винта крепления крышки контроллера.
3. Снимите крышку.
4. Снимите интерфейс контроллера с кронштейна и уберите его в сторону.
5. Отверните 2 винта крепления контроллера.
6. Отсоедините разъём от контроллера и снимите контроллер.

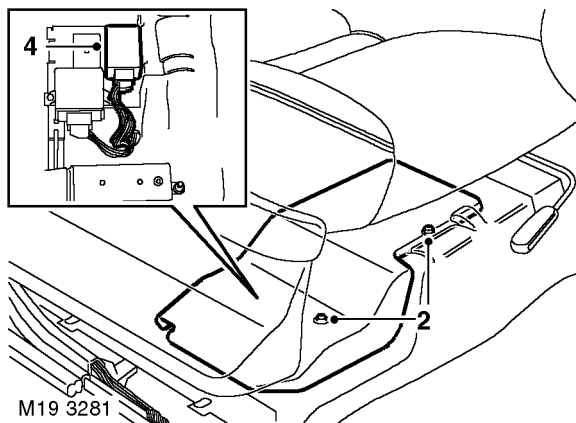
Установка

1. Присоедините разъём к контроллеру.
2. Установите контроллер и затяните винты крепления.
3. Установите интерфейс контроллера на кронштейн.
4. Установите крышку контроллера и закрепите её винтами.
5. Сдвиньте сиденье в среднее положение.

Интерфейс контроллера круиз-контроля, двигатель KV6

Демонтаж

1. Сдвиньте правое переднее сиденье полностью вперёд.



2. Отверните 2 винта крепления крышки контроллера.
3. Снимите крышку.
4. Снимите интерфейсный блок с кронштейна, отсоедините разъём и выньте интерфейсный блок.

Установка

1. Установите интерфейсный блок, присоедините разъём и установите блок на кронштейн.
2. Установите крышку контроллера и закрепите её винтами.
3. Сдвиньте сиденье в среднее положение.



Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение

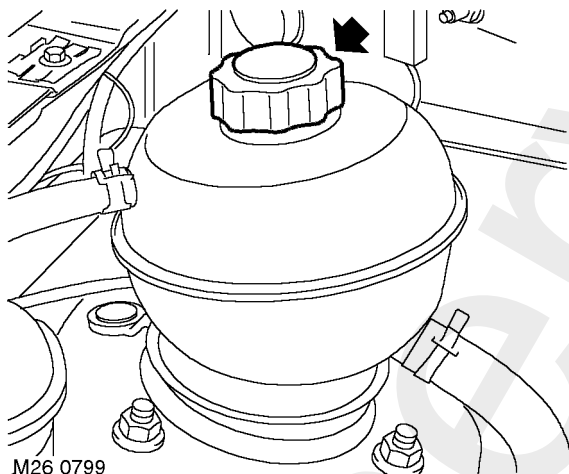
Порядок работы

1. Осмотрите двигатель и компоненты системы охлаждения, чтобы убедиться в отсутствии течей.

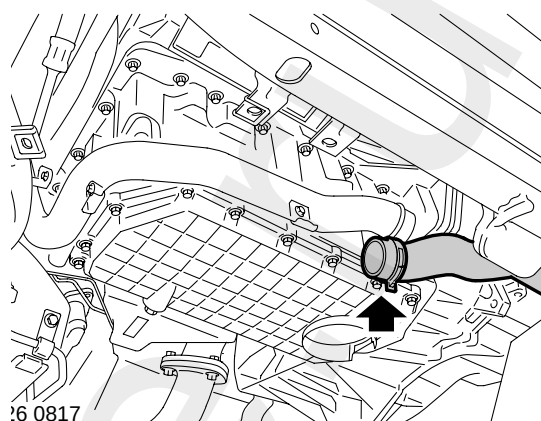
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не отворачивайте крышку на горячем двигателе, чтобы не получить ожог паром или охлаждающей жидкостью.

2. Проверьте шланги на предмет наличия трещин, деформации и надёжности соединительных частей.

3. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



4. Снимите крышку заливной горловины расширительного бачка.
5. Установите ёмкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.



6. Ослабьте хомут и снимите шланг с нижней трубы, чтобы слить жидкость из системы охлаждения.

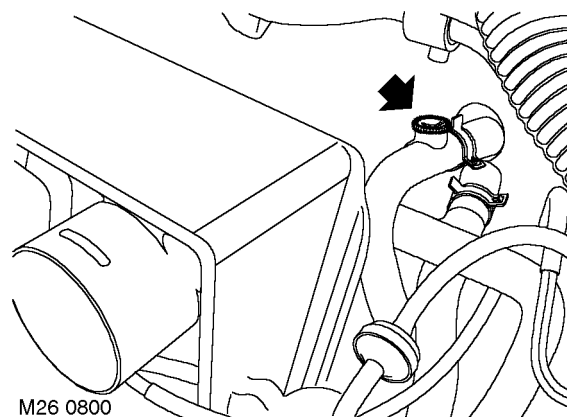
Заполнение

1. Промойте систему, подав в неё воду под низким давлением.

ВНИМАНИЕ: Не подавайте в систему воду под высоким давлением, поскольку этим можно повредить радиатор.

2. Присоедините шланги к нижней трубе системы охлаждения и закрепите их хомутом.
3. Приготовьте охлаждающую жидкость нужной концентрации.

ЗАПРАВочНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Рабочие жидкости.



4. Выверните винт из отверстия для выпуска воздуха, расположенного в шланге системы охлаждения.
5. Установите регулятор обогрева салона в положение максимального нагрева.

6. Медленно наливаете охлаждающую жидкость в расширительный бачок, пока из отверстия для выпуска воздуха не начнёт идти непрерывная струя жидкости.
7. Осторожно, усилием руки, вверните винт в отверстие для выпуска воздуха.
8. Установите пробку заливной горловины расширительного бачка на место.
9. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.

ВНИМАНИЕ: НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ систему кондиционирования

10. Убедитесь в том, что из сопел системы отопления идёт тёплый воздух.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отсутствие тёплого воздуха на выходе из сопел может говорить о наличии воздушной пробки в радиаторе отопителя. При необходимости, остудите двигатель, отверните крышку расширительного бачка и повторите процедуру прокачки системы охлаждения с использованием отверстия для выпуска воздуха.

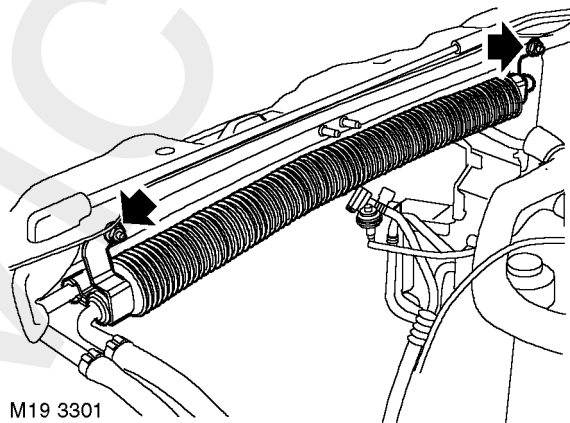
11. Заглушите двигатель и дайте ему остыть.
12. Убедитесь в отсутствии протечек и долейте жидкость в бачок до отметки "MAX".
13. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

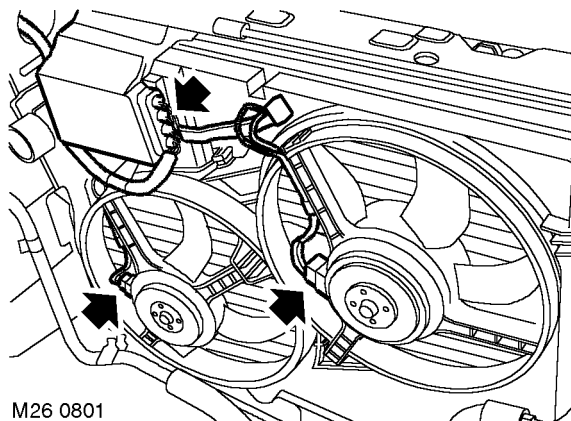
Вентилятор системы охлаждения и двигатель вентилятора: до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух.
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.



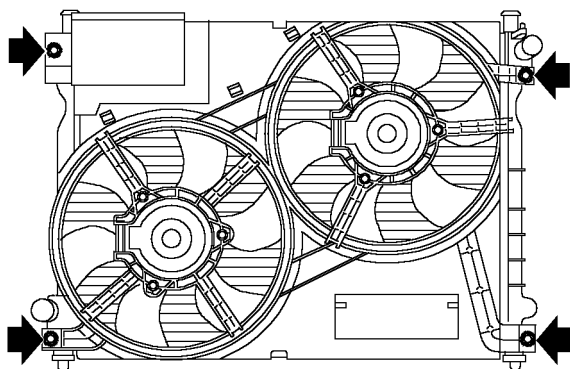
3. Отверните два болта крепления радиатора охлаждения топлива к верхней поперечине рамки радиатора.



4. Отсоедините электрические разъёмы от корпуса реле и от двигателей вентиляторов.

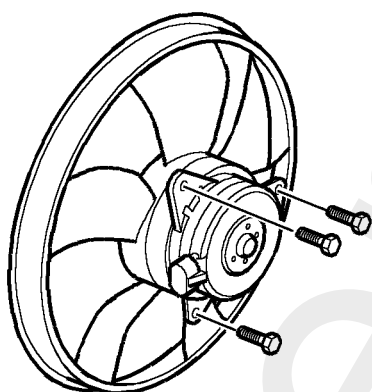


5. Отведите проводной жгут от кожуха вентилятора.



M26 0794

6. Отверните 4 болта крепления кожуха вентилятора к радиатору.
7. С помощью напарника осторожно выньте кожух вентилятора с двигателем.



M26 0806

8. Отверните три болта крепления двигателя к кожуху вентилятора и выньте двигатель с вентилятором.

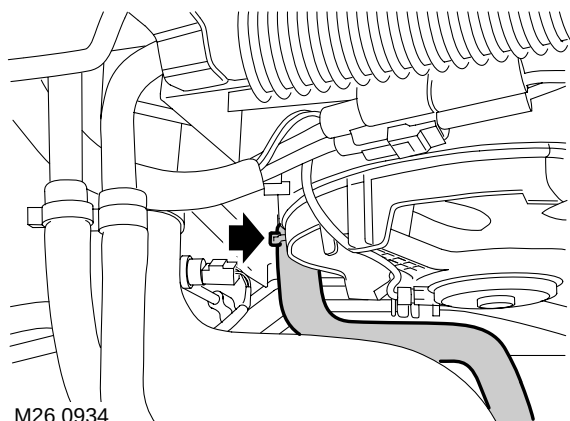
Установка

1. Установите вентилятор в сборе с электродвигателем на кожух вентилятора, вверните винты и затяните их моментом 5 Н·м.
2. Установите вентилятор в сборе с электродвигателем на радиатор, вверните винты и затяните их моментом 5 Н·м.
3. Закрепите реле и проводной жгут на кожухе вентилятора.
4. Присоедините разъемы.
5. Установите радиатор охлаждения топлива и затяните гайки моментом 10 Н·м.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Вентилятор системы охлаждения и двигатель вентилятора: после мая 2003 года

Демонтаж

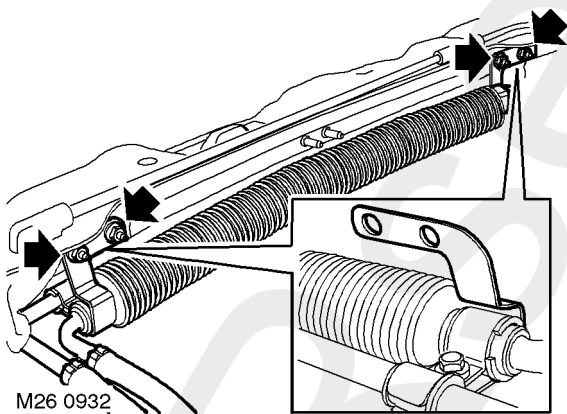
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



M26 0934

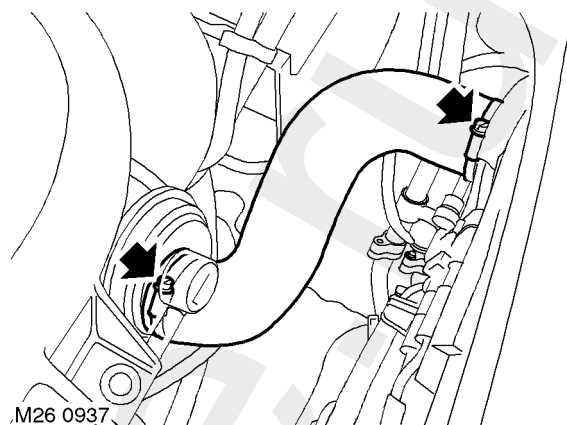
2. Ослабьте хомут и снимите шланг с нижней трубы системы охлаждения.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.



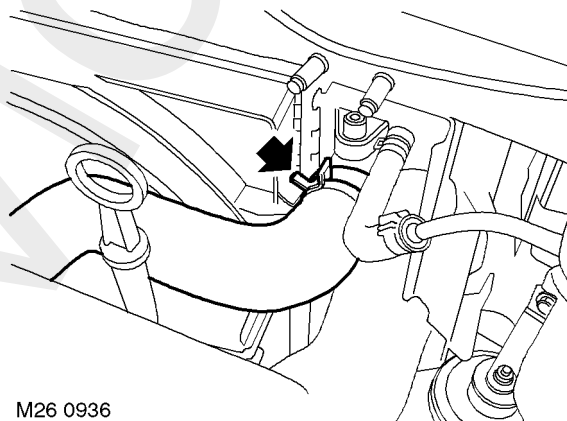
M26 0932

3. Отверните 4 гайки крепления радиатора охлаждения топлива к верхней поперечине рамки радиатора и осторожно сдвиньте радиатор в сторону.



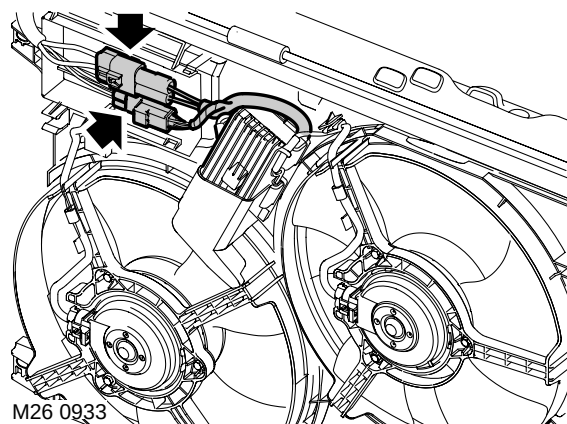
M26 0937

4. Ослабьте 2 хомута и снимите входной шланг с радиатора промежуточного охлаждения воздуха.



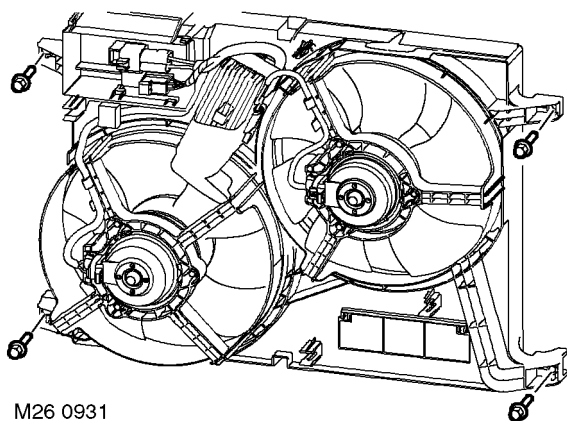
M26 0936

5. Ослабьте хомут и отсоедините верхний шланг от радиатора.



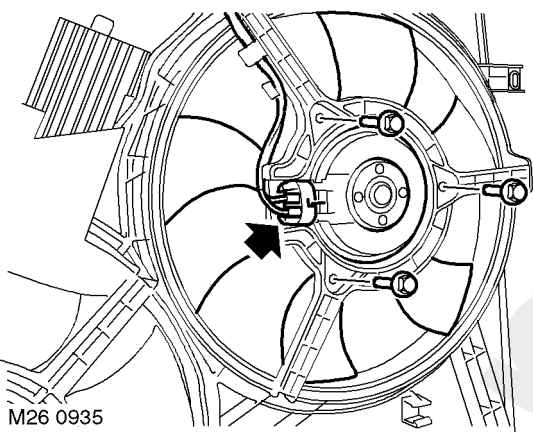
M26 0933

6. Отсоедините от контроллера вентилятора два электрических разъёма.



M26 0931

7. Отверните 4 болта крепления кожуха вентилятора к радиатору.



M26 0935

8. Выньте кожух вентилятора с двигателем.
9. Отсоедините разъем от электродвигателя вентилятора системы охлаждения.
10. Отверните три болта крепления двигателя к кожуху вентилятора и выньте двигатель с вентилятором.

Установка

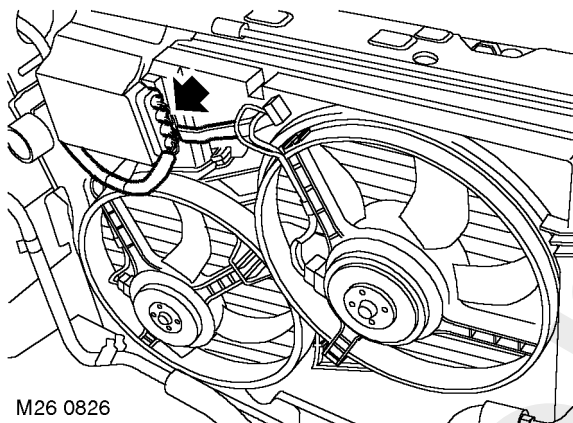
1. Установите вентилятор в сборе с электродвигателем на кожух вентилятора, вверните винты и затяните их моментом 5 Н·м.
2. Присоедините разъем к электродвигателю вентилятора системы охлаждения.
3. Установите кожух с вентилятором в моторный отсек.
4. Вверните болты крепления кожуха вентилятора к радиатору и затяните их моментом 5 Н·м.
5. Присоедините нижний шланг радиатора и закрепите его хомутом.
6. Присоедините разъемы главного жгута к контроллеру вентилятора и закрепите разъемы.
7. Подсоедините верхний шланг к радиатору и закрепите хомутом.
8. Установите входной шланг на радиатор промежуточного охлаждения воздуха и затяните хомуты.
9. Установите радиатор охлаждения топлива на верхнюю поперечину рамки радиатора и затяните гайки его крепления моментом 10 Н·м.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
11. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:
двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

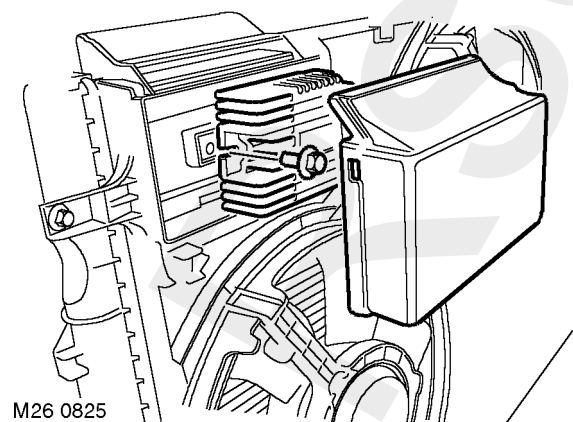
Контроллер вентилятора системы охлаждения: автомобили, выпущенные до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**
3. Отверните два болта крепления радиатора охлаждения топлива к верхней поперечине рамки радиатора.



4. Отсоедините разъём от контроллера вентилятора.



5. Снимите крышку с контроллера вентилятора системы охлаждения.
6. Отверните болт крепления контроллера и снимите контроллер.

Установка

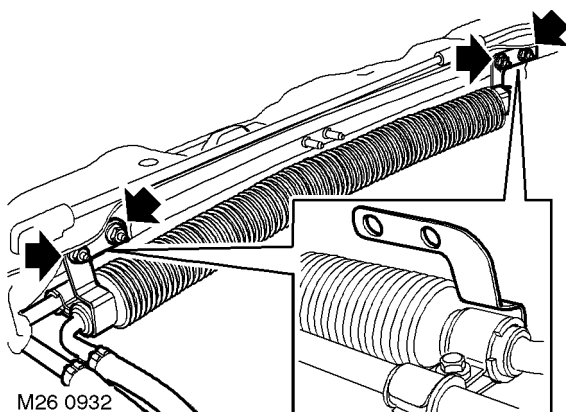
1. Установите контроллер, вверните болт крепления и затяните его моментом 5 Н·м.
2. Наденьте крышку на контроллер вентилятора.
3. Присоедините разъём к контроллеру вентилятора.
4. Установите радиатор охлаждения топлива и затяните гайки крепления моментом 10 Н·м.
5. Установите на место шумоизолирующий кожух.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**
6. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.



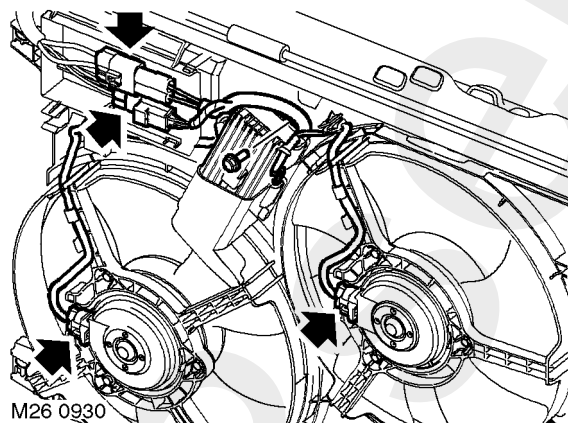
Контроллер вентилятора системы охлаждения: автомобили, выпущенные после мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните 4 гайки крепления радиатора охлаждения топлива к верхней поперечине рамки радиатора и осторожно сдвиньте радиатор в сторону.



3. Отсоедините от контроллера вентилятора два электрических разъёма.
4. Освободите верхний разъём контроллера от защёлки на кожухе вентилятора.
5. Отсоедините защёлку нижнего разъёма контроллера от кожуха вентилятора и выньте защёлку из разъёма.

6. Отсоедините разъёмы от электродвигателей вентиляторов и освободите проводные жгуты от креплений на кожухе вентиляторов.
7. Выверните винт крепления контроллера.
8. Снимите контроллер с кожуха вентилятора.

Установка

1. Установите контроллер на кожух вентилятора и закрепите его винтом.
2. Присоедините разъёмы к электродвигателям вентиляторов и закрепите проводные жгуты в креплениях на кожухе вентиляторов.
3. Наденьте защёлку на нижний разъём контроллера и вставьте защёлку в кожух вентилятора.
4. Вставьте верхний разъём контроллера в защёлку на кожухе вентиляторов.
5. Присоедините разъёмы главного жгута к контроллеру вентилятора и закрепите разъёмы.
6. Установите радиатор охлаждения топлива на верхнюю поперечину рамки радиатора и затяните гайки его крепления моментом 10 Н·м.
7. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.

Радиатор в сборе

Демонтаж

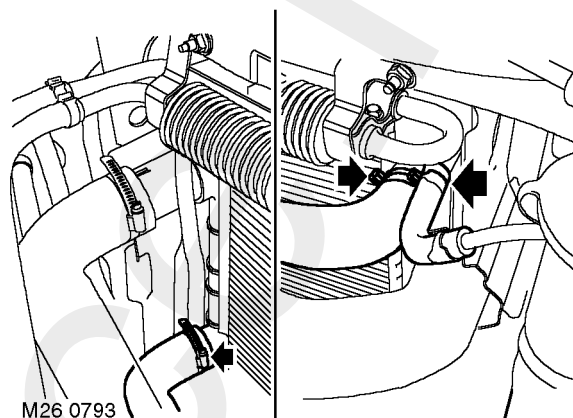
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя (если установлен).
☞ ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
3. **Модели без системы кондиционирования:** Снимите фартук бампера.
☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.



4. **Модели без системы кондиционирования:** Отверните 4 гайки и 4 болта крепления каркаса бампера и снимите каркас.
5. **Модели без системы кондиционирования:** Снимите радиатор промежуточного охлаждения воздуха.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор промежуточного охлаждения воздуха.
6. **Модели с системой кондиционирования:** Снимите конденсатор с автомобиля.
☞ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Конденсатор.

7. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

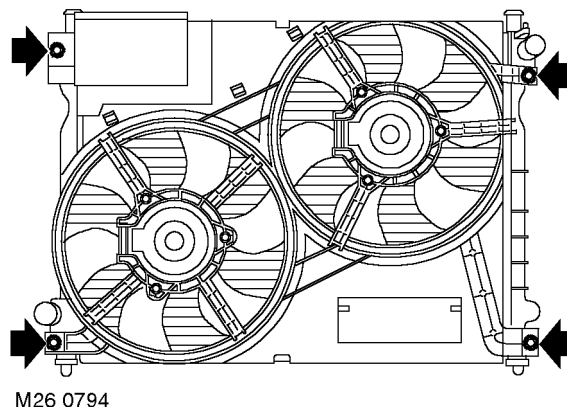
☞ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.



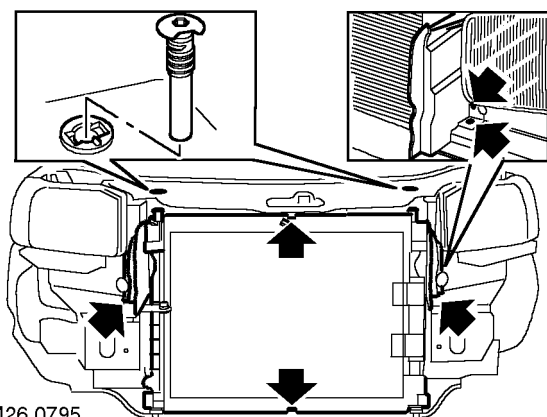
8. Ослабьте хомуты и снимите верхний и нижний шланги системы охлаждения.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

9. Ослабьте хомут и снимите с радиатора шланг расширительного бачка.

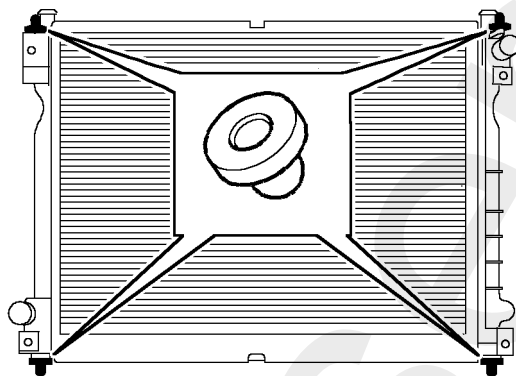


10. Отверните 4 болта крепления кожуха вентилятора к радиатору.



M26 0795

11. Отверните 4 самореза крепления стоек радиатора к кузову, освободите стойки и снимите их их.
12. Выверните винты крепления радиатора в сборе из верхней поперечины рамки радиатора. Отведите верхнюю часть радиатора вперёд.
13. Снимите с радиатора 2 пружинных зажима.
14. Освободите радиатор от нижних опор и снимите его с автомобиля.



M26 0796

15. Снимите с радиатора 4 резиновые подушки.

Установка

1. Установите резиновые подушки на радиатор.
2. Совместите радиатор с кожухом вентилятора и наденьте пружинные зажимы.
3. Установите радиатор так, чтобы он попал в гнезда опор на кузове.
4. Установите верхние опоры радиатора в поперечину рамки радиатора.
5. Вверните болты крепления кожуха вентилятора к радиатору и затяните их моментом 5 Н·м.
6. Присоедините шланг к расширительному бачку и закрепите его хомутом.
7. Присоедините верхний и нижний шланги к радиатору и закрепите их хомутами.

8. **Модели с системой кондиционирования:** Установите конденсатор на автомобиль.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Конденсатор.

9. **Модели без системы кондиционирования:** Установите радиатор промежуточного охлаждения воздуха.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор промежуточного охлаждения воздуха.

10. Установите стойки радиатора и закрепите их саморезами.
11. **Модели без системы кондиционирования:** Установите каркас бампера, наживите и затяните 4 гайки и болта крепления каркаса к кузову.
12. **Модели без системы кондиционирования:** Установите фартук бампера.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

13. Долейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения.

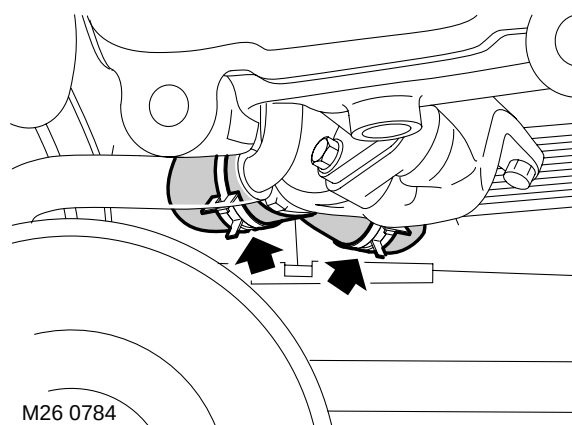
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

14. Установите шумоизолирующий кожух (если был установлен).
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**
15. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

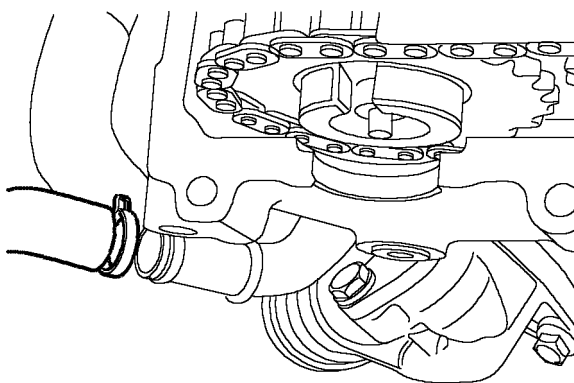
Насос системы охлаждения и термостат

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите клапанную крышку с прокладкой.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.**
3. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
🔧 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
4. Снимите правое переднее колесо.
5. Снимите ремень привода навесных агрегатов.
🔧 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.**
6. Снимите нижнюю поперечину крепления двигателя.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Поперечина крепления двигателя нижняя.**
7. Снимите гидравлическую опору.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.**

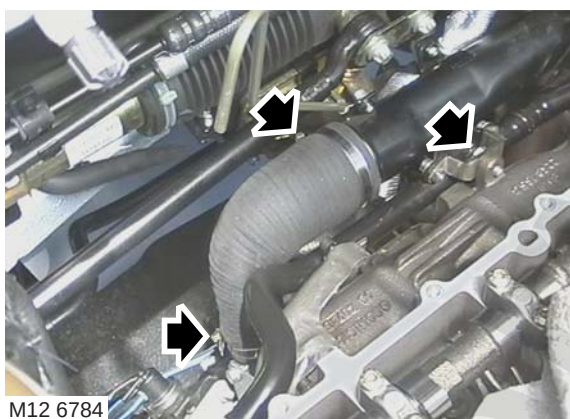


8. Ослабьте 2 хомута крепления шланга к трубе системы охлаждения и к корпусу термостата.
9. Освободите и снимите шланг.



M26 0788

10. Отверните хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от распределительной трубы системы охлаждения.



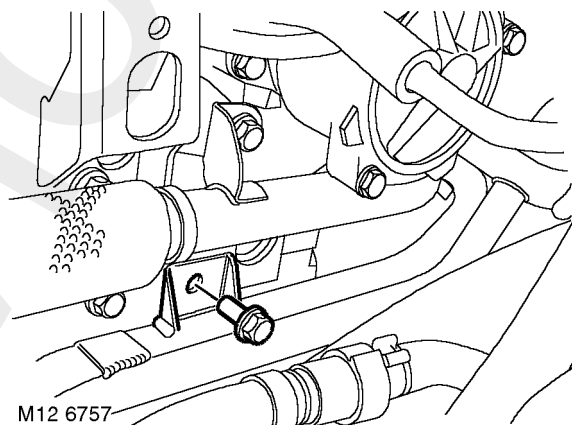
M12 6784

11. Ослабьте хомуты и снимите шланг с выходного патрубка турбокомпрессора.
12. Отверните болты крепления трубы системы охлаждения к выпускному коллектору.



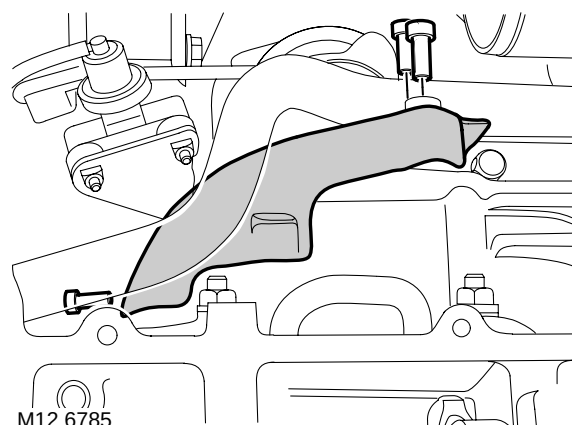
M12 6756

13. Отверните болт крепления топливной рампы к трубе системы охлаждения.



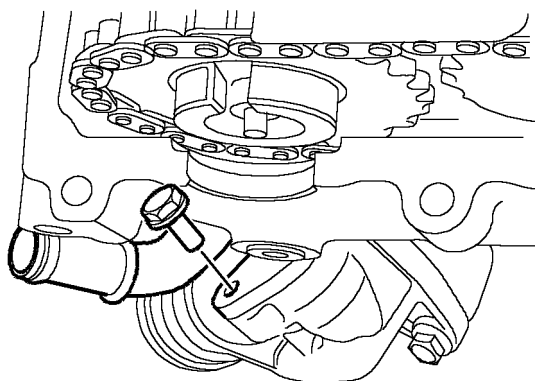
M12 6757

14. Отверните болты крепления трубы системы охлаждения к головке цилиндров.



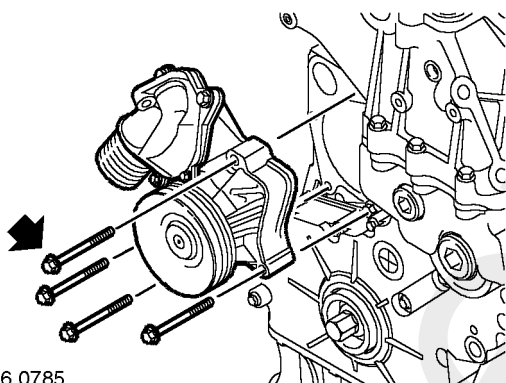
M12 6785

15. Отверните три болта крепления теплозащитного экрана к трубе системы охлаждения.



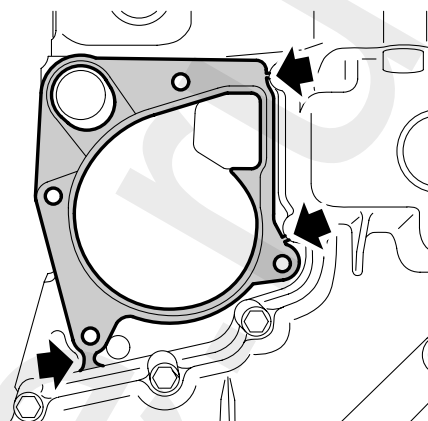
M26 0789

16. Отверните болт, снимите трубу системы охлаждения с корпуса термостата и утилизируйте прокладку.
17. Снимите теплозащитный экран.
18. Выставьте двигатель на нужную высоту, чтобы получить доступ к болтам крепления насоса системы охлаждения.



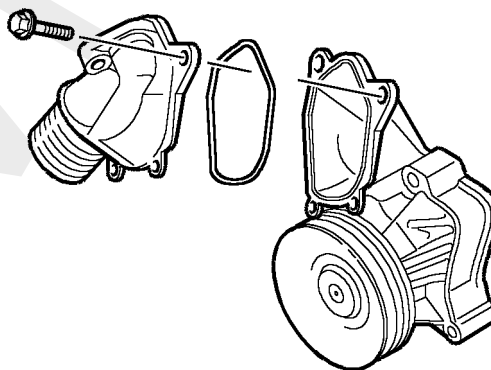
M26 0785

19. Отверните 4 болта насоса системы охлаждения и снимите насос.



M26 0786

20. Отрежьте ушки с прокладки насоса системы охлаждения (применимо только к прокладкам, установленным на заводе-изготовителе)
21. Снимите и утилизируйте прокладку насоса системы охлаждения.



M26 0787

22. Отверните 4 болта и снимите корпус термостата с насоса системы охлаждения. Утилизируйте прокладку.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности корпуса термостата и насоса системы охлаждения.
2. Установите на корпус термостата новую прокладку.
3. Установите корпус термостата на насос системы охлаждения, заверните болты крепления и затяните их моментом 8 Н·м.
4. Протрите насос системы охлаждения, ответные привалочные поверхности на двигателе и на верхней трубе системы охлаждения.
5. Установите насос системы охлаждения с новой прокладкой на двигатель. Затяните болты. Момент затяжки 10 Н·м.



6. Установите теплозащитный экран.
7. Поставьте новое уплотнение на распределительную трубу системы охлаждения, установите трубу на корпус термостата и затяните болт моментом 8 Н·м.
8. Затяните болты крепления теплозащитного экрана. Момент затяжки 8 Н·м.
9. Затяните болты крепления распределительной трубы моментом 20 Н·м.
10. Вверните болты крепления топливной рамп к распределительной трубе и затяните их. Момент затяжки 10 Н·м.
11. Наденьте выходной воздушный шланг ТКР и затяните хомуты.
12. Присоедините шланг расширительного бачка к распределительной трубе и закрепите его хомутом.
13. Наденьте шланг на распределительную трубу системы охлаждения и на корпус термостата, закрепите шланг хомутами.
14. Установите гидравлическую опору.

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.**

15. Снимите нижнюю поперечину крепления двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Поперечина крепления двигателя нижняя.**

16. Установите ремень привода вспомогательных агрегатов.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.**

17. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.

18. Установите клапанную крышку с прокладкой.

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.**

19. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

20. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**



Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение

Порядок работы

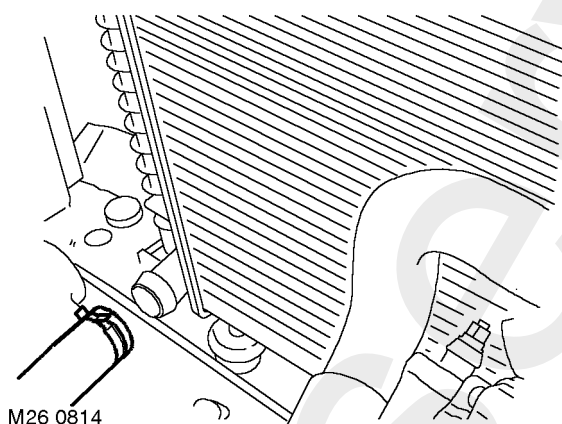
1. Осмотрите двигатель и компоненты системы охлаждения, чтобы убедиться в отсутствии течей.
2. Проверьте шланги на предмет наличия трещин, деформации и надёжности присоединительных частей.
3. Снимите нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

4. Снимите крышку заливной горловины расширительного бачка.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не отворачивайте крышку на горячем двигателе, чтобы не получить ожог паром или охлаждающей жидкостью.

5. Установите ёмкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.



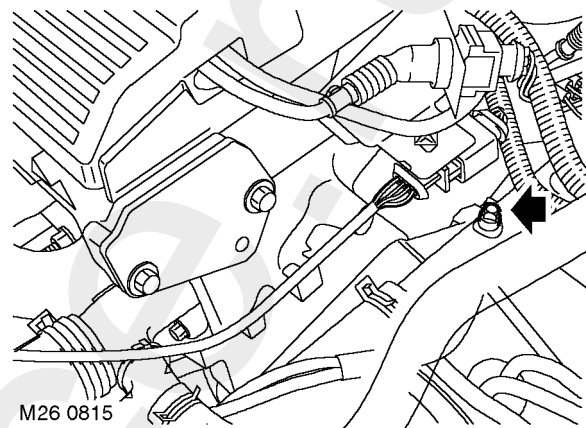
6. Ослабьте хомут и отсоедините нижний шланг от радиатора.
7. Дайте охлаждающей жидкости слиться.

Заполнение

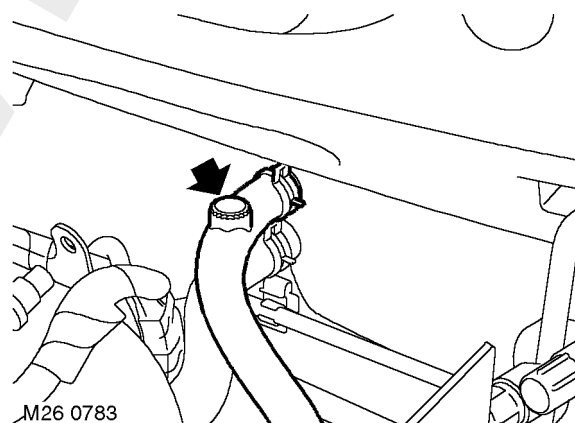
1. Промойте систему, подав в неё воду под низким давлением. **Не подавайте в систему воду под высоким давлением, поскольку этим можно повредить радиатор.**
2. Присоедините нижний шланг радиатора и закрепите его хомутом.

3. Приготовьте охлаждающую жидкость нужной концентрации.

ЗАПРАВочНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.



4. Выверните винт из отверстия для выпуска воздуха, расположенного в шланге системы охлаждения.



5. Выверните винт (в отверстии для выпуска воздуха) из выводящего шланга отопителя.
6. Медленно наливаете охлаждающую жидкость в расширительный бачок, пока из отверстия для выпуска воздуха на шланге системы охлаждения не начнёт идти непрерывная струя жидкости.
7. Вверните винт в отверстие в шланге системы охлаждения и затяните его.
8. Продолжайте заполнять систему охлаждения пока жидкость не польётся из отверстия в выводящем шланге отопителя.
9. Вверните винт в отверстие в выводящем шланге отопителя и затяните его.
10. Продолжайте доливать жидкость пока её уровень не достигнет горловины расширительного бачка и не остановится.

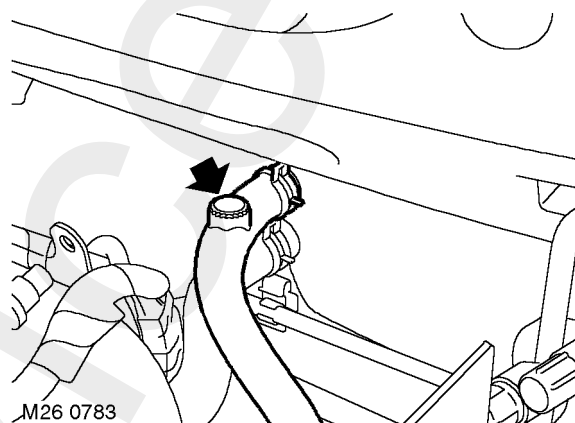
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

11. Установите пробку заливной горловины расширительного бачка на место.
12. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
13. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.
ВНИМАНИЕ: НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ систему кондиционирования
14. Заглушите двигатель и дайте ему остыть.
15. Убедитесь в отсутствии протечек и долейте жидкость в бачок до отметки "MAX".

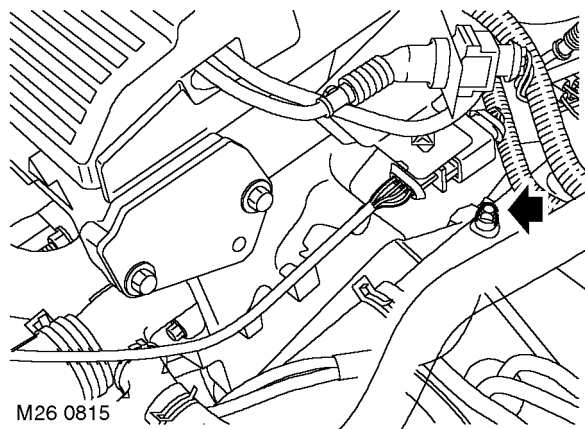
Заполнение системы охлаждения

Заполнение

1. Приготовьте охлаждающую жидкость нужной концентрации.
 **ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.**
2. Установите регулятор обогрева салона в положение максимального нагрева.



3. Выверните винт (в отверстии для выпуска воздуха) из выводящего шланга отопителя.



4. Выверните винт из отверстия для выпуска воздуха, расположенного в трубе системы охлаждения.
5. Медленно наливajte охлаждающую жидкость в расширительный бачок, пока из отверстия для выпуска воздуха не начнёт идти непрерывная струя жидкости.
6. Вверните винт в отверстие в выводящем шланге отопителя и затяните его.
7. Вверните винт в отверстие в трубе системы охлаждения и затяните его.



8. Установите пробку заливной горловины расширительного бачка на место.
9. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.

ВНИМАНИЕ: НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ систему кондиционирования

10. Убедитесь в том, что из сопел системы отопления идёт тёплый воздух.

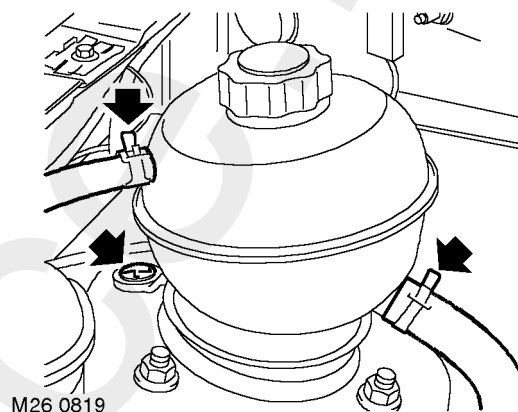
ПРИМЕЧАНИЕ: Отсутствие тёплого воздуха на выходе из сопел может говорить о наличии воздушной пробки в радиаторе отопителя. При необходимости, остудите двигатель, отверните крышку расширительного бачка и повторите процедуру прокачки системы охлаждения с использованием отверстия для выпуска воздуха.

11. Заглушите двигатель и дайте ему остыть.
12. Убедитесь в отсутствии протечек и долейте жидкость в бачок до отметки "MAX".

Расширительный бачок

Демонтаж

1. Установите ёмкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.



2. Отверните хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от распределительной трубы системы охлаждения.
3. Отверните хомут и отсоедините пароотводящий шланг системы от расширительного бачка.
4. Отверните болт крепления расширительного бачка и снимите бачок.

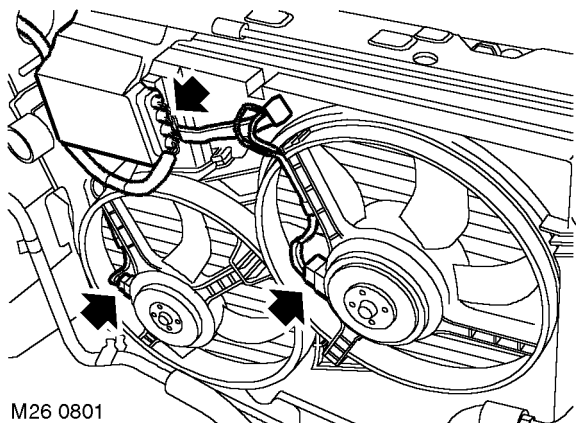
Установка

1. Установите расширительный бачок и закрепите его болтом.
2. Установите шланг от трубы системы охлаждения и пароотводящий шланг.
3. Убедитесь в отсутствии протечек и долейте жидкость в бачок до отметки "MAX".

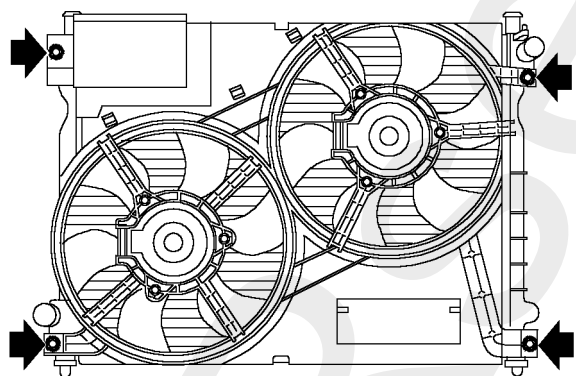
Вентилятор и двигатель вентилятора системы охлаждения: модели без системы кондиционирования

Демонтаж

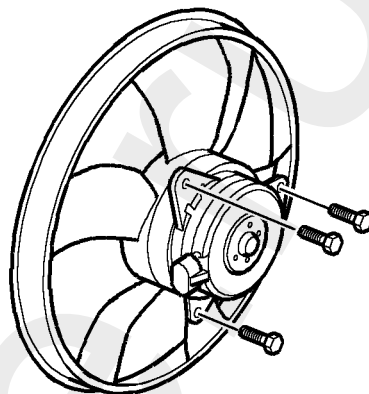
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отсоедините электрические разъёмы от корпуса реле и от двигателей вентиляторов.
3. Отведите проводной жгут от кожуха вентилятора.



4. Отверните 4 болта крепления кожуха вентилятора к радиатору.
5. С помощью напарника осторожно выньте кожух вентилятора с двигателем.



6. Отверните три болта крепления двигателя к кожуху вентилятора и выньте двигатель с вентилятором.

Установка

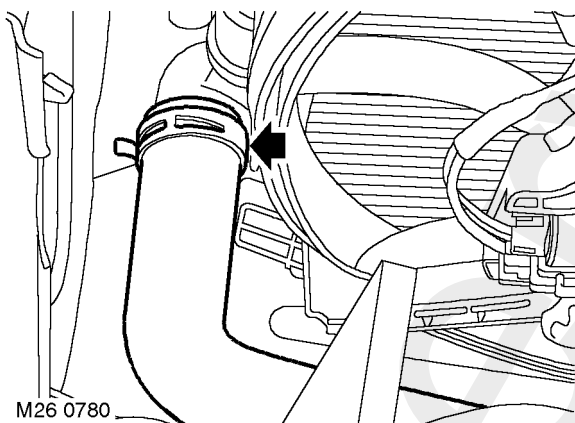
1. Установите вентилятор в сборе с электродвигателем на кожух вентилятора, вверните винты и затяните их моментом 5 Н·м.
2. Установите вентилятор в сборе с электродвигателем на радиатор, вверните винты и затяните их моментом 5 Н·м.
3. Закрепите реле и проводной жгут на кожухе вентилятора.
4. Присоедините разъёмы.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



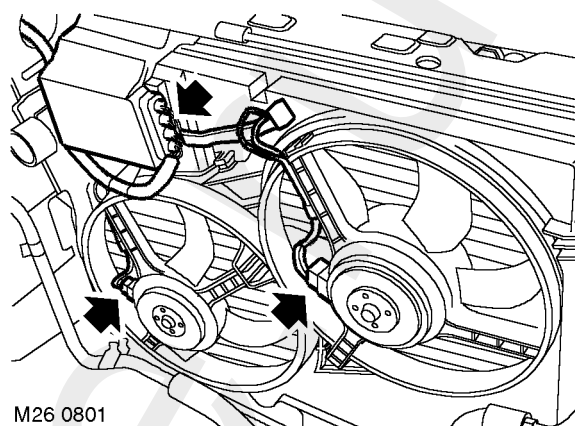
Вентилятор и двигатель вентилятора системы охлаждения: модели с системой кондиционирования

Демонтаж

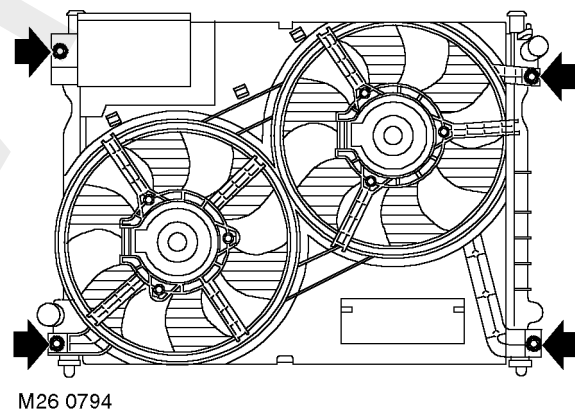
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите площадку аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
3. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**



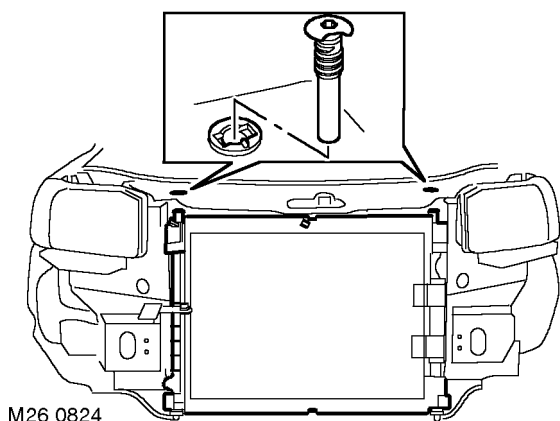
4. Ослабьте хомут и отсоедините верхний шланг от радиатора.



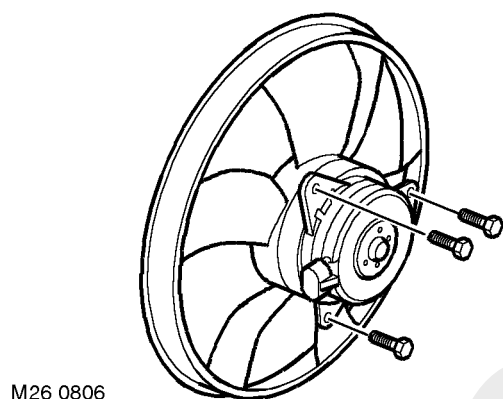
5. Отсоедините электрические разъёмы от корпуса реле и от двигателей вентиляторов.
6. Отведите проводной жгут от кожуха вентилятора.



7. Отверните 4 болта крепления кожуха вентилятора к радиатору.



8. Отверните два самореза крепления радиатора к поперечине рамки радиатора.
9. С помощью напарника осторожно выньте кожух вентилятора с двигателем.



10. Отверните 6 болтов крепления электродвигателей вентиляторов к кожуху и снимите электродвигатели.

Установка

1. Установите двигатели на кожух, вверните болты и затяните их моментом 5 Н·м.
2. Установите вентилятор в сборе с электродвигателем на радиатор, вверните винты и затяните их моментом 5 Н·м.
3. Вверните саморезы.
4. Присоедините разъемы.
5. Закрепите реле и проводной жгут на кожухе вентилятора.
6. Подсоедините верхний шланг к радиатору и закрепите хомутом.
7. Присоедините нижний шланг к радиатору и закрепите его хомутом.

8. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

9. Установите площадку аккумуляторной батареи.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

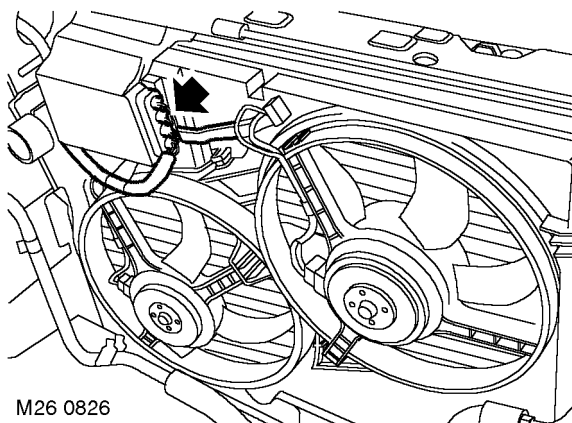
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Контроллер вентилятора системы охлаждения

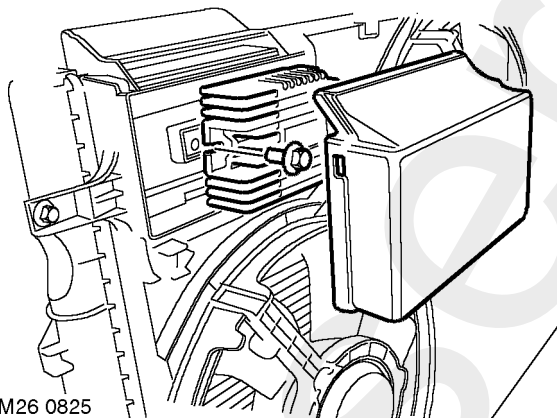
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



M26 0826

2. Отсоедините разъём от контроллера вентилятора.



M26 0825

3. Снимите крышку с контроллера вентилятора системы охлаждения.
4. Отверните болт крепления контроллера и снимите контроллер.

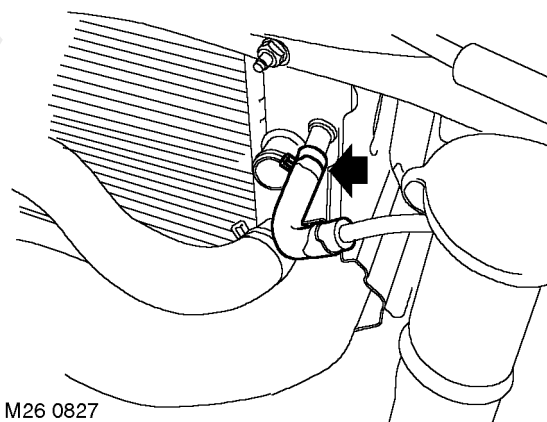
Установка

1. Установите контроллер, вверните болт крепления и затяните его моментом 5 Н·м.
2. Наденьте крышку на контроллер вентилятора.
3. Присоедините разъём к контроллеру вентилятора.
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Радиатор в сборе

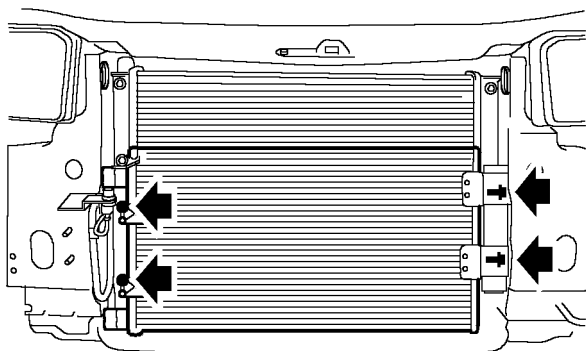
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите передний бампер в сборе.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
3. Снимите вентилятор системы охлаждения.
👉 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Расширительный бачок, Вентилятор и двигатель вентилятора системы охлаждения: модели с системой кондиционирования.
👉 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Расширительный бачок, Вентилятор и двигатель вентилятора системы охлаждения: модели без системы кондиционирования.



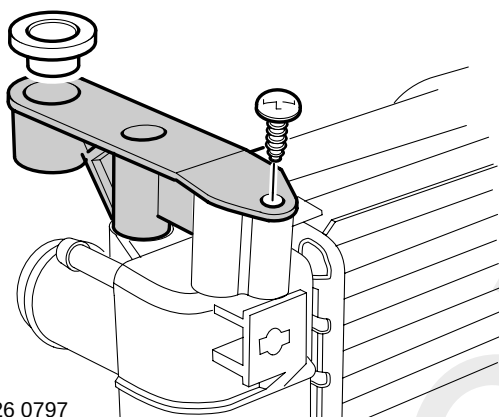
M26 0827

4. Ослабьте хомут и снимите с радиатора шланг расширительного бачка.



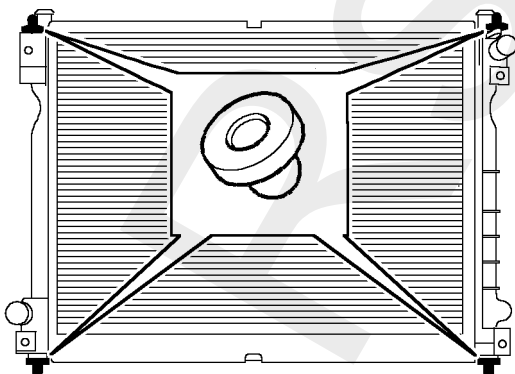
M26 828

5. Отверните 4 болта крепления конденсатора к радиатору системы охлаждения.
6. Освободите радиатор от нижних опор и снимите его с автомобиля.



M26 0797

7. Отверните верхние кронштейны радиатора.



M26 0796

8. Снимите с радиатора 4 резиновые подушки.

Установка

1. Установите резиновые подушки на радиатор.
2. Установите верхние кронштейны радиатора.
3. Установите радиатор так, чтобы он попал в гнезда опор на кузове.
4. Вверните болты крепления конденсатора к радиатору системы охлаждения и затяните их моментом 3 Н·м.

ВНИМАНИЕ: При сборке проверяйте правильность длины болтов.

5. Присоедините шланг к расширительному бачку и закрепите его хомутом.
6. Установите вентилятор системы охлаждения.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Расширительный бачок, Вентилятор и двигатель вентилятора системы охлаждения: модели с системой кондиционирования.**

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, Расширительный бачок, Вентилятор и двигатель вентилятора системы охлаждения: модели без системы кондиционирования.**

7. Установите на место передний бампер в сборе.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

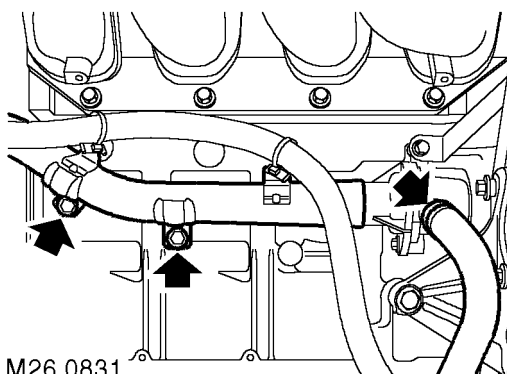


Термостат

Демонтаж

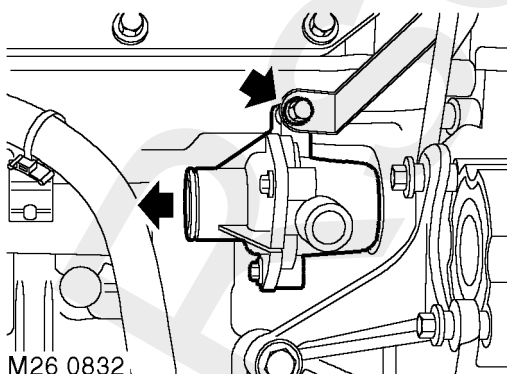
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

**СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:
МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8,
РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей
жидкости, промывка системы и
заполнение.**



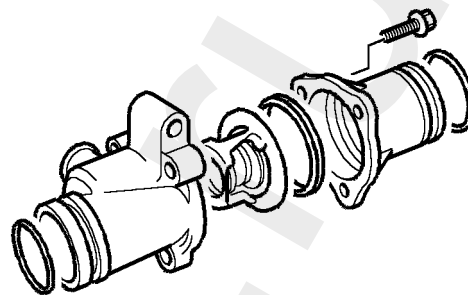
M26 0831

3. Ослабьте хомут и отсоедините шланг отопителя от корпуса термостата.
4. Отверните 2 болта крепления распределительной трубы системы охлаждения к блоку цилиндров.
5. Снимите трубу системы охлаждения с корпуса термостата.



M26 0832

6. Выверните болты крепления корпуса термостата к блоку цилиндров.
7. Отверните корпус термостата от насоса системы охлаждения и снимите корпус термостата.



M26 0833

8. Снимите с патрубков корпуса термостата 2 кольцевых уплотнения и утилизируйте их.
9. Отверните 3 болта крепления крышки корпуса термостата к корпусу термостата.
10. Снимите крышку корпуса термостата.
11. Выньте термостат из корпуса.
12. Снимите с термостата резиновое кольцо.

Установка

1. Проверьте резиновое уплотнительное кольцо термостата на предмет деградации материала или наличия повреждений и замените при необходимости.
2. Наденьте резиновое кольцо на термостат.
3. Протрите привалочные поверхности термостата и крышки корпуса.
4. Установите термостат.
5. Совместите термостат с выступом на корпусе термостата.
6. Установите на место крышку корпуса термостата, вверните и затяните болты. Момент затяжки 9 Н·м.
7. Протрите канавки под уплотнительные кольца на патрубках корпуса термостата.
8. Смажьте новые кольцевые уплотнения консистентной смазкой для резины и наденьте на оба патрубка корпуса термостата.
9. Установите корпус термостата на насос системы охлаждения и задвиньте его на место.
10. Подведите к корпусу термостата кожух масляного щупа.
11. Вверните болт крепления корпуса термостата к блоку цилиндров и затяните его моментом 9 Н·м.
12. Присоедините трубу системы охлаждения к корпусу термостата.
13. Установите распределительную трубу системы охлаждения на блок цилиндров, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, ОБЪЁМ 1,8

14. Присоедините шланг отопителя к корпусу термостата и затяните хомут.
15. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:
МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8,
РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей
жидкости, промывка системы и
заполнение.**
16. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение

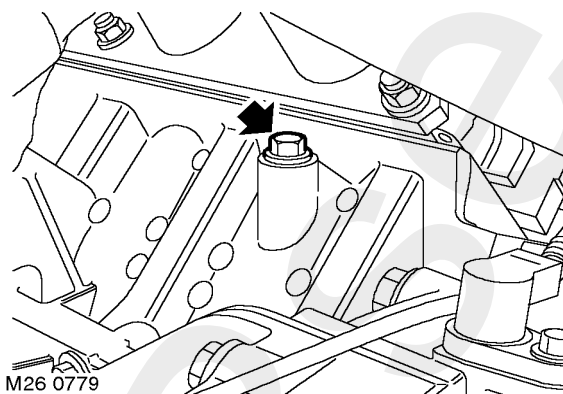
Порядок работы

1. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

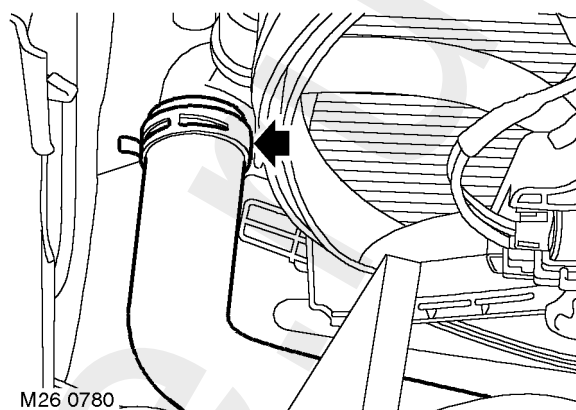
2. Осмотрите двигатель и компоненты системы охлаждения, чтобы убедиться в отсутствии течей.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не отворачивайте крышку на горячем двигателе, чтобы не получить ожог паром или охлаждающей жидкостью.

3. Проверьте шланги на предмет наличия трещин, деформации и надёжности присоединительных частей.
4. Снимите крышку заливной горловины расширительного бачка.
5. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
6. Установите ёмкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.



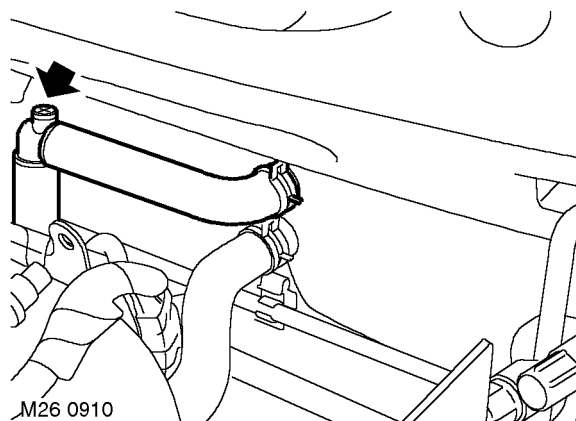
7. Выверните из блока цилиндров сливную пробку системы охлаждения.



8. Ослабьте хомут и отсоедините нижний шланг от радиатора.
9. Дайте охлаждающей жидкости слиться.

Заполнение

1. Промойте систему, подав в неё воду под низким давлением. **Не подавайте в систему воду под высоким давлением, поскольку этим можно повредить радиатор.**
2. Протрите пробку сливного отверстия блока цилиндров и нанесите герметик STC 50552 на первые три нитки резьбы.
3. Вверните пробку в блок цилиндров и затяните её моментом 20 Н·м.
4. Присоедините нижний шланг к радиатору и закрепите его хомутом.
5. Приготовьте охлаждающую жидкость нужной концентрации.
 **ЗАПРАВочные ёмкости, жидкости и масла, Рабочие жидкости.**



6. Выверните винт (в отверстии для выпуска воздуха) из выводящего шланга отопителя.

7. Медленно наливайте охлаждающую жидкость в расширительный бачок, пока из отверстия для выпуска воздуха не начнёт идти непрерывная струя жидкости.
8. Вверните винт в отверстие в выводящем шланге отопителя и затяните его.
9. Продолжайте заполнять систему через горловину расширительного бачка пока жидкость не достигнет нижнего среза пароотводящего шланга.
10. Установите пробку заливной горловины расширительного бачка на место.
11. Запустите двигатель и дайте ему поработать 5 минут на холостом ходу.

ВНИМАНИЕ: НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ систему кондиционирования

12. Заглушите двигатель.
13. Несколько раз сожмите рукой нижний шланг, чтобы удалить воздушную пробку.
14. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 7 минут, меняя обороты от холостого хода до 3500 об/мин.
15. Заглушите двигатель и дайте ему остыть.
16. Снимите крышку расширительного бачка и долейте жидкость до метки 'MAX' на расширительном бачке.
17. Установите крышку заливной горловины расширительного бачка на место.
18. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.

ВНИМАНИЕ: Если нижний шланг радиатора горячий, то термостат полностью открылся.

19. Убедитесь в том, что из сопел системы отопления идёт тёплый воздух.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отсутствие тёплого воздуха на выходе из сопел может говорить о наличии воздушной пробки в радиаторе отопителя. При необходимости, остудите двигатель, отверните крышку расширительного бачка и повторите процедуру прокачки системы охлаждения с использованием отверстия для выпуска воздуха.

20. Заглушите двигатель и дайте ему остыть.
21. Убедитесь в отсутствии протечек и долейте жидкость в бачок до отметки "MAX".

22. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

23. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

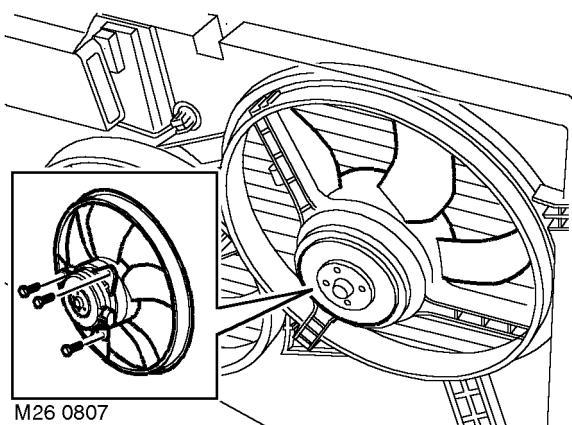


Вентилятор системы охлаждения и электродвигатель

Демонтаж

1. Снимите радиатор.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**



2. Отверните 3 болта крепления левого вентилятора с двигателем к кожуху вентилятора. Снимите вентилятор с двигателем.

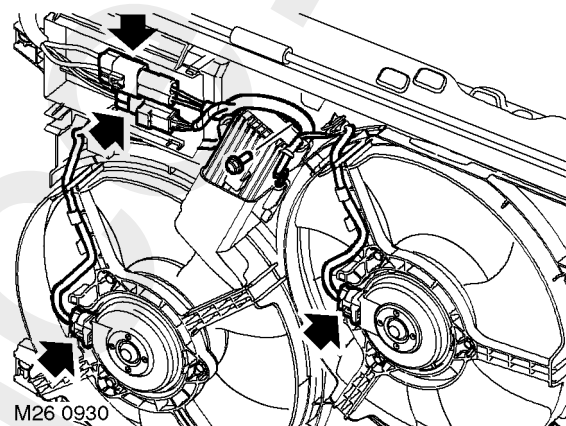
Установка

1. Установите вентилятор в сборе с электродвигателем на кожух вентилятора, вверните винты и затяните их моментом 5 Н·м.
2. Установите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**

Контроллер вентилятора системы охлаждения: автомобили, выпускаемые с мая 2002 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Освободите электрические разъёмы от креплений и отсоедините 2 разъёма от бортового жгута.
3. Отсоедините разъёмы от электродвигателей вентиляторов и освободите проводные жгуты от креплений на кожухе вентиляторов.
4. Выверните винт крепления контроллера.
5. Снимите контроллер с кожуха вентилятора.

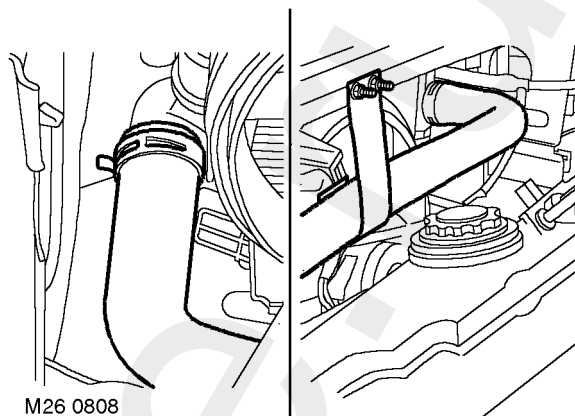
Установка

1. Осторожно установите контроллер на кожух вентилятора и закрепите его винтом.
2. Присоедините разъёмы к бортовому жгуту и закрепите их на кожухе.
3. Закрепите жгуты правого и левого вентиляторов в зажимах на кожухе и присоедините разъёмы к двигателям.
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Радиатор в сборе

Демонтаж

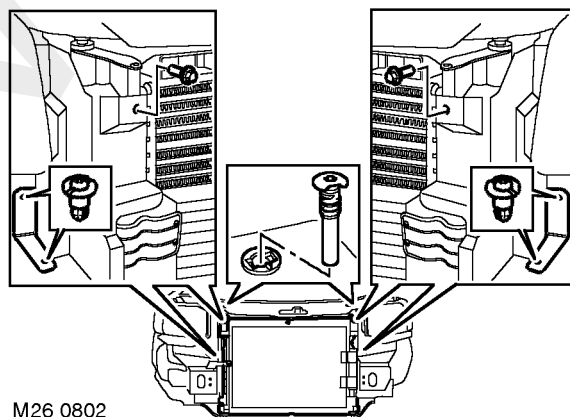
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
3. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
4. **Модели без системы кондиционирования:** Снимите фартук бампера.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
5. **Модели без системы кондиционирования:** Отверните 2 болта крепления радиатора гидроусилителя рулевого управления к каркасу бампера.
6. **Модели без системы кондиционирования:** Отверните 4 гайки и 4 болта крепления каркаса бампера и снимите каркас.
7. **Модели с системой кондиционирования:** Снимите конденсатор с автомобиля.
 **СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Конденсатор.**



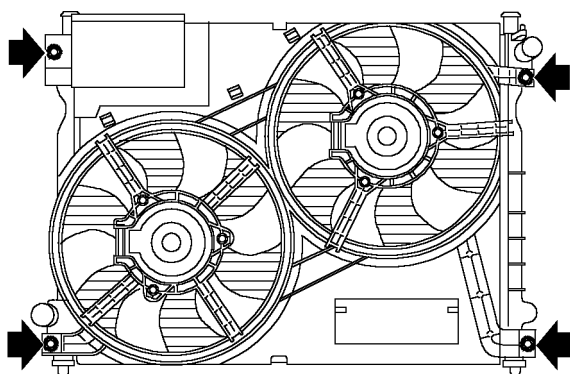
8. Ослабьте хомуты и снимите верхний и нижний шланги системы охлаждения.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

9. Ослабьте хомут и снимите с радиатора шланг расширительного бачка.

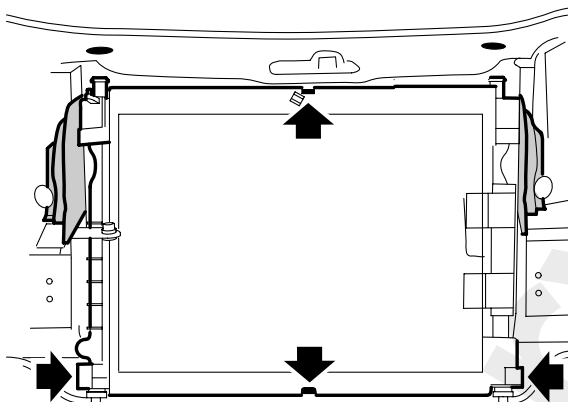


10. **Если установлены:** Отверните 2 болта и 4 самореза крепления правой и левой стоек радиатора и снимите стойки.
11. Выверните винты крепления радиатора в сборе из верхней поперечины рамки радиатора. Отведите верхнюю часть радиатора вперёд.



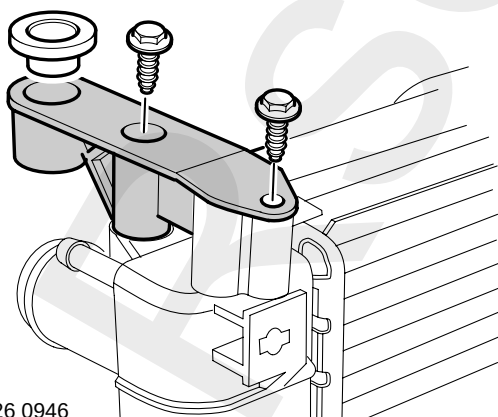
M26 0794

12. Отверните 4 болта крепления кожуха вентилятора к радиатору.



M26 0947

13. Снимите с радиатора 2 пружинных зажима.
14. Освободите радиатор от нижних опор и снимите его с автомобиля.



M26 0946

15. Отверните верхние кронштейны радиатора.
16. Снимите с радиатора 4 резиновые подушки.

Установка

1. Установите резиновые подушки на радиатор.
2. Установите верхние кронштейны радиатора.
3. Установите вентилятор в сборе с электродвигателем на радиатор, вверните винты и затяните их моментом 5 Н·м.
4. Закрепите пружинными замками кожух вентилятора на радиаторе.
5. Установите радиатор так, чтобы он попал в гнезда опор на кузове.
6. Установите верхние опоры радиатора в поперечину рамки радиатора.
7. **Если установлены:** Установите левую и правую стойки радиатора и закрепите их саморезами, вверните верхние болты и затяните их моментом 5 Н·м.
8. Присоедините шланг к расширительному бачку и закрепите его хомутом.
9. Присоедините верхний и нижний шланги к радиатору и закрепите их хомутами.
10. **Модели с системой кондиционирования:** Установите конденсатор на автомобиль.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА,
Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Конденсатор.

11. **Модели без системы кондиционирования:** Установите каркас бампера, наживите и затяните 4 гайки и болта крепления каркаса к кузову.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

12. **Модели без системы кондиционирования:** Установите радиатор гидроусилителя рулевого управления и затяните болты крепления моментом 8 Н·м.

13. **Модели без системы кондиционирования:** Установите фартук бампера.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

14. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

15. Установите на место шумоизолирующий кожух.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

16. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Термостат

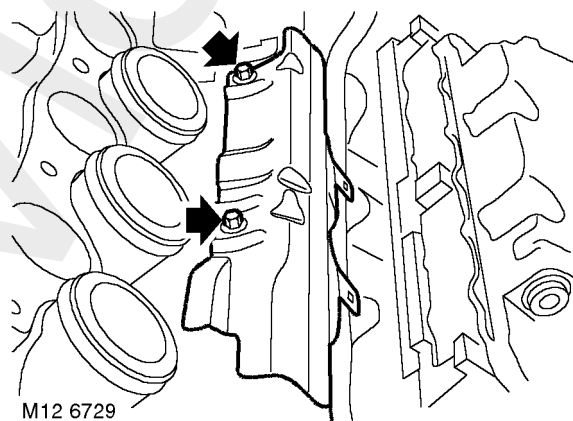
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

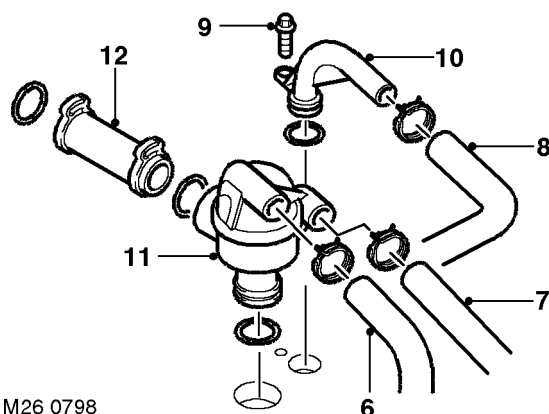
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**

3. Снимите впускной ресивер.

 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.**



4. Отверните 2 болта крепления правой топливной рампы к впускному коллектору. Снимите защитную крышку форсунок (если установлена).
5. Отсоедините 2 хомута крепления моторного жгута к заднему рыму и к кронштейну на правом впускном коллекторе.



M26 0798

6. Отверните хомут и отсоедините нижний шланг радиатора от корпуса термостата.
7. Ослабьте хомут и отсоедините шланг отопителя от корпуса термостата.
8. Отверните хомут и отсоедините верхний шланг от коленчатого патрубка системы охлаждения.
9. Выверните болт крепления корпуса термостата с коленчатым патрубком к блоку цилиндров.
10. Снимите коленчатый патрубок с блока цилиндров.
11. Снимите корпус термостата со шлангом с блока цилиндров.
12. Освободите клипсу и отсоедините трубку системы охлаждения от корпуса термостата.
13. Снимите с корпуса термостата, с коленчатого патрубка и трубки системы охлаждения 4 кольцевых уплотнения и утилизируйте их.

Установка

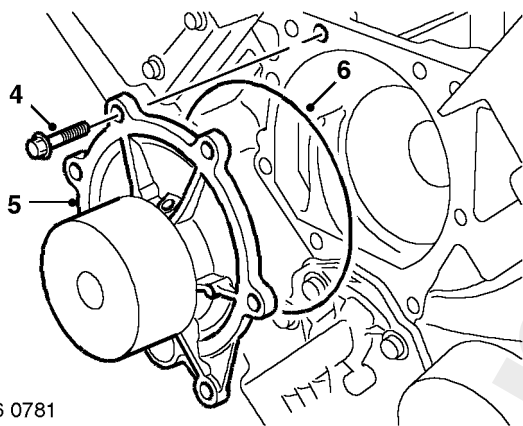
1. Смажьте новые кольцевые уплотнители консистентной смазкой для резиновых изделий и вложите уплотнители в канавки на корпусе термостата, коленчатом патрубке и трубке системы охлаждения.
2. Установите трубку системы охлаждения в корпус термостата так, чтобы ушки клипс были в верхнем положении.
3. Установите корпус термостата и трубку системы охлаждения над блоком цилиндров, вставьте трубку в блок цилиндров, и, нажав на корпус термостата, вставьте его на место. Отверстие во фланце корпуса термостата должно совпасть с гнездом болта в блоке цилиндров.
4. Вставьте коленчатый патрубок в блок цилиндров. Патрубок должен быть правильно сориентирован по отношению к фланцу корпуса термостата.

5. Вверните болт в коленчатый патрубок и во фланец корпуса термостата. Затяните болты. Момент затяжки 18 Н·м.
6. Подсоедините верхний шланг к коленчатому патрубку и закрепите хомутом.
7. Присоедините шланг отопителя и нижний шланг к корпусу термостата и закрепите их хомутами.
8. Установите на кронштейны и закрепите хомутами моторный жгут.
9. Установите на правую топливную рампу защитную крышку форсунок (если была установлена), вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
10. Установите впускной ресивер.
🔧 КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года.
11. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
🔧 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Насос охлаждающей жидкости

Демонтаж

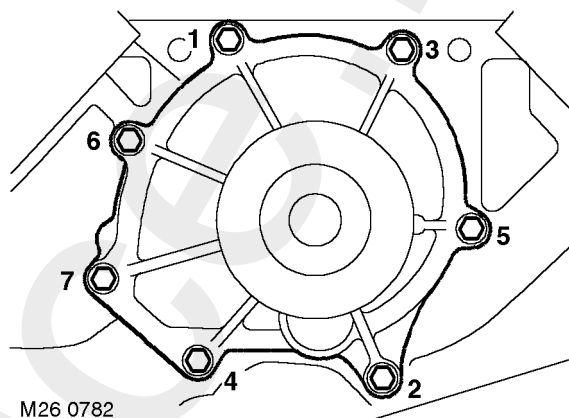
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
👉 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
3. Снимите ремень ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.



4. Отверните и утилизируйте 7 болтов крепления насоса системы охлаждения к блоку цилиндров.
5. Освободите насос системы охлаждения от блока цилиндров и снимите его с блока цилиндров.
6. Снимите с насоса системы охлаждения кольцевое уплотнение и утилизируйте его.

Установка

1. Очистите привалочные поверхности насоса системы охлаждения и блока цилиндров.
2. Смажьте новое кольцевое уплотнение консистентной смазкой для резины и наденьте его на насос системы охлаждения.



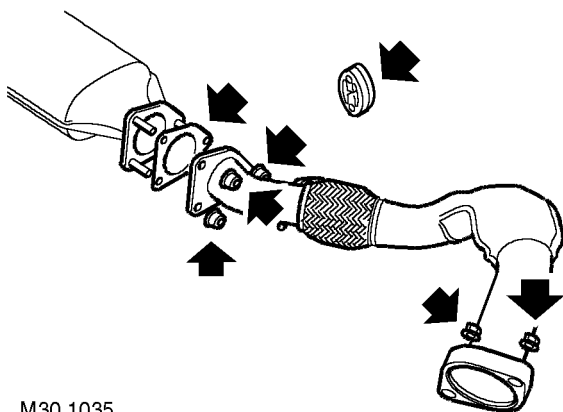
3. Установите насос системы охлаждения на блок цилиндров. Вверните новые болты крепления и затяните их моментом 9 Н·м в последовательности, указанной на рисунке.
4. Установите ремень ГРМ.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Ремень ГРМ.
5. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
👉 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Приёмная труба

Демонтаж

1. Поднимите автомобиль на четырёхстоечном подъемнике.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



M30 1035

3. Отверните 2 гайки прижимного фланца приёмной трубы.
4. Отверните 3 гайки крепления приёмной трубы к средней секции выпускной системы.
5. Отделите приёмную трубу от средней секции выпускной системы.
6. Снимите и утилизируйте прокладку фланца.
7. Отделите от приёмной трубы резиновую серьгу подвески.
8. Снимите приёмную трубу системы выпуска.

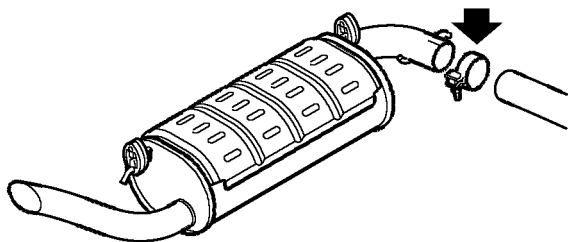
Установка

1. Протрите фланцы приёмной трубы и нижнего фланца ТКР.
2. Установите новые прокладки, совместите фланцы и наживите гайки.
3. Наденьте на приёмную трубу резиновую серьгу подвески.
4. Затяните гайки крепления приёмной трубы к средней секции моментом 60 Н·м.
5. Затяните крепление прижимного фланца моментом 50 Н·м.
6. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
7. Опустите автомобиль.

Средняя секция выпускной системы

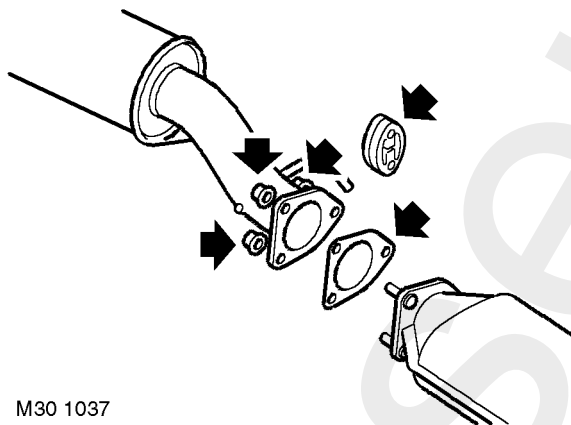
Демонтаж

1. Поднимите автомобиль на четырёхстоечном подъемнике.



M30 1036

2. Ослабьте гайку хомута крепления задней секции и отсоедините заднюю секцию от средней секции выпускной системы.



M30 1037

3. Отверните 3 гайки крепления приёмной трубы к средней секции выпускной системы.
4. Отделите приёмную трубу от средней секции выпускной системы.
5. Снимите и утилизируйте прокладку.
6. Отделите от средней секции резиновую серьгу подвески.
7. С помощью напарника отведите среднюю секцию от днища автомобиля и снимите её.

Установка

1. Очистите соединяемые поверхности средней секции, приёмной трубы и задней секции.
2. Установите на фланец приёмной трубы новую прокладку.
3. С помощью напарника присоедините среднюю секцию к приёмной трубе и к задней секции.
4. Приверните гайки крепления фланца средней секции и затяните их моментом 60 Н·м.
5. Затяните гайку хомута трубы задней секции моментом 55 Н·м.
6. Подвесьте среднюю секцию на резиновую серьгу.
7. Опустите автомобиль.

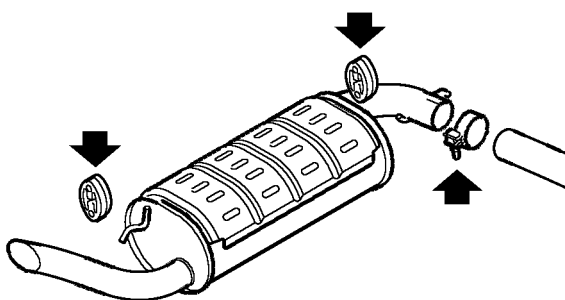


Задняя секция выпускной системы

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



M30 1038

2. Ослабьте гайку хомута крепления трубы задней секции.
3. Отделите от задней секции 2 резиновые серьги подвески выпускной системы.
4. Снимите заднюю секцию.

Установка

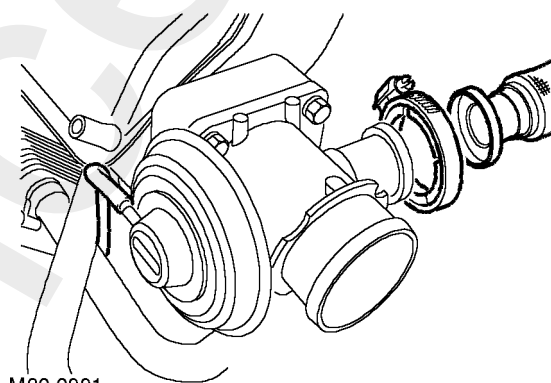
1. Очистите соединяемые поверхности задней секции и средней секции выпускной системы.
2. Установите заднюю секцию и подвесьте её на резиновые серьги.
3. Затяните гайку хомута трубы задней секции моментом 55 Н·м.
4. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Прокладки впускного коллектора

Демонтаж

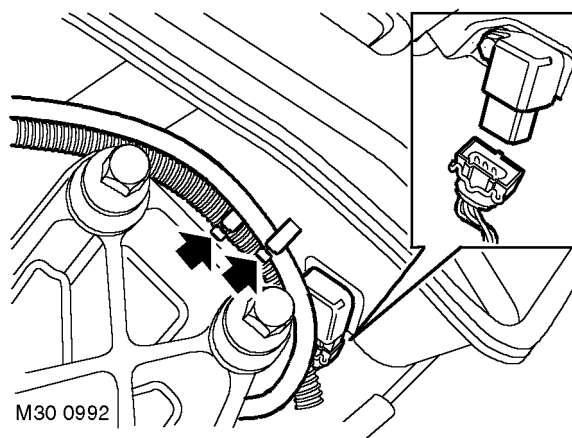
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите воздушные шланги системы впуска.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.



M30 0991

3. Отсоедините вакуумный шланг от клапана системы рециркуляции отработавших газов (EGR).
4. Ослабьте винт и снимите хомут крепления трубки системы рециркуляции отработавших газов к клапану системы (EGR).

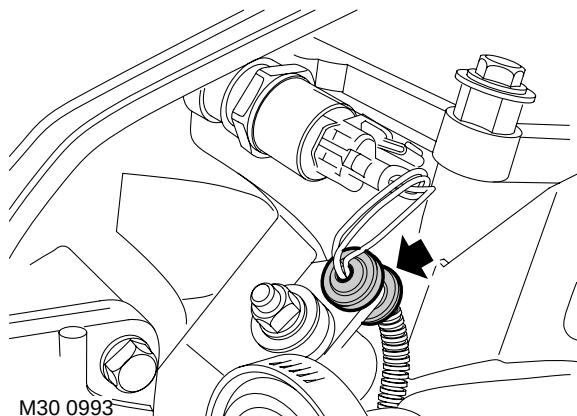


M30 0992

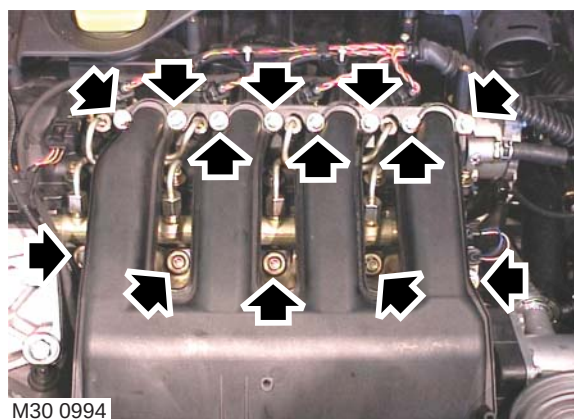
5. Освободите из хомутов на впускном коллекторе проводной жгут и топливные трубки магистрали обратного слива.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - TD4

6. Отсоедините разъём от датчика давления наддува.



7. Снимите со впускного коллектора проходную втулку жгута датчика давления топлива.



7. Закрепите шланги обратного слива топлива и проводной жгут в хомутах на впускном коллекторе.
8. Установите хомут стяжки трубок перепускного тракта системы EGR и затяните болт хомута моментом 10 Н·м.
9. Присоедините вакуумный шланг к клапану рециркуляции.
10. Установите воздушные шланги впускной системы.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

8. Отверните 9 болтов и 4 гайки крепления впускного коллектора.
9. Снимите впускной коллектор и утилизируйте его прокладки.

Установка

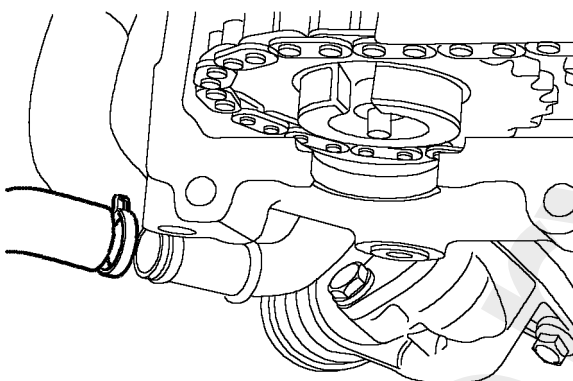
1. Протрите впускной коллектор и ответную привалочную поверхность.
2. Протрите фланец трубки перепуска ОГ и место её присоединения к клапану рециркуляции.
3. Установите на впускной коллектор новые прокладки.
4. Установите впускной коллектор и равномерно затяните крепления. Момент затяжки болтов М6 - 10 Н·м, болтов М7 и гаек - 15 Н·м.
5. Установите втулку на впускной коллектор.
6. Присоедините разъём к датчику давления наддува.



Прокладки выпускного коллектора: автомобили с механической коробкой передач

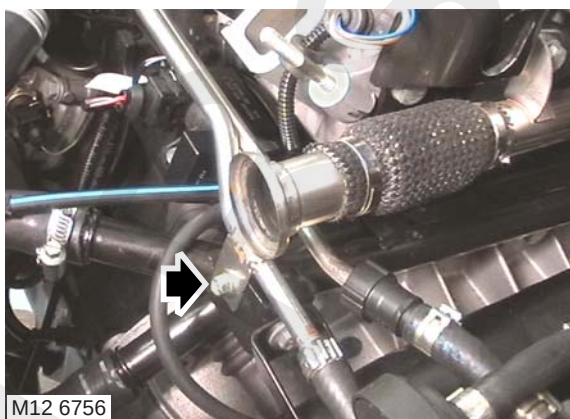
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
☞ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.
3. Снимите клапанную крышку с прокладкой.
☞ ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.



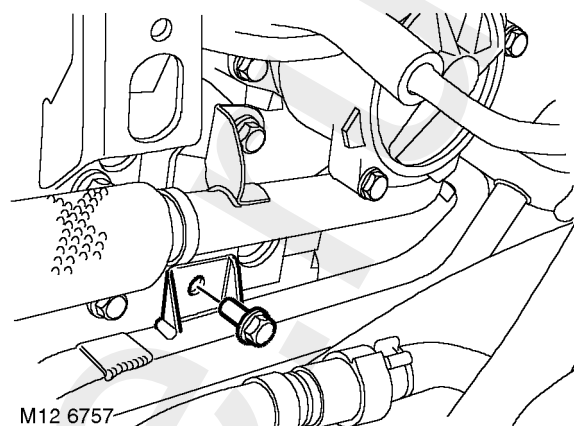
M26 0788

4. Отверните хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от распределительной трубы системы охлаждения.



M12 6756

5. Отверните болт крепления топливной рампы к трубе системы охлаждения.



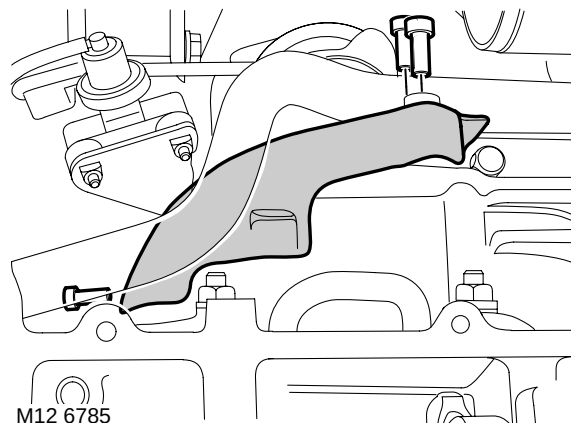
M12 6757

6. Отверните болты крепления трубы системы охлаждения к головке цилиндров.



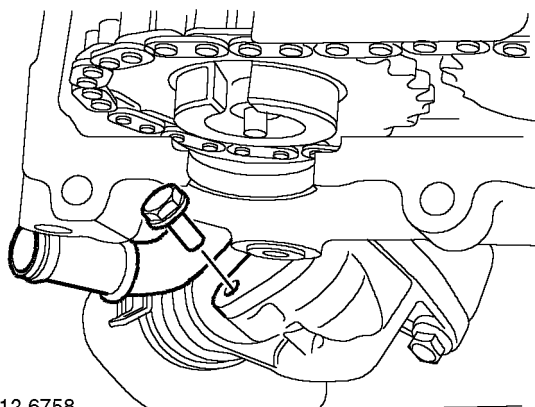
M12 6784

7. Отверните болты крепления трубы системы охлаждения к выпускному коллектору.
8. Ослабьте хомуты и снимите шланг с выходного патрубка турбокомпрессора.

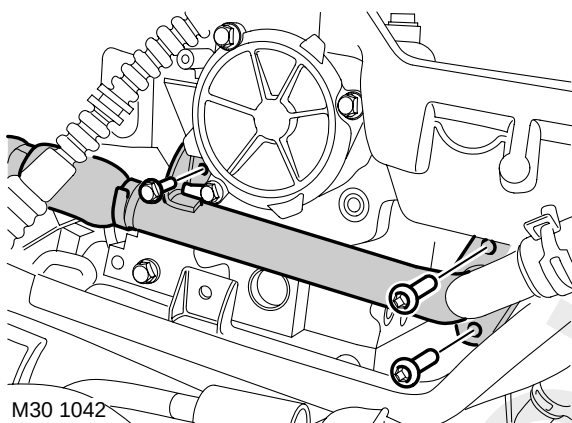


M12 6785

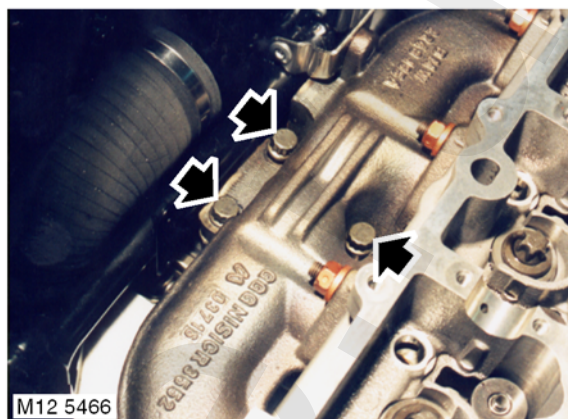
9. Отверните три болта крепления теплозащитного экрана к распределительной трубе системы охлаждения.



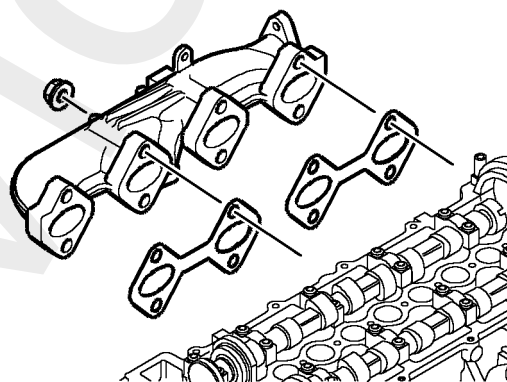
10. Отверните болт, снимите трубу системы охлаждения с корпуса термостата и утилизируйте прокладку.
11. Снимите теплозащитный экран.



12. Ослабьте болт крепления трубки системы EGR к головке цилиндров.
13. Отверните 2 болта крепления трубки EGR к выпускному коллектору.



14. Отверните 3 болта крепления турбокомпрессора к выпускному коллектору. Утилизируйте прокладку.



15. Отверните 8 гаек и снимите выпускной коллектор. Утилизируйте прокладки.

Установка

1. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность.
2. Установите выпускной коллектор на головку цилиндров, используя новые прокладки.
3. Наверните гайки крепления выпускного коллектора и затяните их. Момент затяжки 24 Н·м.
4. Установите турбокомпрессор на новую прокладку и затяните болты его крепления. Момент затяжки 50 Н·м.
5. Протрите трубку системы рециркуляции отработавших газов и ответную привалочную поверхность.
6. Вверните болты крепления трубки EGR к коллектору и затяните их моментом 22 Н·м.

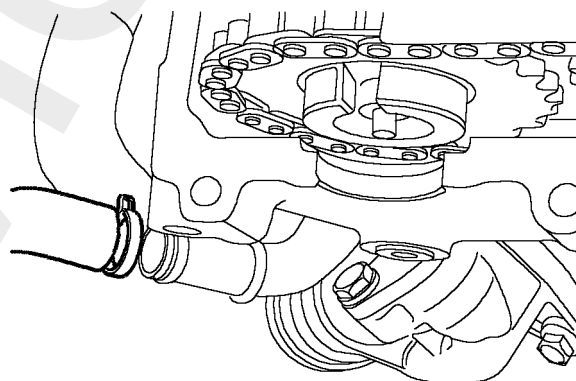


7. Затяните болт крепления трубки EGR к головке цилиндров. Момент затяжки 20 Н·м.
8. Установите теплозащитный экран.
9. Протрите распределительную трубу системы охлаждения и ответные поверхности.
10. Поставьте новое уплотнение на распределительную трубу системы охлаждения, установите трубу на корпус термостата и затяните болт моментом 8 Н·м.
11. Затяните болты крепления теплозащитного экрана. Момент затяжки 8 Н·м.
12. Затяните болты крепления распределительной трубы моментом 20 Н·м.
13. Вверните болты крепления топливной рампы к распределительной трубе и затяните их. Момент затяжки 10 Н·м.
14. Присоедините шланг расширительного бачка к распределительной трубе и закрепите его хомутом.
15. Наденьте выходной воздушный шланг ТКР и затяните хомуты.
16. Установите клапанную крышку с прокладкой.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.**
17. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
18. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Прокладки выпускного коллектора: автомобиля с автоматической коробкой передач

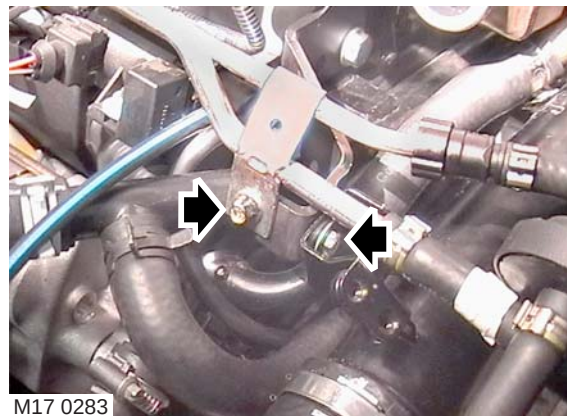
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
3. Снимите клапанную крышку с прокладкой.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:.**



M26 0788

4. Отверните хомут и отсоедините шланг расширительного бачка от распределительной трубы системы охлаждения.

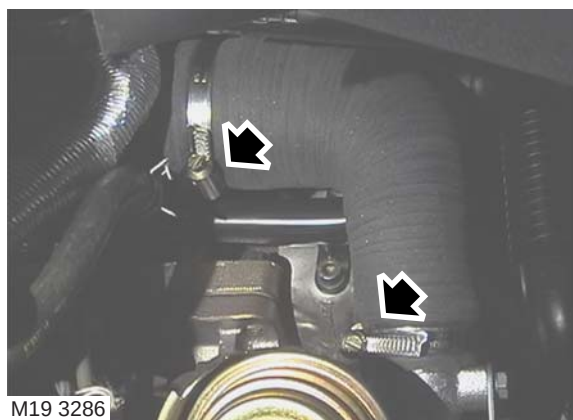


M17 0283

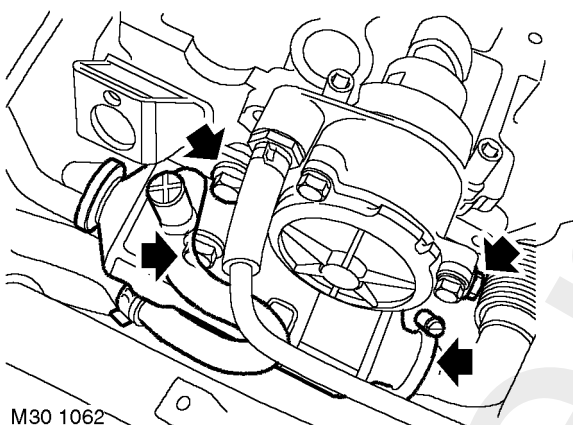
5. Отверните болт крепления топливной рампы к опорному кронштейну.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - TD4

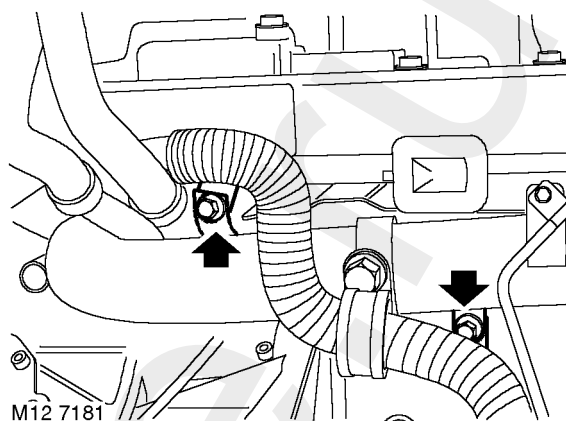
6. Отверните болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к опорному кронштейну.



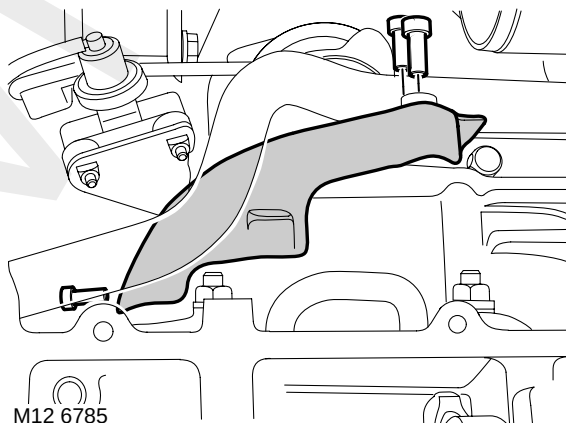
7. Ослабьте хомуты и снимите шланг с выходного патрубка турбокомпрессора.



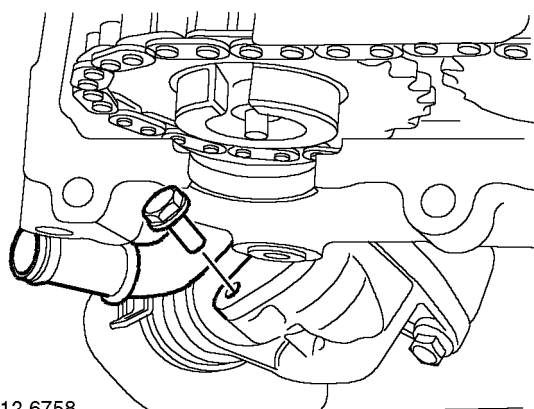
8. Ослабьте хомут крепления трубки системы рециркуляции отработавших газов к теплообменнику и снимите хомут с теплообменника.
9. Отверните три болта крепления теплообменника охлаждения ОГ (системы рециркуляции) к головке цилиндров и к рыму.



10. Отверните болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к распределительной трубке системы охлаждения.
11. Отверните болт крепления выходного шланга турбокомпрессора к кронштейну на выпускном коллекторе.

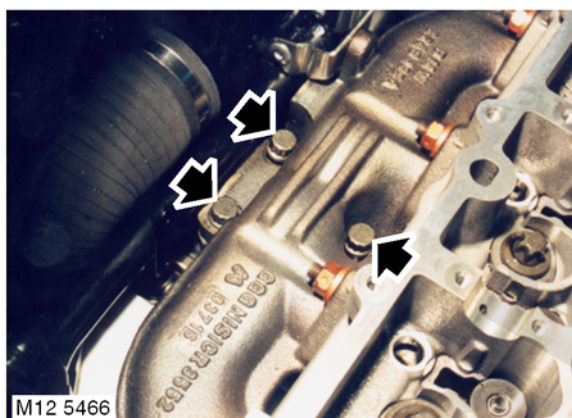


12. Отверните три болта крепления теплозащитного экрана к распределительной трубке системы охлаждения.



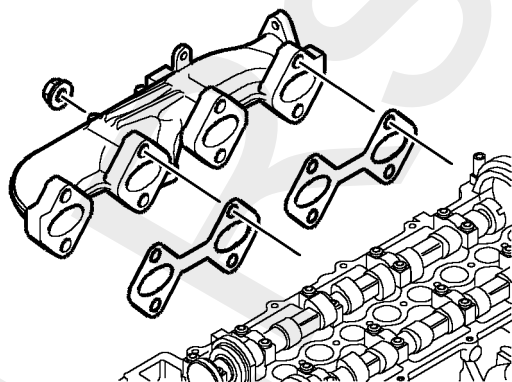
M12 6758

13. Отверните болт, снимите трубу системы охлаждения с корпуса термостата и утилизируйте прокладку.
14. Снимите теплозащитный экран.



M12 5466

15. Отверните 3 болта крепления турбокомпрессора к выпускному коллектору. Утилизируйте прокладку.



M30 1041

16. Отверните 8 гаек и снимите выпускной коллектор. Утилизируйте прокладки.

Установка

1. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность.
2. Установите выпускной коллектор на головку цилиндров, используя новые прокладки.
3. Наверните гайки крепления выпускного коллектора и затяните их. Момент затяжки 24 Н·м.
4. Установите турбокомпрессор на новую прокладку и затяните болты его крепления. Момент затяжки 50 Н·м.
5. Протрите трубку системы рециркуляции отработавших газов и ответную привалочную поверхность.
6. Установите теплозащитный экран.
7. Протрите распределительную трубу системы охлаждения и ответные поверхности.
8. Поставьте новое уплотнение на распределительную трубу системы охлаждения, установите трубу на корпус термостата и затяните болт моментом 8 Н·м.
9. Затяните болты крепления теплозащитного экрана. Момент затяжки 8 Н·м.
10. Установите на место теплообменник системы рециркуляции ОГ и топливную рампу и затяните болты крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
11. Наденьте хомут крепления трубки перепуска ОГ и затяните винт.
12. Проложите выпускной шланг турбокомпрессора и закрепите его. Момент затяжки болтов М8 - 25 Н·м, болтов М6 - 10 мм.
13. Вверните болт крепления топливной рампы к опорному кронштейну и затяните его. Момент затяжки 10 Н·м.
14. Присоедините шланг расширительного бачка к распределительной трубе и закрепите его хомутом.
15. Наденьте выходной воздушный шланг ТКР и затяните хомуты.
16. Установите клапанную крышку с прокладкой.
17. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
18. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки:

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

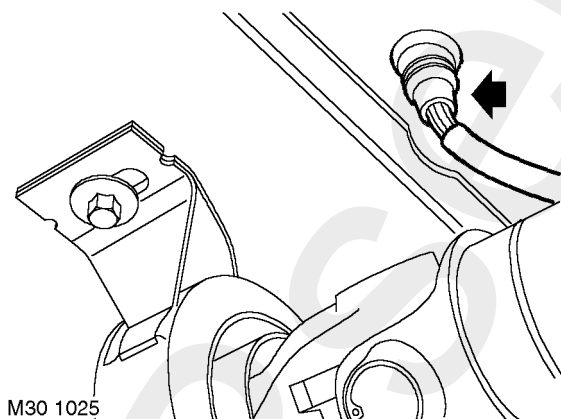


Приёмная труба

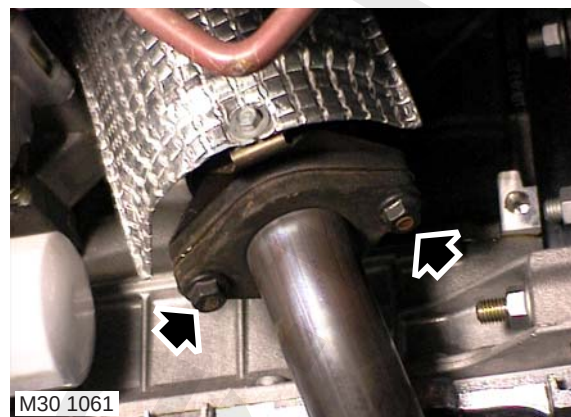
Демонтаж



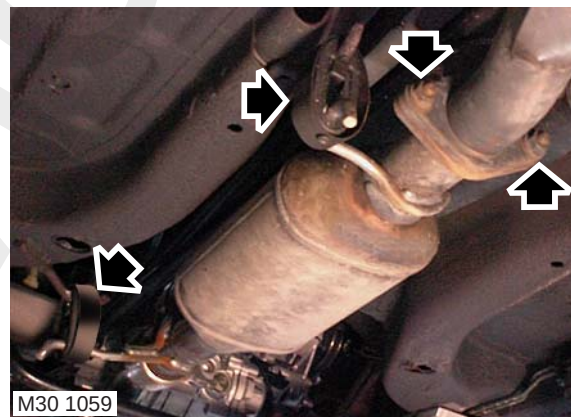
1. Ослабьте фиксаторы, крепящие чехол рычага переключения передач к туннелю пола.
2. Отведите чехол в сторону и отсоедините разъём заднего кислородного датчика.
3. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



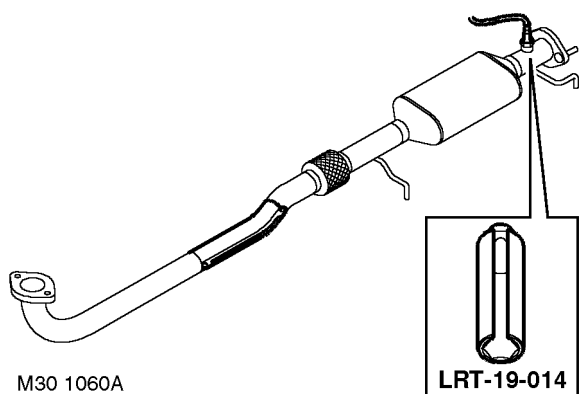
4. Освободите резиновую втулку и через её отверстие выньте разъём жгута кислородного датчика.



5. Отверните две гайки крепления приёмной трубы к выпускному коллектору.
6. Снимите приёмную трубу с прокладкой с выпускного коллектора.



7. Отверните две гайки и отсоедините приёмную трубу от средней секции с глушителем.
8. Снимите прокладку фланца.
9. Освободите приёмную трубу от резиновых серёг подвески выпускной системы.
10. Снимите приёмную трубу системы выпуска.



11. Отверните 4 гайки крепления теплозащитного экрана к приёмной трубе.
12. Снимите теплозащитный экран.
13. Снимите кислородный датчик.

Установка

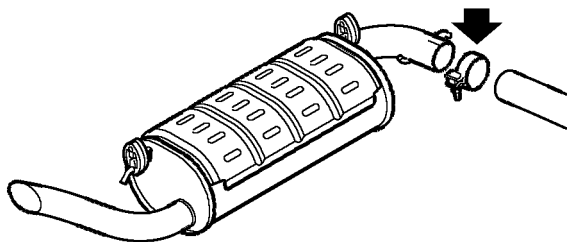
1. Очистите кислородный датчик и его посадочное место.
 2. Если устанавливается старый кислородный датчик, то нанесите на его резьбу противобрикетный состав.
 3. Вверните кислородный датчик и затяните его моментом 55 Н·м, используя приспособление **LRT-19-014**.
 4. Установите на приёмную трубу теплозащитный экран, наживите гайки и затяните их моментом 9 Н·м.
 5. Очистите соединяемые поверхности приёмной трубы и средней секции выпускной системы.
 6. Наденьте приёмную трубу резиновые серьги подвески выпускной системы.
 7. Установив новую прокладку, соедините приёмную трубу со средней секцией, наживите гайки и затяните их моментом 60 Н·м.
 8. Протрите фланец приёмной трубы и ответные привалочные поверхности выпускного коллектора.
 9. Установив новую прокладку, соедините приёмную трубу с выпускным коллектором, наживите гайки и затяните их моментом 60 Н·м.
 10. Проведите проводной жгут кислородного датчика через резиновую втулку и закрепите втулку.
 11. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
- НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
12. Присоедините разъём кислородного датчика.
 13. Установите на место чехол рычага переключения передач.



Средняя секция выпускной системы

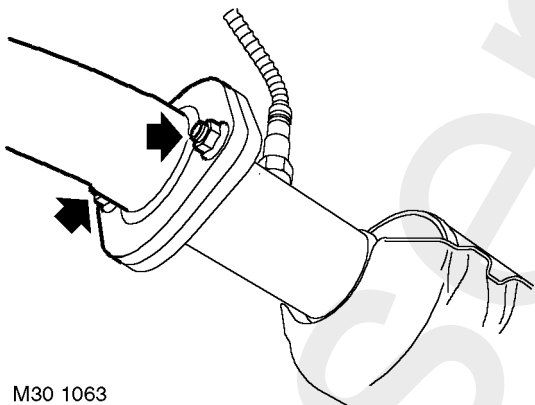
Демонтаж

1. Поднимите автомобиль на четырёхстоечном подъемнике.



М30 1036

2. Ослабьте гайку хомута крепления задней секции и отсоедините заднюю секцию от средней секции выпускной системы.



М30 1063

3. Отверните 2 гайки крепления приёмной трубы к средней секции выпускной системы.
4. Отделите приёмную трубу от средней секции выпускной системы.
5. Снимите и утилизируйте прокладку.
6. С помощью напарника отведите среднюю секцию от днища автомобиля и снимите её.

Установка

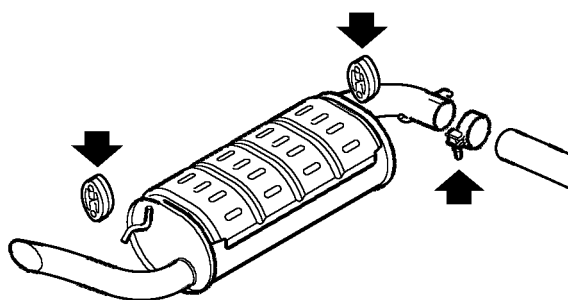
1. Очистите соединяемые поверхности средней секции, приёмной трубы и задней секции.
2. Установите на фланец приёмной трубы новую прокладку.
3. С помощью напарника присоедините среднюю секцию к приёмной трубе и к задней секции.
4. Приверните гайки крепления фланца средней секции и затяните их моментом 60 Н·м.
5. Затяните гайку хомута трубы задней секции моментом 55 Н·м.
6. Опустите автомобиль.

Задняя секция выпускной системы

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



M30 1038

2. Ослабьте гайку хомута крепления трубы задней секции.
3. Отделите от задней секции 2 резиновые серьги подвески выпускной системы.
4. Снимите заднюю секцию.

Установка

1. Очистите соединяемые поверхности задней секции и средней секции выпускной системы.
2. Установите заднюю секцию и подвесьте её на резиновые серьги.
3. Затяните гайку хомута трубы задней секции моментом 55 Н·м.
4. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

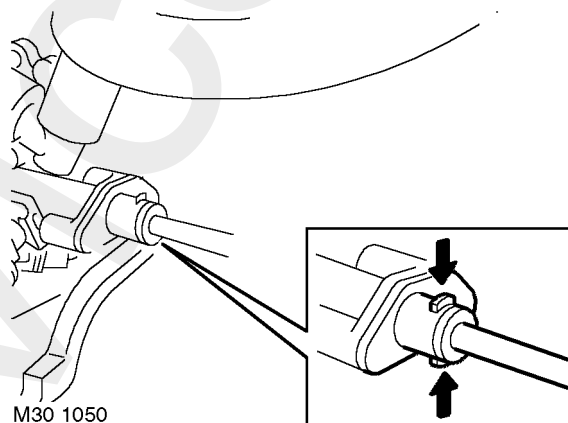
Замена прокладки (прокладок) левого впускного коллектора

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения.

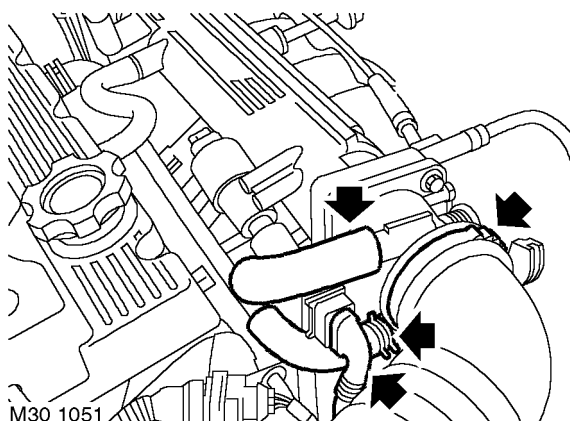
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:**

МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

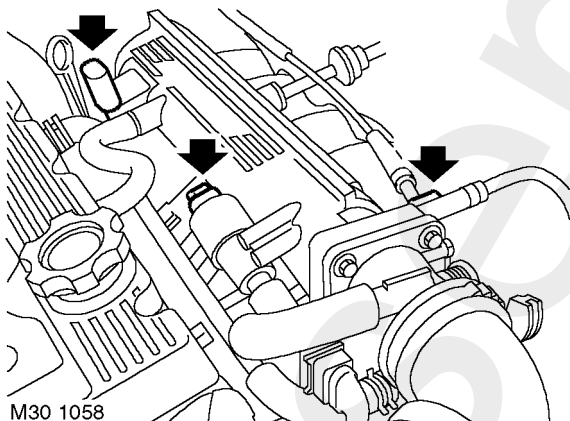


3. Разложите ветошь для сбора вытекающего топлива.
4. Отсоедините топливоподающий шланг от топливной рампы.

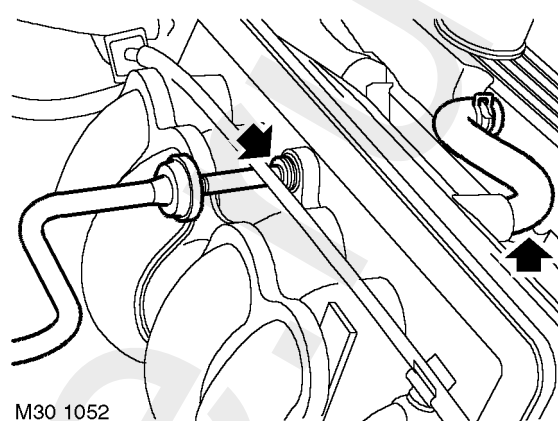
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



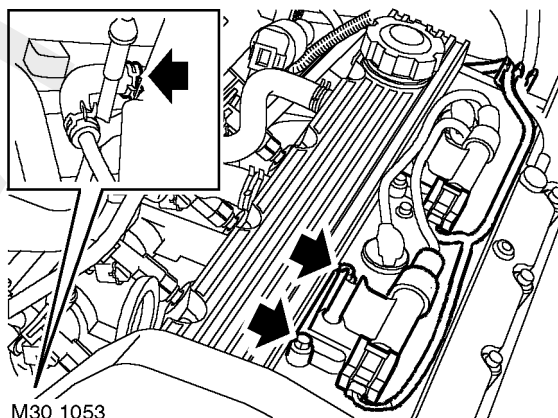
5. Отверните хомут и отсоедините воздушный шланг от дроссельного патрубка.
6. Ослабьте хомут и отсоедините шланг продувки от впускного коллектора.
7. Отверните хомут и отсоедините шланг вентиляции картера от дроссельного патрубка.
8. Отсоедините и снимите шланг с регулятора холостого хода.
9. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.



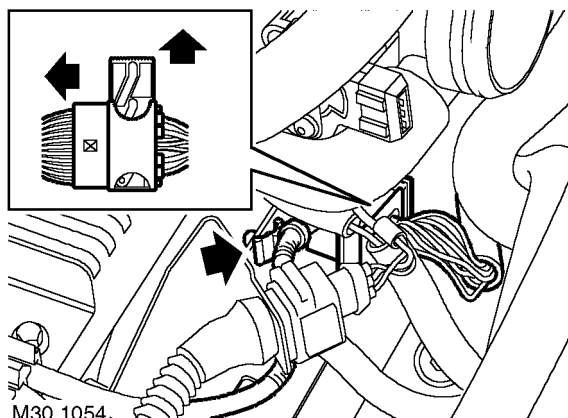
10. Отсоедините разъём от регулятора холостого хода и выньте жгут из хомута.
11. Снимите крышку и отсоедините разъём от датчика абсолютного давления во впускном коллекторе (MAP).
12. Снимите трос управления дроссельной заслонкой с кронштейна крепления троса и с сектора газа.



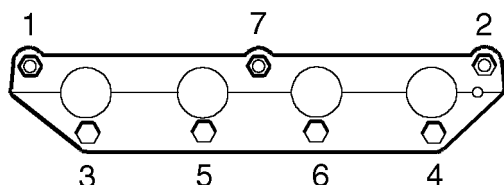
13. Отсоедините шланг вентиляции от впускного коллектора.
14. Нажмите на запяски разъёма и отсоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы от ресивера впускного коллектора.



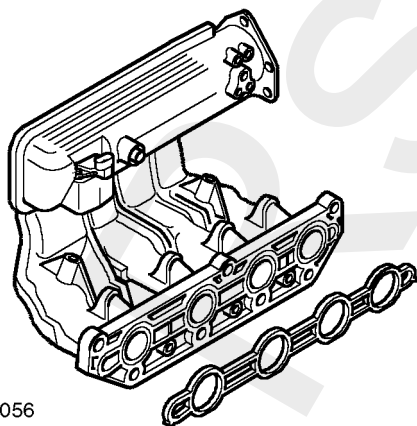
15. Ослабьте хомут и отсоедините шланг системы охлаждения от впускного коллектора.
16. Отверните 3 винта крепления крышки катушки и снимите крышку.
17. Отверните 2 болта крепления правой катушки и снимите катушку.
18. Отсоедините разъём от катушки и выньте жгут катушки из хомутов.



19. Освободите разъём жгута форсунок от кронштейна и отсоедините разъём.



20. В указанной на рисунке последовательности ослабьте и отверните 7 гаек крепления впускного коллектора к головке цилиндров.

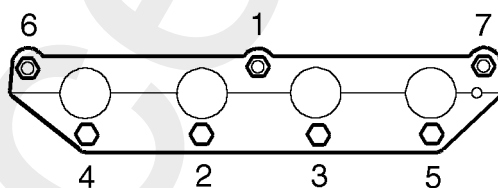


21. Снимите впускной коллектор и утилизируйте его прокладки.

Установка

1. Проверьте, чтобы привалочные поверхности коллектора и головки цилиндров были чистыми, чтобы в гнезда под шпильки и болты были установлены металлические проставки.
2. Установите на впускной коллектор новую прокладку.

ВНИМАНИЕ: Прокладки должны устанавливаться сухими.



3. Установите коллектор на головку цилиндров, наживите гайки и затяните их моментом 17 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
4. Присоедините шланг системы охлаждения к коллектору и закрепите его хомутом.
5. Присоедините разъём к жгуту форсунок и закрепите разъём на кронштейне.
6. Присоедините разъёмы катушки, вверните болты крепления правой катушки и затяните их моментом 10 Н·м.
7. Закрепите в хомутах проводной жгут катушки.
8. Установите крышку катушки, вверните болты крепления и затяните их моментом 10 Н·м.
9. Присоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы к впускному коллектору.
10. Присоедините шланг вентиляции к коллектору и закрепите его в заплечиках.
11. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне.
12. Присоедините разъём к датчику абсолютного давления во впускном коллекторе (MAP) и наденьте крышку.
13. Присоедините разъём к регулятору холостого хода и закрепите жгут хомутом.
14. Присоедините шланг регулятора холостого хода к дроссельному патрубку.

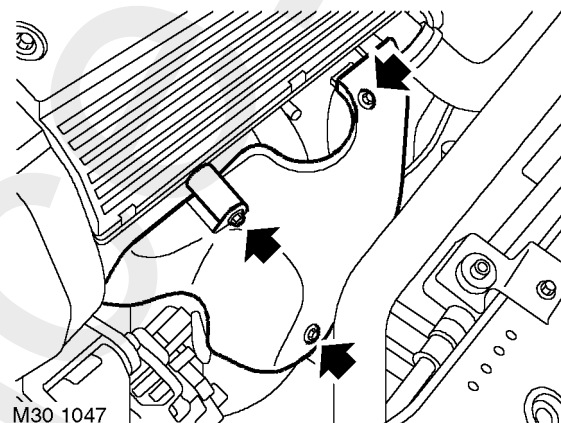


15. Присоедините разъём к датчику положения дроссельной заслонки.
16. Присоедините шланг вентиляции картера к дроссельному патрубку и закрепите его хомутом.
17. Присоедините шланг продувки адсорбера к дроссельному патрубку и закрепите его хомутом.
18. Присоедините впускной воздушный шланг к дроссельному патрубку и закрепите его хомутом.
19. Присоедините топливоподающий шланг к топливной рампе.
20. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
21. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
22. Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой.

Теплозащитный экран выпускного коллектора: автомобили без системы кондиционирования

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Отверните гайку и 2 болта крепления теплозащитного экрана.
3. Снимите теплозащитный экран.
4. Снимите проставку со шпильки.

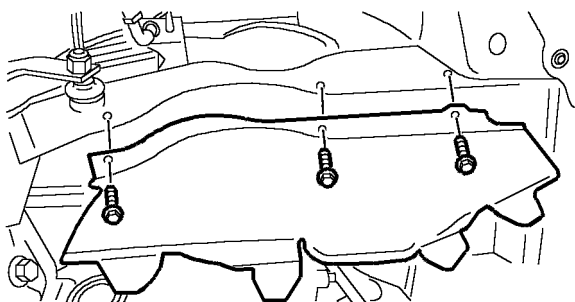
Установка

1. Установите проставку на шпильку.
2. Установите теплозащитный экран.
3. Вверните болты крепления теплозащитного экрана и затяните их моментом 10 Н·м.
4. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана и затяните её моментом 25 Н·м.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Теплозащитный экран выпускного коллектора: автомобили с системой кондиционирования

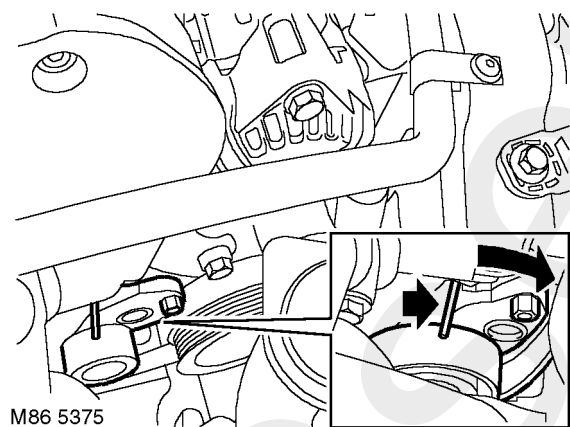
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поверните рулевое колесо до упора вправо.



M12 6977

3. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.



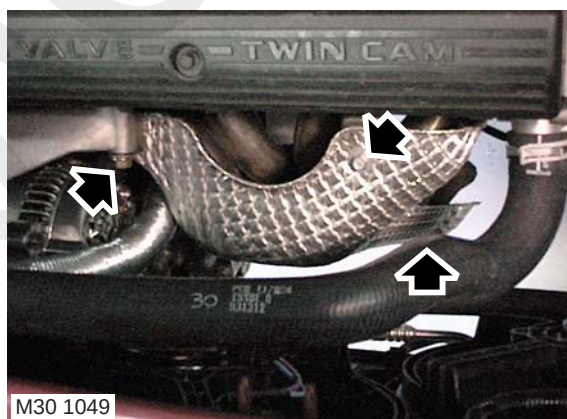
M86 5375

4. Ключом на 13 поверните натяжитель ремня привода навесных агрегатов за шестигранник, до отказа по часовой стрелке, чтобы ослабить натяжение ремня.
5. Удерживая натяжитель в этом положении, вставьте штифт, диаметром до 3 мм, сквозь центр шестигранника в заднюю пластину натяжителя.
6. Снимите ремень со шкива генератора.



M30 1048

7. Выверните верхний болт крепления генератора и ослабьте нижний болт.
8. Отведите генератор вперёд, чтобы обеспечить доступ к теплозащитному экрану.



M30 1049

9. Отверните гайку и 2 болта крепления теплозащитного экрана.
10. Снимите теплозащитный экран.

Установка

1. Установите теплозащитный экран.
2. Установите теплозащитный экран на шпильку крепления генератора, наживите гайку и вверните болты. Затяните гайку моментом 25 Н·м, и болты - моментом 10 Н·м.
3. Установите генератор на кронштейн и вверните болт.
4. Затяните оба болта крепления генератора моментом 45 Н·м.
5. Наденьте на шкивы ремень привода навесных агрегатов, выньте штифт и отпустите натяжитель ремня.
6. Проверьте, чтобы ремень занимал правильное положение на всех шкивах.

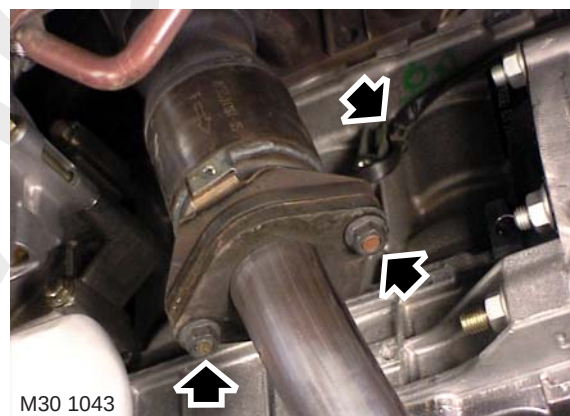


7. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
8. Поставьте рулевое колесо в положение прямолинейного движения.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

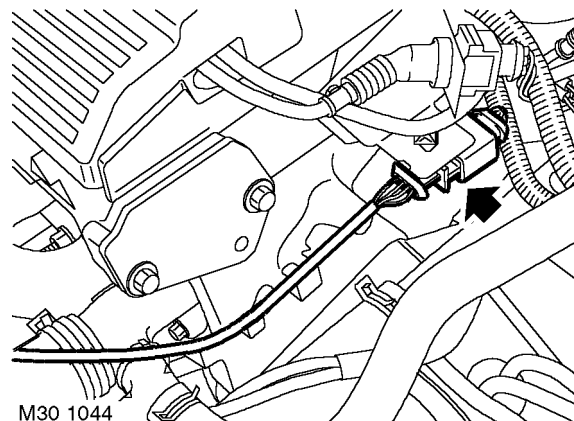
Прокладка (прокладки) выпускного коллектора

Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
2. Снимите теплозащитный экран выпускного коллектора.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Теплозащитный экран выпускного коллектора: автомобиля с системой кондиционирования.**



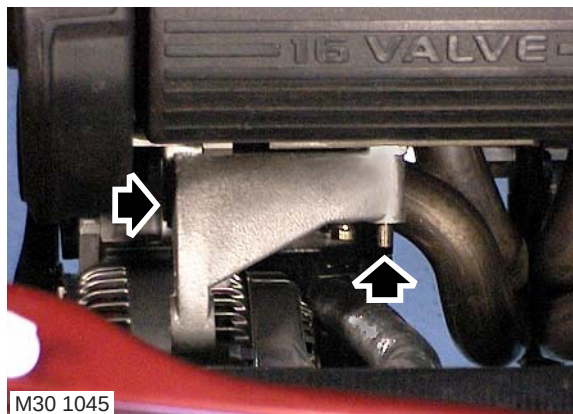
3. Отверните 2 гайки крепления фланца трубы к впускному коллектору и снимите трубу.
4. Снимите и утилизируйте прокладку фланца.



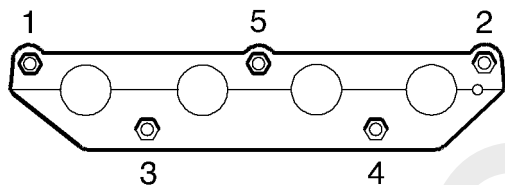
5. Освободите жгут кислородного датчика от хомута на блоке цилиндров.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, ОБЪЁМ 1,8

- Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.



- Выверните болт крепления кронштейна генератора. Отведите кронштейн в сторону от генератора и снимите кронштейн.
- Выверните шпильку кронштейна генератора.

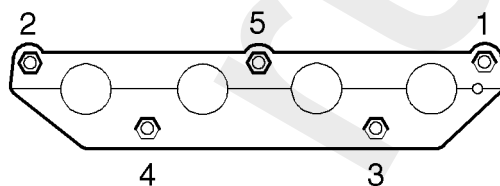


M12 7909

- В указанной на рисунке последовательности отверните 5 гаек крепления выпускного коллектора к головке цилиндров.
- Снимите выпускной коллектор и утилизируйте его прокладки.

Установка

- Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.
- Установите на головку цилиндров новую прокладку выпускного коллектора.



M12 7999

- Установите выпускной коллектор, наживите гайки и затяните их моментом 45 Н·м в указанной на рисунке последовательности.
- Вверните шпильку кронштейна генератора.
- Установите кронштейн генератора.
- Вверните болт крепления кронштейна генератора и затяните его моментом 25 Н·м.
- Закрепите жгут кислородного датчика в хомуте на блоке цилиндров.
- Присоедините разъём кислородного датчика.
- Протрите фланцы приёмной трубы и выпускного коллектора.
- Установив новую прокладку, соедините приёмную трубу с выпускным коллектором, наживите гайки и затяните их моментом 60 Н·м.
- Установите теплозащитный экран выпускного коллектора.

☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Теплозащитный экран выпускного коллектора: автомобиля с системой кондиционирования.

- Установите на место нижнюю защиту двигателя.

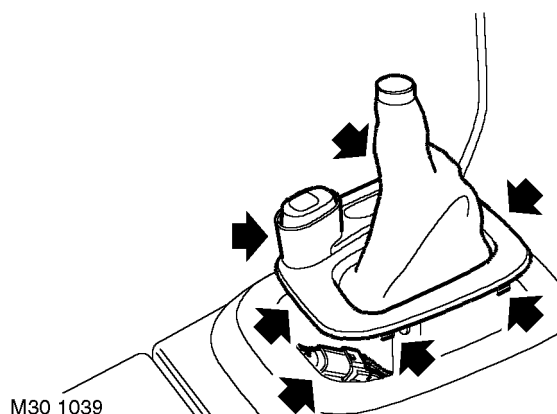
☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



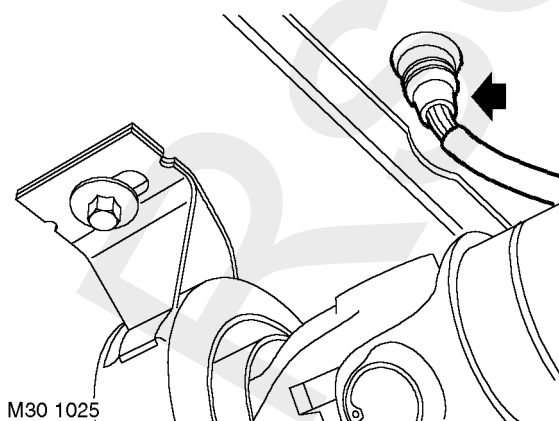
Приёмная труба: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

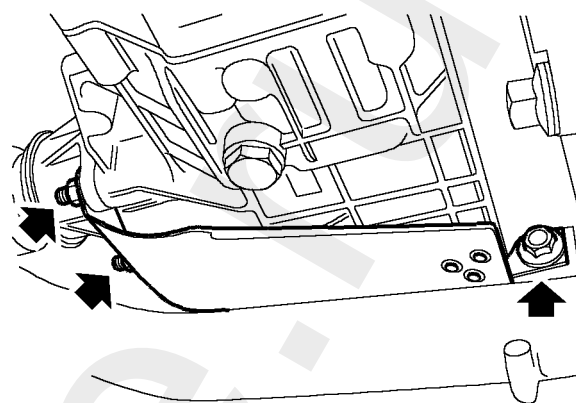
1. Снимите головку селектора автоматической коробки передач.
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рукоять селектора.**



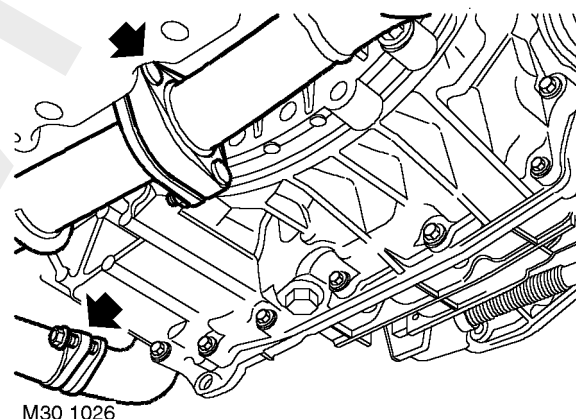
2. Отсоедините застёжки крепления декоративной панели селектора к верхней облицовке туннеля пола.
3. Освободите и отсоедините разъём заднего кислородного датчика.
4. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



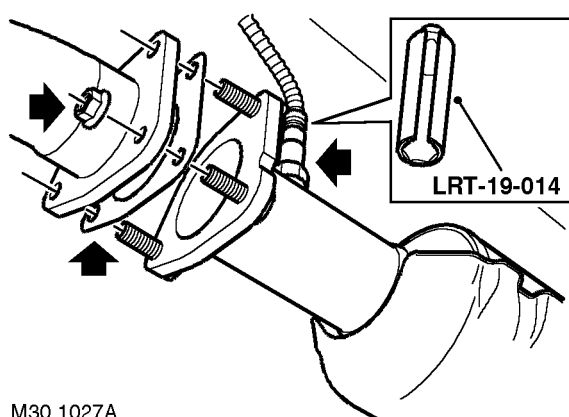
5. Освободите резиновую втулку и через её отверстие выньте разъём жгута кислородного датчика.



6. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к кронштейну.
7. Отверните 2 гайки крепления теплозащитного экрана к картеру раздаточной коробки.
8. Снимите теплозащитный экран.



9. Отверните 4 гайки крепления фланцев приёмной трубы к выпускным коллекторам.
10. Освободите фланцы коллекторов



M30 1027A

11. Отверните 3 гайки крепления приёмной трубы к средней секции выпускной системы.
12. Отделите приёмную трубу от средней секции выпускной системы.
13. Снимите прокладку.
14. Снимите приёмную трубу системы выпуска.
15. Снимите кислородный датчик.

Установка

1. Очистите кислородный датчик и его посадочное место.
 2. Если устанавливается старый кислородный датчик, то нанесите на его резьбу противобрикетный состав.
 3. Вверните кислородный датчик и затяните его моментом 55 Н·м, используя приспособление **LRT-19-014**.
 4. Очистите выпускную трубу и фланцы коллекторов.
 5. Установите приёмную трубу системы выпуска.
 6. Используя новую прокладку, соедините среднюю секцию с приёмной трубой, наживите гайки и затяните их моментом 50 Н·м.
 7. Совместите фланцы левого выпускного коллектора и приёмной трубы, наживите гайки и затяните их моментом 50 Н·м.
 8. Совместите фланцы правого выпускного коллектора и приёмной трубы, наживите гайки и затяните их моментом 50 Н·м.
 9. Установите теплозащитный экран и наживите гайки, притянув их усилием руки.
 10. Затяните гайку крепления экрана к кронштейну выпускной системы моментом 45 Н·м.
 11. Затяните гайки крепления экрана к картеру раздаточной коробки моментом 25 Н·м.
 12. Проведите проводной жгут кислородного датчика через резиновую втулку и закрепите втулку.
 13. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
- 🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
14. Присоедините разъём кислородного датчика.
 15. Установите декоративную панель и чехол селектора на верхнюю облицовку туннеля пола и закрепите застёжки.
 16. Установите рукоять селектора автоматической коробки передач.
- 🔧 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рукоять селектора.**

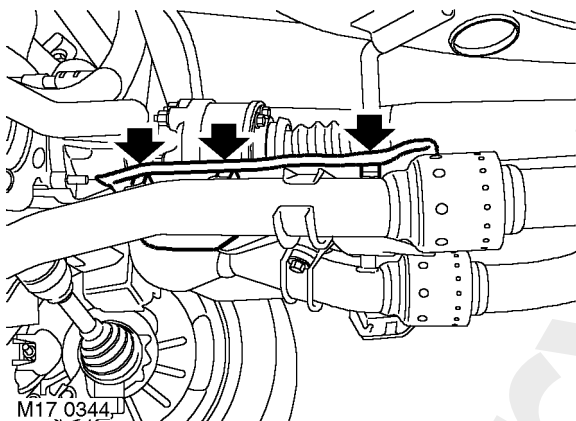


Приёмная труба: страны Североамериканского рынка

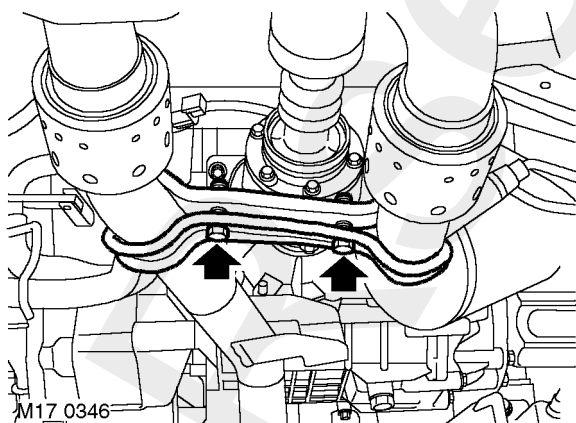
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите среднюю секцию выпускной системы с глушителем.

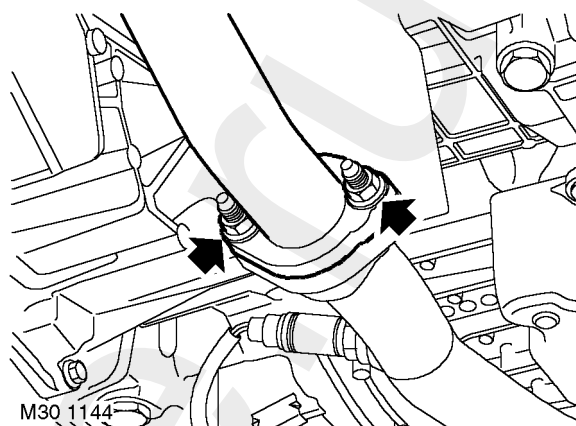
КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы: страны Североамериканского рынка.



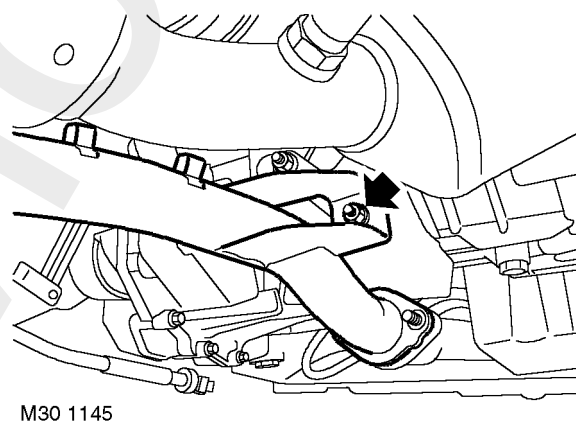
3. Отверните 3 болта крепления теплозащитного экрана и снимите экран с приёмной трубы.



4. Отверните 2 болта крепления стяжного хомута труб и снимите нижнюю половину хомута.



5. Отверните 2 гайки крепления приёмной трубы к коллектору.



6. Отверните болт крепления приёмной трубы к кронштейну и снимите приёмную трубу. Утилизируйте прокладку.

Установка

1. Протрите фланец приёмной трубы и ответные привалочные поверхности выпускного коллектора.
2. Установите приёмную трубу с новой прокладкой, наживите гайки, но не затягивайте их.
3. Вверните болт крепления приёмной трубы к кронштейну, но не затягивайте его.
4. Установите нижнюю половину стяжного хомута, вверните болты, но не затягивайте их.
5. Установите среднюю секцию выпускной системы с глушителем.

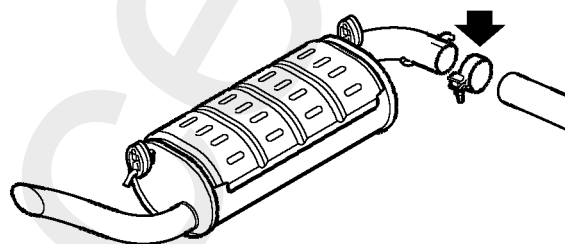
КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Средняя секция выпускной системы: страны Североамериканского рынка.

6. Затяните гайки крепления приёмной трубы к коллектору. Момент затяжки 50 Н·м.
7. Затяните болты стяжного хомута. Момент затяжки 10 Н·м.
8. Затяните гайки крепления приёмной трубы к кронштейну. Момент затяжки 25 Н·м.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Средняя секция выпускной системы: кроме стран Североамериканского рынка

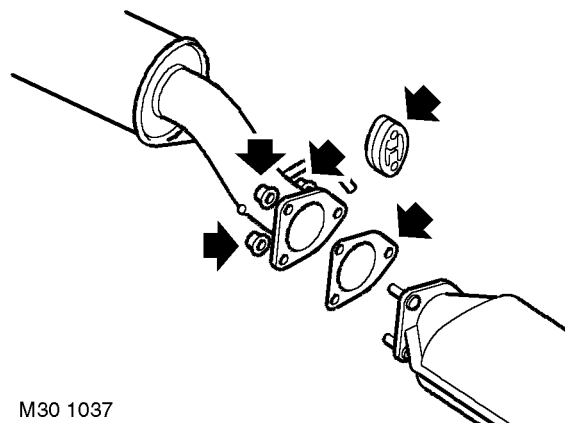
Демонтаж

1. Поднимите автомобиль на четырёхстоечном подъемнике.



M30 1036

2. Ослабьте гайку хомута крепления задней секции и отсоедините заднюю секцию от средней секции выпускной системы.



M30 1037

3. Отверните 3 гайки крепления приёмной трубы к средней секции выпускной системы.
4. Отделите приёмную трубу от средней секции выпускной системы.
5. Снимите и утилизируйте прокладку.
6. Отделите от средней секции резиновую серьгу подвески.
7. С помощью напарника отведите среднюю секцию от днища автомобиля и снимите её.

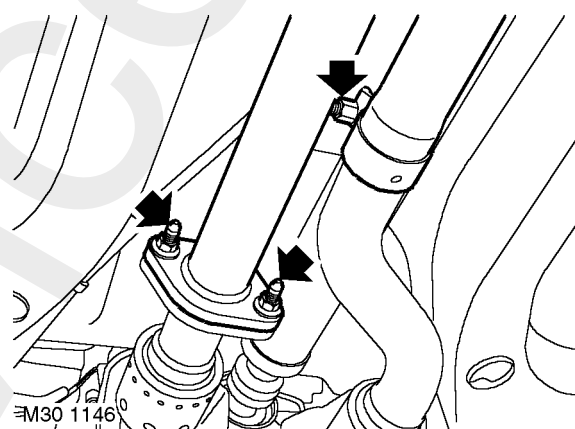
**Установка**

1. Очистите соединяемые поверхности средней секции, приёмной трубы и задней секции.
2. Установите на фланец приёмной трубы новую прокладку.
3. С помощью напарника присоедините среднюю секцию к приёмной трубе и к задней секции.
4. Приверните гайки крепления фланца средней секции и затяните их моментом 60 Н·м.
5. Затяните гайку хомута трубы задней секции моментом 55 Н·м.
6. Подвесьте среднюю секцию на резиновую сергу.
7. Опустите автомобиль.

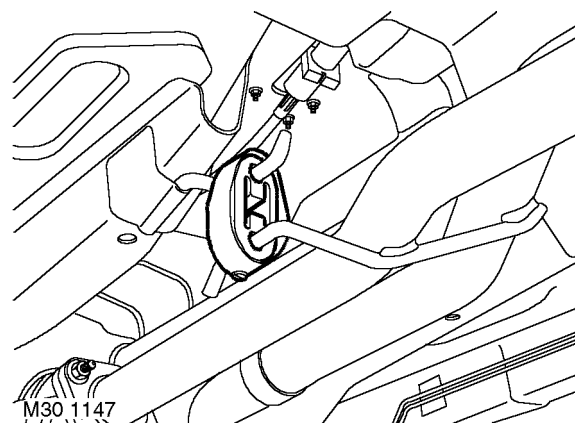
Средняя секция выпускной системы: страны Североамериканского рынка**Демонтаж**

1. Поднимите автомобиль на четырёхстоечном подъемнике.
2. Снимите заднюю секцию выпускной системы с глушителем.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы с глушителем.



3. Отверните 2 гайки крепления приёмной трубы к средней секции выпускной системы.
4. Ослабьте гайку хомута крепления средней секции к каталитическому нейтрализатору.



5. Освободите среднюю секцию от креплений.
6. Снимите среднюю секцию.
7. Снимите и утилизируйте прокладку.

Установка

1. Очистите среднюю секцию и привалочные поверхности.
2. Установите на фланец приёмной трубы новую прокладку.
3. Установите среднюю секцию и закрепите на резиновой серьге.
4. Затяните гайки крепления фланца средней секции моментом 60 Н·м.
5. Затяните гайку хомута моментом 55 Н·м.
6. Установите заднюю секцию выпускной системы с глушителем.



КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы с глушителем.

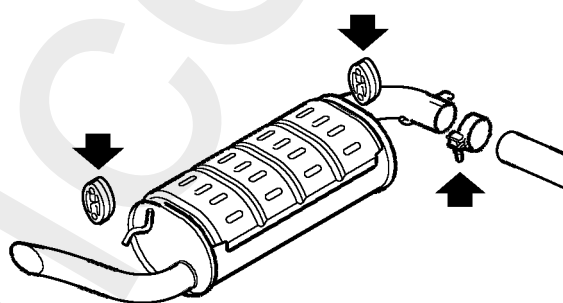
7. Опустите автомобиль.

Задняя секция выпускной системы с глушителем

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



M30 1038

2. Ослабьте гайку хомута крепления трубы задней секции.
3. Отделите от задней секции 2 резиновые серьги подвески выпускной системы.
4. Снимите заднюю секцию.

Установка

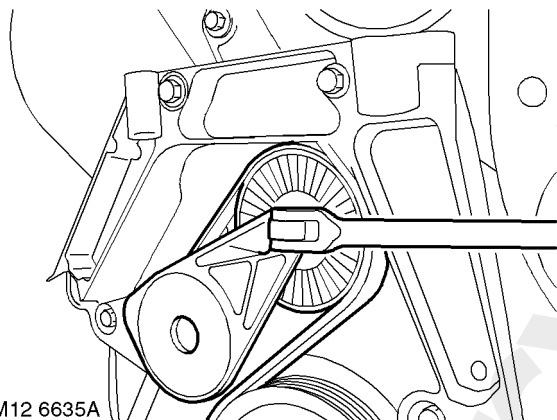
1. Очистите соединяемые поверхности задней секции и средней секции выпускной системы.
2. Установите заднюю секцию и подвесьте её на резиновые серьги.
3. Затяните гайку хомута трубы задней секции моментом 55 Н·м.
4. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



Теплозащитный экран компрессора системы кондиционирования: KV6, страны Североамериканского рынка

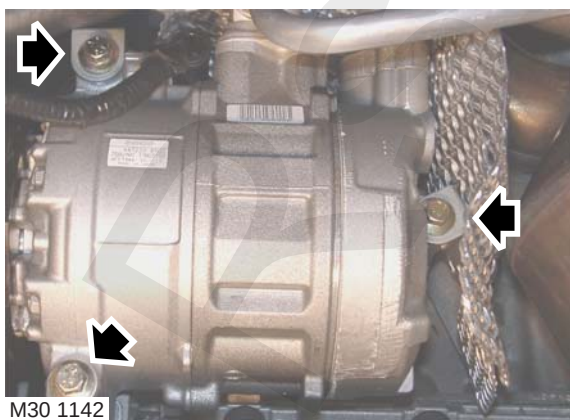
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



M12 6635A

3. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель и снимите ремень со шкива генератора.
4. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



M30 1142

5. Отверните 3 болта крепления компрессора системы кондиционирования к кронштейну, отведите компрессор в сторону и закрепите его.

6. Снимите теплозащитный экран компрессора.

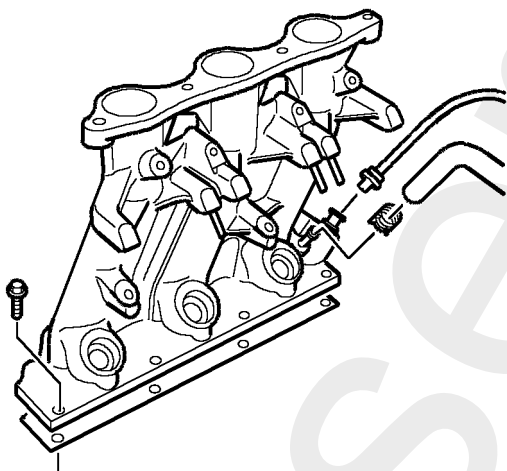
Установка

1. Очистите сопрягаемые поверхности компрессора и кронштейна.
2. Установите теплозащитный экран компрессора.
3. Установите компрессор на кронштейн и установите на него теплозащитный экран. Вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
4. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель и наденьте ремень на шкивы навесных агрегатов.
5. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Прокладки впускного коллектора, левая сторона

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
3. Снимите топливную рампу.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка.**
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка.**



M30 1030

4. Отожмите заплечики и выньте шланг вентиляции из левого впускного коллектора.
5. Ослабьте хомут и отсоедините шланг системы охлаждения от впускного коллектора.
6. Последовательно ослабьте и отверните 7 болтов крепления левого впускного коллектора к головке цилиндров.
7. Снимите впускной коллектор и утилизируйте его прокладки.

Установка

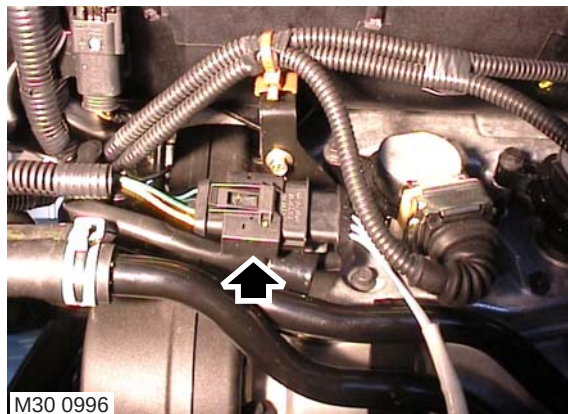
1. Очистите впускной коллектор и ответные привалочные поверхности на головке цилиндров.
2. Установите новую прокладку на головку цилиндров, установите впускной коллектор, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
3. Присоедините к левому впускному коллектору шланг вентиляции.
4. Присоедините шланг системы охлаждения к коллектору и закрепите его хомутом.
5. Установите топливную рампу.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка.**
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка.**
6. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



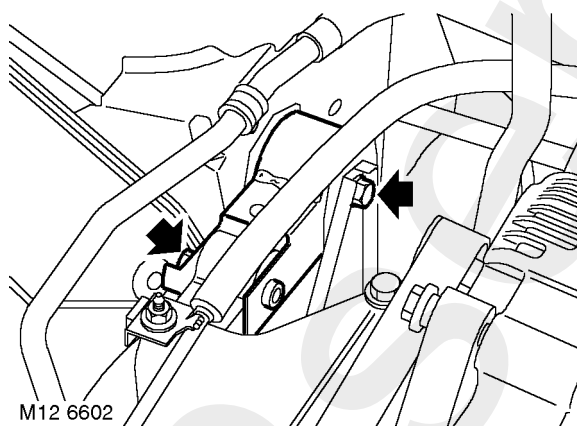
Прокладка правого выпускного коллектора: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Снимите разъём правого кислородного датчика с кронштейна на трубе системы охлаждения и разъедините разъём.

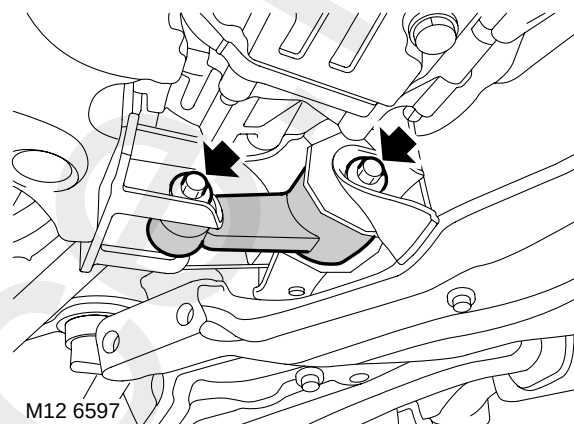


3. Выверните болт крепления верхней правой поперечины двигателя к верхнему кронштейну.
4. Ослабьте болт крепления верхней правой поперечины двигателя к кузову и отведите поперечину от верхнего кронштейна.
5. Поднимите автомобиль на подъемнике.
6. Снимите нижнюю защиту двигателя.

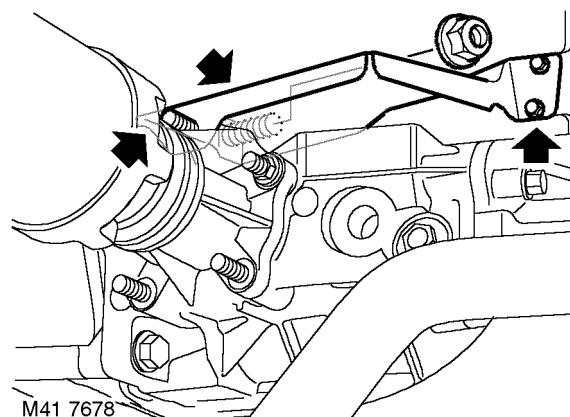
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

7. Снимите приёмную трубу системы выпуска.

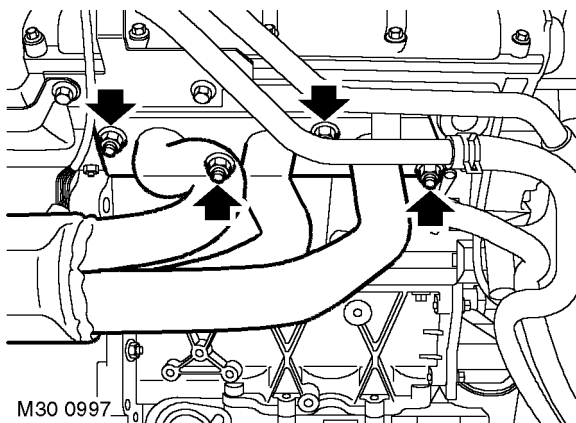
КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: кроме стран Североамериканского рынка.



8. Отверните болт крепления нижней поперечины к кронштейну на поддоне.
9. Ослабьте болт крепления нижней поперечины двигателя к подрамнику, отведите поперечину от кронштейна на поддоне.
10. Освободите трос выбора передач от крепления на кузове.



11. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана раздаточной коробки к кронштейну нижней поперечины двигателя.
12. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста.
13. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к картеру раздаточной коробки.



14. Отверните 4 гайки крепления правого выпускного коллектора к головке цилиндров.
15. Снимите выпускной коллектор и утилизируйте его прокладки.

Установка

1. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.
2. Установив новую прокладку, установите выпускной коллектор, наживите гайки и затяните их моментом 45 Н·м.
3. Установите теплозащитный экран на раздаточную коробку.
4. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к картеру раздаточной коробки и затяните её моментом 45 Н·м.
5. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к картеру ведущей шестерни раздаточной коробки и затяните её моментом 25 Н·м.
6. Вверните 2 болта крепления теплозащитного экрана к кронштейну нижней поперечины двигателя и затяните их моментом 9 Н·м.
7. Закрепите трос выбора передач на кузове.
8. Установите нижнюю поперечину на кронштейн поддона, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
9. Затяните болт крепления нижней поперечины к подрамнику моментом 100 Н·м.
10. Установите приёмную трубу системы выпуска.

☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: кроме стран Североамериканского рынка.

11. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

12. Опустите автомобильный подъёмник.
13. Присоедините разъём правого кислородного датчика, закрепите разъём на кронштейне трубы системы охлаждения.
14. Установите верхнюю правую поперечину на кронштейн, вверните болт и затяните его моментом 100 Н·м.
15. Затяните болт крепления верхней поперечины к кузову моментом 100 Н·м.
16. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

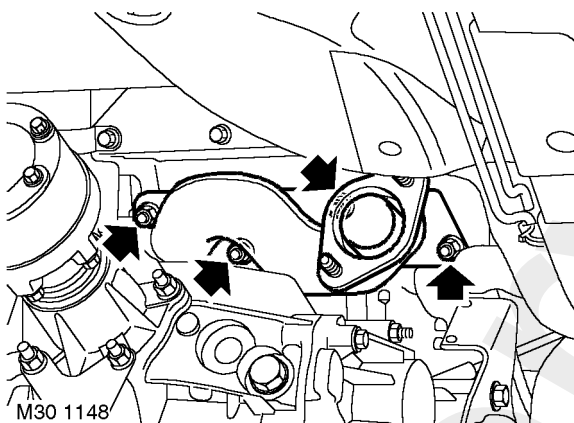


Прокладка (прокладки) правого выпускного коллектора, KV6, страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите правый каталитический нейтрализатор.

СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ, Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4, Каталитический нейтрализатор правого ряда цилиндров: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка.



3. Отверните 4 гайки крепления выпускного коллектора к головке цилиндров, снимите коллектор и утилизируйте прокладку.

Установка

1. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность.
2. Установите выпускной коллектор с новой прокладкой, наживите гайки и затяните их. Момент затяжки 45 Н·м.
3. Установите правый каталитический нейтрализатор.

СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ, Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4, Каталитический нейтрализатор правого ряда цилиндров: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка.

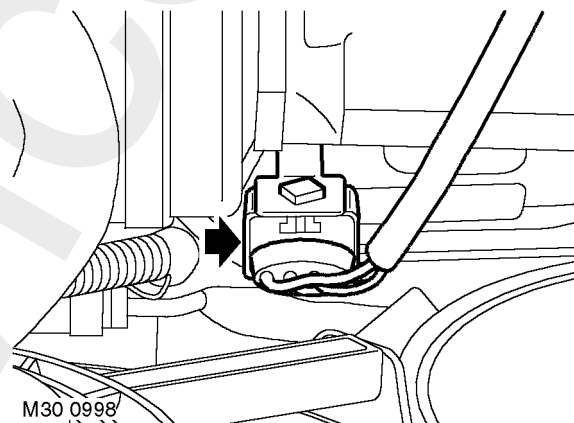
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Прокладка левого выпускного коллектора: кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

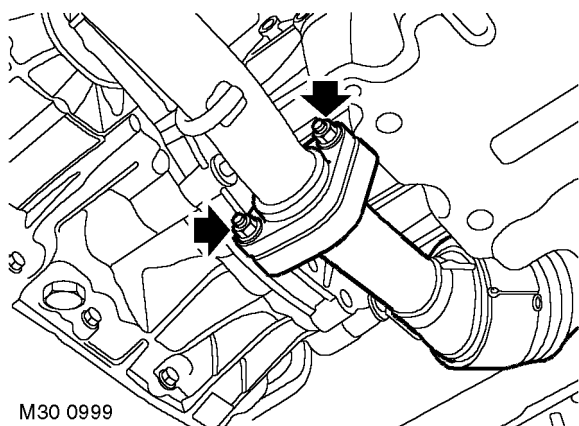
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.

СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ, ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.

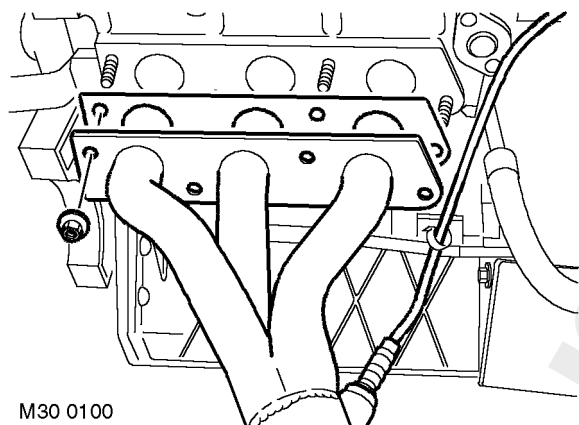


3. Освободите разъём кислородного датчика из кронштейна на левой клапанной крышке, разъедините разъём.
4. Поднимите автомобиль на подъемнике.
5. Снимите нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



6. Отверните 2 гайки крепления приёмной трубы к фланцу выпускного коллектора.
7. Опустите автомобильный подъёмник.



8. Освободите жгут кислородного датчика от хомута на блоке цилиндров. Отверните 4 гайки крепления выпускного коллектора к головке цилиндров, снимите коллектор и утилизируйте прокладку.

Установка

1. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.
2. Установите на головку цилиндров новую прокладку выпускного коллектора.
3. Установите выпускной коллектор на головку цилиндров, наживите гайки и затяните их моментом 45 Н·м.
4. Поднимите автомобиль на подъёмнике.
5. Совместите фланцы левого выпускного коллектора и приёмной трубы, наживите гайки и затяните их моментом 50 Н·м.
6. Закрепите жгут кислородного датчика в хомуте на блоке цилиндров.

7. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

8. Опустите автомобильный подъёмник.
9. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его на кронштейне.
10. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

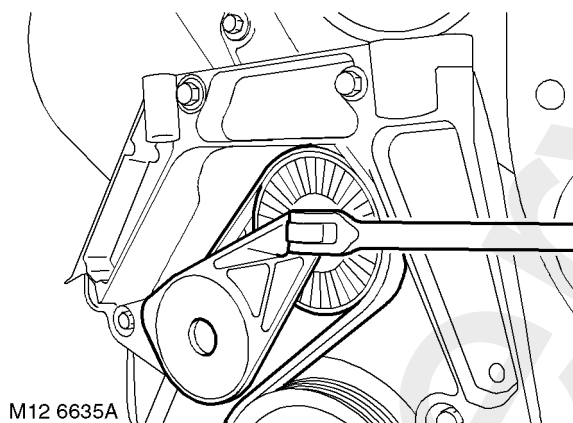
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Прокладка (прокладки) левого выпускного коллектора: страны Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Установите автомобиль на четырёхстоечный подъемник.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
4. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



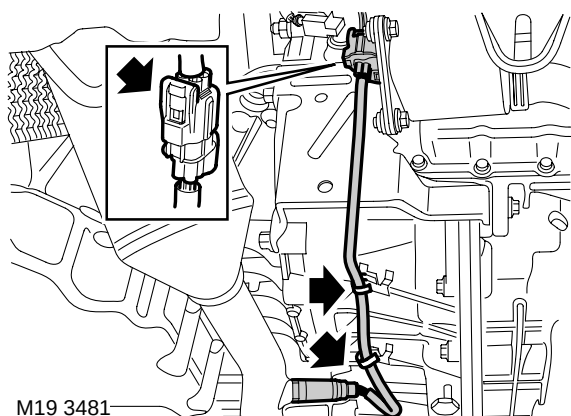
5. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель и снимите ремень со шкивов генератора и насоса гидроусилителя.



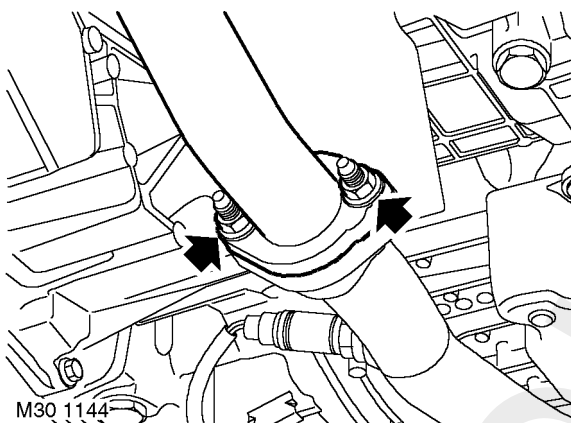
6. Отверните 3 болта крепления компрессора системы кондиционирования к кронштейну, отведите компрессор в сторону и закрепите его.
7. Снимите теплозащитный экран компрессора.



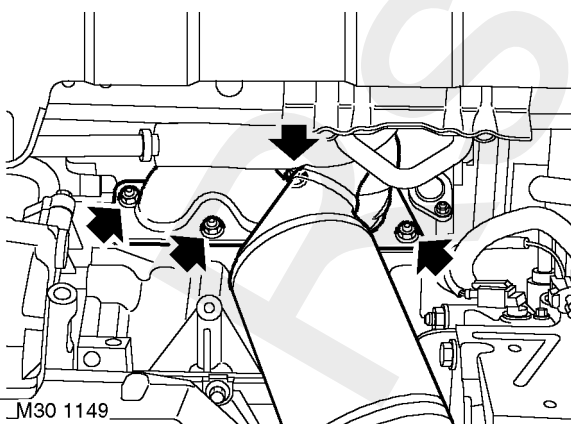
8. Освободите и отсоедините разъём кислородного датчика.
9. Отсоедините жгут проводов подогреваемого кислородного датчика от зажима.



10. Освободите и отсоедините разъём заднего кислородного датчика.
11. Отсоедините жгут проводов подогреваемого датчика кислорода от скоб крепления.



12. Отверните две гайки крепления приёмной трубы к выпускному коллектору.



13. Отверните 4 гайки крепления выпускного коллектора и снимите выпускной коллектор.

14. Снимите и утилизируйте прокладку коллектора и его нижнего фланца.

Установка

1. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность.
2. Используя новые прокладки, установите выпускной коллектор, затяните гайки крепления коллектора к головке цилиндров моментом 45 Н·м и гайки крепления коллектора к приёмной трубе - моментом 50 Н·м.
3. Присоедините разъём кислородного датчика, закрепите разъём в кронштейне и жгут - в хомутах.
4. Очистите сопрягаемые поверхности компрессора и кронштейна.
5. Установите теплозащитный экран компрессора.
6. Установите компрессор на кронштейн и установите на него теплозащитный экран. Вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
7. Трещоткой на 3/8" отведите натяжитель и наденьте ремень на шкивы навесных агрегатов.
8. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
9. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



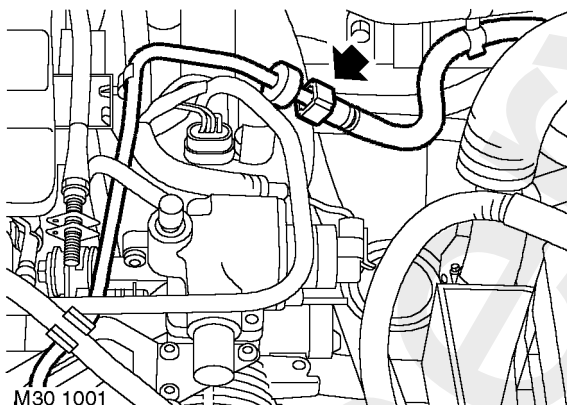
Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные до мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите усилитель разрежения.
☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, Задний тормозной барабан, Усилитель разрежения - для автомобилей с двигателем KV6.

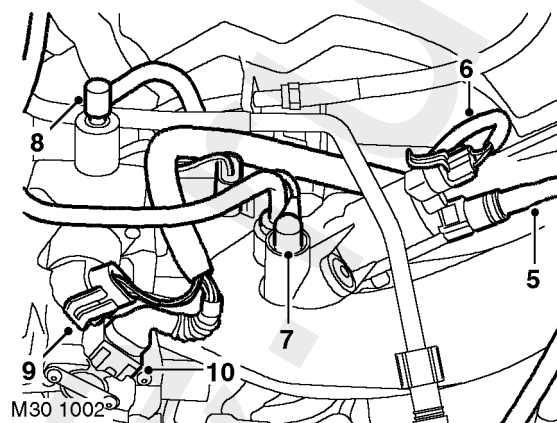
3. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



4. Сдвиньте назад резиновую втулку на разъёме топливной магистрали, освободите разъём и отсоедините подающую магистраль от топливной рампы.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



5. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от клапана продувки адсорбера.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

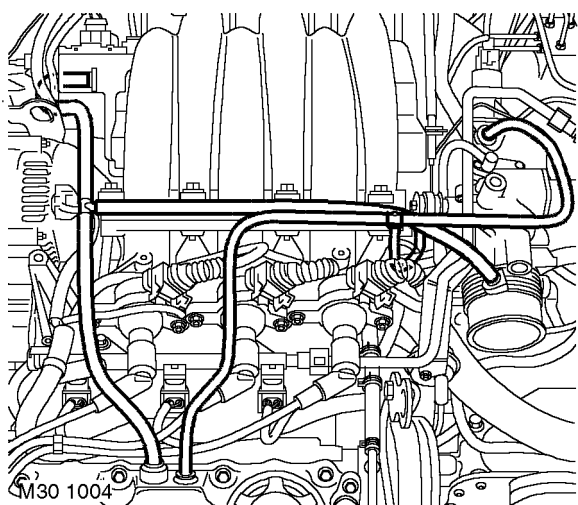
6. Отсоедините разъём от электромагнитного клапана продувки адсорбера.

7. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отсоедините тонкий вакуумный шланг от клапана продувки адсорбера.

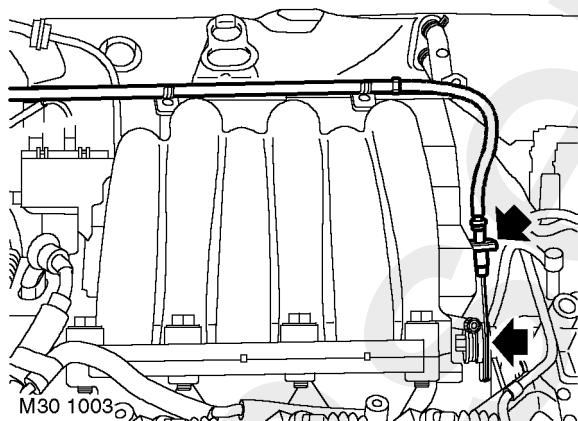
8. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отожмите заплечики и выньте вакуумный шланг из корпуса регулятора холостого хода.

9. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отсоедините разъём от регулятора холостого хода.

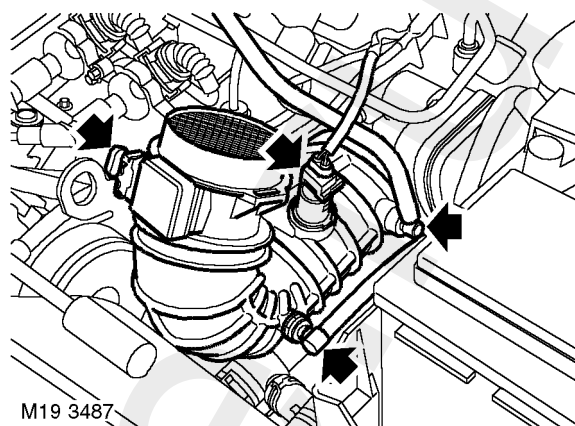
10. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.



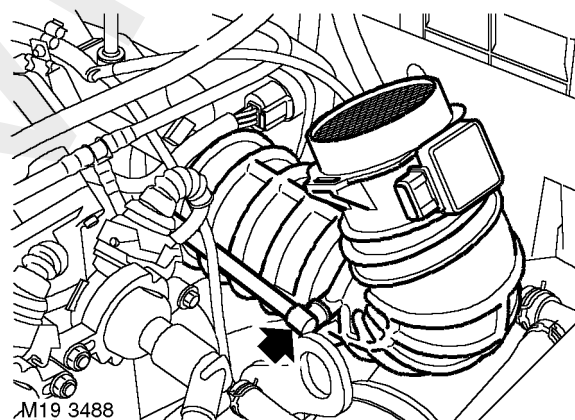
11. Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от клапана продувки и от левой клапанной крышки. Ослабьте хомут крепления шланга к тройнику и снимите шланг.
12. Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от дроссельного патрубка, от правой и левой клапанных крышек и снимите шланг.



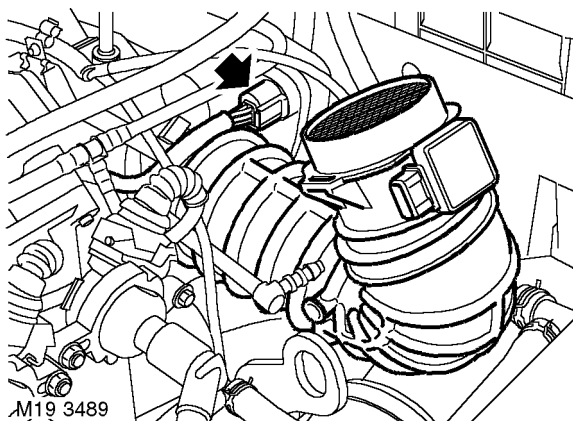
13. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Освободите трос управления дроссельной заслонкой от фиксаторов на кронштейнах проводного жгута.
14. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отсоедините оболочку троса от кронштейна и отсоедините трос от сектора на дроссельном патрубке.



15. **Модели для Североамериканского рынка:** Отсоедините разъём от датчиков температуры воздуха на впуске (IAT) и массового расхода воздуха (MAF).
16. **Модели для Североамериканского рынка:** Отсоедините шланг вентиляции картера от впускного воздушного шланга.



17. **Модели для Североамериканского рынка:** Отсоедините трубку подачи воздуха к форсункам от впускного воздушного шланга.

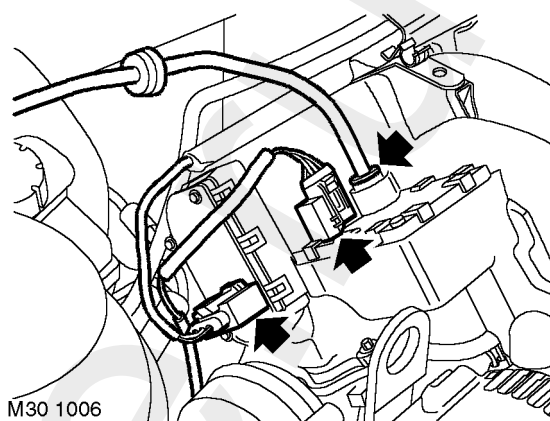


18. Модели для Североамериканского рынка: Отсоедините разъем от дроссельного патрубка.

19. Модели для Североамериканского рынка: Ослабьте хомут и снимите впускной воздушный шланг с датчиком массового расхода воздуха.

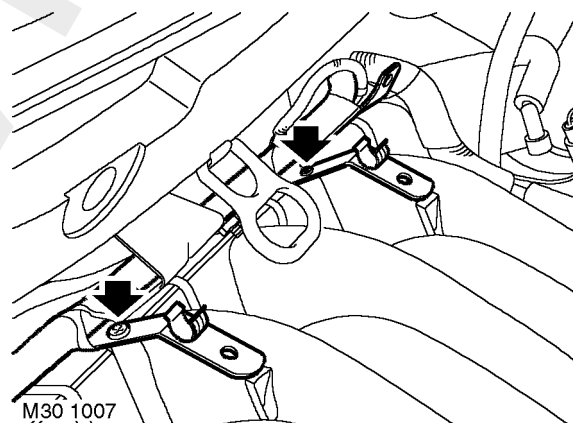


20. Отсоедините вакуумный шланг от исполнительного устройства круиз-контроля.

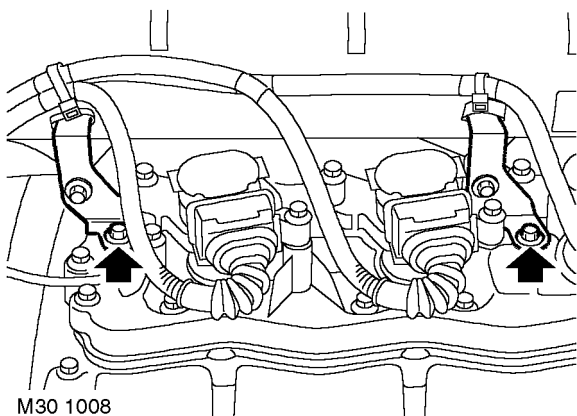


21. Нажмите на заплечики разъема и отсоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы от ресивера впускного коллектора.

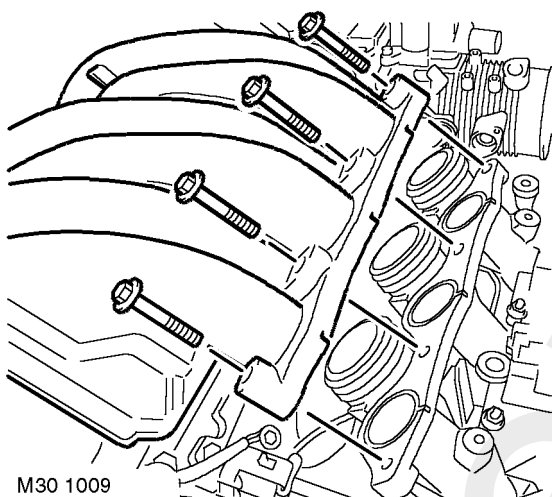
22. Отсоедините разъем от электродвигателей системы перенастройки впускного тракта.



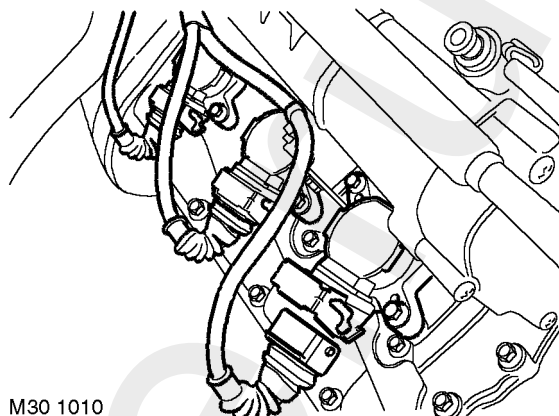
23. Отверните два винта крепления кронштейнов моторного жгута к впускному ресиверу и отведите жгут в сторону.



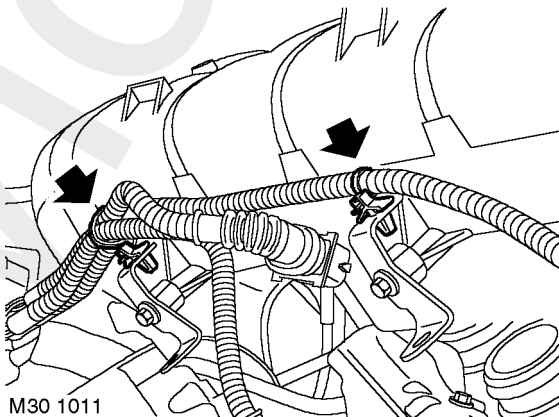
- 24.** Отверните 2 болта крепления задних кронштейнов ресивера к правой клапанной крышке.



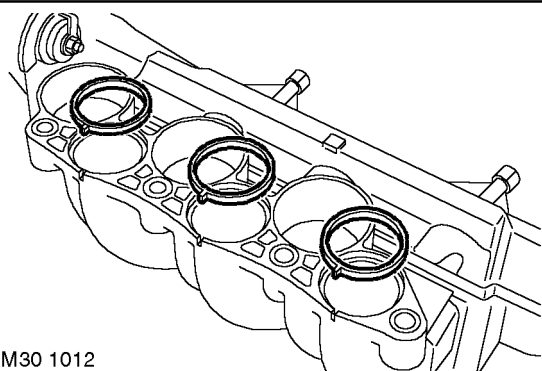
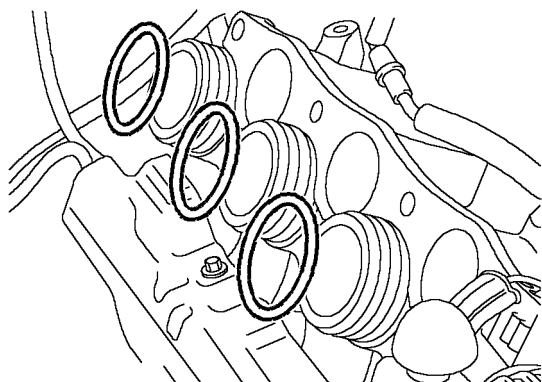
- 25.** Отверните 4 болта крепления впускного ресивера к левому впускному коллектору.
26. Освободите ресивер и поднимите его над впускными коллекторами.



- 27.** Освободите 3 защёлки и отсоедините 3 разъёма от катушек зажигания правого ряда цилиндров.



- 28.** Освободите жгуты катушек зажигания от двух хомутиков крепления к задним кронштейнам впускного ресивера.
29. Снимите впускной ресивер.



M30 1012

30. Снимите и утилизируйте уплотнения со впускного ресивера и уплотнительные кольца с правого впускного коллектора.

Установка

1. Очистите уплотняемые поверхности впускного ресивера и впускных коллекторов.
2. Установите новые уплотнительные кольца на правый впускной коллектор и новые уплотнения - на впускной ресивер.
3. Установите впускной ресивер, закрепите жгут катушек зажигания правого ряда на кронштейнах впускного ресивера.
4. Присоедините разъёмы к катушкам зажигания и закрепите разъёмы фиксаторами.
5. Совместите впускной ресивер со впускными коллекторами, вверните болты и затяните их моментом 18 Н·м.
6. Установите кронштейн крепления впускного ресивера к правой клапанной крышке, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.
7. Установите кронштейны моторного жгута на впускной ресивер, вверните и затяните винты.
8. Присоедините разъём к электродвигателю системы перенастройки впускного тракта.
9. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините шланг вентиляции картера.
10. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините разъёмы датчиков температуры воздуха на впуске (IAT) и массового расхода воздуха (MAF).
11. Присоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы к впускному ресиверу.
12. Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к правой и левой клапанной крышкам и к дроссельному патрубку.
13. Присоедините вакуумный шланг к исполнительному устройству круиз-контроля.
14. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг к корпусу регулятора холостого хода.
15. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините разъёмы датчиков положения дроссельной заслонки и положения регулятора холостого хода.
16. Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к левой клапанной крышке, к тройнику и к клапану продувки адсорбера.
17. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините тонкий вакуумный шланг к клапану продувки адсорбера.

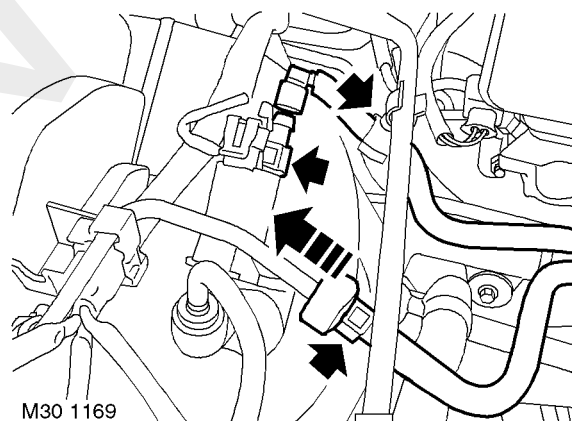
18. Присоедините разъём к электромагнитному клапану продувки адсорбера.
19. Присоедините шланг продувки к клапану продувки адсорбера.
20. Присоедините топливную магистраль к топливной рампе, надвиньте на соединение резиновую втулку.
21. Уберите разложенную ранее ветошь.
22. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне.
23. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на фиксаторах, на кронштейнах проводного жгута.
24. Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой (если управление механическое).
🔧 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель KV6.
25. Снимите усилитель разрежения.
🔧 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, Задний тормозной барабан, Усилитель разрежения - для автомобилей с двигателем KV6.
26. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные после мая 2003 года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите усилитель разрежения.
🔧 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, Задний тормозной барабан, Усилитель разрежения - для автомобилей с двигателем KV6.
3. Разложите ветошь возле топливоподающего шланга, чтобы пролитое топливо не растекалось.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключая возникновение пожара или взрыва.



4. Сдвиньте назад резиновую втулку на разъёме топливной магистрали, освободите разъём и отсоедините подающую магистраль от топливной рампы.

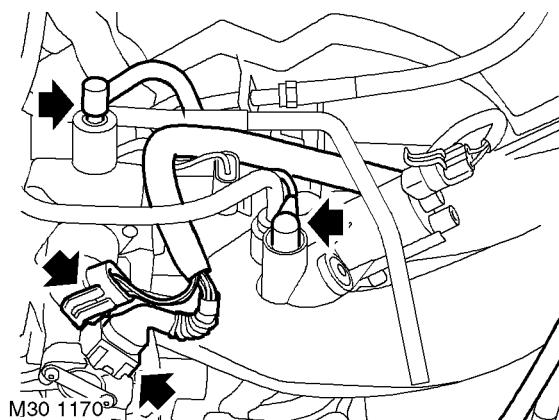
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

5. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от клапана продувки адсорбера.

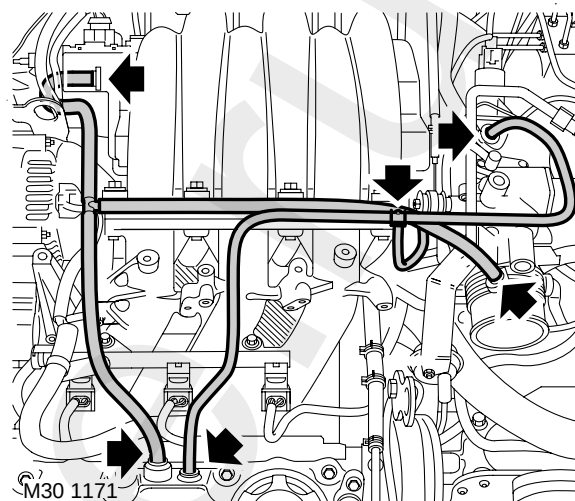
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



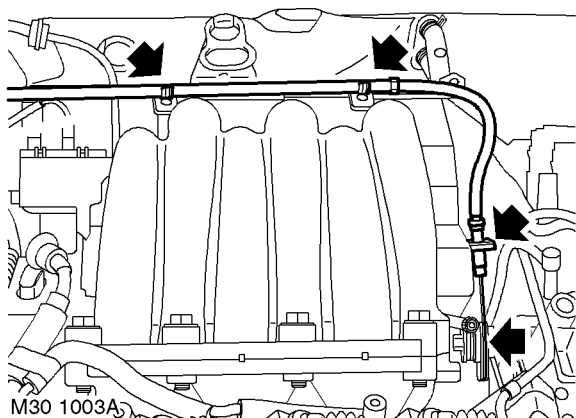
6. Отсоедините разъём от электромагнитного клапана продувки адсорбера.



7. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отсоедините тонкий вакуумный шланг от клапана продувки адсорбера.
8. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отожмите заплечики и выньте вакуумный шланг из корпуса регулятора холостого хода.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.
9. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отсоедините разъём от регулятора холостого хода.
10. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.



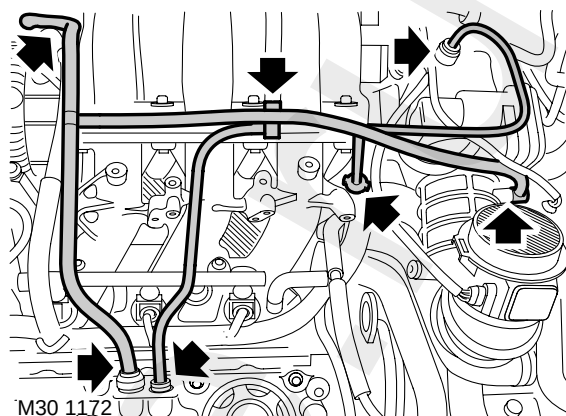
11. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от клапана продувки и от левой клапанной крышки. Ослабьте хомут крепления шланга к тройнику и снимите шланг.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.
12. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от дроссельного патрубка, от правой и левой клапанных крышек и снимите шланг.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



13. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:**
Освободите трос управления дроссельной заслонкой от фиксаторов на кронштейнах проводного жгута.
14. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:**
Отсоедините оболочку троса от кронштейна и отсоедините трос от сектора на дроссельном патрубке.



15. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Отсоедините вакуумный шланг от исполнительного устройства круиз-контроля.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

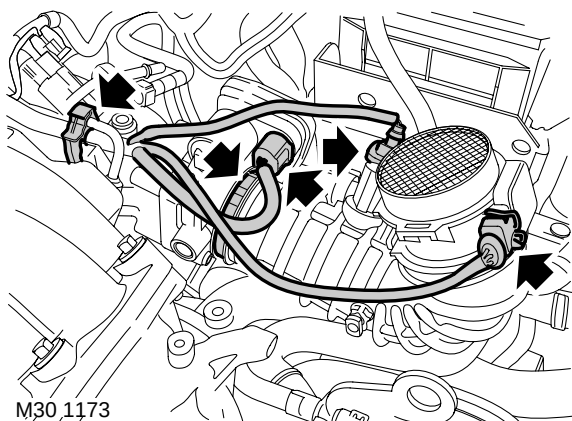


16. **Модели для Североамериканского рынка:** Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от правой и левой клапанных крышек и снимите шланг.
17. **Модели для Североамериканского рынка:** Отсоедините хомут крепления вакуумного шланга/шланга вентиляции к впускному воздушному шлангу и отсоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции от воздушного шланга. Утилизируйте хомут.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

18. **Модели для Североамериканского рынка:** Отожмите заплечики и выньте вакуумный шланг/шланг вентиляции из левой клапанной крышки, из соединительного шланга правой клапанной крышки и из впускного ресивера. Снимите соединительный шланг.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

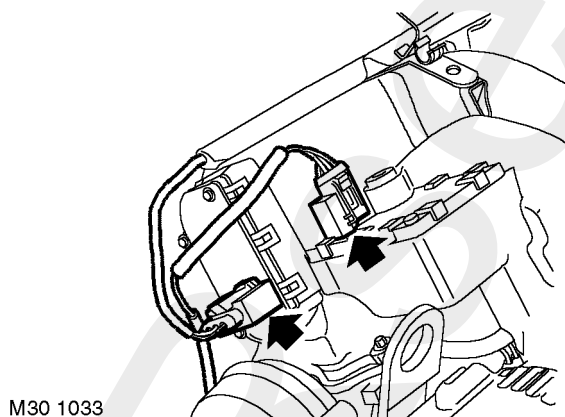


19. Модели для Североамериканского рынка: Отсоедините разъём от датчиков температуры воздуха на впуске (IAT) и массового расхода воздуха (MAF).

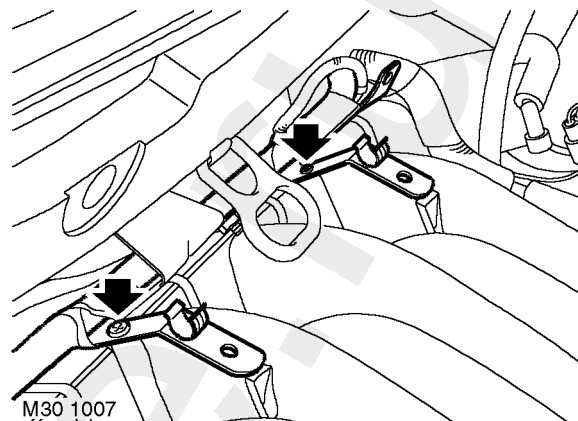
20. Модели для Североамериканского рынка: Отсоедините разъём от дроссельного патрубка.

21. Модели для Североамериканского рынка: Снимите хомут крепления впускного воздушного шланга к дроссельному патрубку, снимите впускной шланг с датчиком расхода воздуха. Утилизируйте хомут.

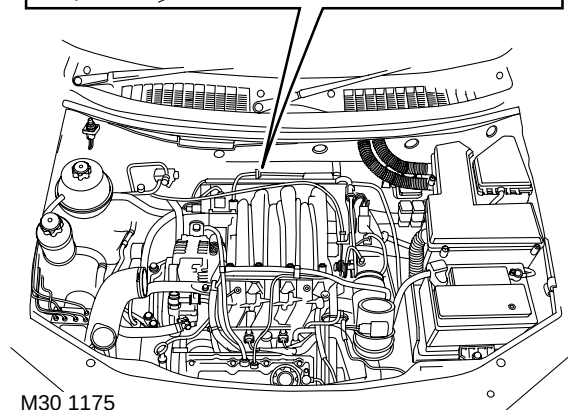
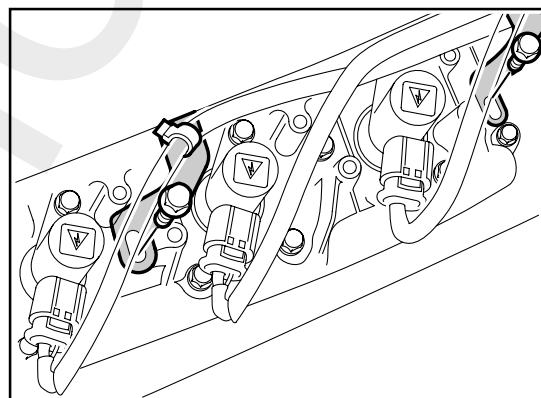
22. Модели для Североамериканского рынка: Освободите проводной жгут и топливоподающую трубку из хомутов на впускном ресивере.



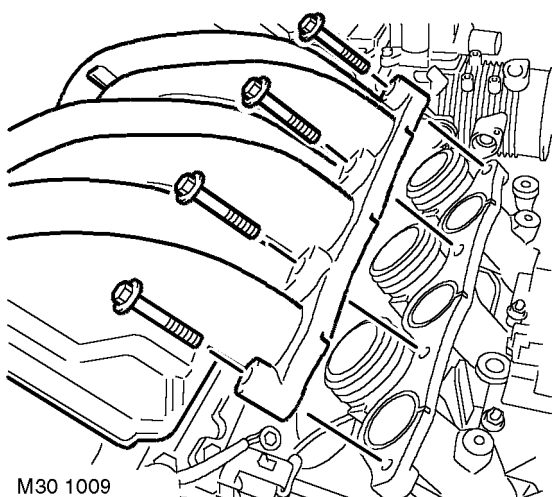
23. Отсоедините разъём от электродвигателей системы перенастройки впускного тракта.



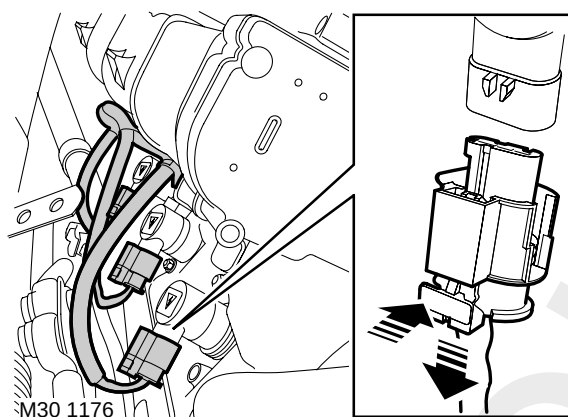
24. Отверните два винта крепления кронштейнов моторного жгута к впускному ресиверу и отведите жгут в сторону.



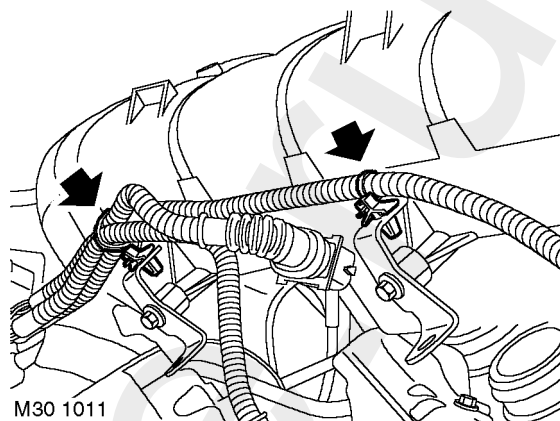
25. Отверните 2 болта крепления задних кронштейнов ресивера к правой клапанной крышке.



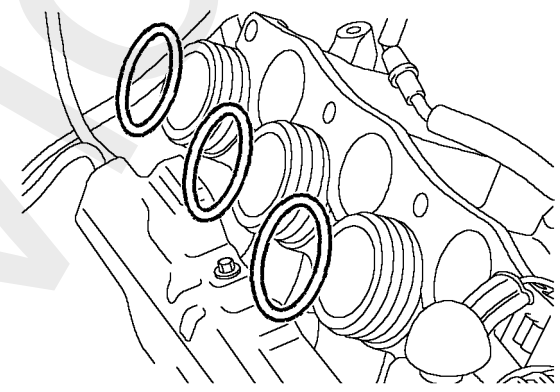
- 26.** Отверните 4 болта крепления впускного ресивера к левому впускному коллектору.



- 27.** Освободите 3 защёлки и отсоедините 3 разъёма от катушек зажигания правого ряда цилиндров.
- 28.** Освободите ресивер и поднимите его над впускными коллекторами.



- 29.** Освободите жгуты катушек зажигания правого ряда от двух хомутиков крепления к кронштейнам впускного ресивера.



- 30.** Снимите впускной ресивер.
- 31.** Снимите и утилизируйте уплотнения со впускного ресивера и уплотнительные кольца с правого впускного коллектора.

**Установка**

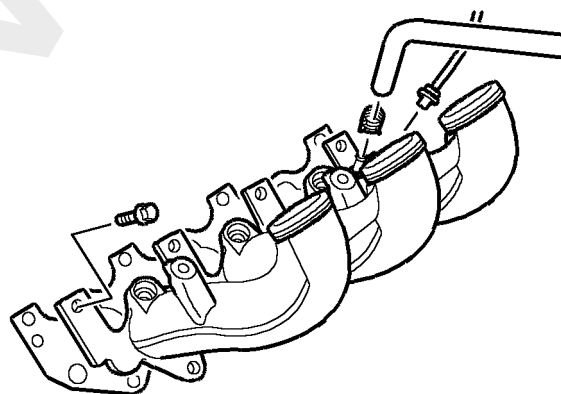
1. Очистите уплотняемые поверхности впускного ресивера и впускных коллекторов.
2. Установите новые уплотнительные кольца на правый впускной коллектор и новые уплотнения - на впускной ресивер.
3. Установите впускной ресивер, закрепите жгут катушек зажигания правого ряда на кронштейнах впускного ресивера.
4. Совместите впускной ресивер со впускными коллекторами, вверните болты и затяните их моментом 18 Н·м.
5. Установите кронштейн крепления впускного ресивера к правой клапанной крышке, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.
6. Присоедините разъёмы к катушкам зажигания и закрепите разъёмы фиксаторами.
7. Установите кронштейны моторного жгута на впускной ресивер, вверните и затяните винты.
8. Присоедините разъём к электродвигателю системы перенастройки впускного тракта.
9. **Модели для Североамериканского рынка:** Уложите проводной жгут и топливоподающую магистраль. Закрепите хомутом жгут и магистраль на впускном ресивере.
10. **Модели для Североамериканского рынка:** Используя новый хомут, установите впускной воздушный шланг на дроссельный патрубок и закрепите его.
11. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините разъём к дроссельному патрубку.
12. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините разъёмы датчиков температуры воздуха на впуске (IAT) и массового расхода воздуха (MAF).
13. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к левой клапанной крышке, к соединительной трубке правой крышки и к впускному ресиверу.
14. **Модели для Североамериканского рынка:** Используя новый хомут, присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к впускному воздушному шлангу и закрепите на нём.
15. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к правой и к левой клапанной крышкам. Закрепите шланг в хомутике.
16. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг к исполнительному устройству круиз-контроля.
17. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к дроссельному патрубку и к правой и левой клапанной крышкам.
18. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к клапану продувки адсорбера и к левой клапанной крышке. Присоедините шланг к тройнику и закрепите новым тройником.
19. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините разъём к датчику положения дроссельной заслонки.
20. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините разъём к регулятору холостого хода.
21. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг к регулятору холостого хода.
22. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Присоедините тонкий вакуумный шланг к клапану продувки адсорбера.
23. Присоедините разъём к электромагнитному клапану продувки адсорбера.
24. Присоедините шланг продувки к клапану продувки адсорбера.
25. Присоедините топливную магистраль к топливной рампе, надвиньте на соединение резиновую втулку.
26. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне.
27. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на фиксаторах, на кронштейнах проводного жгута.

28. За исключением моделей для Североамериканского рынка: Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой.
☞ **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Трос управления дросселем заслонкой - проверка и регулировка: двигатель KV6.**
29. Установите усилитель разрежения.
☞ **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, Задний тормозной барабан, Усилитель разрежения - для автомобилей с двигателем KV6.**
30. Присоедините "отрицательную" клемму к аккумуляторной батарее.

Прокладки впускного коллектора, правая сторона

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.
☞ **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
3. Снимите топливную рампу.
☞ **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка.**
☞ **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка.**



M30 1029

4. Ослабьте хомут и отсоедините шланг системы охлаждения от правого впускного коллектора.
5. Отожмите заплечики и выньте шланг вентиляции из правого впускного коллектора.
6. Последовательно ослабьте и отверните 7 болтов крепления правого впускного коллектора к головке цилиндров.
7. Снимите впускной коллектор с прокладкой.
8. Отверните болт крепления кронштейна пароотводящего шланга системы охлаждения к впускному коллектору и снимите кронштейн.

**Установка**

1. Очистите впускной коллектор и ответные привалочные поверхности на головке цилиндров.
2. Установите кронштейн пароотводящего шланга системы охлаждения на впускной коллектор, вверните болт и затяните его моментом 9 Н·м.
3. Установите новую прокладку на головку цилиндров, установите впускной коллектор, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
4. Присоедините шланг системы охлаждения к коллектору и закрепите его хомутом.
5. Присоедините шланг вентиляции к коллектору и закрепите его в заплечиках.
6. Установите топливную рампу.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: кроме стран Североамериканского рынка.**

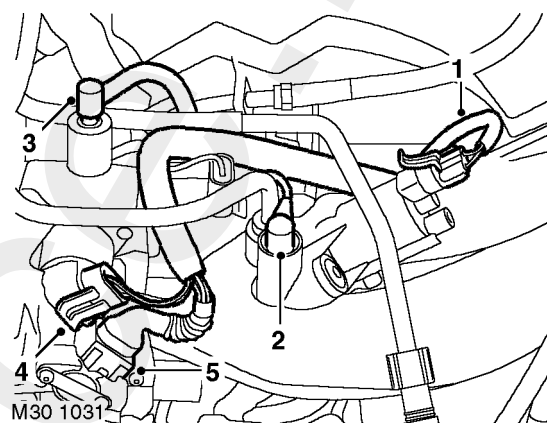
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливная рампа, двигатель KV6: страны Североамериканского рынка.**

7. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью.

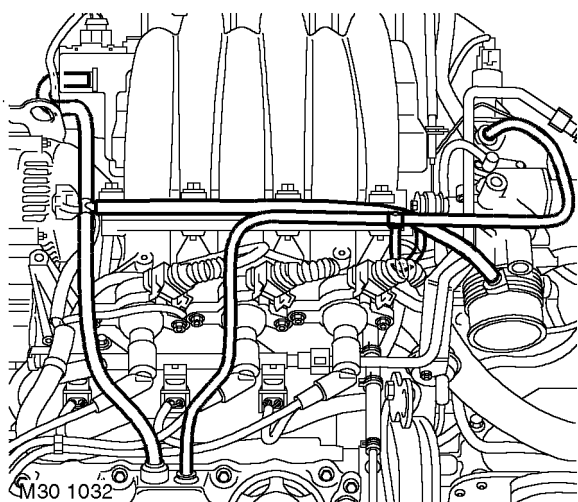
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**

8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

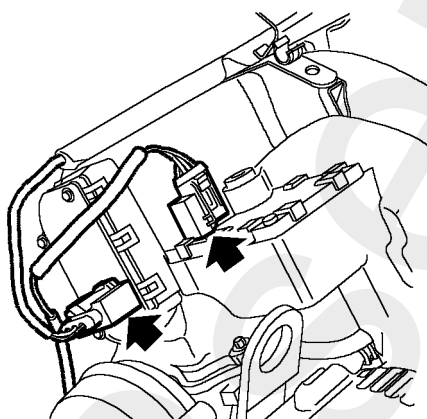
Уплотнители впускного ресивера: автомобиля, выпущенные до мая 2003 года

Демонтаж

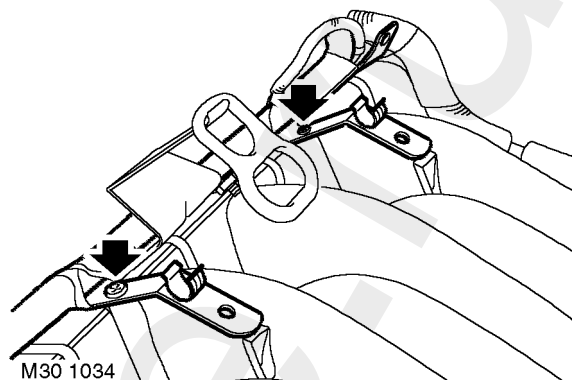
1. Отсоедините разъём от электромагнитного клапана продувки адсорбера.
2. Отсоедините тонкий вакуумный шланг от клапана продувки адсорбера.
3. Отожмите заплечики и выньте вакуумный шланг из корпуса регулятора холостого хода.
4. Отсоедините разъём от регулятора холостого хода.
5. Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.



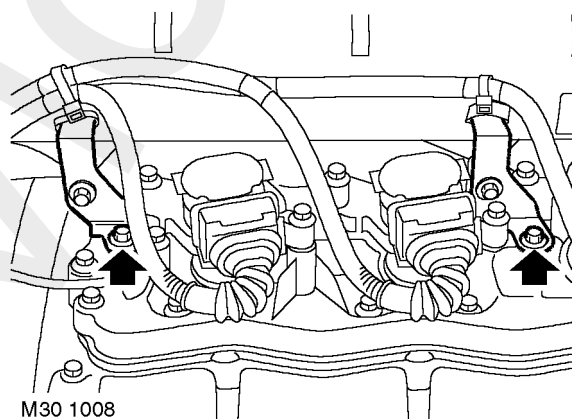
6. Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от клапана продувки и от левой клапанной крышки. Ослабьте хомут крепления шланга к тройнику и снимите шланг.
7. Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от дроссельного патрубка, от правой и левой клапанных крышек и снимите шланг.



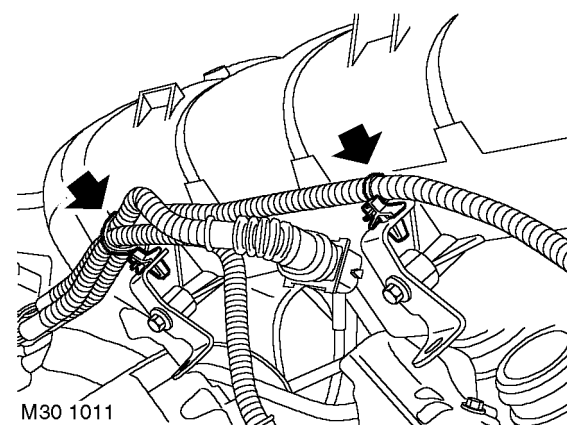
8. Отсоедините разъём от электродвигателей системы перенастройки впускного тракта.



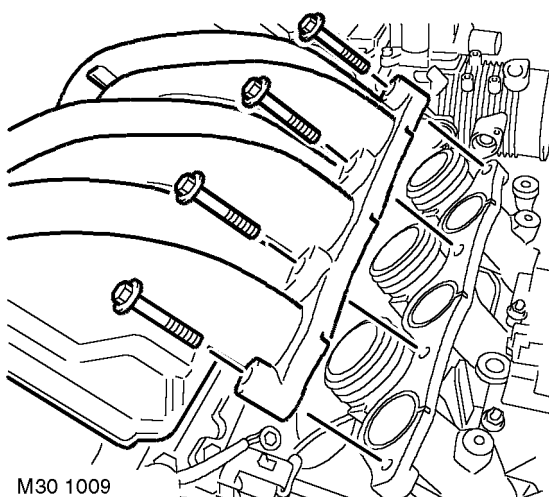
9. Отверните два винта крепления кронштейнов моторного жгута к впускному ресиверу и отведите жгут в сторону.



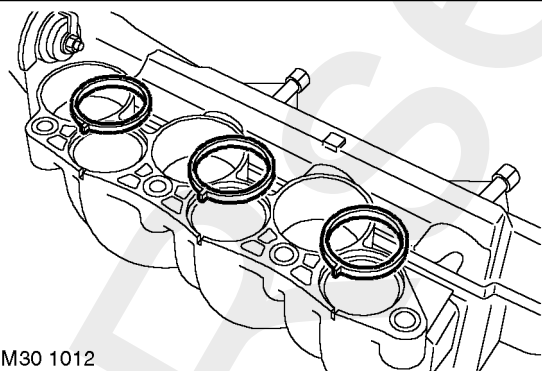
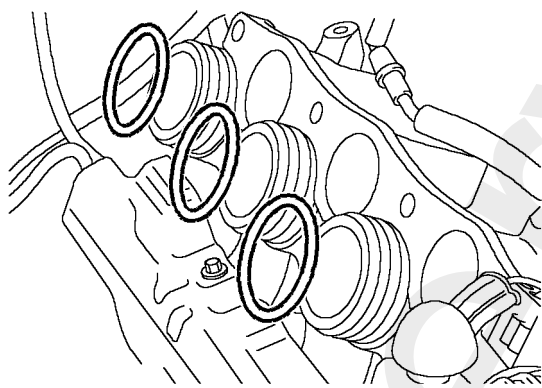
10. Отверните 2 болта крепления задних кронштейнов ресивера к правой клапанной крышке.



11. Освободите жгуты катушек зажигания от двух хомутиков крепления к задним кронштейнам впускного ресивера.



12. Отверните 4 болта крепления впускного ресивера к левому впускному коллектору.
13. Освободите ресивер и поднимите его над впускными коллекторами.
14. Снимите впускной ресивер.



15. Снимите и утилизируйте уплотнения со впускного ресивера и уплотнительные кольца с правого впускного коллектора.

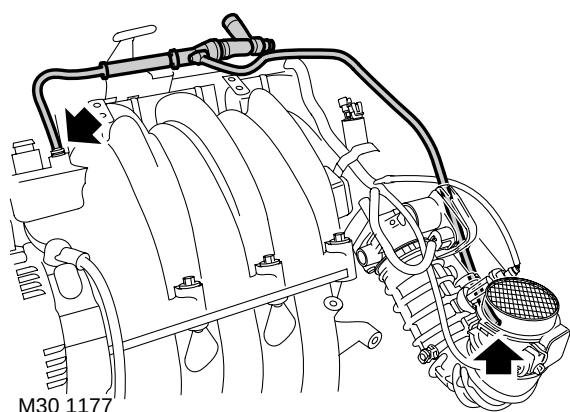
Установка

1. Очистите уплотняемые поверхности впускного ресивера и впускных коллекторов.

2. Установите новые уплотнительные кольца на правый впускной коллектор и новые уплотнения - на впускной ресивер.
3. Установите впускной ресивер, закрепите жгут катушек зажигания правого ряда на кронштейнах впускного ресивера.
4. Совместите впускной ресивер со впускными коллекторами, вверните болты и затяните их моментом 18 Н·м.
5. Установите кронштейн крепления впускного ресивера к правой клапанной крышке, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.
6. Установите кронштейны моторного жгута на впускной ресивер, вверните и затяните винты.
7. Присоедините разъём к электродвигателю системы перенастройки впускного тракта.
8. Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к правой и левой клапанной крышкам и к дроссельному патрубку.
9. Присоедините вакуумный шланг к корпусу регулятора холостого хода.
10. Присоедините разъёмы датчиков положения дроссельной заслонки и положения регулятора холостого хода.
11. Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к левой клапанной крышке, к тройнику и к клапану продувки адсорбера.
12. Присоедините тонкий вакуумный шланг к клапану продувки адсорбера.
13. Присоедините разъём к электромагнитному клапану продувки адсорбера.

Уплотнители впускного ресивера: автомобили, выпущенные после мая 2003 года

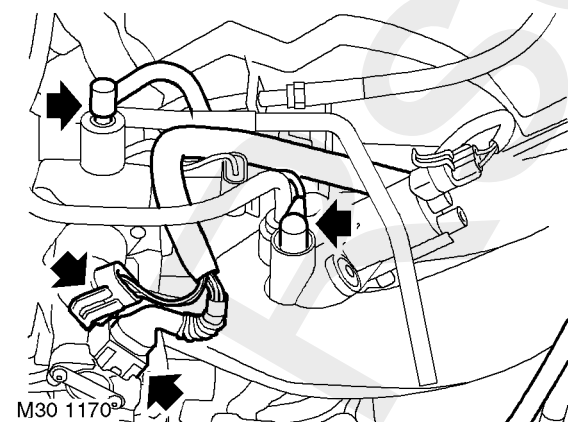
Демонтаж



1. Ослабьте хомут и отсоедините усилитель разрежения от впускного шланга.
2. Нажмите на пластмассовые заплечики разъёма и отсоедините шланг вакуумного усилителя тормозной системы от впускного коллектора.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

3. Снимите усилитель разрежения.
4. Отсоедините разъём от электромагнитного клапана продувки адсорбера.



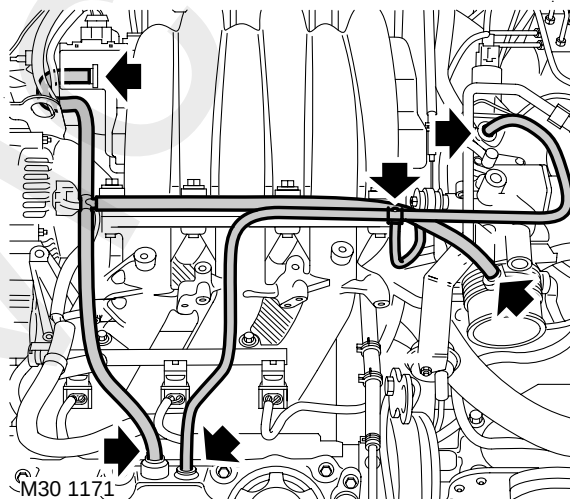
5. За исключением моделей для Североамериканского рынка: Отсоедините тонкий вакуумный шланг от клапана продувки адсорбера.

6. За исключением моделей для Североамериканского рынка: Отожмите заплечики и выньте вакуумный шланг из корпуса регулятора холостого хода.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

7. За исключением моделей для Североамериканского рынка: Отсоедините разъём от регулятора холостого хода.

8. За исключением моделей для Североамериканского рынка: Отсоедините разъём от датчика положения дроссельной заслонки.

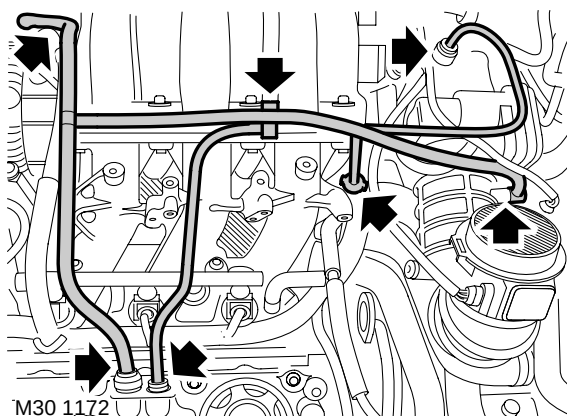


9. За исключением моделей для Североамериканского рынка: Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от клапана продувки и от левой клапанной крышки. Ослабьте хомут крепления шланга к тройнику и снимите шланг.

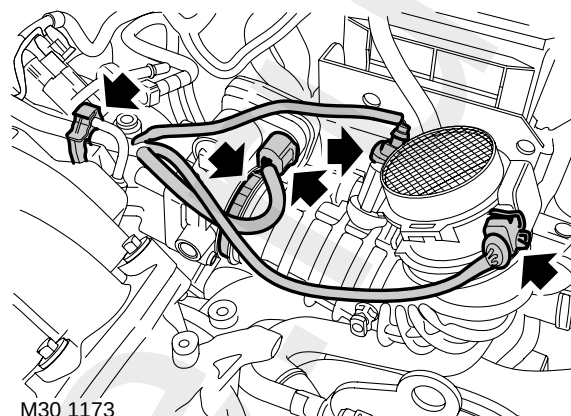
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

10. За исключением моделей для Североамериканского рынка: Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от дроссельного патрубка, от правой и левой клапанных крышек и снимите шланг.

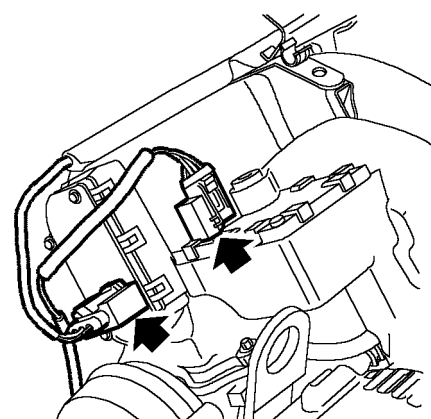
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



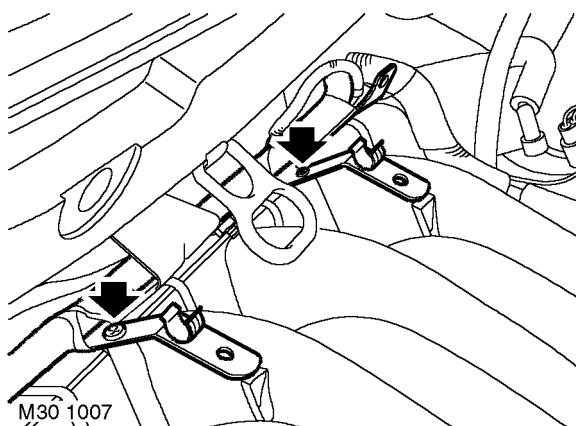
11. **Модели для Североамериканского рынка:** Отожмите заплечики фиксатора и отсоедините вакуумный шланг/шланг продувки от правой и левой клапанных крышек и снимите шланг.
12. **Модели для Североамериканского рынка:** Отсоедините хомут крепления вакуумного шланга/шланга вентиляции к впускному воздушному шлангу и отсоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции от воздушного шланга. Утилизируйте хомут.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.
13. **Модели для Североамериканского рынка:** Отожмите заплечики и выньте вакуумный шланг/шланг вентиляции из левой клапанной крышки, из соединительного шланга правой клапанной крышки и из впускного ресивера. Снимите соединительный шланг.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



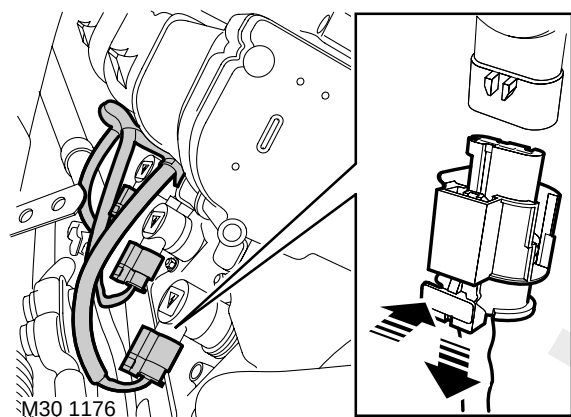
14. **Модели для Североамериканского рынка:** Отсоедините разъем от датчиков температуры воздуха на впуске (IAT) и массового расхода воздуха (MAF).
15. **Модели для Североамериканского рынка:** Отсоедините разъем от дроссельного патрубка.
16. **Модели для Североамериканского рынка:** Снимите хомут крепления впускного воздушного шланга к дроссельному патрубку, снимите впускной шланг с датчиком расхода воздуха. Утилизируйте хомут.
17. **Модели для Североамериканского рынка:** Освободите проводной жгут и топливоподающую трубку из хомутов на впускном ресивере.



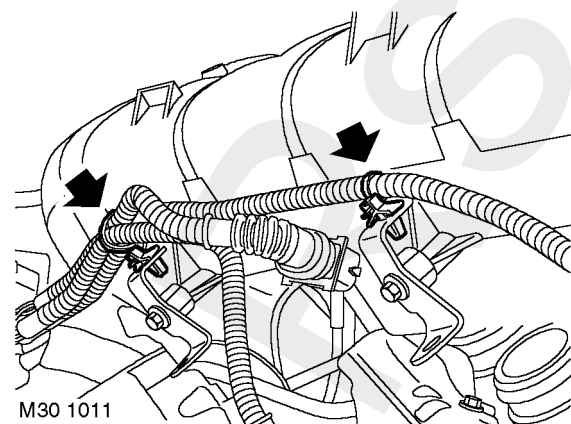
18. Отсоедините разъем от электродвигателей системы перенастройки впускного тракта.



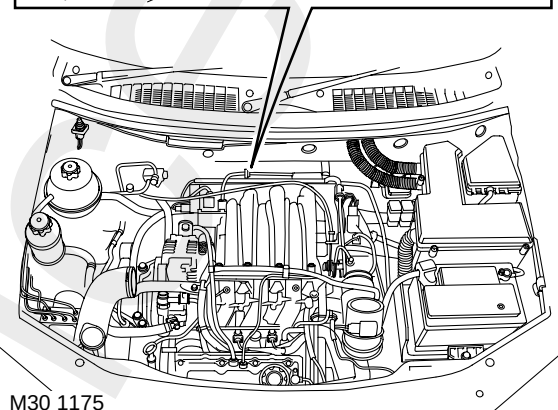
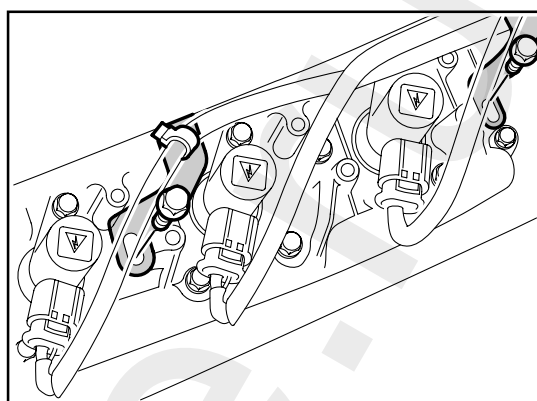
- 19.** Отверните два винта крепления кронштейнов моторного жгута к впускному ресиверу и отведите жгут в сторону.



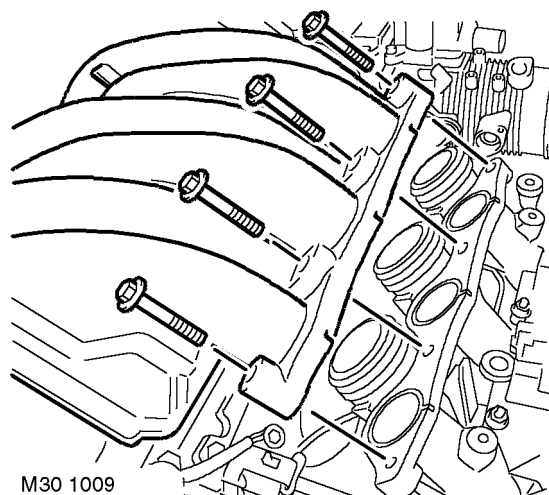
- 20.** Освободите 3 защёлки и отсоедините 3 разъёма от катушек зажигания правого ряда цилиндров.



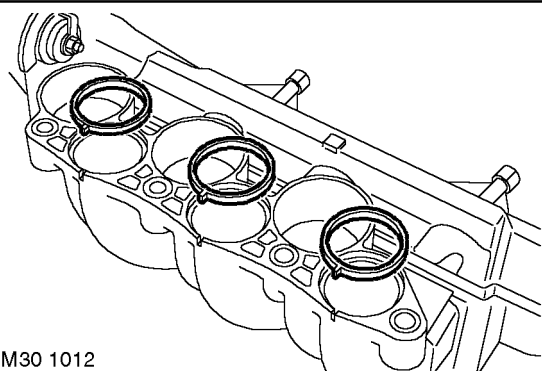
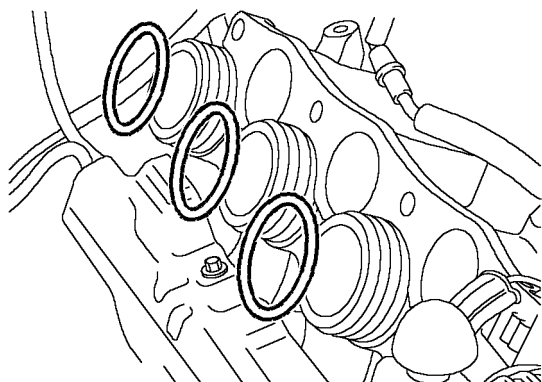
- 21.** Освободите жгуты катушек зажигания правого ряда от двух хомутиков крепления к кронштейнам впускного ресивера.



- 22.** Отверните 2 болта крепления задних кронштейнов ресивера к правой клапанной крышке.



- 23.** Отверните 4 болта крепления впускного ресивера к левому впускному коллектору.



M30 1012

24. Снимите и утилизируйте уплотнения со впускного ресивера и уплотнительные кольца с правого впускного коллектора.

Установка

1. Очистите уплотняемые поверхности впускного ресивера и впускных коллекторов.
2. Установите новые уплотнительные кольца на правый впускной коллектор и новые уплотнения - на впускной ресивер.
3. Установите впускной ресивер на впускные коллекторы, вверните болты и затяните их моментом 18 Н·м.
4. Установите кронштейн крепления впускного ресивера к правой клапанной крышке, вверните болты и затяните их моментом 10 Н·м.
5. Установите кронштейны моторного жгута на впускной ресивер, вверните и затяните винты.
6. Закрепите жгут катушек зажигания правого ряда на кронштейнах впускного ресивера.
7. Присоедините разъёмы к катушкам зажигания и закрепите разъёмы фиксаторами.
8. Присоедините разъём к электродвигателю системы перенастройки впускного тракта.
9. **Модели для Североамериканского рынка:** Уложите проводной жгут и топливоподающую магистраль. Закрепите хомутом жгут и магистраль на впускном ресивере.
10. **Модели для Североамериканского рынка:** Используя новый хомут, установите впускной воздушный шланг на дроссельный патрубок и закрепите его.
11. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините разъём к дроссельному патрубку.
12. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините разъёмы датчиков температуры воздуха на впуске (IAT) и массового расхода воздуха (MAF).
13. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к левой клапанной крышке, к соединительной трубке правой крышки и к впускному ресиверу.
14. **Модели для Североамериканского рынка:** Используя новый хомут, присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к впускному воздушному шлангу и закрепите на нём.
15. **Модели для Североамериканского рынка:** Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к правой и к левой клапанной крышкам. Закрепите шланг в хомутике.

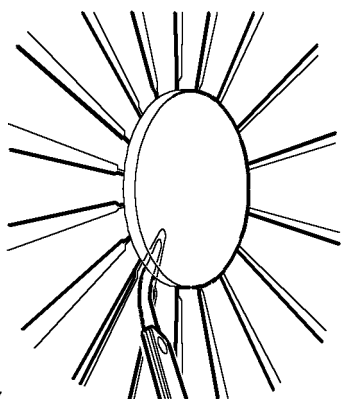
- 16. За исключением моделей для Североамериканского рынка:**
Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к дроссельному патрубку и к правой и левой клапанным крышкам.
- 17. За исключением моделей для Североамериканского рынка:**
Присоедините вакуумный шланг/шланг вентиляции к клапану продувки адсорбера и к левой клапанной крышке.
Присоедините шланг к тройнику и закрепите новым тройником.
- 18. За исключением моделей для Североамериканского рынка:**
Присоедините разъём к датчику положения дроссельной заслонки.
- 19. За исключением моделей для Североамериканского рынка:**
Присоедините разъём к регулятору холостого хода.
- 20. За исключением моделей для Североамериканского рынка:**
Присоедините вакуумный шланг к регулятору холостого хода.
- 21. За исключением моделей для Североамериканского рынка:**
Присоедините тонкий вакуумный шланг к клапану продувки адсорбера.
- 22.** Присоедините разъём к электромагнитному клапану продувки адсорбера.
- 23.** Установите усилитель разрежения и присоедините его к впускному ресиверу.
- 24.** Присоедините усилитель разрежения к впускному воздушному шлангу и закрепите новым хомутом.



Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - Td4

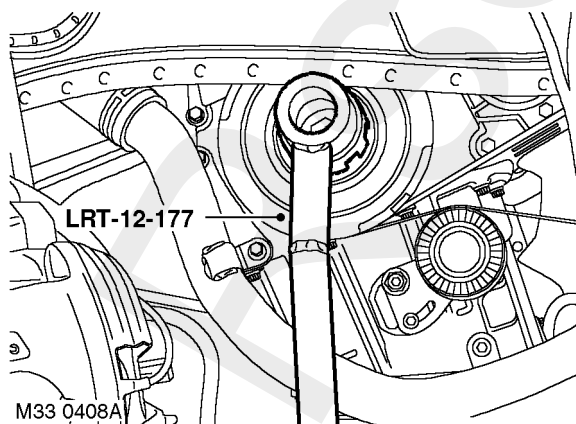
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите коробку передач.
 **МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - GETRAG, Задняя крышка, Коробка передач.**



M33 0407

3. Уложите на лепестки диафрагменной пружины плоский диск и проверьте щупом зазор между лепестками диском. Если указанный предел превышен только на одном лепестке, то это является допустимым. **Величина зазора:** Эксплуатационный предел равен 1,0 мм.



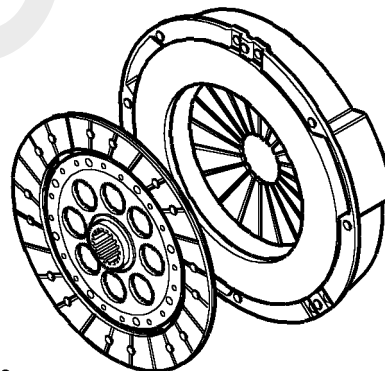
M33 0408A

4. Установите на коленчатый вал приспособление **LRT-12-177**.



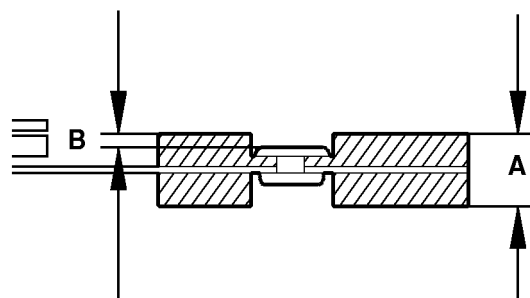
M33 0409

5. Удерживая коленчатый вал, ослабьте и выверните 6 болтов крепления кожуха сцепления.



M33 0410

6. Снимите кожух сцепления и ведомый диск.



M33 0411

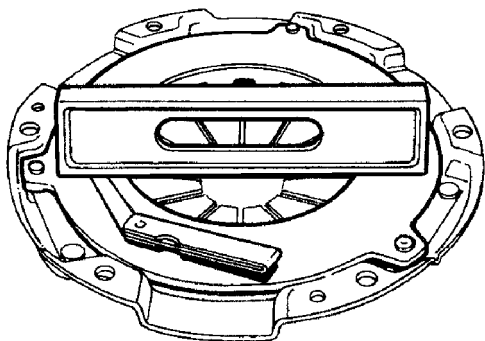
7. Измерьте толщину ведомого диска, замените ведомый диск, если его толщина меньше допустимой. **Толщина ведомого диска (обжатого) A:** Новый диск = 7,5 мм. Минимально допустимая толщина = 5,9 мм.

СЦЕПЛЕНИЕ

8. Измерьте утопание заклёпок, замените ведомый диск, если утопание меньше допустимой величины. **Утопание заклёпок В:** Новый диск = 1,2 мм. Минимально допустимое утопание = 0,2 мм.

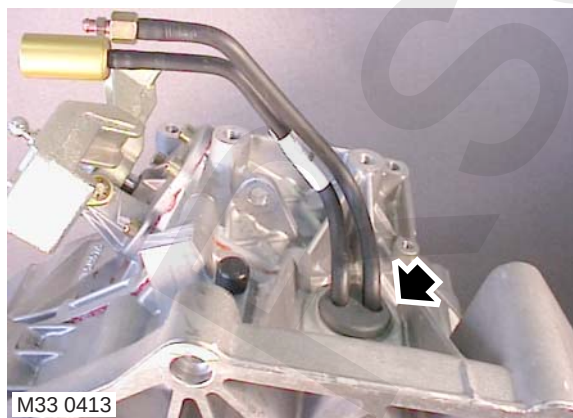
9. Проверьте нажимной диск на предмет износа или повреждения. Проверьте на предмет наличия побеголости на контактной поверхности (от тёмно-жёлтого цвета до синего), замените диск при необходимости.

ПРИМЕЧАНИЕ: Замените нажимной диск, если его случайно уронили.



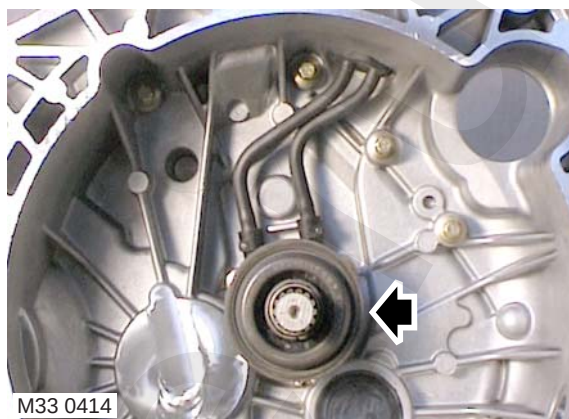
M33 0412

10. С помощью поверочной линейки и щупа проверьте геометрию поверхности диска в четырёх различных точках. Замените диск, если коробление превышает допустимую величину. **Коробление нажимного диска:** Эксплуатационный предел равен 0,15 мм.



M33 0413

11. Освободите втулки, удерживающие трубки привода сцепления.

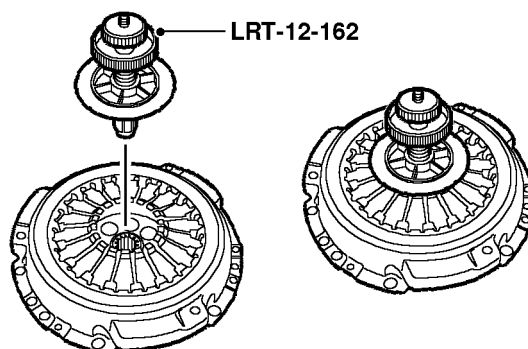


M33 0414

12. Снимите выжимной подшипник.
13. Проверьте выжимной подшипник на предмет износа или повреждений и замените при необходимости.

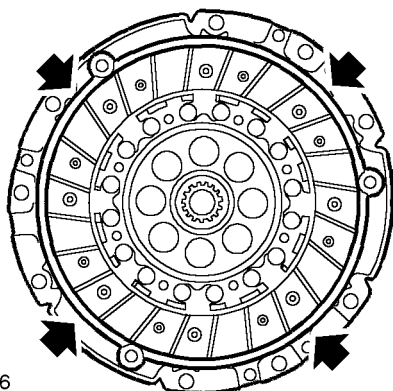
Установка

1. Очистите направляющую втулку выжимного подшипника.
2. Смажьте направляющую втулку выжимного подшипника смазкой с дисульфидом молибдена.
3. Установите выжимной подшипник и закрепите втулку трубки привода сцепления.
4. Очистите нажимной диск, маховик, установочные штифты и отверстия под них.
5. Проверьте рабочую поверхность маховика на предмет задигов или иных повреждений. Замените маховик, если рабочая поверхность повреждена или изношена.
6. Смажьте шлицы ведомого диска смазкой с дисульфидом молибдена.
7. Положите ведомый диск на нажимной диск так, чтобы надпись 'GEARBOX SIDE' была обращена к коробке передач.



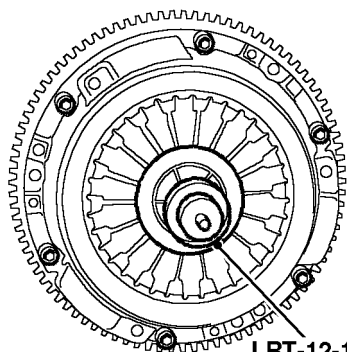
M33 0415A

8. С помощью оправки **LRT-12-162** отцентрируйте ведомый диск.



M33 0416

9. Проверьте качество центровки ведомого диска по отношению к нажимному.
10. Установите сцепление в сборе на маховик и наденьте его на установочные штифты.



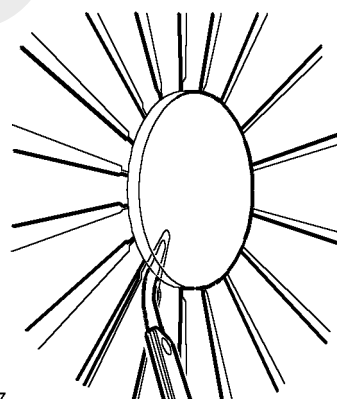
M33 0417A

11. Вверните болты крепления кожуха сцепления и затяните их, крест-накрест, моментом 25 Н·м.
12. Выньте центрующую оправку **LRT-12-162**.
13. Установите коробку передач.
☞ МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - GETRAG, Задняя крышка, Коробка передач.
14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - К1.8

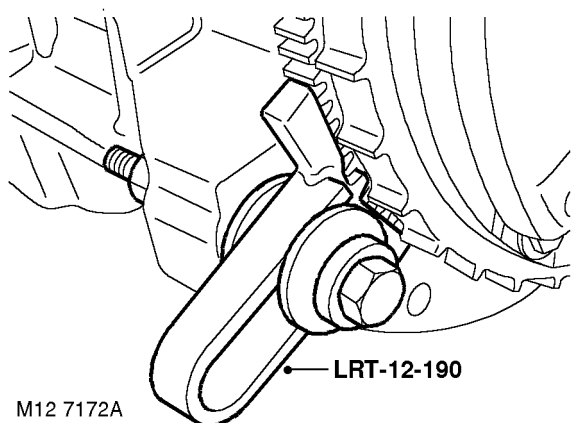
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите коробку передач.
☞ МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - PG1, Коробка передач, Коробка передач.
3. Снимите выжимной подшипник с направляющей втулки и с вилки выключения сцепления.
4. Проверьте выжимной подшипник на предмет износа или повреждений и замените при необходимости.

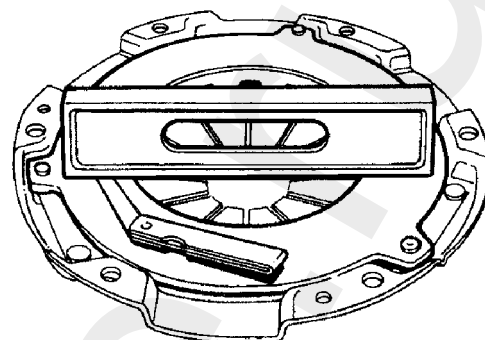


M33 0407

5. Уложите на лепестки диафрагменной пружины плоский диск. При помощи щупа измерьте зазор между диском и лепестками. Предельно допустимая величина зазора составляет 1,0 мм. Отклонение одного лепестка на величину, превышающую допустимую, можно игнорировать.

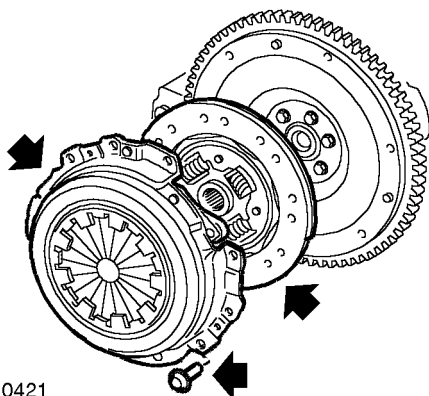


M12 7172A



M33 0412

6. Установите на двигатель стопор маховика **LRT-12-190** и закрепите его болтом.



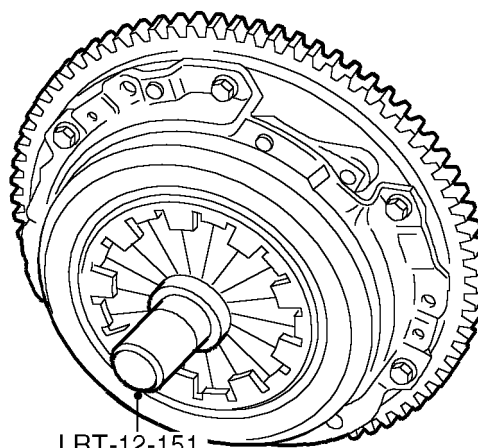
M33 0421

7. Постепенно ослабьте и выверните 6 болтов крепления кожуха сцепления к маховику.
8. Снимите кожух сцепления и ведомый диск.
9. Проверьте нажимной диск на предмет износа или загрязнения маслом. Замените нажимной диск, если необходимо.
10. Измерьте толщину ведомого диска, замените ведомый диск, если его толщина меньше допустимой, равной 5,6 мм.
11. Измерьте утопление заклёпок, замените ведомый диск, если утопление заклёпок меньше 0,2 мм.

12. С помощью поверочной линейки и щупа проверьте геометрию поверхности диска в четырёх различных точках. Замените диск, если коробление превышает допустимую величину, равную 0,18 мм.

Установка

1. Очистите нажимной диск, маховик, установочные штифты и отверстия под них.
2. Проверьте рабочую поверхность маховика на предмет задигов или иных повреждений. Замените маховик, если рабочая поверхность повреждена или изношена.
3. Смажьте шлицы ведомого диска смазкой с дисульфидом молибдена.
4. Положите ведомый диск на нажимной диск так, чтобы надпись 'FLYWHEEL SIDE' была обращена к маховику.



LRT-12-151
M33 0398

5. Уложите ведомый диск на нажимной и вставьте центрующую оправку, **LRT-12-151**.



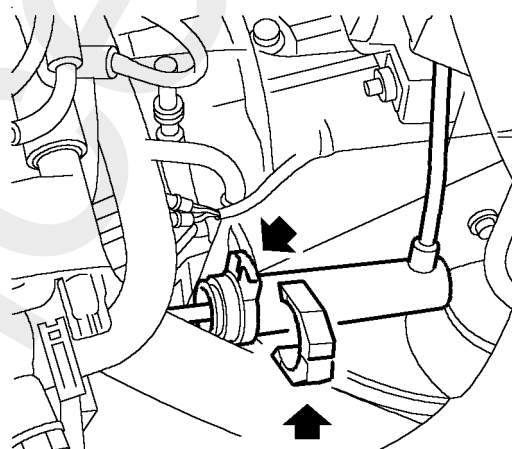
6. Вверните 6 болтов крепления кожуха сцепления к маховику, затяните болты настолько, чтобы ведомый диск удерживался в центральном положении. Выньте центрующую оправку **LRT-12-151** из кожуха сцепления.
7. Постепенно, крест-накрест, затяните болты моментом 25 Н·м.
8. Выньте центрующую втулку **LRT-12-190**.
9. Очистите вилку выключения сцепления и втулку выжимного подшипника.
10. Нанесите смазку с дисульфидом молибдена на втулку выжимного подшипника.
11. Вложите выжимной подшипник в вилку выключения сцепления и наденьте её на втулку выжимного подшипника.
12. Нажмите несколько раз на вилку выключения сцепления, чтобы убедиться в правильной посадке подшипника и его нормальном перемещении по втулке.
13. Установите коробку передач.
 **МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - PG1, Коробка передач, Коробка передач.**
14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Гидравлический привод сцепления: автомобиля с правосторонним управлением - К1.8

Демонтаж

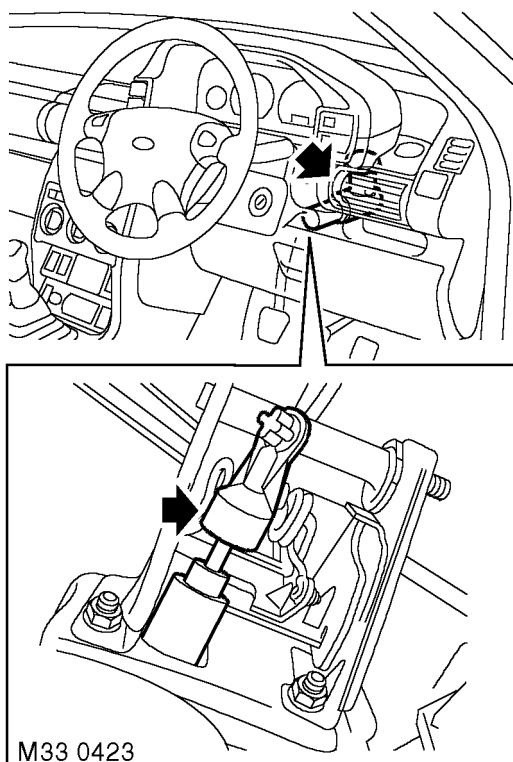
1. Снимите фильтр очистки воздуха.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки
воздуха, двигатель К1.8.**



M33 0422

2. Снимите вильчатый фиксатор с рабочего цилиндра и снимите рабочий цилиндр с кронштейна.



3. Снимите шток главного цилиндра сцепления с педали сцепления.
4. Поверните главный цилиндр по часовой стрелке и снимите его со щитка передка.
5. Пометьте прокладку гидравлической трубки сцепления и снимите трубку с фиксаторов.
6. Снимите гидравлический привод сцепления с автомобиля.

Установка

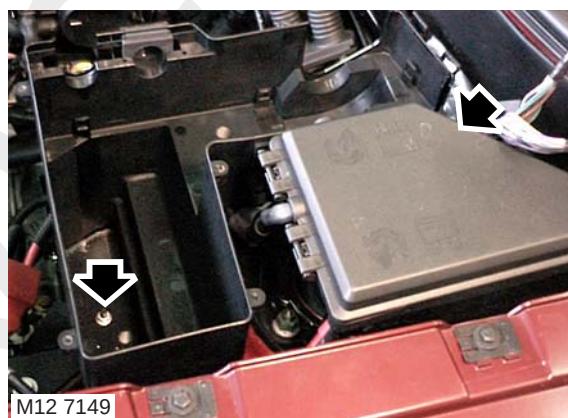
1. Установите гидравлический привод сцепления на автомобиль и закрепите трубку в фиксаторах.
2. Установите главный цилиндр на щиток передка и поверните его против часовой стрелки для закрепления.
3. Установите шток главного цилиндра на педаль сцепления.
4. Установите рабочий цилиндр на кронштейн и закрепите его вильчатым хомутом.
5. Нажмите несколько раз на педаль сцепления, чтобы убедиться в его работоспособности.
6. Установите на место фильтр очистки воздуха.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки воздуха, двигатель K1.8.

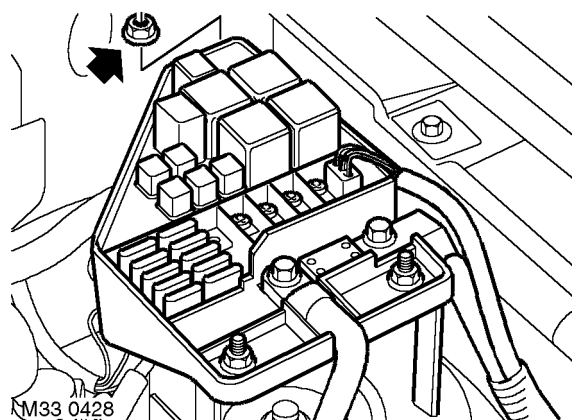
Главный цилиндр: автомобили с левосторонним управлением - Td4

Демонтаж

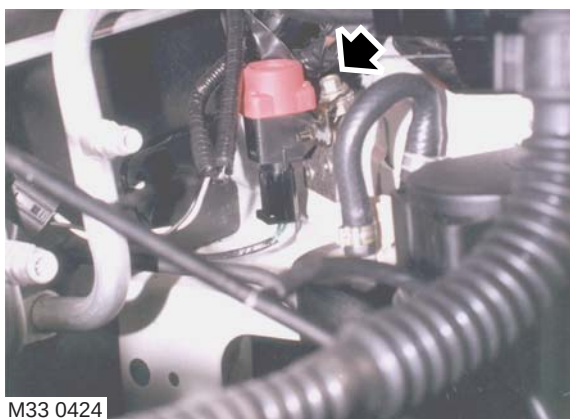
1. Снимите аккумуляторную батарею.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.
2. Выньте блок управления двигателем (ECM).
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: EDC, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ECM).



3. Отверните гайку крепления монтажной коробки к кронштейну.
4. Снимите монтажную коробку с кронштейна.
5. Снимите крышку блока предохранителей.

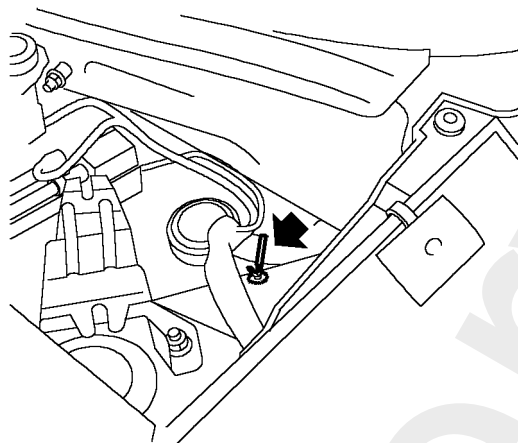


6. Отверните 3 гайки крепления блока предохранителей и отведите блок в сторону.



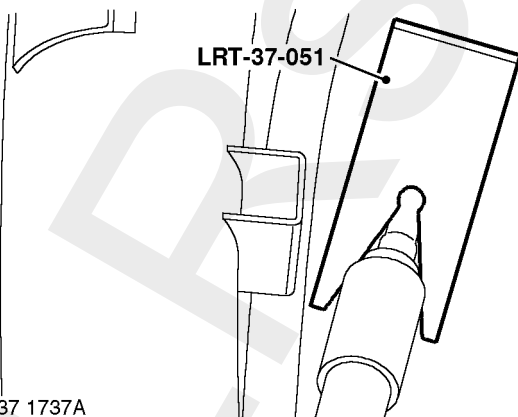
M33 0424

7. Отверните болт крепления кронштейна инерционного выключателя и отведите выключатель в сторону.



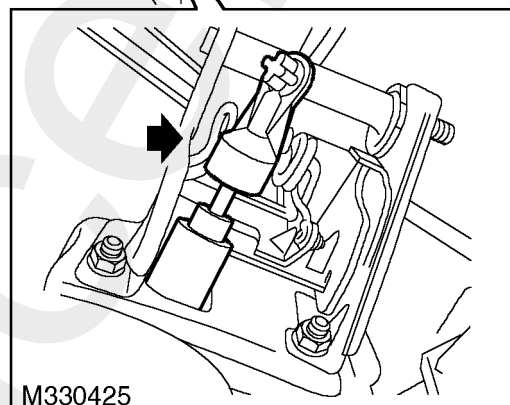
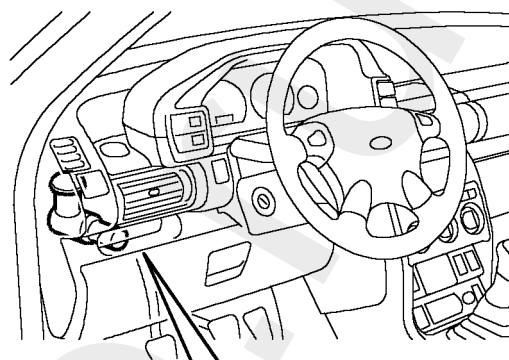
M33 0419

8. Осторожно срежьте гибкий хомутик и отведите в сторону проводной жгут.



M37 1737A

9. С помощью приспособления **LRT-37-051** разъедините и отсоедините трубку привода сцепления.



M330425

10. Снимите шток главного цилиндра сцепления с педали сцепления.
11. Поверните главный цилиндр сцепления по часовой стрелке, снимите его со щитка передка и с автомобиля.

Установка

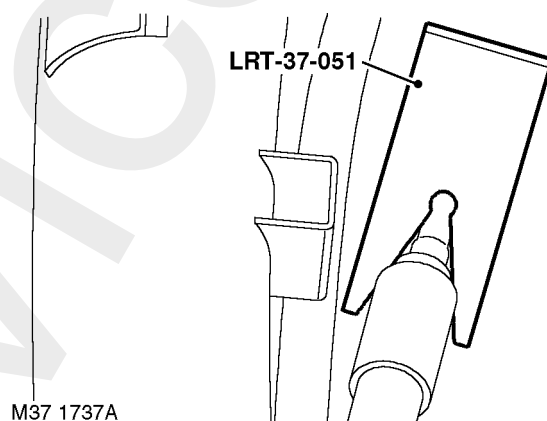
1. Установите главный цилиндр на щиток передка и поверните его против часовой стрелки для закрепления.
2. Установите шток главного цилиндра на педаль сцепления.
3. Протрите гидравлический разъем трубки сцепления.
4. Присоедините гидравлическую трубку привода сцепления.
5. Уложите проводной жгут на место и закрепите его новым хомутиком.
6. Установите на место инерционный выключатель и затяните болт крепления моментом 8 Н·м.
7. Установите блок предохранителей, наживите гайки и затяните их моментом 8 Н·м.
8. Установите на место крышку блока предохранителей.
9. Установите кронштейн монтажной коробки на место и затяните гайки крепления моментом 8 Н·м.

10. Установите блок управления двигателем (ЕСМ).
👉 **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: EDC, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ЕСМ).**
11. Установите аккумуляторную батарею.
👉 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**

Главный цилиндр: автомобили с правосторонним управлением - Td4

Демонтаж

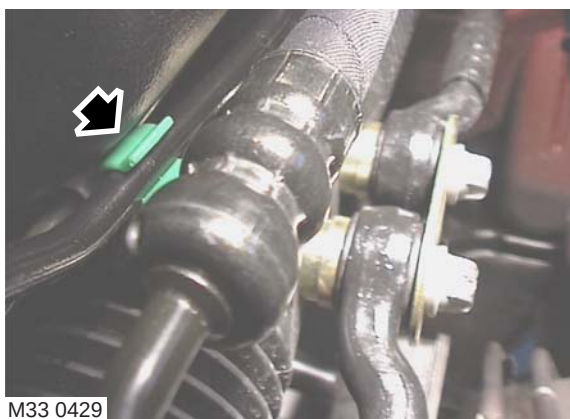
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Выньте фильтрующий элемент воздухоочистителя.
👉 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.**



3. С помощью приспособления **LRT-37-051** разъедините и отсоедините трубку привода сцепления.

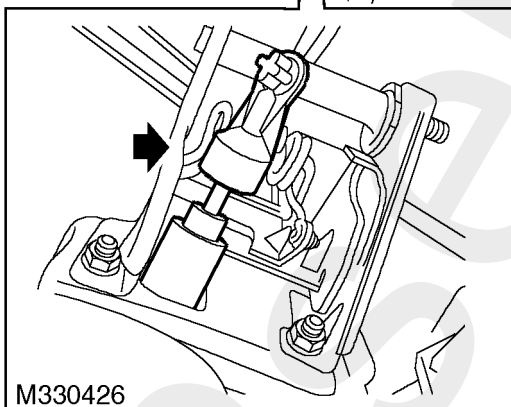
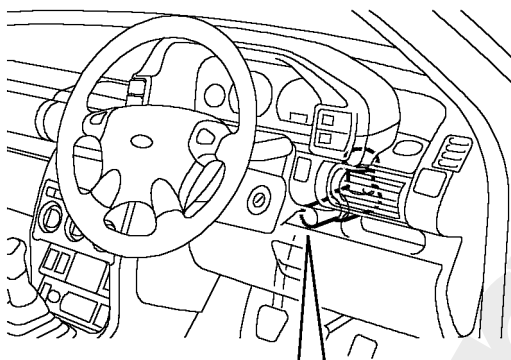


4. Пометьте трассу прокладки трубки и освободите её от крепления на брызговике крыла.



M33 0429

5. Пометьте трассу прокладки трубки и освободите её от крепления на щитке передка.



M330426

6. Снимите шток главного цилиндра сцепления с педали сцепления.
7. Поверните главный цилиндр сцепления по часовой стрелке, снимите его со щитка передка и с автомобиля.

Установка

1. Установите главный цилиндр на щиток передка и поверните его против часовой стрелки для закрепления.
2. Установите шток главного цилиндра на педаль сцепления.
3. Протрите гидравлический разъем трубки сцепления.
4. Присоедините гидравлическую трубку привода сцепления.
5. Установите гидравлическую трубку в крепления.
6. Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.



СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.

7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

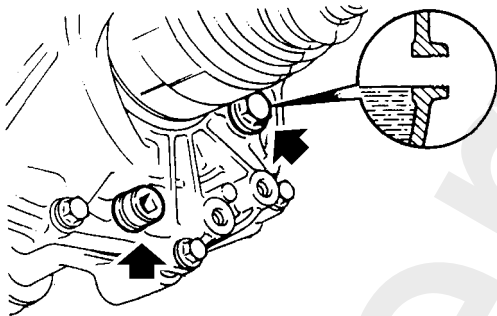


Замена трансмиссионного масла в коробке

Порядок работы

1. Установите автомобиль на подъемнике.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
3. Поместите под коробку передач ёмкость для сбора трансмиссионного масла.
4. Очистите поверхность вокруг заливной/контрольной пробки и пробки отверстия для слива масла.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: *Соблюдайте осторожность при сливе рабочей жидкости, которая может быть очень горячей.*



M37 1771

5. Выверните заливную / контрольную пробку.
6. Выверните пробку сливного отверстия.
7. Дайте маслу полностью стечь.

Заполнение

1. Очистите пробки заливного/контрольного и сливного отверстия.
2. Установите новую шайбу на пробку сливного отверстия и затяните пробку моментом 35 Н·м.
3. Через отверстие для заливки/контроля уровня залейте в коробку передач масло нужного сорта. Масло нужно заливать до нижнего среза отверстия. Необходимо дать маслу некоторое время для выравнивания уровня по всему объёму коробки.

 **ЗАПРАВочНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.**

4. Установите на пробку заливного/контрольного отверстия новую уплотнительную шайбу и затяните пробку моментом 35 Н·м.
5. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

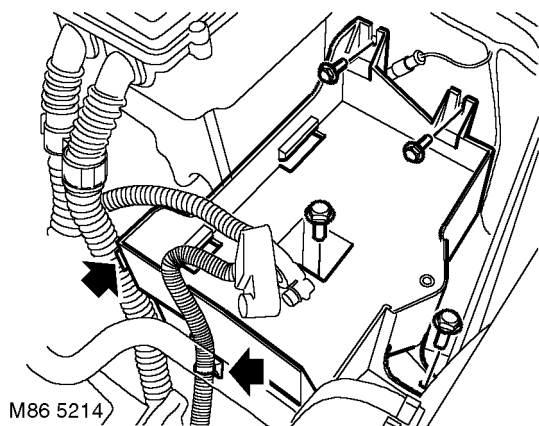
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

6. Опустите автомобиль.

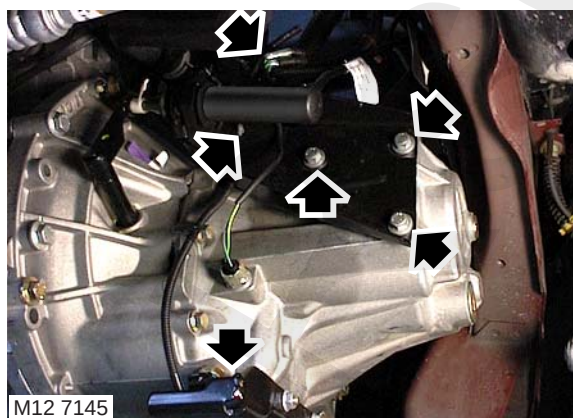
Коробка передач

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите аккумуляторную батарею.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.
3. Снимите стартер.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель К1.8.

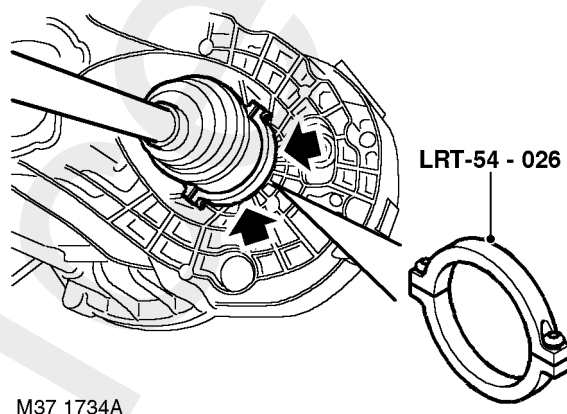


4. Отсоедините 2 хомута крепления от площадки аккумуляторной батареи.
5. Отверните 4 болта крепления площадки аккумуляторной батареи и снимите площадку.



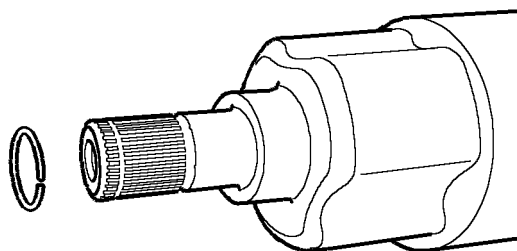
6. Отсоедините разъём выключателя фонарей заднего хода.
7. Отсоедините разъём от контактного датчика включения первой передачи.

8. Отсоедините хомут крепления жгута контактного датчика включения первой передачи к кронштейну рабочего цилиндра сцепления.
9. Отверните 3 болта крепления кронштейна рабочего цилиндра к коробке передач и закрепите кронштейн в стороне.
10. Снимите раздаточную коробку (IRD).
☞ РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем К1.8.



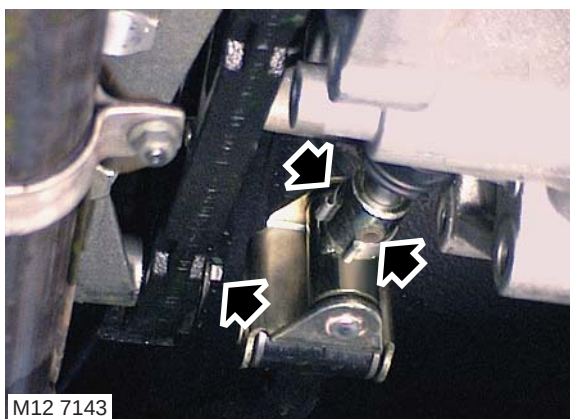
M37 1734A

11. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. С помощью рычага освободите левый внутренний шарнир от коробки передач.

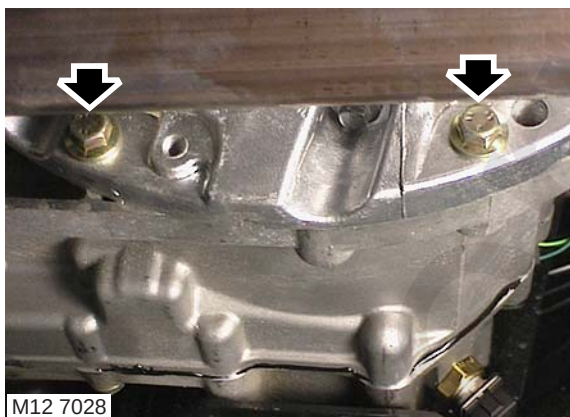


M41 7695

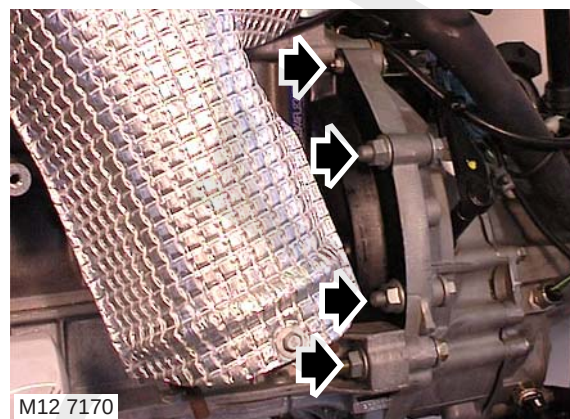
12. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо внутреннего шарнира левого приводного вала.



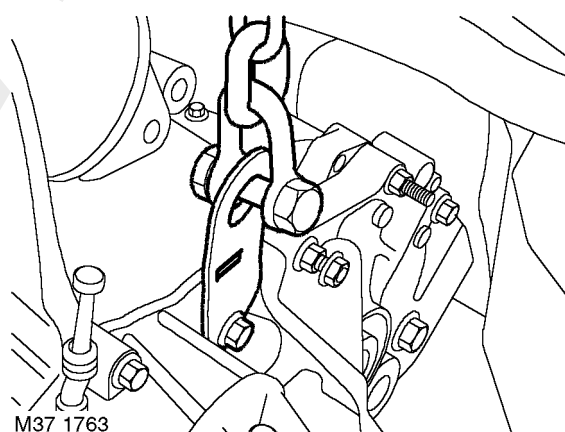
13. Снимите крышку пальца шарнира штока переключения передач, выньте и утилизируйте палец.
14. Отсоедините шток переключения передач от штока механизма выбора передач.
15. Отверните болт крепления распорки штока переключения передач к кронштейну раздаточной коробки, снимите распорку с кронштейна.



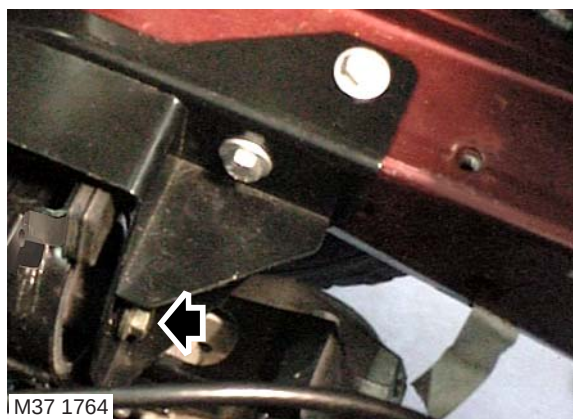
16. Отверните 2 болта крепления поддона двигателя к коробке передач.



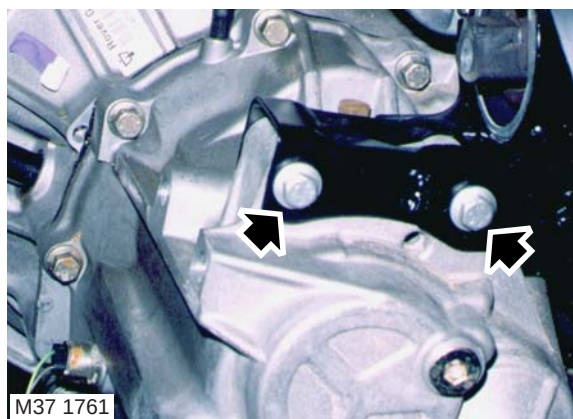
17. Пометьте, как установлена плоская шайба и отверните гайку М6 с болтом крепления передней крышки к коробке передач.
18. Отверните верхнюю переднюю гайку с болтом крепления коробки передач к двигателю.
19. Отверните 2 передние гайки с болтами крепления коробки передач к двигателю, снимите переднюю крышку.



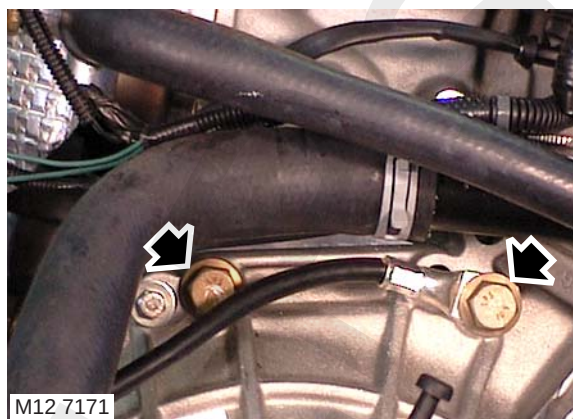
20. Выверните болт из коробки передач, как показано на рисунке и этим болтом закрепите на коробке такелажный рым.
21. Застропите на такелажном рыме подъемное оборудование.



- 22. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
- 23. Опустите двигатель для получения нужного доступа.



- 24. Выверните 2 болта крепления левой опоры к коробке передач и снимите опору.
- 25. Подоприте двигатель, поставив под поддон домкрат с деревянным бруском в качестве проставки.



- 26. Заметьте положение шины "массы" двигателя и отверните 2 верхних болта крепления коробки передач к двигателю.

- 27. С помощью напарника отведите коробку передач от 2-х установочных штифтов. Опустите коробку передач на пол и снимите с неё такелажную оснастку.

Установка

- 1. Протрите привалочные поверхности двигателя и коробки передач, штифты и их гнёзда.
- 2. Проверьте состояние сальника приводного вала и замените его, если он повреждён или изношен.
- 3. Смажьте слегка шлицы первичного вала смазкой с дисульфидом молибдена.
- 4. Протрите и обезжирьте резьбовые части двух верхних болтов крепления коробки передач к двигателю. На резьбовые части обоих болтов нанесите герметик STC 50552.
- 5. Установите коробку передач под автомобилем и присоедините к ней такелажную оснастку.
- 6. С помощью напарника поднимите коробку передач и надвиньте её на штифты.
- 7. Установите на своё место шину "массы", вверните два верхних болта крепления коробки передач к двигателю.
- 8. Установите переднюю крышку, вверните болты и наживите гайки.
- 9. Затяните верхние болты и передние гайки и болты моментом 80 Н·м. Затяните болты крепления коробки передач к поддону моментом 45 Н·м.
- 10. Наденьте плоскую шайбу на болт М6, вверните болт, наживите гайку и затяните моментом 9 Н·м.
- 11. Снимите такелажную оснастку с коробки передач.
- 12. Отверните болт крепления рыма к коробке передач, снимите рым, вверните болт на место и затяните его моментом 45 Н·м.
- 13. Установите левую опору двигателя на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 65 Н·м.
- 14. Приподнимите коробку передач и совместите левую опору двигателя с кронштейном опоры. Установите сквозной болт и затяните его моментом 80 Н·м.
- 15. Выньте домкрат из-под двигателя.
- 16. Установите распорку штока перемены передач, вверните болт и затяните его моментом 25 Н·м.
- 17. Установите шток перемены передач на шток выбора передач, установите НОВЫЙ палец шарнира и поставьте на место крышку.

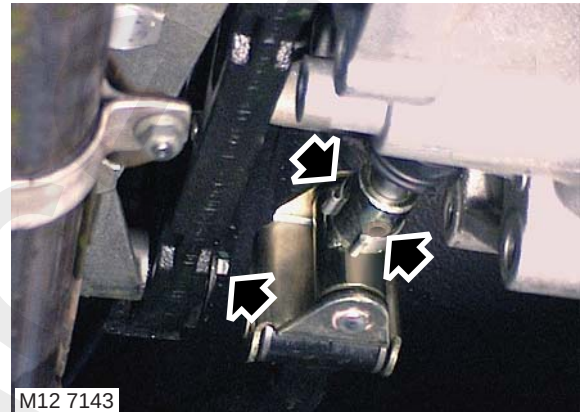


18. Протрите шлицевую часть приводного вала и ответные шлицы в коробке передач.
19. Установите новое стопорное кольцо на конец левого приводного вала.
20. С помощью напарника вставьте левый приводной вал в коробку передач, удерживая его под нужным углом, чтобы не повредить сальник коробки передач.
21. Установите раздаточную коробку (IRD).
🔧 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем K1.8.
22. Установите кронштейн крепления рабочего цилиндра сцепления на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.
23. Присоедините разъём к контактному датчику включения первой передачи и закрепите жгут хомутом на кронштейне рабочего цилиндра.
24. Присоедините разъём выключателя фонарей заднего хода.
25. Установите на место площадку аккумуляторной батареи и затяните болты крепления моментом 10 Н·м.
26. Закрепите проводной жгут хомутами на кронштейне площадки аккумуляторной батареи.
27. Установите на место стартер.
🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель K1.8.
28. Установите аккумуляторную батарею.
🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.
29. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

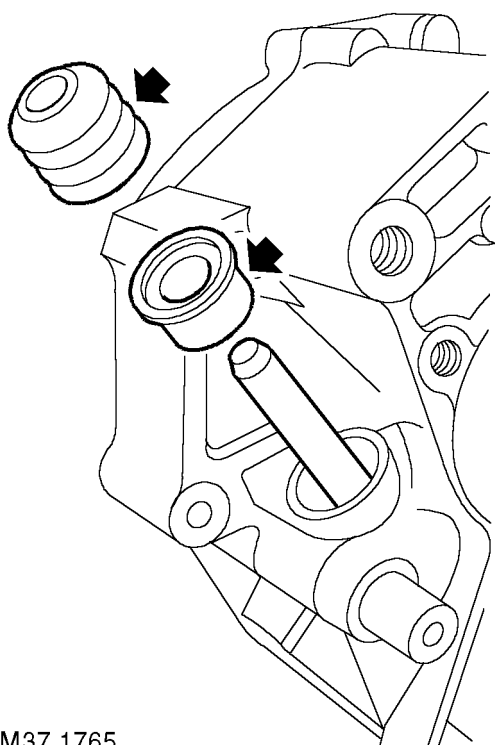
Сальник штока выбора передач

Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



2. Отверните болт крепления распорки штока переключения передач к кронштейну раздаточной коробки, снимите распорку и 2 шайбы с кронштейна.
3. Снимите крышку пальца шарнира штока переключения передач, выньте и утилизируйте палец.
4. Отсоедините шток переключения передач от штока механизма выбора передач.
5. Установите под коробкой передач ёмкость для сбора втекающего масла.



M37 1765

6. Осторожно снимите со штока гофрированный чехол.
7. Снимите и утилизируйте сальник штока выбора передач.

Установка

1. Протрите шток выбора передач.
2. Установите на шток выбора передач новый сальник и забейте его на место, используя трубчатую оправку.
3. Наденьте на шток гофрированный чехол и убедитесь в том, что его кромки вошли в пазы на сальнике.
4. Выньте ёмкость из-под коробки передач.
5. Установите шток перемены передач на шток выбора передач, установите новый палец шарнира и поставьте на место крышку.
6. Установите шайбы на распорку штока выбора передач и установите распорку на кронштейн.
7. Вверните болт крепления распорки к кронштейну и затяните болт моментом 25 Н·м.
8. Долейте трансмиссионное масло в коробку передач.
9. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
Механическая коробка передач - PG1.**

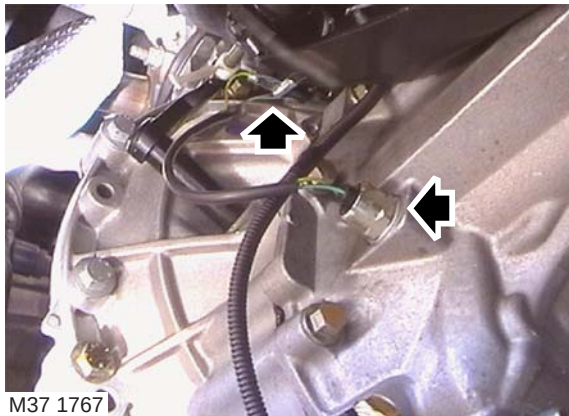
**НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит
защиты двигателя.**



Выключатель фонаря заднего хода

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



M37 1767

3. Отсоедините разъём выключателя фонарей заднего хода.
4. Выверните выключатель фонарей заднего хода и утилизируйте уплотняющую шайбу.

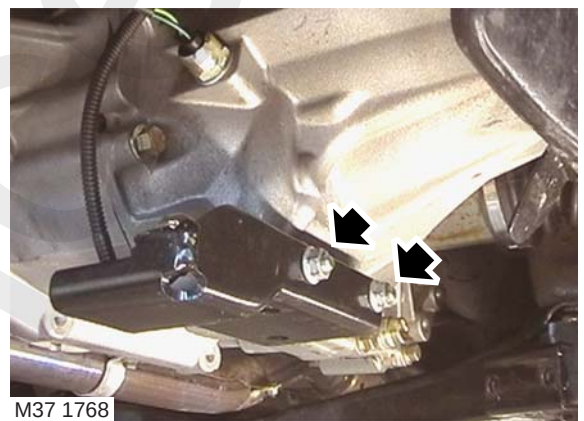
Установка

1. Очистите выключатель фонарей заднего хода и сопрягаемую поверхность коробки передач.
2. Установите новую уплотняющую шайбу на выключатель фонарей заднего хода, вверните выключатель и затяните его моментом 24 Н·м.
3. Присоедините разъём выключателя фонарей заднего хода.
4. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Контактный датчик включения первой передачи

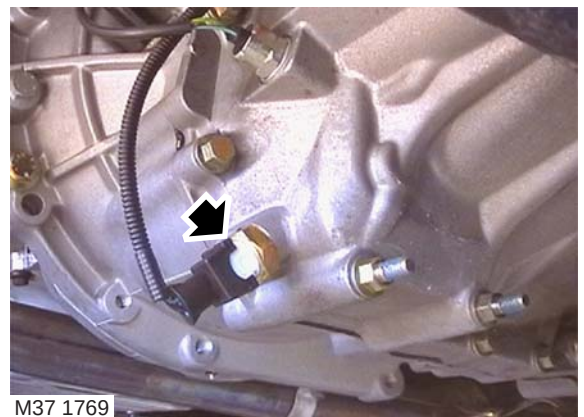
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Установите емкость для сбора масла.



M37 1768

4. Отверните гайки крепления крышки контактного датчика включения первой передачи к коробке передач и снимите крышку.



M37 1769

5. Отсоедините разъём от контактного датчика включения первой передачи.
6. Снимите датчик.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности контактного датчика включения первой передачи, вверните датчик и затяните его моментом 24 Н·м.
2. Выньте ёмкость из-под коробки передач.
3. Присоедините разъём к контактному датчику включения первой передачи.
4. Проверьте уровень трансмиссионного масла в коробке передач и при необходимости долейте.

 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Механическая коробка передач - PG1.**

5. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

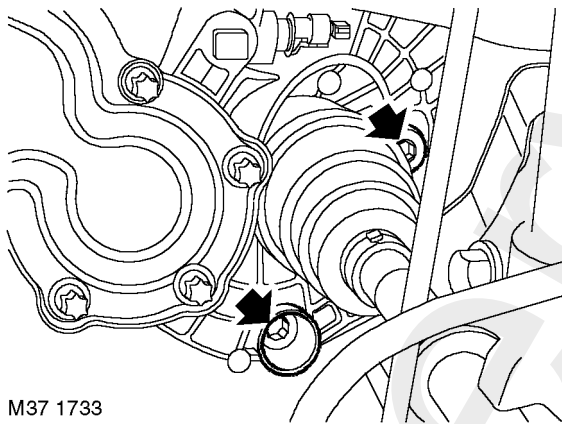


Замена трансмиссионного масла в коробке

Порядок работы

1. Установите автомобиль на подъемнике.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
3. Поместите под коробку передач ёмкость для сбора трансмиссионного масла.
4. Очистите поверхность вокруг заливной/контрольной пробки и пробки отверстия для слива масла.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте осторожность при сливе трансмиссионного масла, которое может быть очень горячим.



M37 1733

5. Выверните заливную / контрольную пробку.
6. Выверните пробку сливного отверстия.
7. Дайте маслу полностью стечь.

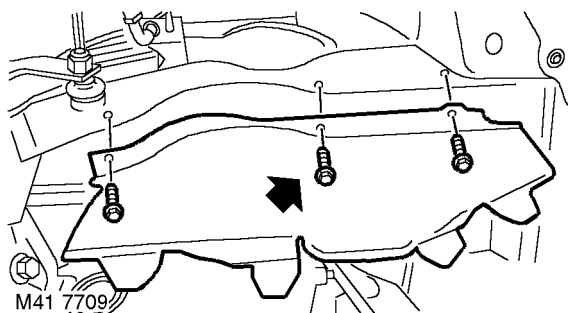
Заполнение

1. Очистите пробки заливного/контрольного и сливного отверстия.
2. Вверните пробку сливного отверстия в коробку передач и затяните её моментом 35 Н·м.
3. Заливайте масло в коробку через заливное/контрольное отверстие до его нижнего среза.
 **ЗАПРАВочНЫЕ ёмкости, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.**
4. Вверните пробку заливного/контрольного отверстия в коробку передач и затяните её моментом 35 Н·м.
5. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
6. Опустите автомобиль.

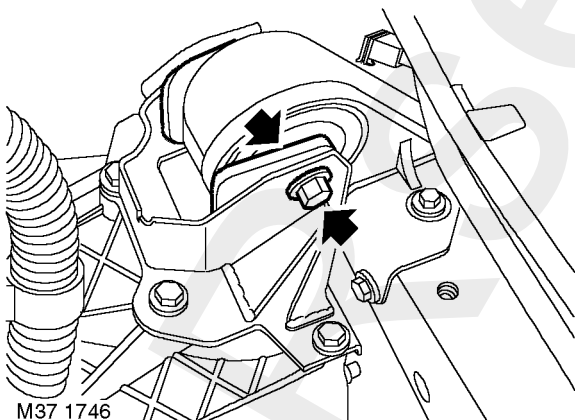
Задняя крышка

Демонтаж

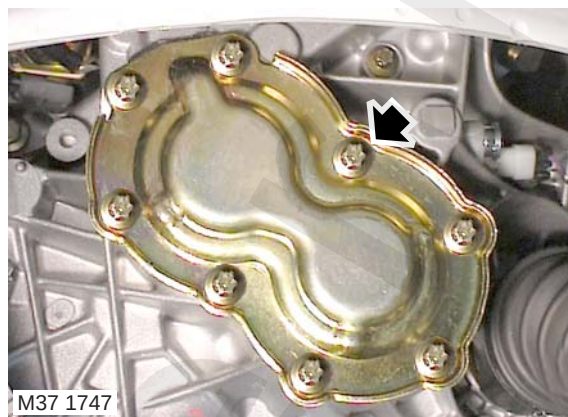
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Снимите левое переднее колесо.



4. Отверните 3 болта и снимите грязезащитный щиток.
5. Снимите площадку аккумуляторной батареи.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
6. Установите поддерживающую стойку под коробку передач.



7. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
8. Опустите двигатель для получения нужного доступа.
9. Снимите сайлентблок с опоры.
10. Установите емкость для сбора масла.



11. Выверните и утилизируйте 8 болтов крепления задней крышки к картеру коробки передач.
12. Осторожно отделите заднюю крышку от коробки передач. Утилизируйте заднюю крышку.

Установка

1. Очистите привалочные поверхности коробки передач и задней крышки.
2. Проверьте правильность положения масляного канала.
3. Нанесите валик герметика STC 4600 толщиной 1 мм на привалочную поверхность коробки передач.
4. Установите новую заднюю крышку, вверните новые болты и затяните их моментом 25 Н·м.
5. Установите сайлентблоки на опору.
6. Проденьте сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач и затяните его моментом 100 Н·м.
7. Установите площадку аккумуляторной батареи.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
8. Долейте масло в коробку передач.
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Механическая коробка передач - GETRAG.
9. Установите на место брызговик и затяните болты крепления моментом 10 Н·м.
10. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
11. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

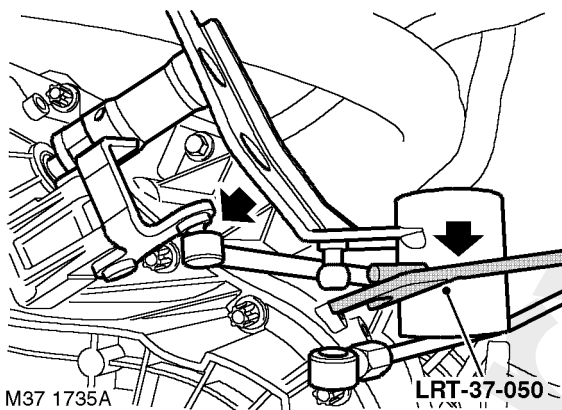


Механизм выбора передач: верхняя тяга и сферические шарниры

Описанная процедура применяется также для замены нижней тяги выбора передач и сферических шарниров.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Снимите левое переднее колесо.



4. С помощью приспособления **LRT-37-050** отсоедините сферический шарнир тяги перемены передач от коробки передач.
5. С помощью приспособления **LRT-37-050** отсоедините сферический шарнир тяги перемены передач от крепления на щитке передка. Снимите тягу с автомобиля.

Установка

1. Очистите и проверьте сферические наконечники шарниров тяги.
2. Очистите тягу и сферические гнёзда шарниров.
3. Смажьте новые сферические гнёзда, установите тягу на автомобиль.
ЗАПРАВочНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.
4. Установите на место левое колесо и затяните гайки моментом 115 Н·м.
5. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Коробка передач

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Закрепите капот в вертикальном положении.
3. Снимите воздушные шланги системы впуска.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.

4. Снимите площадку аккумуляторной батареи.

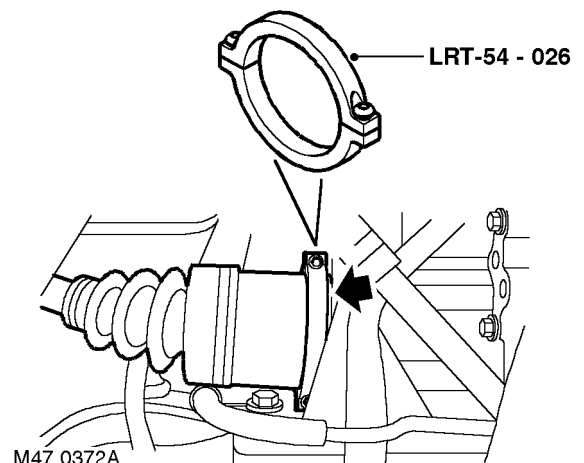
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

5. Снимите стартер.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.

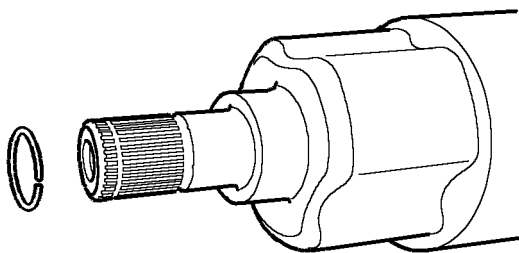
6. Снимите раздаточную коробку (IRD).

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4.



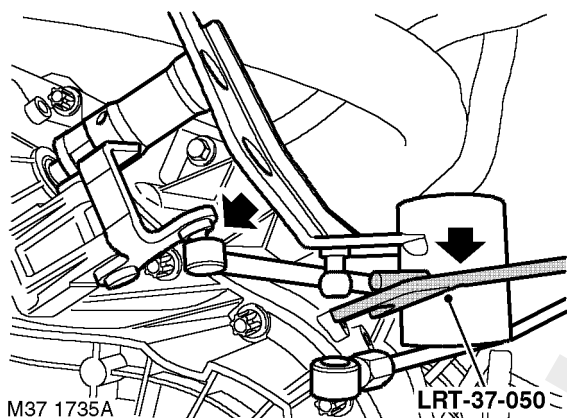
7. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. С помощью рычага освободите левый внутренний шарнир от коробки передач.
8. При помощи напарника сдвиньте ступицу наружу и выньте левый приводной вал из коробки передач.

ВНИМАНИЕ: Вынимая вал, удерживайте его в горизонтальном положении, чтобы не повредить сальник дифференциала.

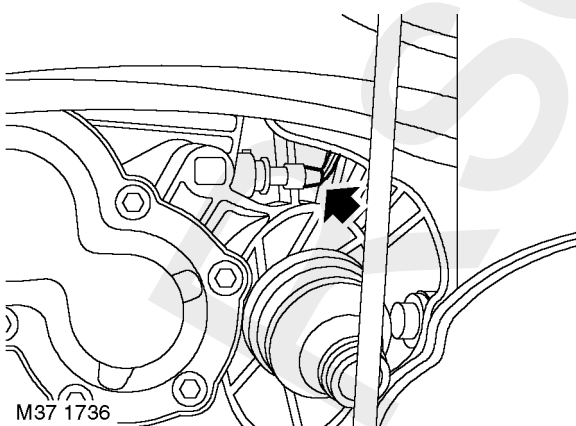


M41 7695

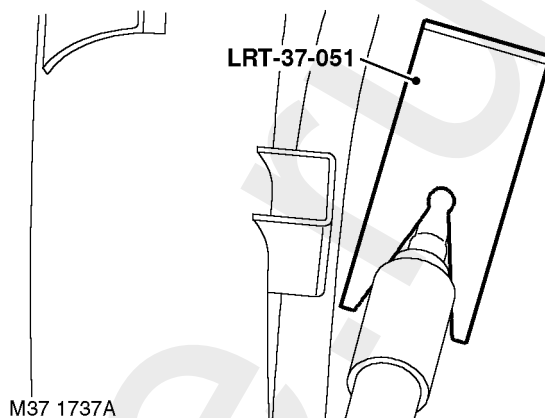
9. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.



10. С помощью приспособления **LRT-37-050** отсоедините тягу выбора передач от штока выбора передач.

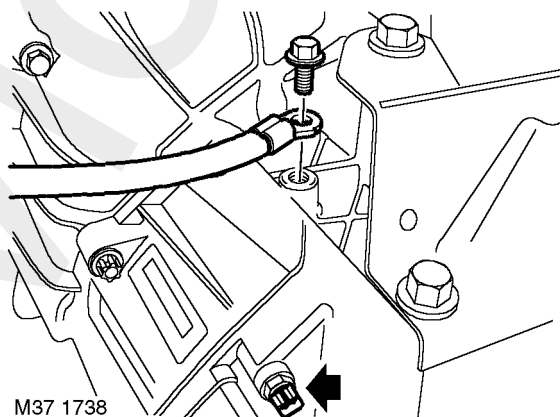


11. Отсоедините разъём выключателя фонаря заднего хода.



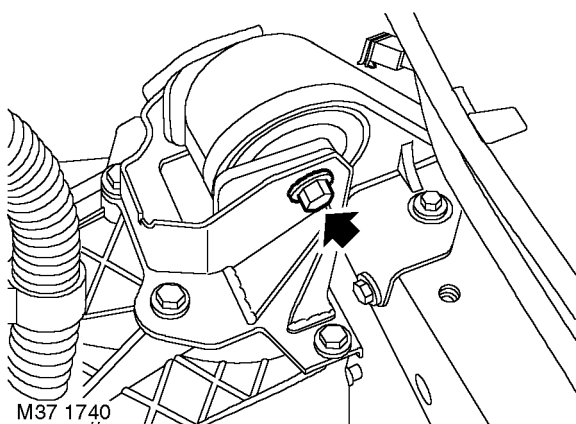
M37 1737A

12. С помощью приспособления **LRT-37-051** разъедините и отсоедините трубку привода сцепления.

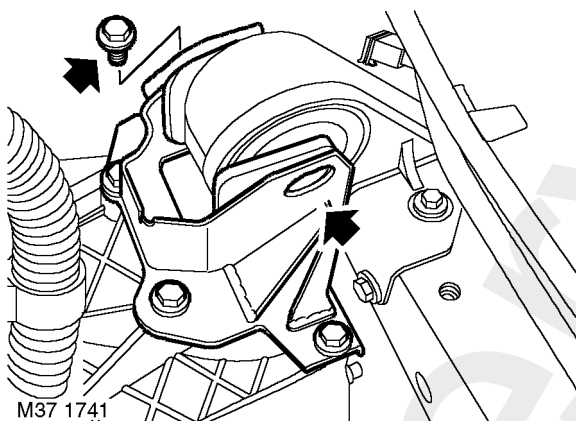


M37 1738

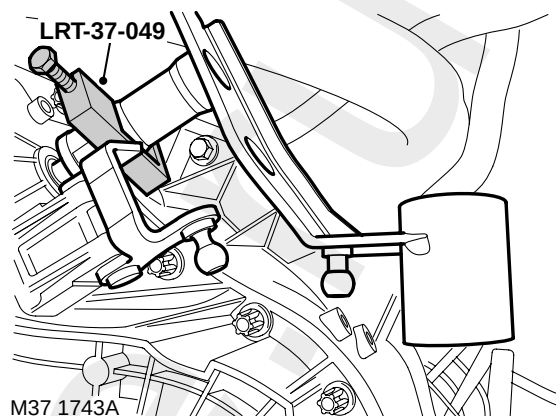
13. Выверните болт и отсоедините шину "массы" от коробки передач.
14. Отсоедините разъём от контактного датчика включения первой передачи.
15. Закрепите на рымах такелажные цепи и приподнимите двигатель, для того чтобы снять его вес с опор.



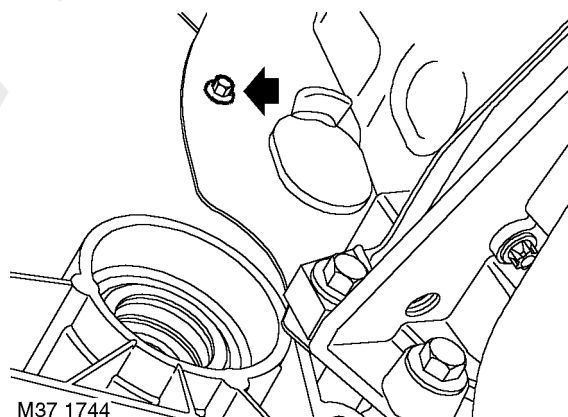
16. Выньте сквозной болт крепления кронштейна коробки передач к левой опоре.
17. Опустите коробку, чтобы она отошла от опоры.



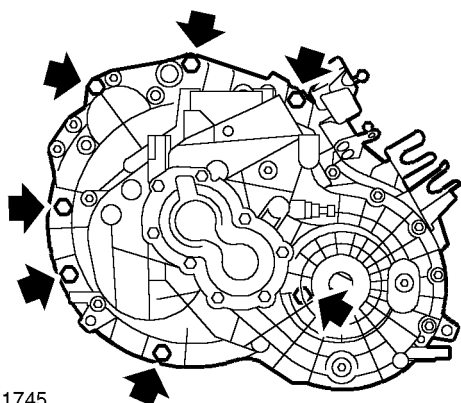
18. Выверните 4 болта крепления левого кронштейна опоры к коробке передач и снимите кронштейн.
19. Для облегчения последующей сборки пометьте взаимное положение рычага штока выбора передач и штока выбора передач.



20. С помощью съёмника **LRT-37-049** осторожно выньте цилиндрический штифт, соединяющий рычаг выбора передач со штоком.
21. Снимите рычаг со штока.
22. Установите на коробку передач такелажный рым и закрепите его болтом.
23. Закрепите на рыме такелажные цепи и вывесьте коробку передач.



24. Отверните болт крепления крышки к коробке передач.



M37 1745

25. Отверните 7 болтов крепления коробки передач к двигателю.
26. Освободите коробку передач от двух направляющих штифтов.
27. Опустите коробку передач на пол.
28. При необходимости, снимите крышку с коробки передач

Установка

1. Очистите крышку коробки передач.
2. Проверьте, чтобы крышка находилась на установочных штифтах.
3. Протрите привалочные поверхности двигателя и коробки передач, установочные штифты и гнёзда штифтов.
4. Закрепите на рыме такелажные цепи и вывесьте коробку передач.
5. Поднимите коробку передач и надвиньте её на установочные штифты. Вверните болты крепления коробки передач к двигателю и затяните их моментом 85 Н·м.
6. Вверните болт крепления крышки и затяните его. Момент затяжки 10 Н·м.
7. Протрите шток выбора передач и рычаг выбора передач.
8. Установите рычаг на шток и совместите отверстия под цилиндрический штифт.
9. Установите оправку **LRT-37-049** запрессуйте новый штифт в шток выбора передач и снимите оправку. Проверьте работу механизма выбора передач.
10. Установите кронштейн на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 85 Н·м.
11. Поднимите двигатель с коробкой передач, подведите кронштейн коробки передач по месту установки
12. Проденьте сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач и затяните его моментом 100 Н·м.

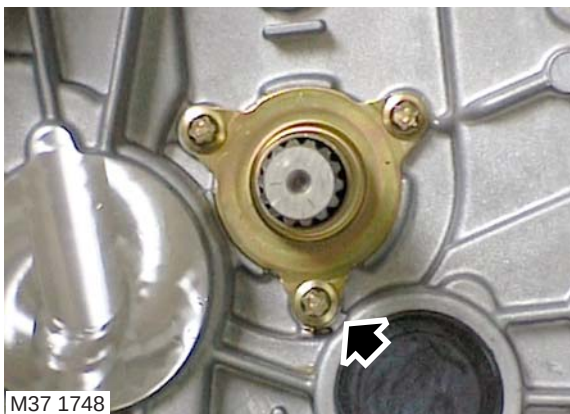
13. Снимите с коробки передач такелажную оснастку.
14. Отсоедините такелажные цепи от двигателя.
15. Присоедините разъём к контактному датчику включения первой передачи.
16. Присоедините разъём к выключателю фонарей заднего хода.
17. Наденьте на коробку передач провод "массы" и затяните болт крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
18. Присоедините быстродействующий разъём трубки сцепления.
19. Установите новое стопорное кольцо на конец левого приводного вала.
20. С помощью напарника вставьте левый приводной вал в коробку передач, удерживая его под нужным углом, чтобы не повредить сальник коробки передач.
21. Установите раздаточную коробку (IRD).
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4.
22. Установите на место стартер.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.
23. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
24. Установите воздушные шланги впускной системы.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.
25. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
26. Отвяжите капот и закройте его.



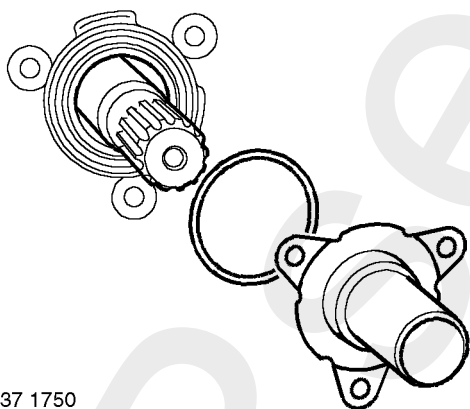
Сальник первичного вала

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите выжимной подшипник.
👉 СЦЕПЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - Td4.



3. Отверните 3 болта крепления втулки выжимного подшипника.



4. Снимите втулку выжимного подшипника и утилизируйте кольцевое уплотнение.

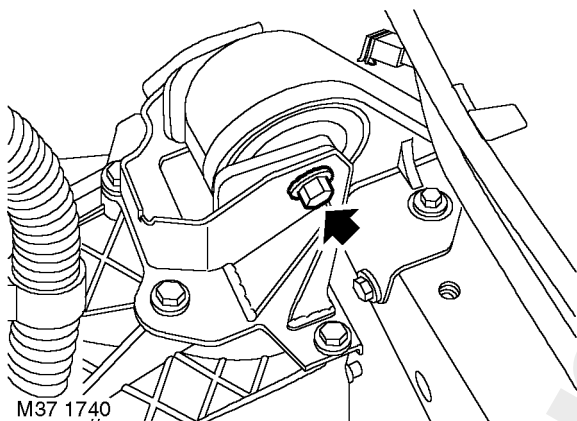
Установка

1. Очистите подшипник и привалочные поверхности.
2. Установите втулку выжимного подшипника с новым кольцевым уплотнением и затяните болты крепления моментом 12 Н·м.
3. Установите выжимной подшипник.
👉 СЦЕПЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сцепление в сборе/ведомый диск и подшипник выключения сцепления (выжимной) - Td4.
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

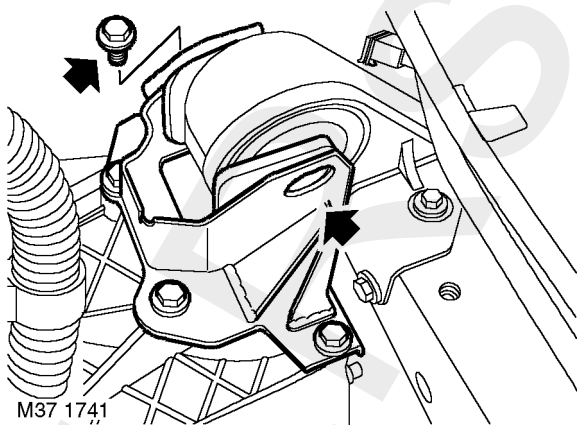
Сальник штока выбора передач

Демонтаж

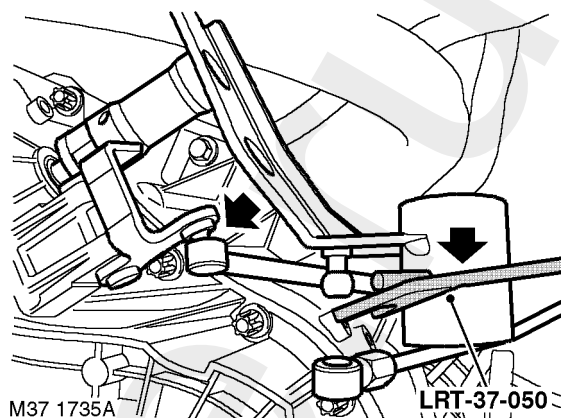
1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
2. Снимите площадку аккумуляторной батареи.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
3. Установите домкрат под коробку передач.



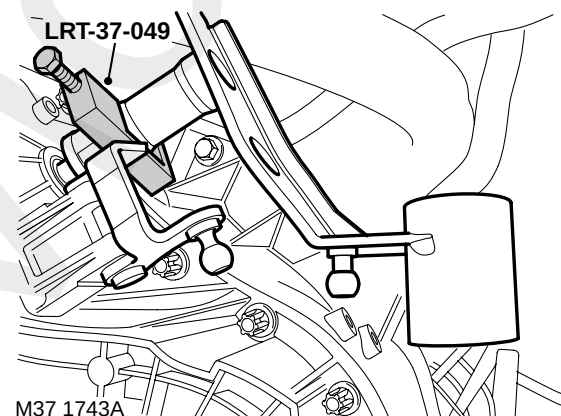
4. Выньте сквозной болт крепления кронштейна коробки передач к левой опоре.
5. Опустите коробку, чтобы она отошла от опоры.



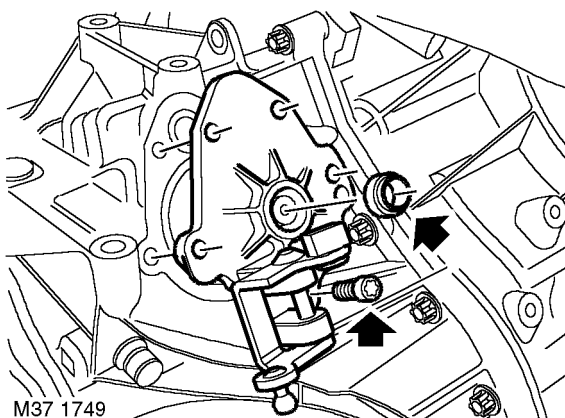
6. Выверните 4 болта крепления левого кронштейна опоры к коробке передач и снимите кронштейн.



7. С помощью приспособления **LRT-37-050** отсоедините тягу выбора передач от штока выбора передач.



8. С помощью съёмника **LRT-37-049** осторожно выньте цилиндрический штифт, соединяющий рычаг выбора передач со штоком.
9. Снимите рычаг со штока.

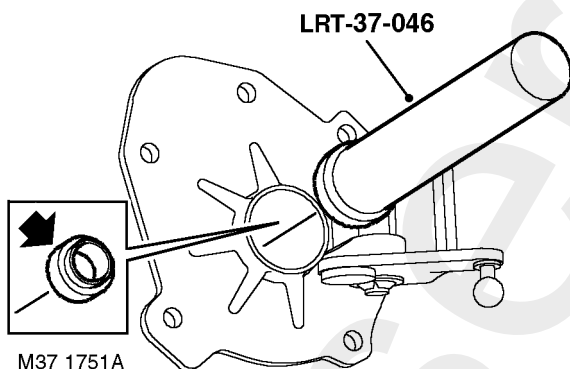


M37 1749

10. Отверните и утилизируйте 5 болтов крепления крышки механизма выбора передач и снимите крышку.
11. Выньте сальник из крышки и утилизируйте его.

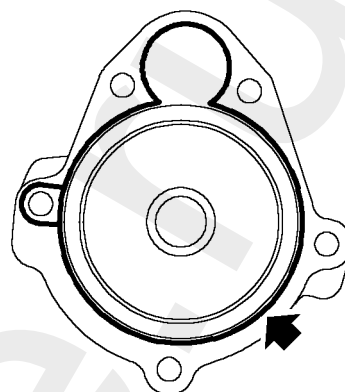
Установка

1. Промойте гнездо сальника в крышке механизма выбора, привалочные поверхности крышки и коробки передач.



M37 1751A

2. С помощью оправки **LRT-37-046** запрессуйте в крышку новый сальник.
3. Смажьте подвижные части на крышке чистым трансмиссионным маслом.



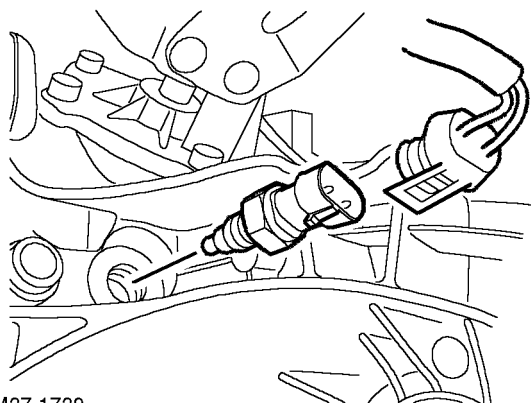
M37 1752

4. Нанесите валик герметика STC 4600 толщиной 1 мм на крышку механизма выбора передач, в указанных на рисунке местах.
5. Наденьте крышку на шток выбора передач, вверните новые болты, затяните их, равномерно и постепенно, моментом 25 Н·м.
6. Наденьте рычаг на шток выбора передач, вставьте в паз рычага капроновую проставку и совместите отверстия под цилиндрический штифт.
7. Установите оправку **LRT-37-049** запрессуйте новый штифт в шток выбора передач и снимите оправку. Проверьте работу механизма выбора передач.
8. Установите кронштейн на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 85 Н·м.
9. Проденьте сквозной болт крепления кронштейна коробки передач в опору на кузове и затяните болт моментом 100 Н·м.
10. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
☞ СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
11. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

Выключатель фонарей заднего хода

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



M37 1739

3. Отсоедините разъём от выключателя фонарей заднего хода.
4. Снимите выключатель с коробки передач.

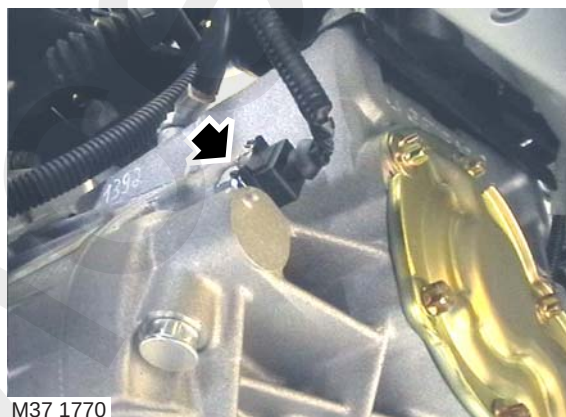
Установка

1. Очистите выключатель фонарей заднего хода и сопрягаемую поверхность коробки передач.
2. Установите выключатель на коробку передач и затяните болт крепления моментом 24 Н·м.
3. Присоедините электрический разъём.
4. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Контактный датчик включения первой передачи

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



M37 1770

3. Отсоедините разъём от контактного датчика включения первой передачи.
4. Установите ёмкость для сбора масла.
5. Снимите датчик.

Установка

1. Протрите привалочные поверхности контактного датчика включения первой передачи, вверните датчик и затяните его моментом 24 Н·м.
2. Выньте ёмкость из-под коробки передач.
3. Присоедините разъём к контактному датчику включения первой передачи.
4. Проверьте уровень трансмиссионного масла в коробке передач и при необходимости долейте.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Механическая коробка передач - GETRAG.
5. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



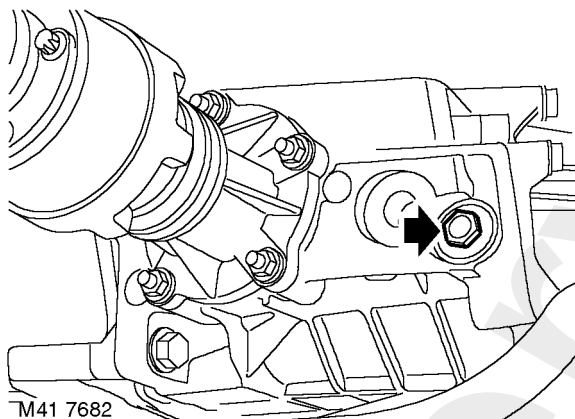
Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка

Порядок работы

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

2. Установите ёмкость под раздаточную коробку.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте осторожность при сливе трансмиссионного масла, которое может быть очень горячим.



3. Очистите поверхность вокруг заливной/контрольной пробки и пробки отверстия для слива масла.
4. Выверните пробки заливного и сливного отверстий и утилизируйте уплотнительные шайбы. Дайте стечь маслу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сливать масло следует после полного прогрева коробки передач.

5. Установите новую шайбу на пробку сливного отверстия и затяните пробку моментом 35 Н·м.

Заполнение

1. Залейте трансмиссионное масло до нижнего среза заливного отверстия. Необходимо дать маслу некоторое время для выравнивания уровня по всему объёму коробки.

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.

2. Установите на пробку заливного/контрольного отверстия новую уплотнительную шайбу и затяните пробку моментом 35 Н·м.

3. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка

Порядок работы

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

2. Установите ёмкость под раздаточную коробку.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: *Соблюдайте осторожность при сливе трансмиссионного масла, которое может быть очень горячим.*



5. Выверните сливную пробку, утилизируйте уплотнительное кольцо и дайте маслу стечь.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Сливать масло следует после полного прогрева коробки передач.*

6. Установите новую шайбу на пробку сливного отверстия и затяните пробку моментом 35 Н·м.

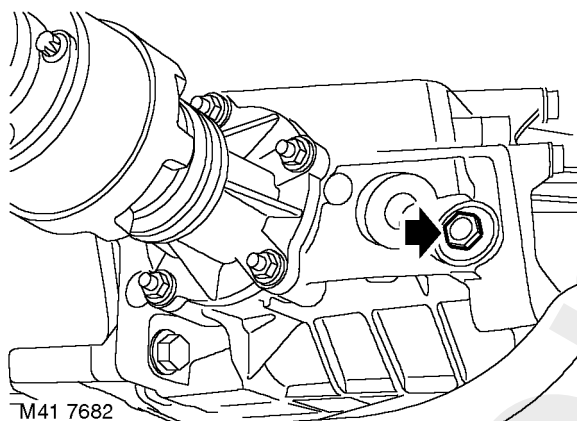
Заполнение

1. Залейте трансмиссионное масло нужного сорта до нижнего среза заливного отверстия. Необходимо дать маслу некоторое время для выравнивания уровня по всему объёму коробки.

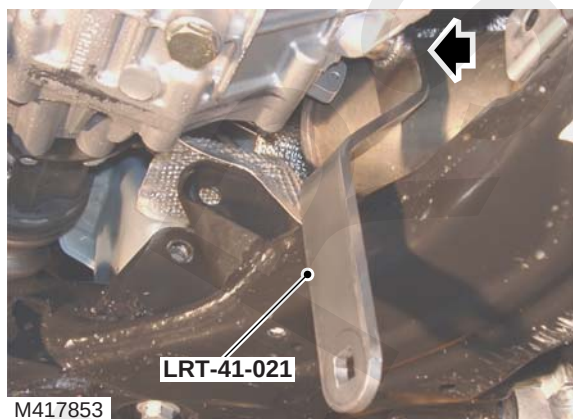
 **ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.**

2. Установите новую уплотнительную шайбу на пробку заливного отверстия и затяните ее моментом 35 Н·м.
3. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



3. Очистите поверхность вокруг заливной/контрольной пробки и пробки отверстия для слива масла.



4. Приспособлением **LRT-41-021** отверните пробку заливного отверстия и утилизируйте уплотнительную шайбу.



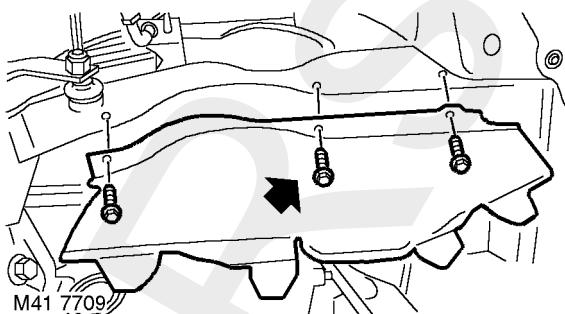
Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4

Демонтаж

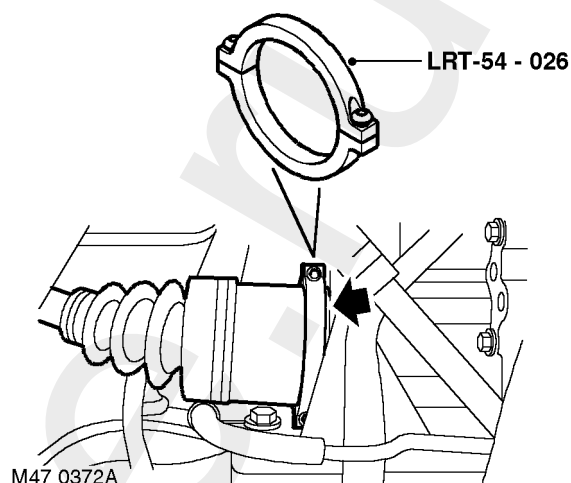
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

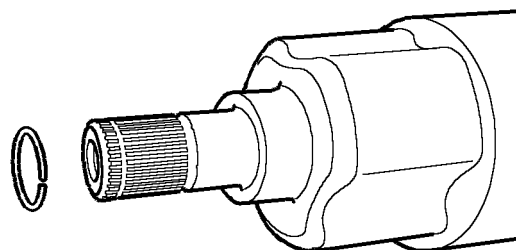
3. Снимите заднюю поперечную балку.
ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.
4. Снимите приёмную трубу системы выпуска.
КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.
5. Слейте масло из раздаточной коробки.
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.
6. Слейте масло из коробки передач.
МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - GETRAG, РЕГУЛИРОВК, Замена трансмиссионного масла в коробке.
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.



7. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.

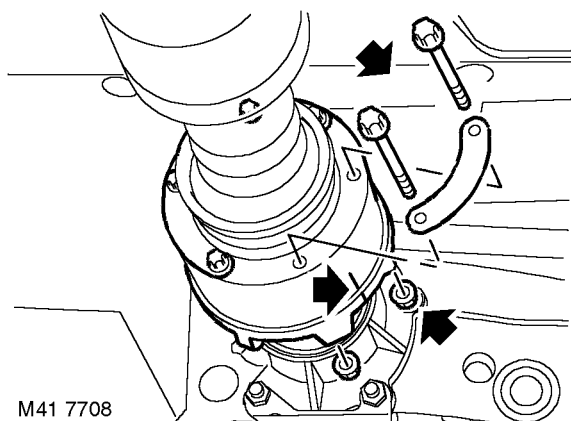


8. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. Пользуясь рычагом, освободите приводной вал от раздаточной коробки.
9. При помощи напарника сдвиньте ступицу наружу и выньте приводной вал из раздаточной коробки.



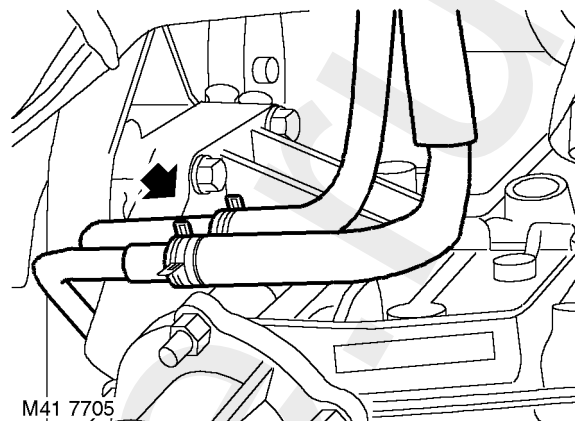
M41 7695

10. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.
11. Для облегчения последующей сборки нанесите на передний карданный вал метки положения.
12. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.

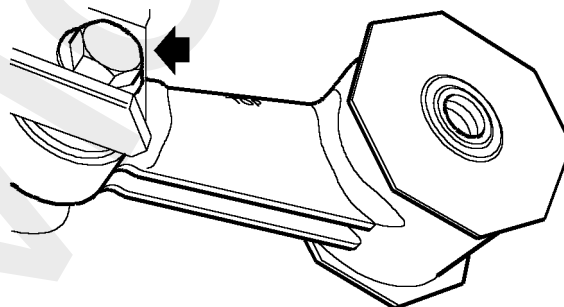


13. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.
14. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.

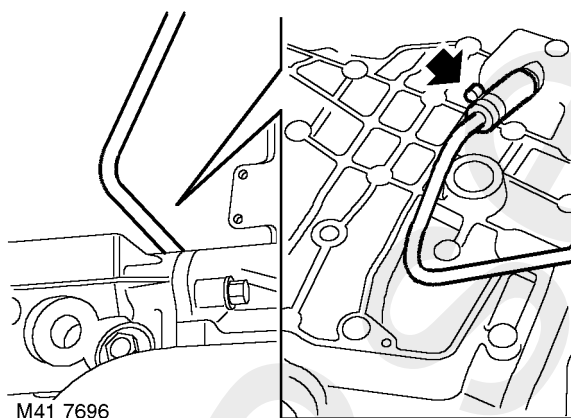


17. Ослабьте хомут и отсоедините шланги системы охлаждения от раздаточной коробки.



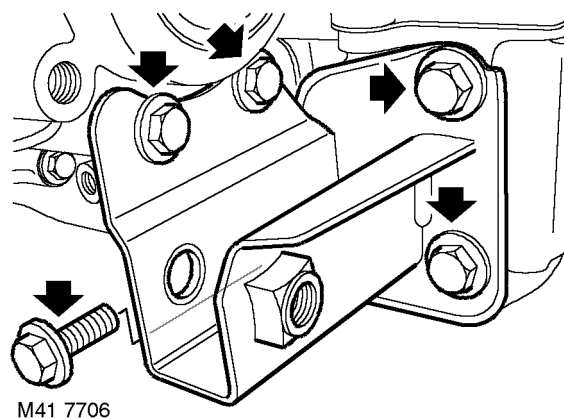
M41 7688

18. Отверните болт крепления нижней поперечины двигателя к кронштейну раздаточной коробки.
19. Снимите нижнюю поперечину двигателя. Метка 'TOP' должна быть сверху.



M41 7696

15. Отсоедините шланг сапуна от картера раздаточной коробки.
16. Установите емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.

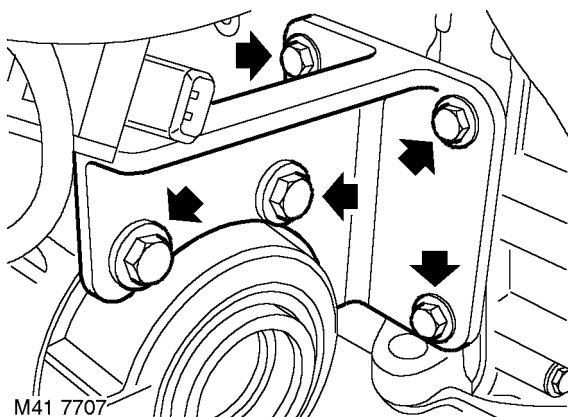


M41 7706

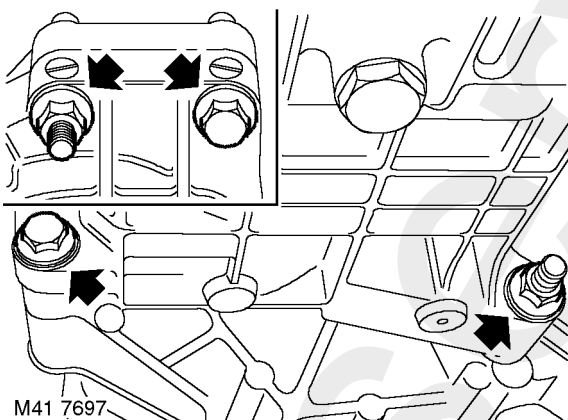
20. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону.



21. Выверните 2 болта крепления кронштейна к раздаточной коробке.
22. Снимите кронштейн.



23. Отверните 3 болта крепления верхнего кронштейна раздаточной коробки к двигателю.
24. Отверните 2 болта крепления верхнего кронштейна к раздаточной коробке.
25. Снимите верхний кронштейн раздаточной коробки.



26. Отверните 4 болта крепления раздаточной коробки.
27. С помощью напарника отделите раздаточную коробку от коробки передач и снимите раздаточную коробку.



28. Снимите с раздаточной коробки кольцевое уплотнение и утилизируйте его.

Установка

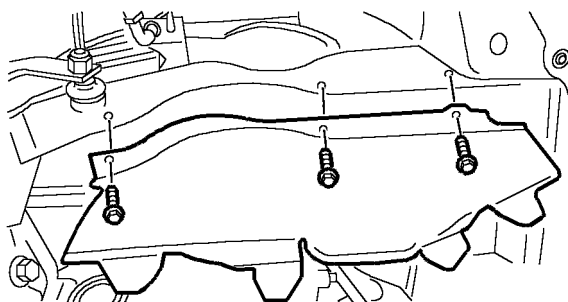
1. Очистите привалочные поверхности раздаточной коробки и коробки передач.
2. Смажьте новое уплотнительное кольцо и установите его на место.
3. С помощью напарника установите раздаточную коробку.
4. Вверните болты крепления раздаточной коробки к коробке передач и стяните вместе их привалочные поверхности, не затягивая болты окончательно.
5. Установите кронштейны раздаточной коробки и стяните вместе привалочные поверхности.
6. Окончательно затяните болты крепления раздаточной коробки к коробке передач. Момент затяжки 90 Н·м.
7. В указанной ниже последовательности окончательно затяните болты крепления кронштейнов раздаточной коробки:
 - Болты М8 крепления кронштейна к раздаточной коробке моментом 37 Н·м.
 - Болты М810 крепления кронштейна к раздаточной коробке моментом 50 Н·м.
 - Три болта крепления кронштейна к блоку цилиндров моментом 25 Н·м.
 - Три болта крепления кронштейна к поддону моментом 45 Н·м.
8. Установите нижнюю поперечину крепления двигателя меткой 'TOP' вверх. Вверните болт, но не затягивайте его окончательно.
9. Присоедините шланги системы охлаждения и закрепите их хомутами.
10. Присоедините шланг сапуна к раздаточной коробке.
11. Очистите фланец карданного вала и ответный фланец.

12. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 40 Н·м.
13. Проверьте состояние сальника приводного вала и замените его, если он повреждён или изношен.
14. Очистите приводной вал и шлицы.
15. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
16. С помощью напарника сдвиньте ступицу наружу и вставьте приводной вал в раздаточную коробку, стараясь не повредить сальник.
17. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
18. Установите приёмную трубу системы выпуска.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.**
19. Установите на место заднюю балку.
 **ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.**
20. Окончательно затяните болт крепления нижней поперечины к кронштейну раздаточной коробки моментом 100 Н·м.
21. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
22. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**
23. Залейте трансмиссионное масло в коробку передач.
 **МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - GETRAG, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в коробке.**
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.**
24. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
25. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**

Раздаточная коробка: модели с двигателем K1.8

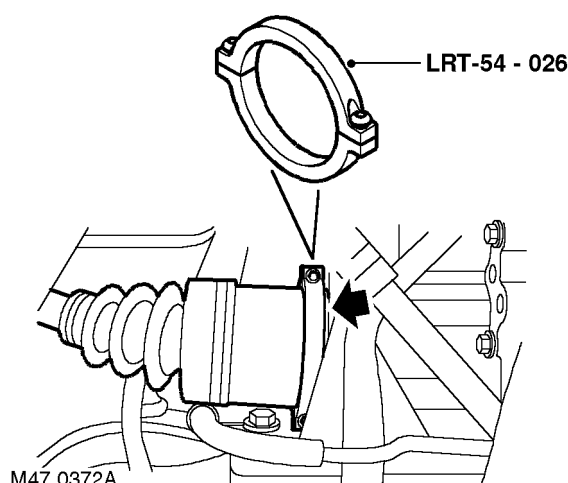
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите заднюю поперечную балку.
 **ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.**
3. Снимите приёмную трубу системы выпуска.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. K, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.**
4. Слейте масло из раздаточной коробки.
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**
5. Слейте масло из коробки передач.
 **МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - PG1, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в коробке.**



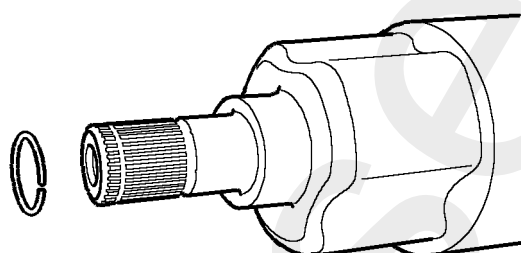
M12 6977

6. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.



7. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. Пользуясь рычагом, освободите приводной вал от раздаточной коробки.
8. При помощи напарника сдвиньте ступицу наружу и выньте приводной вал из раздаточной коробки.

ВНИМАНИЕ: Вынимая приводной вал, соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сальник.

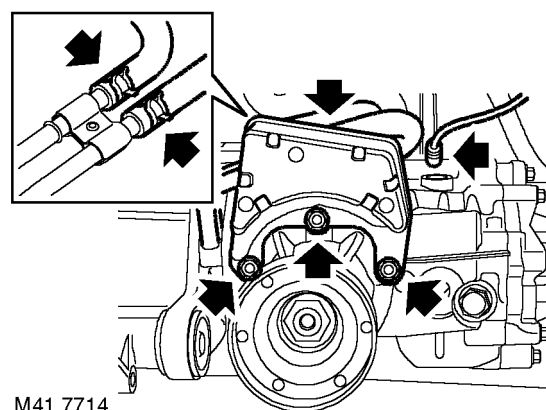


9. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.



10. Для облегчения последующей сборки нанесите на передний карданный вал метки положения.
11. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.
12. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.
13. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

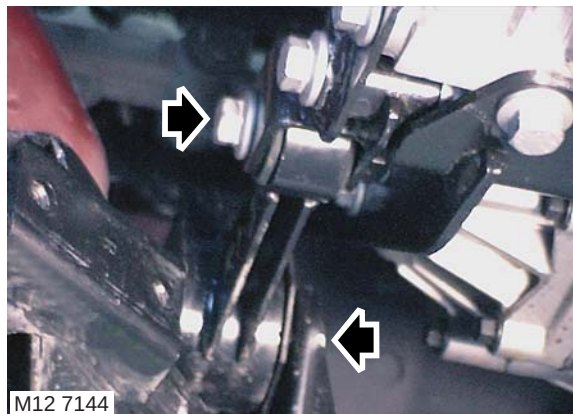
ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.



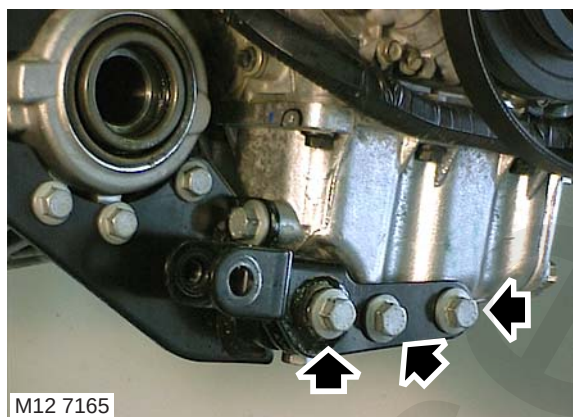
14. Отверните 3 гайки крепления демпфера к картеру вала привода заднего моста.
15. Снимите демпфер.
16. Отсоедините шланг сапуна от картера раздаточной коробки.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА

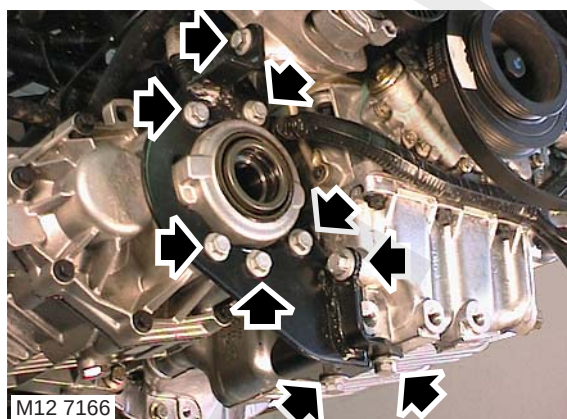
17. Установите емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.
18. Ослабьте хомут и отсоедините шланги системы охлаждения от раздаточной коробки.



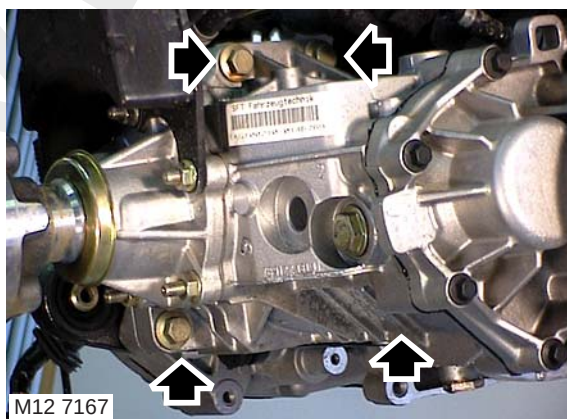
19. Отверните болт крепления нижней поперечины к кронштейну на поддоне.
20. Снимите нижнюю поперечину крепления двигателя.



21. Отверните 3 болта крепления кронштейна нижней поперечины к поддону и снимите кронштейн.



22. Отверните верхний болт крепления кронштейна раздаточной коробки к блоку цилиндров.
23. Выверните 5 болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке.
24. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону и снимите кронштейн.



25. Отверните 4 болта крепления раздаточной коробки.
26. С помощью напарника отделите раздаточную коробку от коробки передач и снимите раздаточную коробку.



27. Снимите с раздаточной коробки кольцевое уплотнение и утилизируйте его.

Установка

1. Очистите привалочные поверхности раздаточной коробки и коробки передач.
2. Смажьте новое уплотнительное кольцо и установите его на место.
3. С помощью напарника установите раздаточную коробку.
4. Вверните болты крепления раздаточной коробки к коробке передач и стяните вместе их привалочные поверхности, не затягивая болты окончательно.
5. Установите кронштейн раздаточной коробки и стяните вместе привалочные поверхности.
6. Окончательно затяните болты крепления раздаточной коробки к коробке передач. Момент затяжки 90 Н·м.
7. В указанной ниже последовательности окончательно затяните болты крепления кронштейна раздаточной коробки:
 - Пять болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке моментом 50 Н·м
 - Один болт крепления кронштейна к блоку цилиндров моментом 45 Н·м
 - Три болта крепления кронштейна к поддону моментом 88 Н·м.
8. Установите кронштейн нижней поперечины на поддон, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
9. Установите нижнюю поперечину двигателя, вверните болт крепления поперечины к кронштейну коробки передач, но не затягивайте его.
10. Присоедините шланги системы охлаждения и закрепите их хомутами.
11. Присоедините шланг сапуна к раздаточной коробке.
12. Установите демпфер на картер вала привода заднего моста, наживите гайки и затяните их моментом 25 Н·м.

13. Очистите фланец карданного вала и ответный фланец.
14. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 40 Н·м.
15. Проверьте состояние сальника приводного вала и замените его, если он повреждён или изношен.
16. Очистите приводной вал и шлицы.
17. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
18. С помощью напарника сдвиньте ступицу наружу и вставьте приводной вал в раздаточную коробку, стараясь не повредить сальник.

ВНИМАНИЕ: Надавите на приводной вал, чтобы убедиться в том, что стопорное кольцо вошло в свой паз и удерживает вал.

19. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
20. Установите приёмную трубу системы выпуска.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба.
21. Установите на место заднюю балку.

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.
22. Окончательно затяните болт крепления нижней поперечины к кронштейну поддона моментом 80 Н·м.
23. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.
24. Залейте масло в коробку передач.

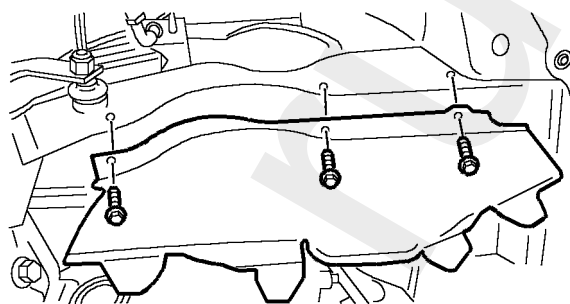
МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - PG1, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в коробке.
25. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
26. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Заполнение системы охлаждения.

Раздаточная коробка: модели с двигателем KV6

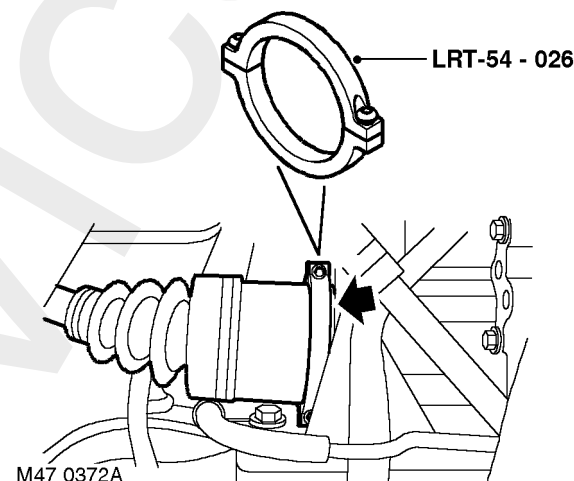
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите заднюю поперечную балку.
 **ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.**
3. Снимите приёмную трубу системы выпуска.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: кроме стран Североамериканского рынка.**
4. Модели для Североамериканского рынка: Снимите правый каталитический нейтрализатор.
 **СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ, Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4, Каталитический нейтрализатор правого ряда цилиндров: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка.**
5. Модели для Североамериканского рынка: Снимите прокладку левого выпускного коллектора.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка (прокладки) левого выпускного коллектора: страны Североамериканского рынка.**
6. Слейте масло из раздаточной коробки.
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.**
7. Слейте масло из коробки передач.
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.**



M12 6977

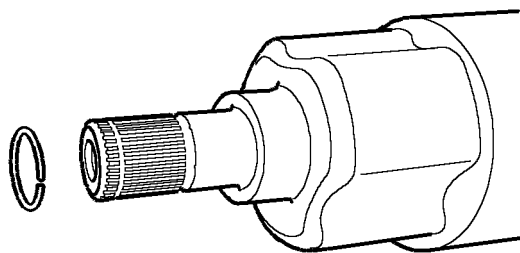
8. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.



M47 0372A

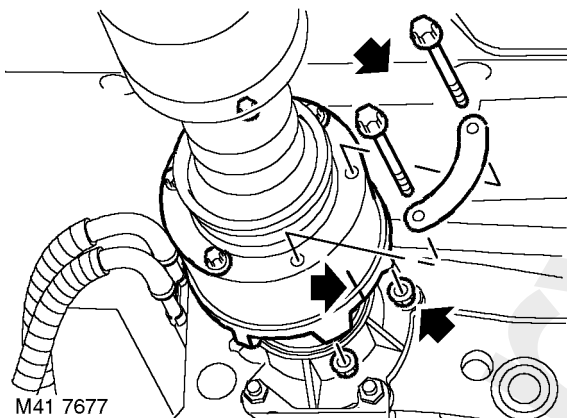
9. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. Пользуясь рычагом, освободите приводной вал от раздаточной коробки.
10. При помощи напарника сдвиньте ступицу наружу и выньте приводной вал из раздаточной коробки.

ВНИМАНИЕ: Вынимая приводной вал, соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сальник.



M41 7695

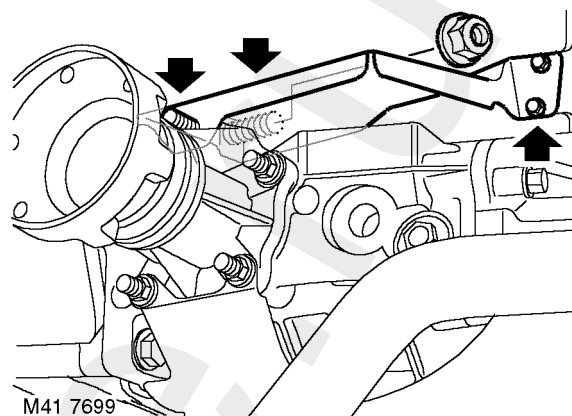
11. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.



M41 7677

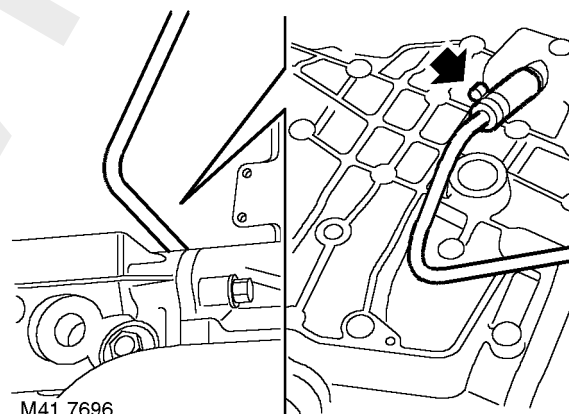
12. Для облегчения последующей сборки нанесите на передний карданный вал метки положения.
13. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.
14. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.
15. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.



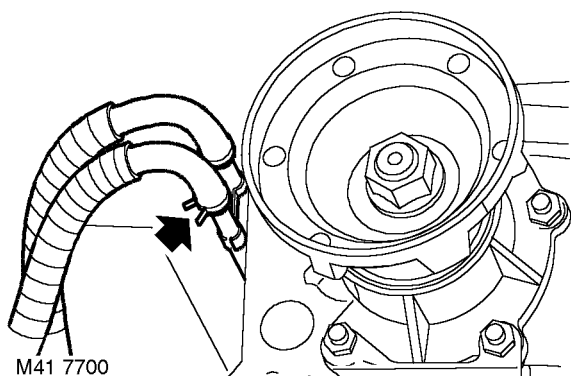
M41 7699

16. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке.
17. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста.
18. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана и снимите экран.

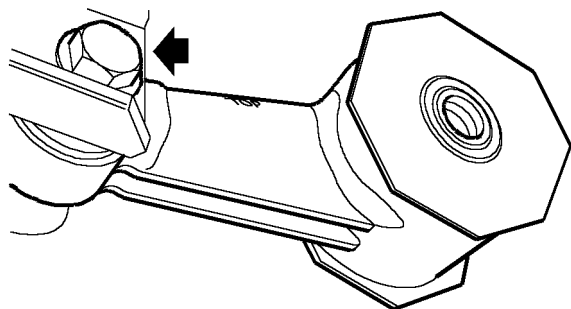


M41 7696

19. Отсоедините шланг сапуна от картера раздаточной коробки.
20. Установите емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.

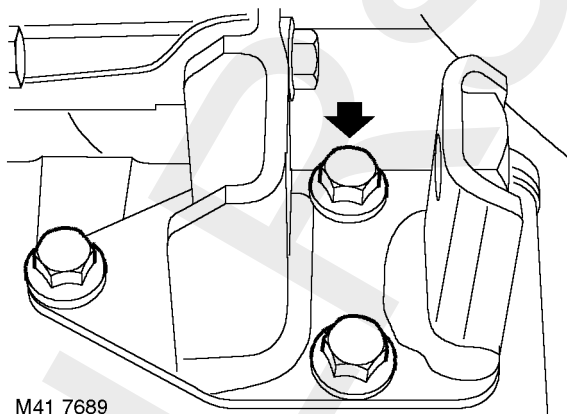


- 21.** Ослабьте хомут и отсоедините шланги системы охлаждения от раздаточной коробки.



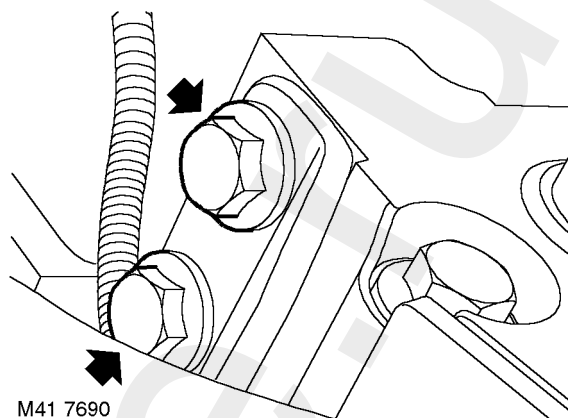
M41 7688

- 22.** Отверните болт крепления нижней поперечины двигателя к кронштейну раздаточной коробки.
- 23.** Снимите нижнюю поперечину двигателя. Метка 'TOP' должна быть сверху.



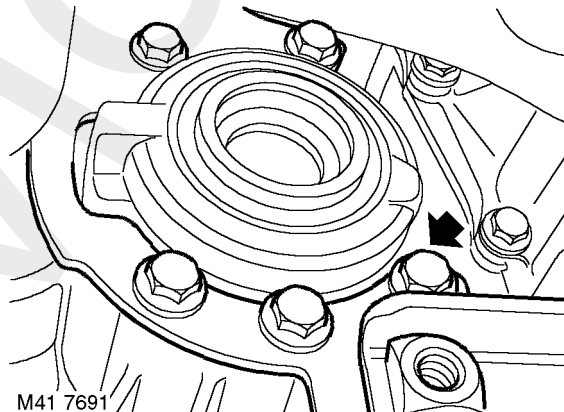
M41 7689

- 24.** Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону.



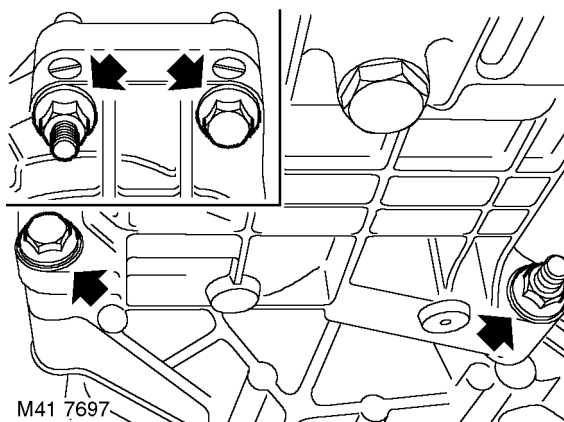
M41 7690

- 25.** Отверните 2 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к передней плите двигателя.



M41 7691

- 26.** Выверните 5 болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке.
- 27.** Снимите кронштейн.



M41 7697

- 28.** Отверните 4 болта крепления раздаточной коробки.



29. С помощью напарника отделите раздаточную коробку от коробки передач и снимите раздаточную коробку.



30. Снимите с раздаточной коробки кольцевое уплотнение и утилизируйте его.

Установка

1. Очистите привалочные поверхности раздаточной коробки и коробки передач.
2. Смажьте новое уплотнительное кольцо и установите его на место.
3. С помощью напарника установите раздаточную коробку.
4. Вверните болты крепления раздаточной коробки к коробке передач и стяните вместе их привалочные поверхности, не затягивая болты окончательно.
5. Установите кронштейн раздаточной коробки и стяните вместе привалочные поверхности.
6. Окончательно затяните болты крепления раздаточной коробки к коробке передач. Момент затяжки 90 Н·м.
7. В указанной ниже последовательности окончательно затяните болты крепления кронштейна раздаточной коробки:
 - Пять болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке моментом 50 Н·м
 - Два болта крепления кронштейна к переднему кронштейну двигателя моментом 50 Н·м
 - Три болта крепления кронштейна к поддону моментом 88 Н·м.
8. Установите нижнюю поперечину крепления двигателя меткой 'TOP' вверх. Вверните болт, но не затягивайте его окончательно.
9. Присоедините шланги системы охлаждения и закрепите их хомутами.
10. Присоедините шланг сапуна к раздаточной коробке.
11. Установите теплозащитный экран коллектора и наживите усилием пальца гайку крепления к картеру вала привода заднего моста.
12. Вверните болты крепления теплозащитного экрана к кронштейну раздаточной коробки и затяните их моментом 9 Н·м.
13. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке и затяните её моментом 45 Н·м.
14. Окончательно затяните гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста и затяните её моментом 25 Н·м.
15. Очистите фланец карданного вала и ответный фланец.
16. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 40 Н·м.
17. Проверьте состояние сальника приводного вала и замените его, если он повреждён или изношен.
18. Очистите приводной вал и шлицы.
19. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
20. С помощью напарника сдвиньте ступицу наружу и вставьте приводной вал в раздаточную коробку, стараясь не повредить сальник.

ВНИМАНИЕ: Надавите на приводной вал, чтобы убедиться в том, что стопорное кольцо вошло в свой паз и удерживает вал.
21. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
22. Установите приёмную трубу системы выпуска.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: кроме стран Североамериканского рынка.
23. Установите на место заднюю балку.

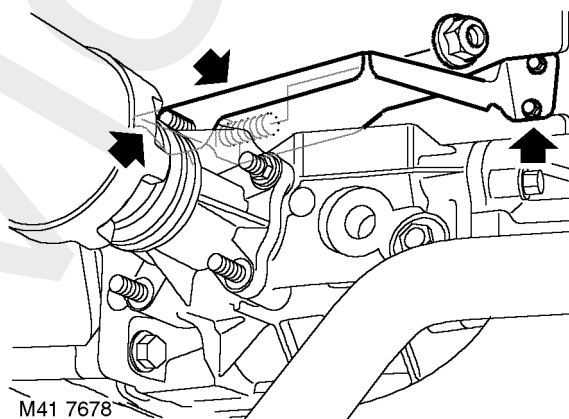
ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подрамник.
24. Окончательно затяните болт крепления нижней поперечины к кронштейну раздаточной коробки моментом 100 Н·м.

25. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.
🔧 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**
🔧 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.**
26. Модели для Североамериканского рынка: Установите правый каталитический нейтрализатор.
🔧 **СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ, Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4, Каталитический нейтрализатор правого ряда цилиндров: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка.**
27. Модели для Североамериканского рынка: Установите прокладку левого выпускного коллектора.
🔧 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Прокладка (прокладки) левого выпускного коллектора: страны Североамериканского рынка.**
28. Залейте трансмиссионное масло в коробку передач.
🔧 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.**
29. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
30. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.
🔧 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**

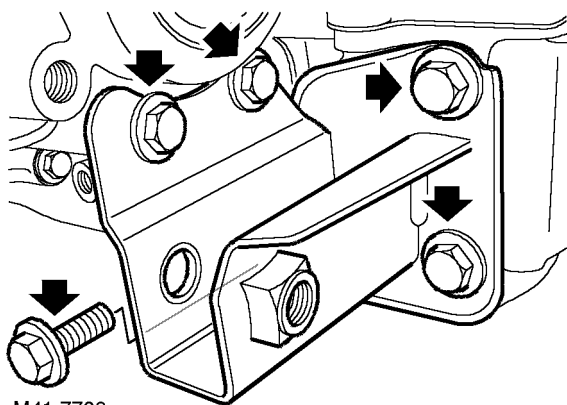
Прокладка задней крышки картера раздаточной коробки: модели с двигателем Td4

Демонтаж

1. Слейте масло из раздаточной коробки.
🔧 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**
2. Снимите сальник правого приводного вала.
🔧 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник правого приводного вала.**

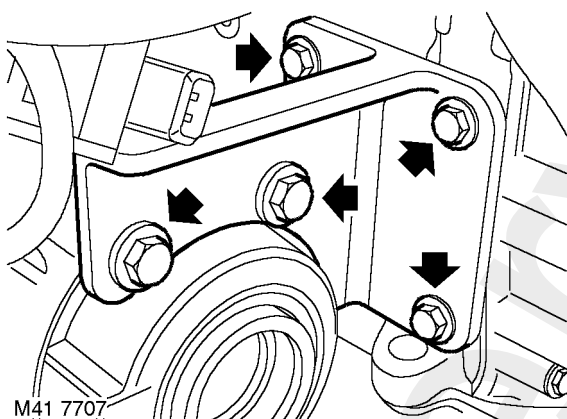


3. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке.
4. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста.
5. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана и снимите экран.
6. Снимите нижнюю поперечину крепления двигателя.
🔧 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Поперечина крепления двигателя нижняя.**



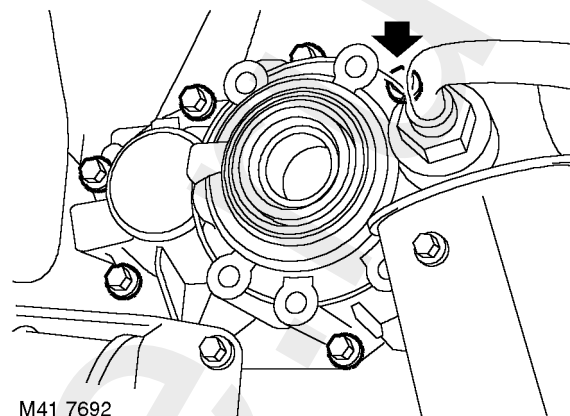
M41 7706

7. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону.
8. Выверните 2 болта крепления кронштейна к раздаточной коробке и снимите кронштейн.



M41 7707

9. Отверните 3 болта крепления верхнего кронштейна раздаточной коробки к двигателю.
10. Выверните 2 болта крепления верхнего кронштейна к раздаточной коробке и снимите кронштейн.

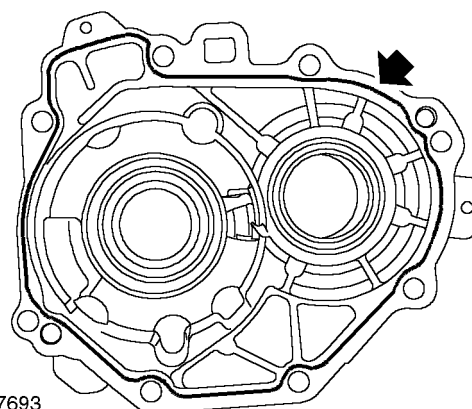


M41 7692

11. Отверните 8 болтов крепления задней крышки к картеру раздаточной коробки.
12. Снимите заднюю крышку.

Установка

1. Удалите остатки старого герметика с привалочных поверхностей крышки и картера раздаточной коробки.



M41 7693

2. Нанесите узкий валик герметика STC 4600 на привалочную поверхность задней крышки.
3. Установите заднюю крышку на картер раздаточной коробки, последовательно затяните болты моментом 30 Н·м.
4. Установите кронштейн раздаточной коробки и стяните вместе привалочные поверхности.
5. В указанной ниже последовательности окончательно затяните болты крепления кронштейнов раздаточной коробки:
 - Болты M10 крепления кронштейнов к раздаточной коробке моментом 50 Н·м
 - Три болта крепления кронштейна к блоку цилиндров моментом 25 Н·м
 - Три болта крепления кронштейна к поддону моментом 45 Н·м.

6. Установите на место нижнюю поперечину крепления двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Поперечина крепления двигателя нижняя.**

7. Установите теплозащитный экран.
8. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке и затяните её моментом 45 Н·м.
9. Вверните болты крепления теплозащитного экрана к кронштейну раздаточной коробки и затяните их моментом 9 Н·м.
10. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста и затяните её моментом 30 Н·м.

11. Установите сальник правого приводного вала.

 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник правого приводного вала.**

12. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.

 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**

Прокладка задней крышки картера раздаточной коробки: модели с двигателем KV6

Демонтаж

1. Слейте масло из раздаточной коробки.

 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**

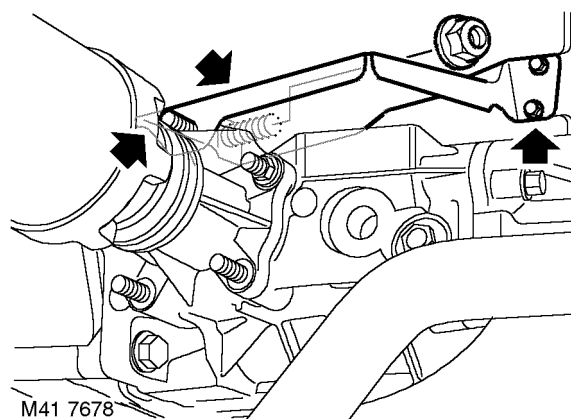
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.**

2. Модели для Североамериканского рынка: Снимите правый каталитический нейтрализатор.

 **СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ, Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4, Каталитический нейтрализатор правого ряда цилиндров: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка.**

3. Снимите сальник правого приводного вала.

 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник правого приводного вала.**



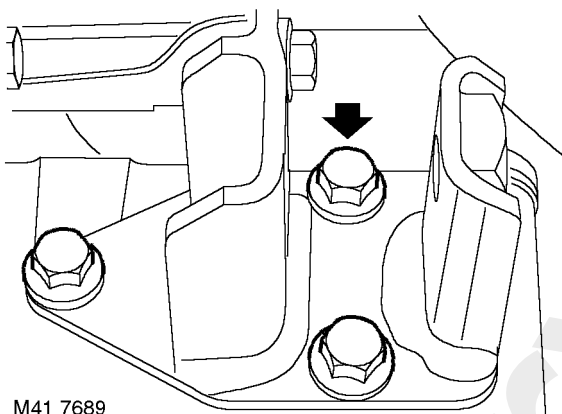
4. Кроме моделей для Североамериканского рынка:
Отверните гайку крепления теплозащитного экрана выпускного коллектора к раздаточной коробке.



5. Кроме моделей для
Североамериканского ранка:
Отверните гайку крепления
теплозащитного экрана выпускного
коллектора к картеру вала привода заднего
моста.

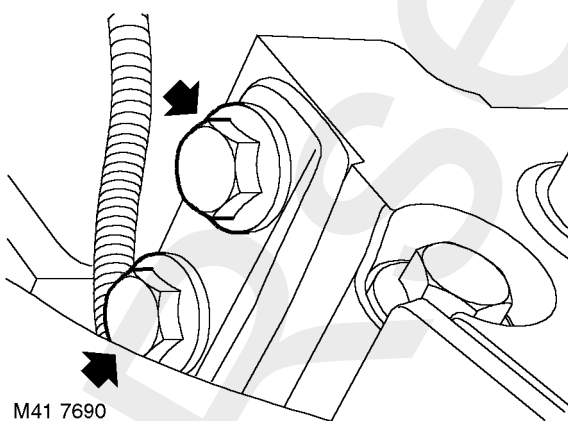
6. Кроме моделей для
Североамериканского ранка:
Отверните 2 болта крепления
теплозащитного экрана и снимите экран.

7. Снимите нижнюю поперечину крепления
двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 -
МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой
головки цилиндров, Поперечина
крепления двигателя нижняя.**



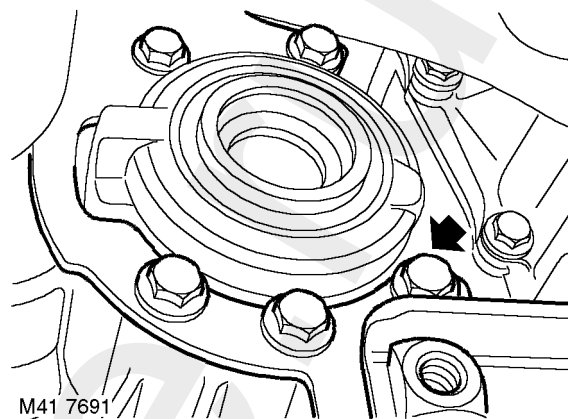
M41 7689

8. Выверните 3 болта крепления кронштейна
раздаточной коробки к поддону.



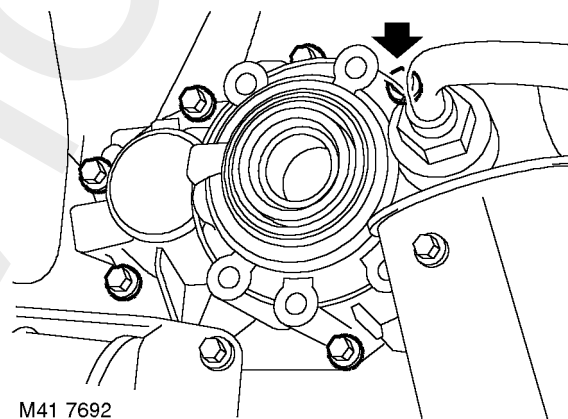
M41 7690

9. Отверните 2 болта крепления кронштейна
раздаточной коробки к передней плите
двигателя.



M41 7691

10. Выверните 5 болта крепления кронштейна
к раздаточной коробке и снимите
кронштейн.

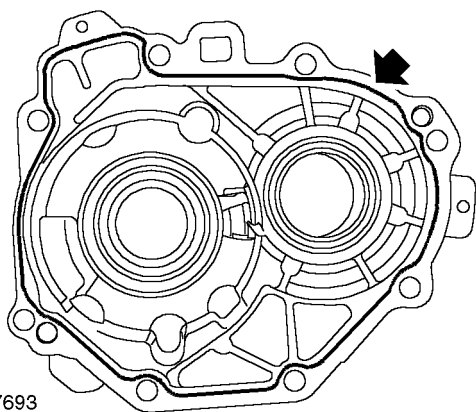


M41 7692

11. Отверните 8 болтов крепления задней
крышки к картеру раздаточной коробки.
12. Снимите заднюю крышку.

Установка

1. Удалите остатки старого герметика
с привалочных поверхностей крышки
и картера раздаточной коробки.



M41 7693

2. Нанесите узкий валик герметика STC 4600 на привалочную поверхность задней крышки.
3. Установите заднюю крышку на картер раздаточной коробки, последовательно затяните болты моментом 30 Н·м.
4. Установите кронштейн раздаточной коробки и стяните вместе привалочные поверхности.
5. Окончательно затяните все болты в указанной ниже последовательности:
 - Пять болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке моментом 50 Н·м
 - Два болта крепления кронштейна к переднему кронштейну двигателя моментом 50 Н·м
 - Три болта крепления кронштейна к поддону моментом 88 Н·м.
6. Установите на место нижнюю поперечину крепления двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Поперечина крепления двигателя нижняя.

7. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Установите теплозащитный экран.
8. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке и затяните её моментом 45 Н·м.
9. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Вверните болты крепления теплозащитного экрана к кронштейну раздаточной коробки и затяните их моментом 9 Н·м.
10. **За исключением моделей для Североамериканского рынка:** Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста и затяните её моментом 25 Н·м.
11. Установите сальник правого приводного вала.
👉 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник правого приводного вала.
12. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.
👉 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.
👉 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.
13. **Модели для Североамериканского рынка:** Установите правый каталитический нейтрализатор.
👉 СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ, Клапан системы принудительной вентиляции картера: двигатель Td4, Каталитический нейтрализатор правого ряда цилиндров: двигатель KV6, страны Североамериканского рынка.



Прокладка задней крышки картера раздаточной коробки: модели с двигателем К1.8

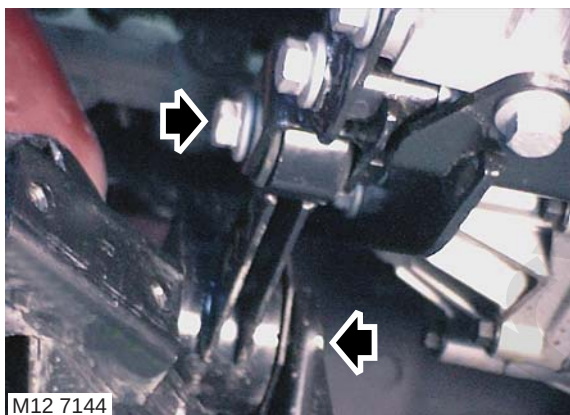
Демонтаж

1. Слейте масло из раздаточной коробки.

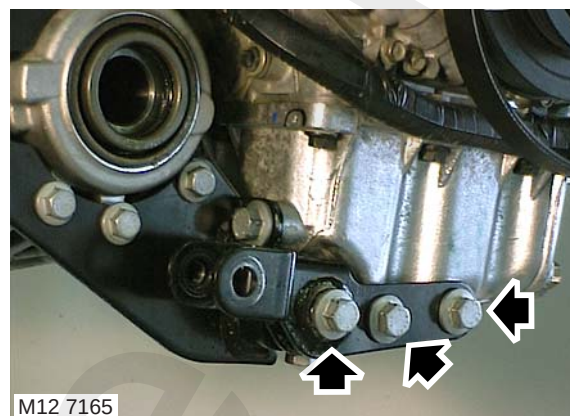
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**

2. Снимите сальник правого приводного вала.

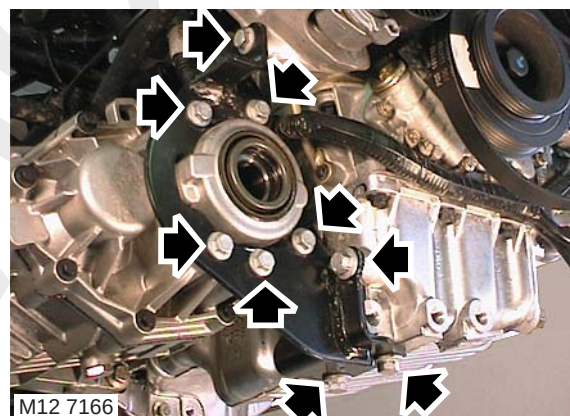
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник правого приводного вала.**



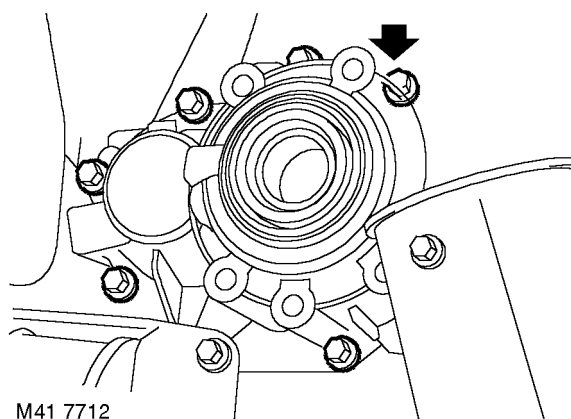
3. Отверните болт крепления нижней поперечины крепления двигателя к балке.
4. Отверните болт крепления нижней поперечины к кронштейну на поддоне.
5. Снимите нижнюю поперечину крепления двигателя.



6. Отверните 3 болта крепления кронштейна нижней поперечины к поддону и снимите кронштейн.



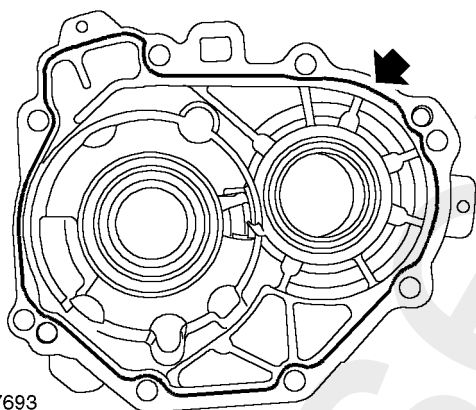
7. Отверните верхний болт крепления кронштейна раздаточной коробки к блоку цилиндров.
8. Выверните 5 болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке.
9. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону и снимите кронштейн.



10. Отверните 8 болтов крепления задней крышки к картеру раздаточной коробки.
11. Снимите заднюю крышку.
12. Отверните болт крепления нижней поперечины к кронштейну на поддоне.

Установка

1. Удалите остатки старого герметика с привалочных поверхностей крышки и картера раздаточной коробки.



2. Нанесите узкий валик герметика STC 4600 на привалочную поверхность задней крышки.
3. Установите заднюю крышку на картер раздаточной коробки, последовательно затяните болты моментом 30 Н·м.
4. Установите кронштейн раздаточной коробки и стяните вместе привалочные поверхности.

5. В указанной ниже последовательности окончательно затяните болты крепления кронштейна раздаточной коробки:
 - Пять болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке моментом 50 Н·м
 - Один болт крепления кронштейна к блоку цилиндров моментом 45 Н·м
 - Три болта крепления кронштейна к поддону моментом 88 Н·м.
6. Установите кронштейн нижней поперечины на поддон, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
7. Установите нижнюю поперечину крепления двигателя, вверните болты и затяните их моментом 80 Н·м.
- 8.
9. Установите сальник правого приводного вала.

 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник правого приводного вала.**

10. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.

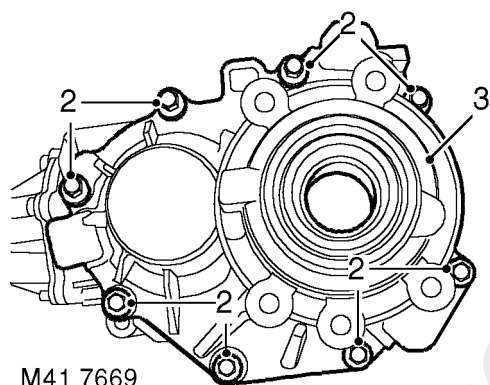
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**



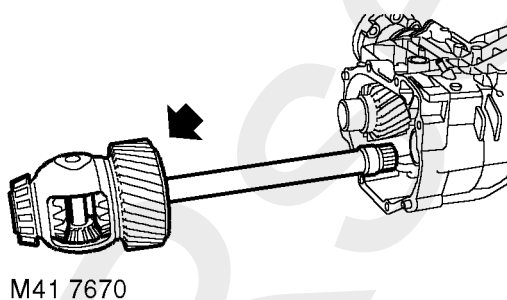
Сальники ведущего вала раздаточной коробки

Демонтаж

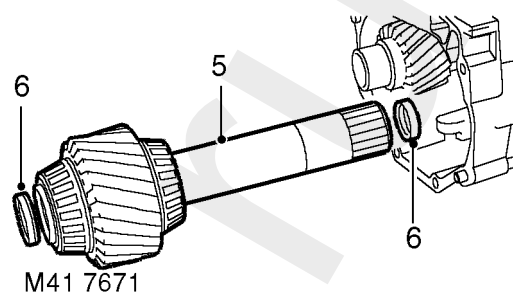
1. Снимите раздаточную коробку (IRD).
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем K1.8.
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4.
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем KV6.



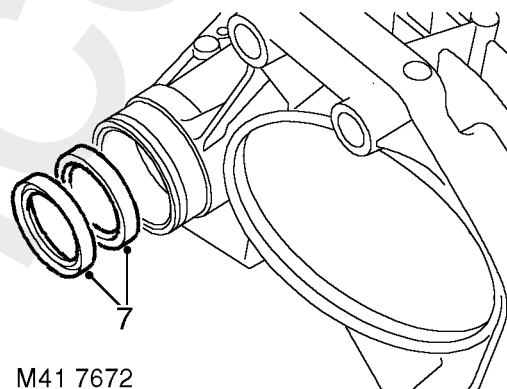
2. Отверните 8 болтов крепления задней крышки к картеру раздаточной коробки.
3. Снимите заднюю крышку.



4. Снимите с ведущего вала промежуточный вал и дифференциал.



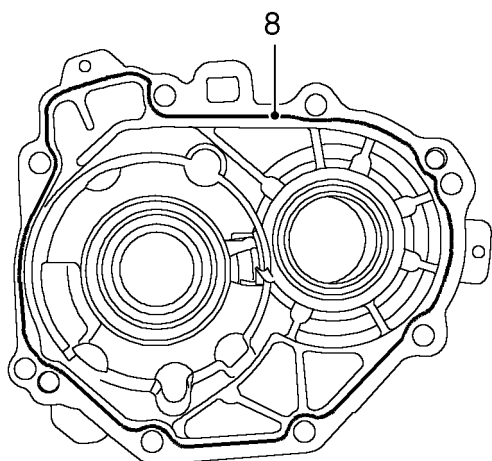
5. Выньте ведущий вал из картера раздаточной коробки.
6. Снимите два сальника с ведущего вала раздаточной коробки.



7. Выньте два сальника из картера раздаточной коробки.

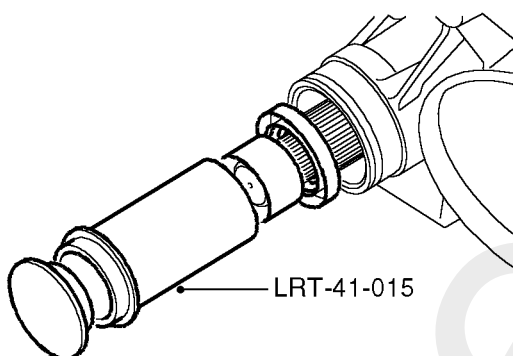
Установка

1. Отмойте ведущий вал и промежуточный вал с дифференциалом.
2. Отмойте гнезда сальников.
3. Наденьте сальники на оба конца ведущего вала маслосъемными кромками наружу.
4. Вставьте ведущий вал в картер раздаточной коробки.
5. Наденьте защитный чехол на шлицы промежуточного вала.
6. Осторожно установите промежуточный вал на ведущий вал.
7. Удалите остатки старого герметика с привалочных поверхностей крышки и картера раздаточной коробки.



M41 7673

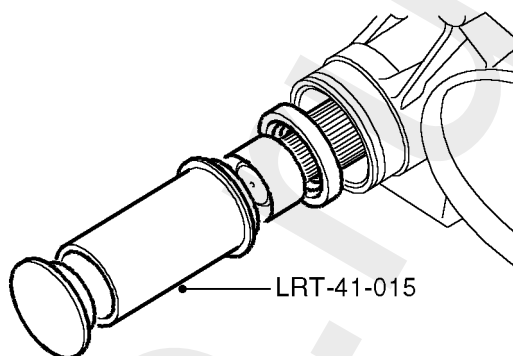
8. Нанесите узкий валик герметика STC 4600 на привалочную поверхность задней крышки.
9. Установите заднюю крышку на картер раздаточной коробки, последовательно затяните болты моментом 30 Н·м.



M41 7674

10. Установите чехол для предохранения кромок сальников, входящий в комплект **LRT-41-015**, на шлицы раздаточной коробки.
11. Плоским торцом приспособления **LRT-41-015** вставьте внутренний сальник в гнездо до упора.

ВНИМАНИЕ: Маслосъёмные кромки сальников обращены в противоположные стороны.



M41 7675

12. Обратным концом приспособления **LRT-41-015** вставьте наружный сальник на глубину, определяемую конструкцией приспособления.

ВНИМАНИЕ: Необходимо защищать рабочие поверхности приспособления LRT-41-015 от повреждения.

13. Снимите предохранительный чехол.
14. Установите раздаточную коробку (IRD).
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем K1.8.**
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4.**
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем KV6.**



Сальник ведущего вала раздаточной коробки

Демонтаж

1. Снимите картер вала привода заднего моста.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем Td4.

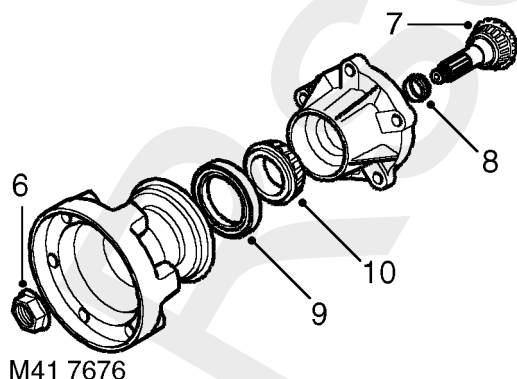
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем K1.8.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем KV6, кроме стран Североамериканского рынка.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем KV6, для стран Североамериканского рынка.

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как снимать картер вала привода заднего моста измерьте сопротивление его вращению в подшипниках.

2. Закрепите картер вала привода заднего моста на оснастке и закрепите оснастку в тисках.
3. Сравните сопротивление вращению с полученным ранее.



4. Для облегчения последующей сборки нанесите монтажные метки на вал привода заднего моста и на фланец вала.

5. Зафиксируйте фланец вала привода заднего моста приспособлением **LRT-51-003**.
6. Отверните и утилизируйте гайку.
7. Установите картер вала привода заднего моста на пресс, поставьте на торец вала оправку и выпрессуйте вал из фланца и из картера.
8. Снимите и утилизируйте деформируемую дистанционную втулку.
9. С помощью рычага удалите сальник вала привода заднего моста.

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить гнездо сальника.

10. Снимите подшипник с вала привода заднего моста.

Установка

1. Отмойте вал привода заднего моста, фланец вала и картер вала.
2. Отмойте гнездо сальника.
3. Смажьте подшипник и установите его в картер вала.
4. Смажьте новый сальник.
5. При помощи оправки запрессуйте сальник в гнездо картера вала.

ВНИМАНИЕ: Сальник должен быть установлен заподлицо с кромкой картера вала привода заднего моста.

6. Вставьте вал в картер вала, используя новую деформируемую дистанционную втулку.
7. Нанесите тонкий слой смазки с дисульфидом молибдена на шлицы фланца вала.
8. Совместите метки вала с метками на фланце и напрессуйте фланец на вал так, чтобы между подшипниками остался зазор в 2 мм.
9. Закрепите собранный узел на оснастке и закрепите оснастку в тисках.
10. Наживите новую гайку, удерживая фланец приспособлением **LRT-51-003** затяните гайку моментом 150 Н·м.

11. Сравните сопротивление вращению с полученным ранее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сопротивление вращению на новых подшипниках составляет от 180 до 200 Н·см.

Если на прежних подшипниках сопротивление было выше, чем 20-30 Н·см и ниже, чем на новых, то нужно отрегулировать сопротивление до ранее записанного значения.

Если на прежних подшипниках сопротивление вращению было ниже 20 Н·см, то нужно отрегулировать сопротивление до 20-30 Н·см.

12. Если сопротивление вращению слишком мало, то нужно осторожно подтянуть гайку и снова измерить сопротивление. Если сопротивление вращению слишком велико, то нужно разобрать узел и собрать его с новой деформируемой дистанционной втулкой. Повторную сборку выполняют с использованием новой гайки. Ещё раз измерьте сопротивление вращению.

13. Проверьте биение фланца, используя стрелочный индикатор.

ВНИМАНИЕ: Биение фланца не должно превышать 0,05 мм.

14. Выньте оснастку из тисков и снимите собранный узел с оснастки.

15. Установите картер вала привода заднего моста.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем Td4.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем K1.8.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем KV6, кроме стран Североамериканского рынка.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем KV6, для стран Североамериканского рынка.

Сальник левого приводного вала: модели с двигателем Td4 и KV6

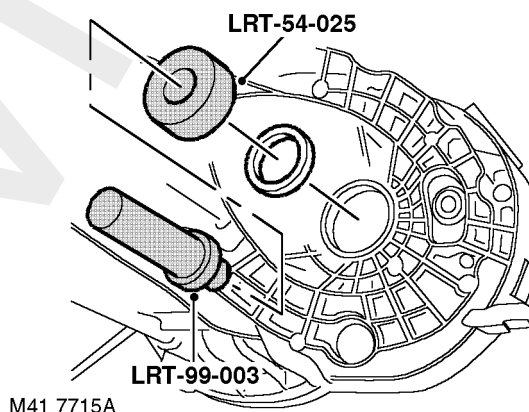
Демонтаж

1. Снимите левый приводной вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.
2. Осторожно, чтобы не повредить гнездо сальника, снимите и утилизируйте сальник.

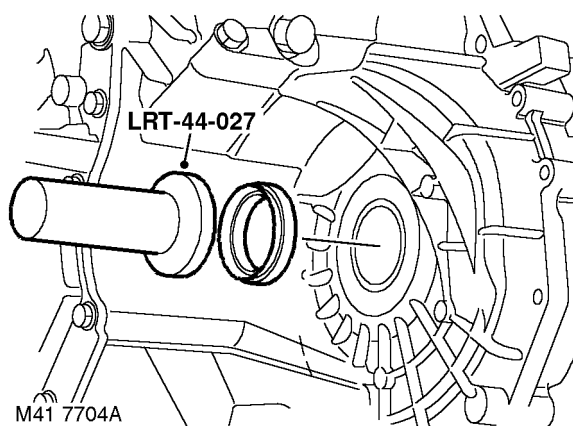
Установка

1. Отмойте гнездо сальника.

ВНИМАНИЕ: Внешняя поверхность сальника покрыта воском и не требует смазки перед установкой.



2. **Автомобили с механической коробкой передач:** С помощью оправки **LRT-54-025** и **LRT-99-003** запрессуйте новый сальник.



3. **Модели с автоматической коробкой передач:** С помощью приспособления **LRT-44-029** запрессуйте новый сальник.
4. Установите на место левый приводной вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.
5. Долейте масло в коробку передач.
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Автоматическая коробка передач – JATCO.

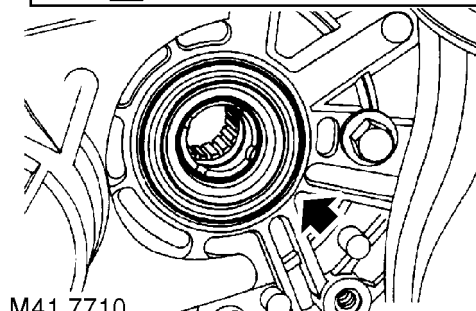
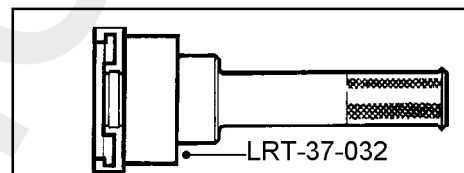
Сальник левого приводного вала: автомобиля с двигателем K1.8

Демонтаж

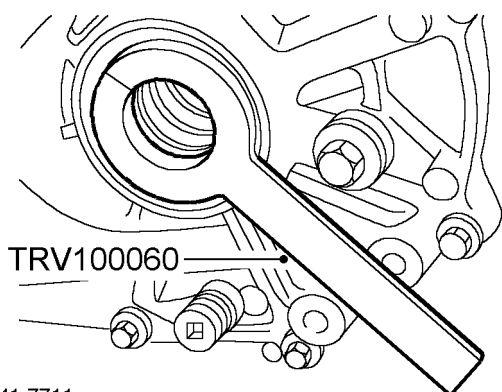
1. Снимите левый приводной вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.
2. Осторожно выньте сальник из картера дифференциала, утилизируйте сальник.

Установка

1. Тщательно отмойте гнездо сальника в картере дифференциала (межосевого), шлицы и уплотняемую поверхность приводного вала.



2. Вставьте удлинитель **LRT-37-027** в оправку **LRT-37-032**.
3. Установите новый сальник на оправку **LRT-37-032** так, чтобы маслосъемная кромка была направлена в сторону картера дифференциала.
4. Осторожно запрессуйте новый сальник до упора в гнезде.



M41 7711

5. Полностью вставьте в сальник приспособление для защиты его маслосъёмных кромок **"Unipart TRV 100060"**, так, чтобы кромки были защищены и чтобы смыкание разреза было правильным.
6. Установите на место левый приводной вал.
👉 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.

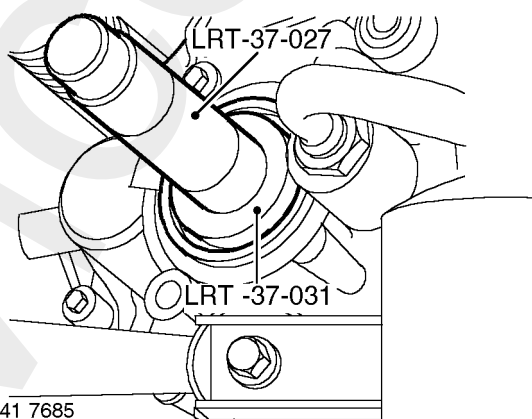
Сальник правого приводного вала

Демонтаж

1. Снимите правый приводной вал.
👉 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Правый вал с внешним и внутренним шарнирами.
2. Осторожно, чтобы не повредить гнездо сальника, снимите и утилизируйте сальник.

Установка

1. Отмойте гнездо сальника.



2. Установите сальник на оправку **LRT-37-031** с удлинителем **LRT-37-027** маслосъёмными кромками к картеру коробки.
3. Осторожно запрессуйте новый сальник до упора в гнезде.
4. Установите правый приводной вал.
👉 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Правый вал с внешним и внутренним шарнирами.

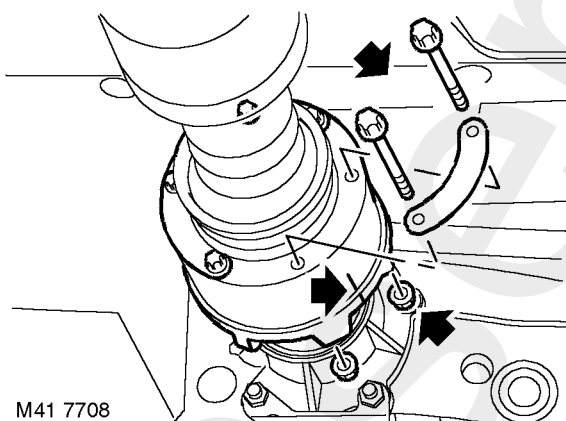


Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем Td4

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

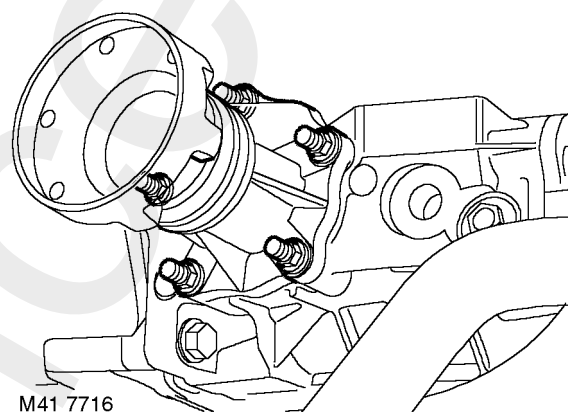
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Слейте масло из раздаточной коробки.
 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.
4. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.



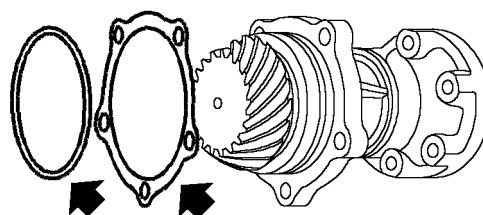
5. Для облегчения последующей сборки нанесите на передний карданный вал метки положения.
6. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.

7. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.



8. Отверните 5 гаек крепления картера вала привода заднего моста.
9. Снимите картер вала привода заднего моста.



10. Снимите и утилизируйте кольцевое уплотнение.
11. Снимите и сохраните дистанционную шайбу.

Установка

1. Очистите картер вала привода заднего моста и привалочную поверхность на раздаточной коробке.
2. Отмойте дистанционную шайбу.
3. Установите дистанционную шайбу на раздаточную коробку.
4. Смажьте новое кольцевое уплотнение трансмиссионным маслом для раздаточной коробки и установите уплотнение в картер вала.
5. Установите картер вала привода заднего моста.
6. Наверните гайки крепления картера и затяните их. Момент затяжки 25 Н·м.
7. Проверьте, чтобы привалочные поверхности фланца карданного вала и фланца вала привода заднего моста были чистыми.
8. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 40 Н·м.
9. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.
👉 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.
10. Опустите заднее колесо и уберите домкрат.
11. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
12. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем K1.8

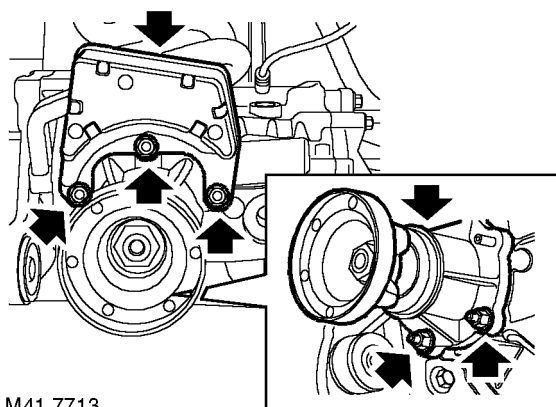
Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
2. Слейте масло из раздаточной коробки.
👉 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.
3. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.



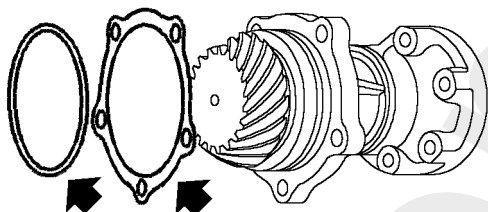
4. Для облегчения последующей сборки нанесите на передний карданный вал метки положения.
5. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.
6. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.



M41 7713

7. Отверните 3 гайки крепления демпфера к картеру вала привода заднего моста.
8. Снимите демпфер.
9. Отверните 2 оставшиеся гайки крепления картера вала привода заднего моста.
10. Снимите картер вала привода заднего моста.



M41 7681

11. Снимите и утилизируйте кольцевое уплотнение.
12. Снимите и сохраните дистанционную шайбу.

Установка

1. Очистите картер вала привода заднего моста и привалочную поверхность на раздаточной коробке.
2. Отмойте дистанционную шайбу.
3. Установите дистанционную шайбу на раздаточную коробку.
4. Смажьте новое кольцевое уплотнение трансмиссионным маслом для раздаточной коробки и установите уплотнение в картер вала.
5. Установите картер вала привода заднего моста.
6. Установите демпфер и наживите гайки, притянув их усилием пальцев.
7. Наживите оставшиеся гайки крепления картера и затяните все гайки. Момент затяжки 25 Н·м.
8. Проверьте, чтобы привалочные поверхности фланца карданного вала и фланца вала привода заднего моста были чистыми.
9. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 40 Н·м.
10. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.

11. Опустите заднее колесо и уберите домкрат.
12. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

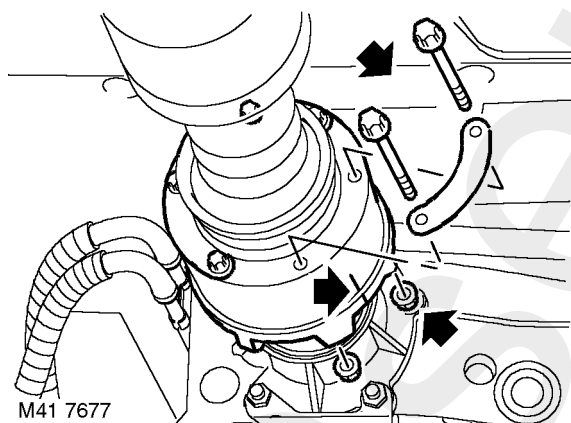
Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем KV6, кроме стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

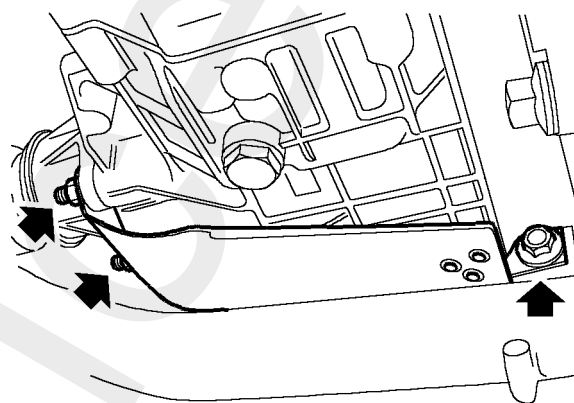
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
3. Слейте масло из раздаточной коробки.
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.**
4. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.



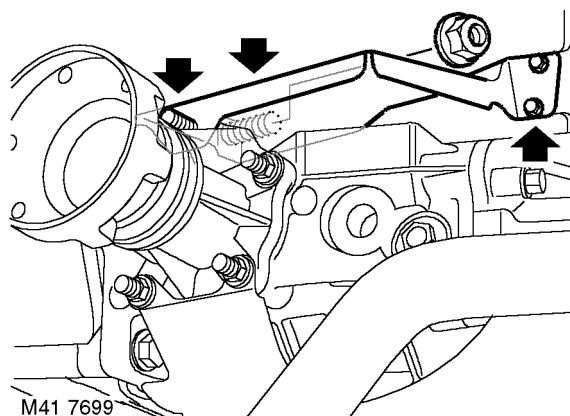
5. Для облегчения последующей сборки нанесите на передний карданный вал метки положения.
6. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.

7. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

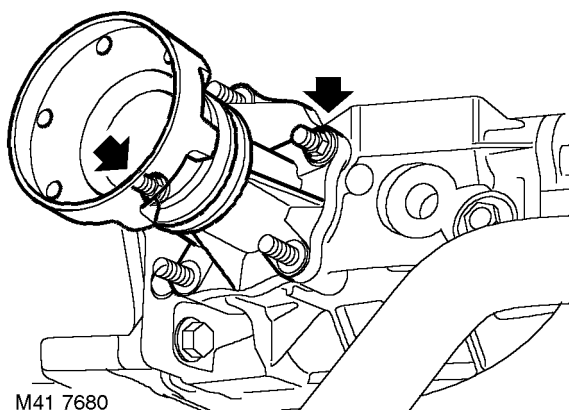
ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.



8. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к кронштейну.
9. Отверните 2 гайки крепления теплозащитного экрана к картеру раздаточной коробки.
10. Снимите теплозащитный экран.

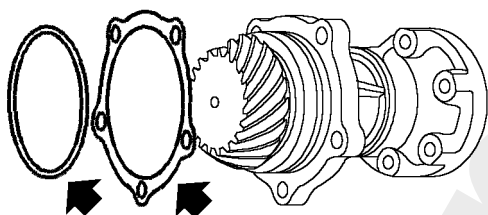


11. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке.
12. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста.
13. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана и снимите экран.



M41 7680

14. Отверните 2 оставшиеся гайки крепления картера вала привода заднего моста.
15. Снимите картер вала привода заднего моста.



M41 7681

16. Снимите и утилизируйте кольцевое уплотнение.
17. Снимите и сохраните дистанционную шайбу.

Установка

1. Очистите картер вала привода заднего моста и привалочную поверхность на раздаточной коробке.
2. Отмойте дистанционную шайбу.
3. Установите дистанционную шайбу на раздаточную коробку.
4. Смажьте новое кольцевое уплотнение трансмиссионным маслом для раздаточной коробки и установите уплотнение в картер вала.
5. Установите картер вала привода заднего моста.
6. Установите теплозащитный экран и наживите гайки, притянув их усилием руки.
7. Установите теплозащитный экран коллектора и наживите усилием пальца гайку крепления к картеру вала привода заднего моста.
8. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке и затяните её моментом 45 Н·м.
9. Вверните болты крепления теплозащитного экрана к кронштейну раздаточной коробки и затяните их моментом 9 Н·м.
10. Наживите оставшиеся гайки крепления картера и затяните все гайки. Момент затяжки 25 Н·м.
11. Затяните гайку крепления экрана к кронштейну выпускной системы моментом 45 Н·м.
12. Проверьте, чтобы привалочные поверхности фланца карданного вала и фланца вала привода заднего моста были чистыми.
13. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 40 Н·м.
14. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.

🔧 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: кроме стран Североамериканского рынка.

15. Опустите заднее колесо и уберите домкрат.
16. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

17. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Сальник вала привода заднего моста: автомобили с двигателем KV6, для стран Североамериканского рынка

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите нижнюю защиту двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

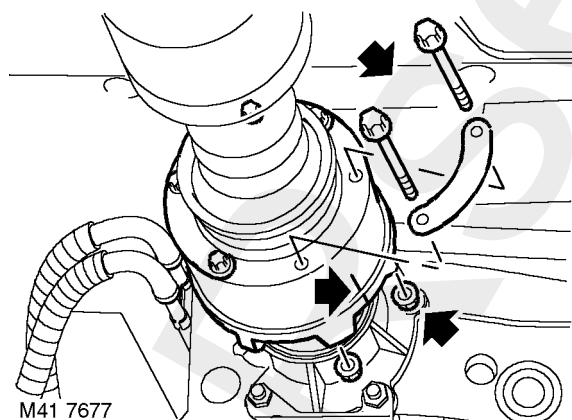
3. Снимите приёмную трубу системы выпуска.

 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: страны Североамериканского рынка.**

4. Слейте масло из раздаточной коробки.

 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.**

5. Приподнимите одно заднее колесо, чтобы можно было вращать карданный вал для получения доступа к болтам.



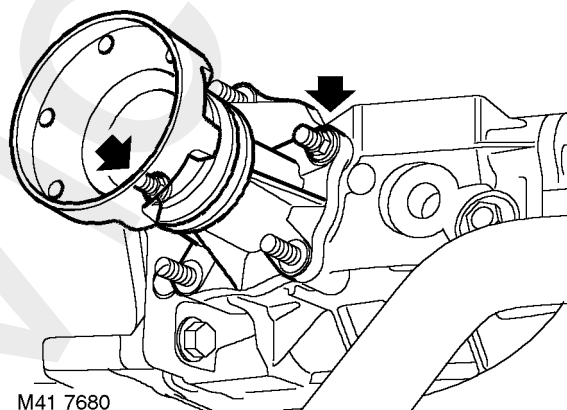
6. Для облегчения последующей сборки нанесите на передний карданный вал метки положения.
7. Отверните 6 гаек и снимите болты крепления карданного вала к ведущему фланцу раздаточной коробки.

8. Снимите карданный вал с ведущего фланца раздаточной коробки и привяжите его в стороне.

ВНИМАНИЕ: При извлечении трёхроликового шарнира из раздаточной коробки необходимо соблюдать осторожность. Чтобы не повредить чехол, его не нельзя полностью растягивать, корпус шарнира нужно беречь от ударов.

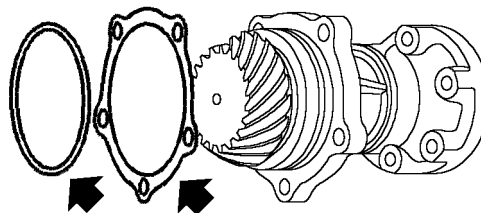
9. Отверните 2 гайки крепления кронштейна выпускной трубы к картеру вала привода заднего моста, снимите кронштейн.

10. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке.



11. Отверните 2 оставшиеся гайки крепления картера вала привода заднего моста.

12. Снимите картер вала привода заднего моста.



13. Снимите и утилизируйте кольцевое уплотнение.

14. Снимите и сохраните дистанционную шайбу.

**Установка**

1. Очистите картер вала привода заднего моста и привалочную поверхность на раздаточной коробке.
2. Отмойте дистанционную шайбу.
3. Установите дистанционную шайбу на раздаточную коробку.
4. Смажьте новое кольцевое уплотнение трансмиссионным маслом для раздаточной коробки и установите уплотнение в картер вала.
5. Установите картер вала привода заднего моста.
6. Установите кронштейн выпускной трубы и теплозащитный экран, наживите гайки и затяните их моментом 10 Н·м.
7. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке и затяните её моментом 45 Н·м.
8. Наживите оставшиеся гайки крепления картера и затяните все гайки. Момент затяжки 25 Н·м.
9. Проверьте, чтобы привалочные поверхности фланца карданного вала и фланца вала привода заднего моста были чистыми.
10. Установите карданный вал на ведущий фланец раздаточной коробки так, чтобы совместились ранее нанесённые метки. Затяните гайки и болты моментом 42 Н·м.
11. Установите приёмную трубу системы выпуска.

 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приёмная труба: страны Североамериканского рынка.**

12. Опустите заднее колесо и уберите домкрат.
13. Залейте масло в картер раздаточной коробки до требуемого уровня.

 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕГУЛИРОВКИ, Замена трансмиссионного масла в раздаточной коробке: страны Североамериканского рынка.**

14. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

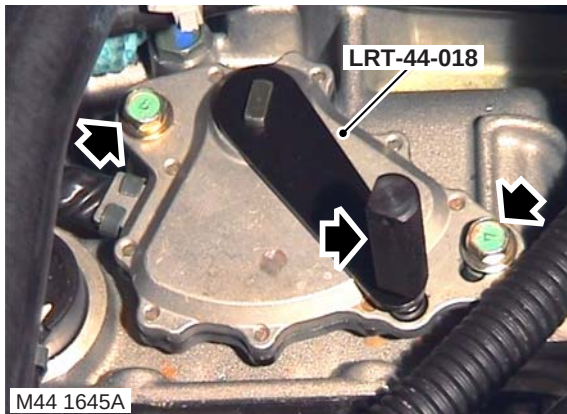
15. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



Регулировка выключателя блокировки запуска двигателя

Регулировка

1. Переместите рычаг селектора в положение 'N'.



2. Ослабьте 2 болта крепления выключателя блокировки к корпусу коробки передач.
3. Установите приспособление **LRT-44-018** на рычаг селектора на коробке передач, поверните выключатель блокировки настолько, чтобы можно было вставить регулировочную шпильку сквозь отверстие в рычаге выключателя.
4. Затяните болты крепления выключателя моментом 3 Н·м и снимите приспособление **LRT-44-018**.
5. Убедитесь, что двигатель запускается, если рычаг селектора находится в положении "Р" или "N", и запуск двигателя блокируется, если рычаг селектора находится в положениях движения.

Замена рабочей жидкости в коробке

Порядок работы

1. Установите автомобиль на подъёмник.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте осторожность при сливе рабочей жидкости, которая может быть очень горячей.

2. Затяните стояночный тормоз и установите колодки под передние и задние колеса.

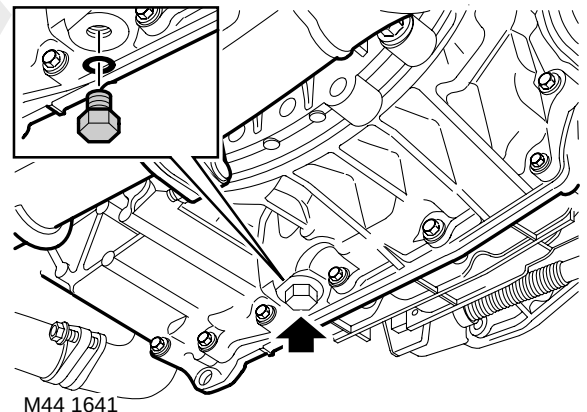
3. Снимите нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

4. Поместите емкость для сбора жидкости под автоматическую коробку передач.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сливать рабочую жидкость следует после полного прогрева коробки передач.

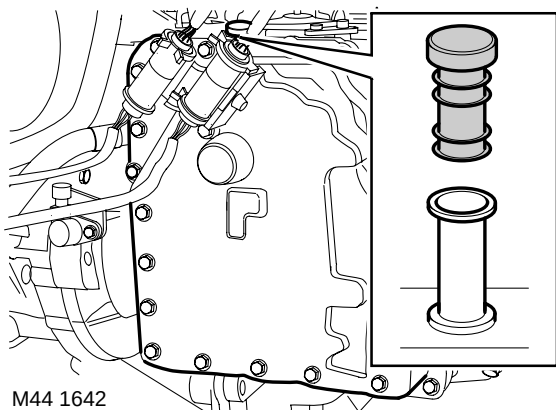
5. Протрите поверхность вокруг пробки сливного отверстия.



6. Выверните пробку сливного отверстия и утилизируйте уплотнительную шайбу.
7. Дайте стечь рабочей жидкости.
8. Очистите пробку сливного отверстия и установите новую уплотнительную шайбу.
9. Вверните пробку сливного отверстия и затяните её моментом 45 Н·м.

Заполнение

1. Протрите поверхность вокруг пробки заливного отверстия.



2. Выверните пробку заливного отверстия.
3. Залейте от 3,5 до 4 литров рекомендованной рабочей жидкости через заливное / контрольное отверстие.
👉 ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.
4. Протрите и вверните пробку заливного отверстия.
5. Проверьте уровень рабочей жидкости и долейте до нижней кромки заливного отверстия.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Автоматическая коробка передач – JATCO.
6. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

Регулировка троса селектора

Регулировка

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



2. Отверните гайку крепления наконечника троса к рычагу селектора.
3. Переместите рычаг селектора в положение "Р".
4. Поверните рычаг переключения передач на коробке передач до конца против часовой стрелки в положение "Р".
5. Вытяните трос из оболочки насколько это возможно и затем отпустите его. Этим приёмом устраняется мёртвый ход троса.
6. Затяните гайку крепления наконечника троса к рычагу, момент затяжки 6 Н·м.
7. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
8. Передвиньте рычаг селектора по дуге рабочего хода от 'Р' до '2' и обратно в 'Р', проверяя во время передвижения правильность включения диапазонов.
9. Убедитесь, что двигатель запускается, если рычаг селектора находится в положении "Р" или "N", и запуск двигателя блокируется, если рычаг селектора находится в положениях движения.



Корпус селектора

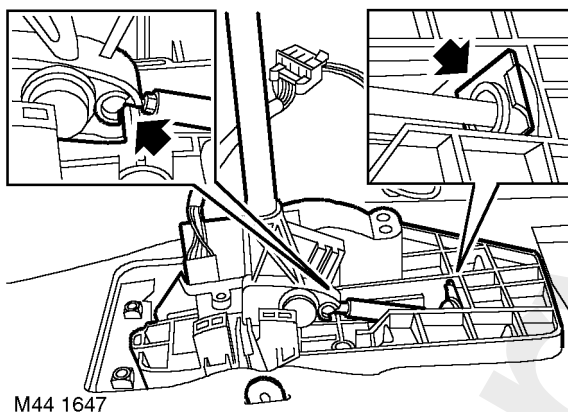
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

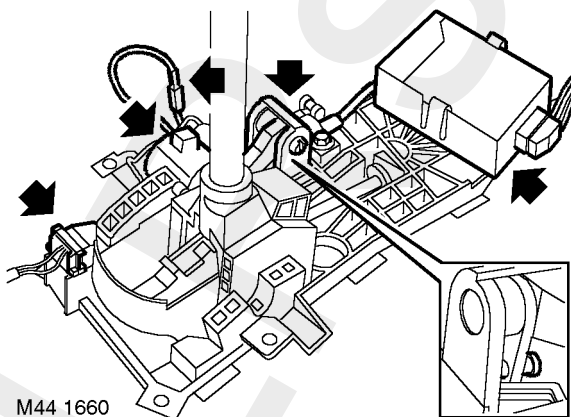
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите верхнюю облицовку туннеля пола.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.

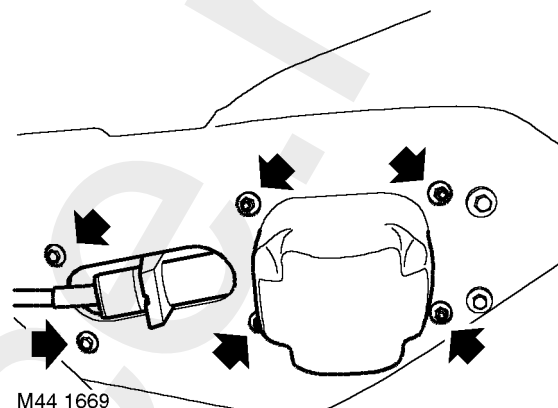


3. Отсоедините трос от рычага селектора.
4. Выньте вильчатую клипсу крепления оболочки троса к корпусу селектора.
5. Отсоедините и отведите в сторону блок управления положением боковых зеркал, если такой блок установлен.



6. Отсоедините разъем реле блокировки переключения селектора.

7. Отсоедините разъем от переключателя режимов спорт/ручной.
8. Отверните болт и отсоедините трос от механизма блокировки замка зажигания, если такой механизм установлен.



9. Отверните 6 гаек крепления корпуса селектора.
10. Снимите корпус селектора.
11. Отверните винт и снимите кожух блока управления положением боковых зеркал.

Установка

1. Установите кожух блока управления положением боковых зеркал и закрепите его винтом.
2. Установите на место корпус селектора, наживите гайки и затяните их моментом 10 Н·м.
3. Присоедините трос блокировки замка зажигания. Установите оболочку троса, установите прижим, вверните болт прижима, но не затягивайте на этом этапе.
4. Присоедините разъем к переключателю режимов спорт/ручной.
5. Присоедините разъем к реле блокировки переключения селектора.
6. Закрепите трос на рычаге селектора.
7. Вставьте вильчатую клипсу крепления оболочки троса к корпусу селектора.
8. Проверьте регулировку троса блокировки замка зажигания.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Регулировка троса механизма блокировки замка зажигания.

9. Установите на место верхнюю облицовку туннеля пола.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.

10. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Рукоять селектора

Демонтаж

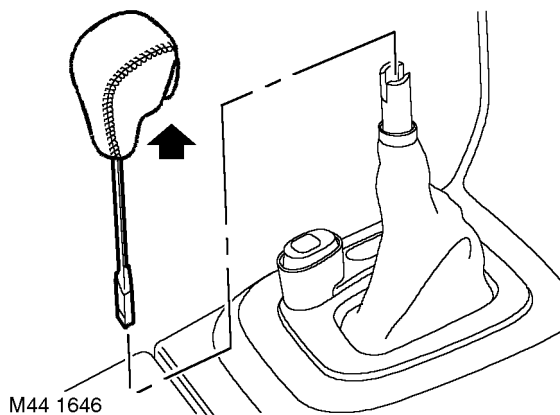


Рисунок соответствует автомобилям, выпущенным до мая 2004 года (более поздние модели - аналогичны)

1. Потяните рукоятку вверх, чтобы вывести ее из зацепления с хвостовиком рычага.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рукоятка рычага может внезапно освободиться. Будьте осторожны, чтобы при снятии рукоятки не травмировать лицо.

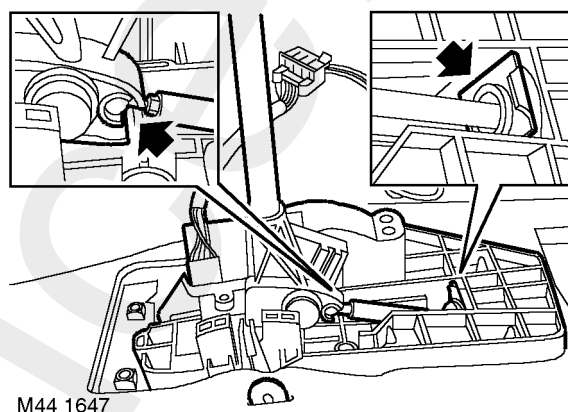
Установка

1. Установите рукоятку, совместив фиксирующий выступ рукоятки с прорезью рычага селектора.
2. Надавите на рукоятку, чтобы надеть ее до конца на рычаг селектора.
ВНИМАНИЕ: При установке рукоятки на место селектор должен находиться в положении 'Park', несоблюдение этого требования может привести к повреждению механизма селектора.

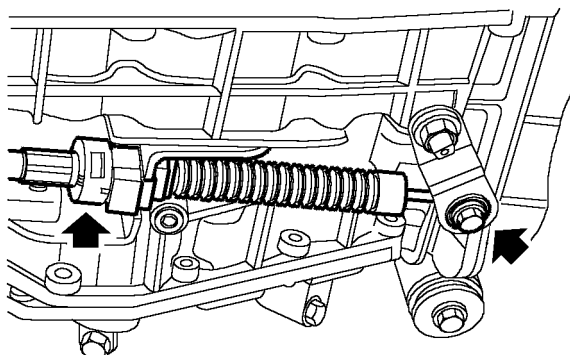
Трос селектора

Демонтаж

1. Снимите верхнюю облицовку туннеля пола.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.



2. Отсоедините трос от рычага селектора.
3. Выньте вильчатую клипсу крепления оболочки троса к корпусу селектора.
4. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
5. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
6. Освободите трос выбора передач от крепления на кузове.



M44 1648

7. Ослабьте гайку крепления троса селектора к рычагу коробки.
8. Снимите фиксатор крепления оболочки троса к кронштейну на коробке передач, снимите трос и втулку крепления троса на рычаге.

Установка

1. Установите втулку крепления троса на рычаг селектора, проденьте трос в отверстие втулки, но не затягивайте гайку на этом этапе.
2. Установите оболочку троса на кронштейн коробки передач и закрепите фиксатором.
3. Установите трос на корпус селектора и закрепите оболочку в вильчатой клипсе.
4. Вставьте вильчатую клипсу крепления оболочки троса к корпусу селектора.
5. Закрепите трос на рычаге селектора.
6. Установите на место верхнюю облицовку туннеля пола.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.

7. Проверьте и отрегулируйте трос селектора.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Регулировка троса селектора.

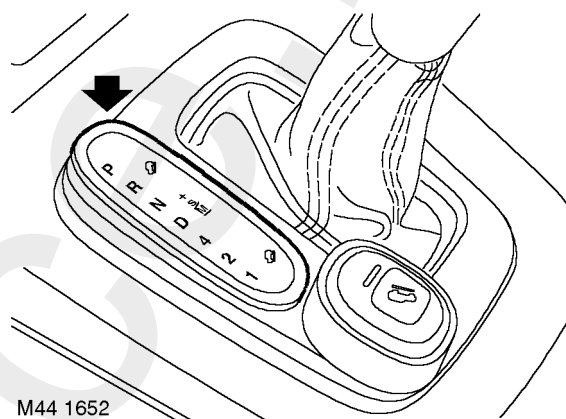
8. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

9. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

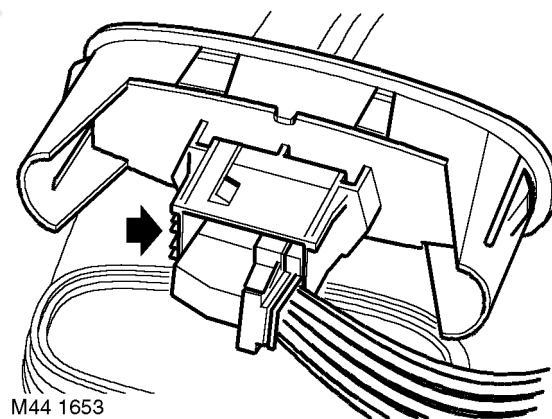
Указатель положения селектора: автомобиля, выпущенные до мая 2003 года

Демонтаж



M44 1652

1. Освободите указатель от крепления на облицовочной панели селектора.



M44 1653

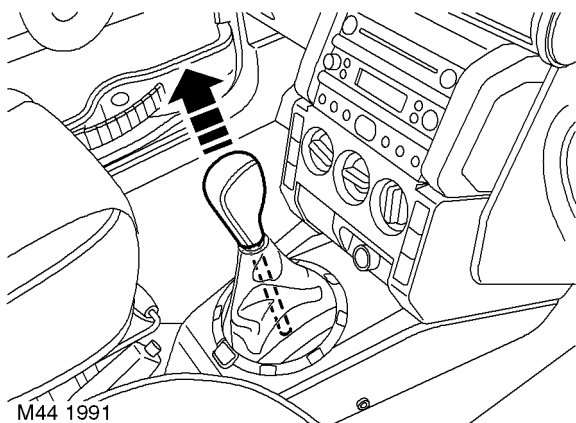
2. Отсоедините разъем от указателя и снимите указатель.

Установка

1. Присоедините разъем к указателю положения селектора.
2. Установите указатель на облицовочную панель селектора.

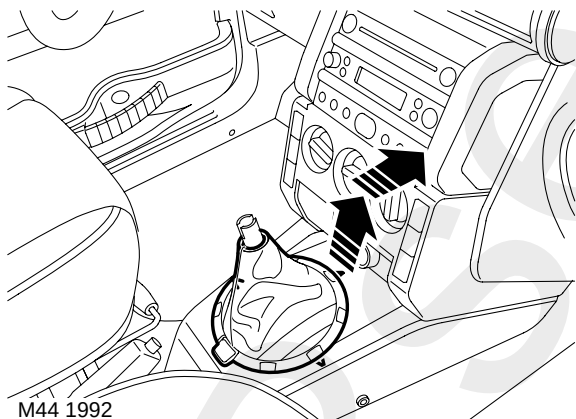
Указатель положения селектора: автомобили, выпущенные после мая 2004 года

Демонтаж

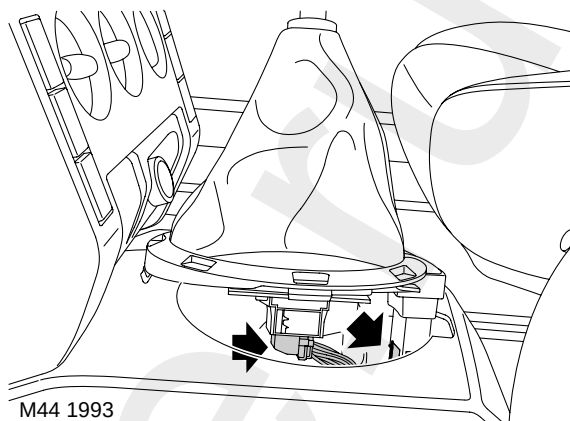


1. Установите селектор в положение 'Neutral' и снимите рукоятку селектора.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рукоятка рычага может внезапно освободиться. Будьте осторожны, чтобы при снятии рукоятки не травмировать лицо.



2. Начиная с переднего конца, осторожно снимите пружинный фиксатор крепления указателя положения селектора к центральной консоли. Снимите два боковых зажима и выдвиньте указатель вперед.



3. Отсоедините разъем от выключателя режима управляемого спуска под уклон.
4. Отсоедините разъем от указателя положения селектора.
5. Снимите указатель в сборе.

Установка

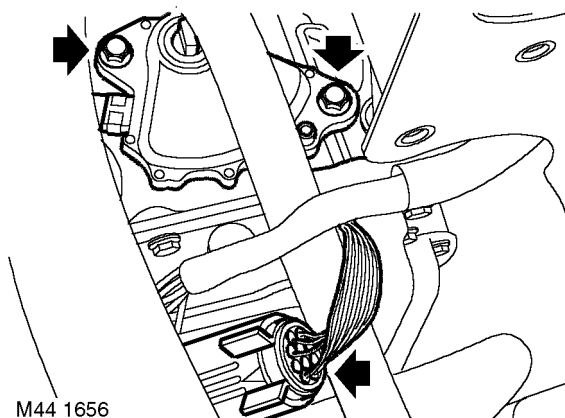
1. Установите указатель положения селектора на центральную консоль.
2. Присоедините два разъема.
3. Проверьте, чтобы жидкокристаллическое табло встало на позиционирующие выступы.
4. Закрепите указатель положения селектора на центральной консоли.
5. Установите рукоятку селектора автоматической коробки передач.

ВНИМАНИЕ: При установке рукоятки на место селектор должен находиться в положении 'Park', несоблюдение этого требования может привести к повреждению механизма селектора.



Выключатель блокировки запуска двигателя

Демонтаж



1. Освободите разъём выключателя блокировки от пружинной скобы на поддоне и отсоедините разъём.
2. Переместите рычаг селектора в положение 'N'.
3. Выверните два болта крепления выключателя блокировки к коробке передач и снимите выключатель.

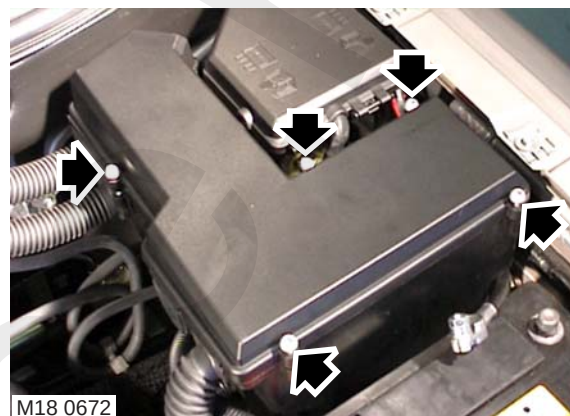
Установка

1. Очистите выключатель блокировки и сопрягаемую поверхность коробки передач.
2. Совместите внутренние выступы с меткой на корпусе выключателя.
3. Установите выключатель, совместив 2 выступа с канавками на штоке рычага селектора.
4. Вверните болт крепления выключателя блокировки, но не затягивайте на этом этапе.
5. Присоедините разъём выключателя блокировки и закрепите разъём в пружинном фиксаторе.
6. Отрегулируйте выключатель блокировки.

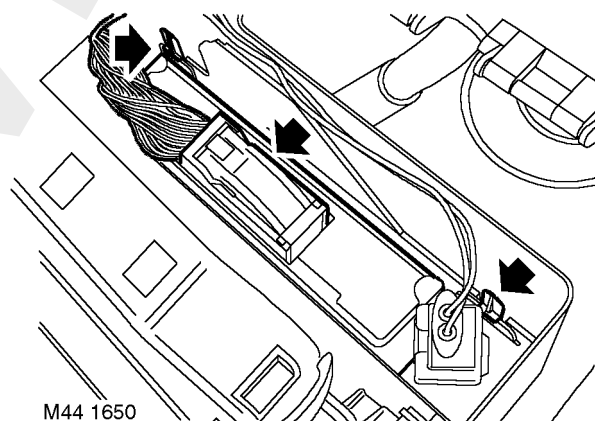
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Регулировка выключателя блокировки запуска двигателя.

Блок управления (ECU)

Демонтаж



1. Отверните 5 винтов и снимите крышку монтажной коробки.



2. Отсоедините 2 защёлки и выньте блок управления из монтажной коробки.
3. Отсоедините разъём от контроллера и снимите контроллер.

Установка

1. Присоедините разъём к блоку управления.
2. Вставьте блок в монтажную коробку и закрепите его.
3. Установите крышку монтажной коробки и закрепите её винтами.

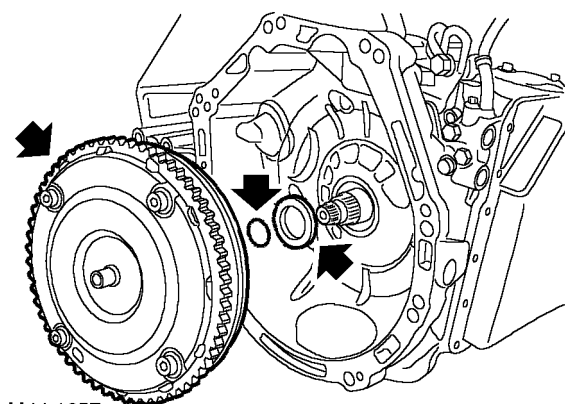
Сальник гидротрансформатора

Демонтаж

1. Снимите коробку передач.

👉 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Коробка передач:** автомобили с двигателем KV6.

👉 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Коробка передач:** автомобиль с двигателем Td4.



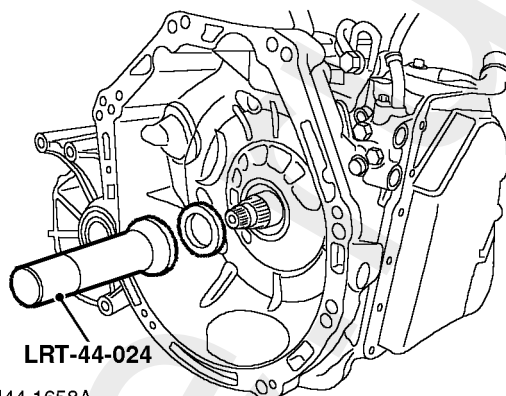
M44 1657

2. Снимите гидротрансформатор с коробки передач. Утилизируйте кольцевое уплотнение первичного вала коробки.
3. Выньте сальник гидротрансформатора из коробки передач. Утилизируйте сальник.

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте осторожность при снятии сальника, чтобы не повредить корпус масляного насоса.

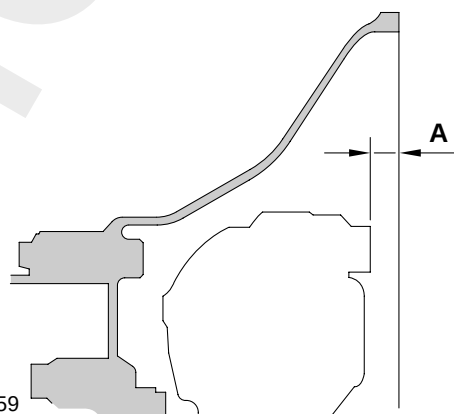
Установка

1. Протрите центрующий буртик гидротрансформатора.
 2. Протрите гнездо сальника гидротрансформатора в картере коробки передач. Смажьте сальник гидротрансформатора чистой рабочей жидкостью.
- 👉 **ЗАПРАВочные ёмкости, жидкости и масла, Система смазки.**



M44 1658A

3. Установите сальник с помощью оправки **LRT-44-024**.
4. Смажьте новое уплотнительное кольцо и установите его первичный вал.
5. Установите гидротрансформатор.



M44 1659

6. Проверьте, чтобы гидротрансформатор полностью встал на привод масляного насоса, измерив размер 'A', показанный на рисунке.
 - **Модели с двигателем KV6:**
Размер A = 4 мм.
 - **Модели с двигателем Td4:**
Размер A = 27 мм.
7. Установите коробку передач.

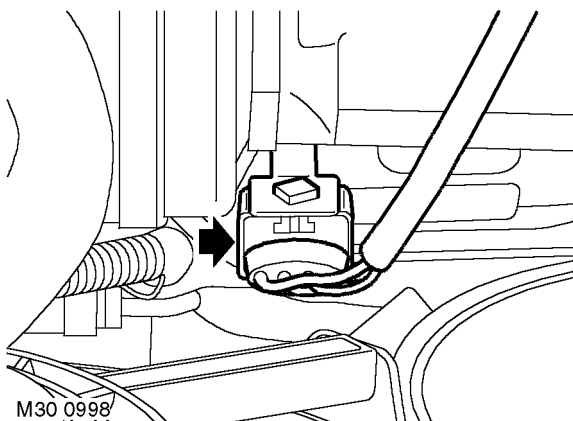
👉 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Коробка передач:** автомобили с двигателем KV6.

👉 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Коробка передач:** автомобиль с двигателем Td4.

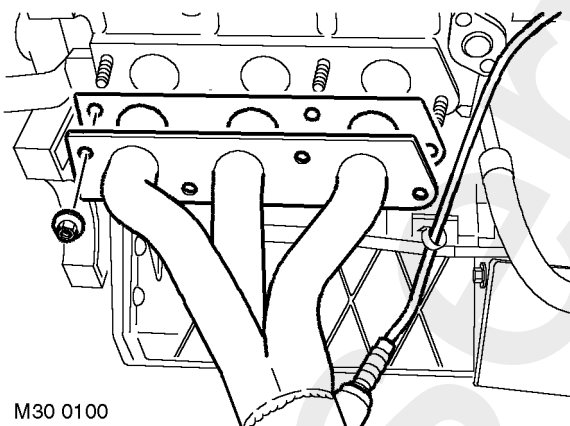


Коробка передач с двигателем KV6 (двигатель с коробкой сняты)

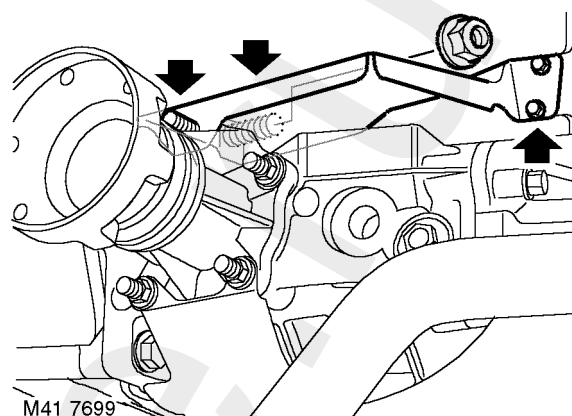
Демонтаж



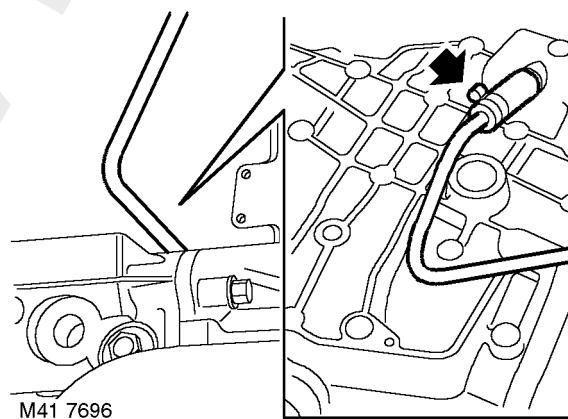
1. Освободите разъём кислородного датчика из кронштейна на левой клапанной крышке, разъедините разъём.



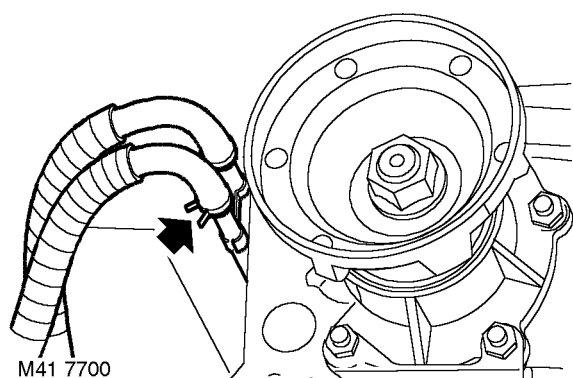
2. Отверните 4 гайки крепления левого выпускного коллектора к головке цилиндров.
3. Снимите выпускной коллектор и утилизируйте его прокладки.



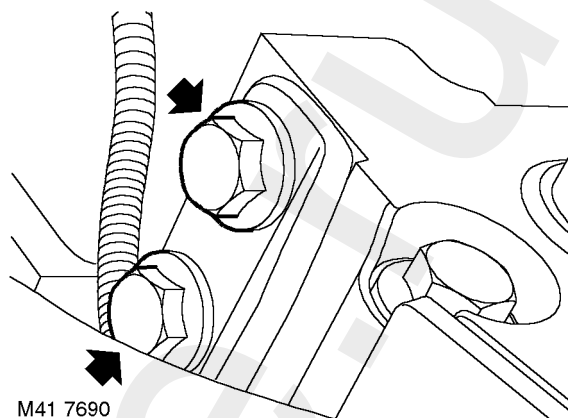
4. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке.
5. Отверните гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста.
6. Отверните 2 болта крепления теплозащитного экрана и снимите экран.



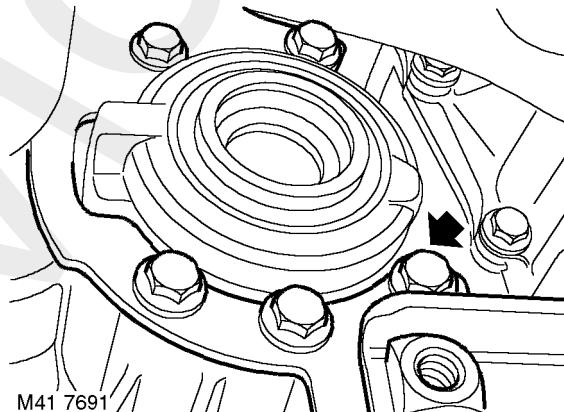
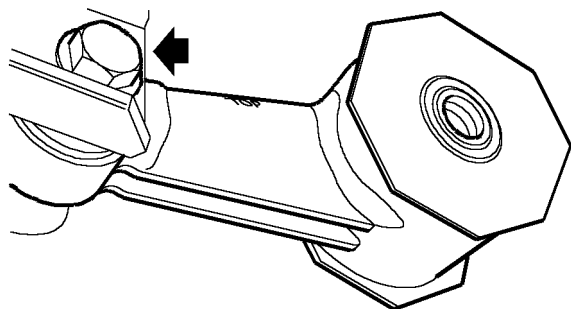
7. Отсоедините шланг сапуна от картера раздаточной коробки.



8. Ослабьте хомут и отсоедините шланги системы охлаждения от раздаточной коробки.

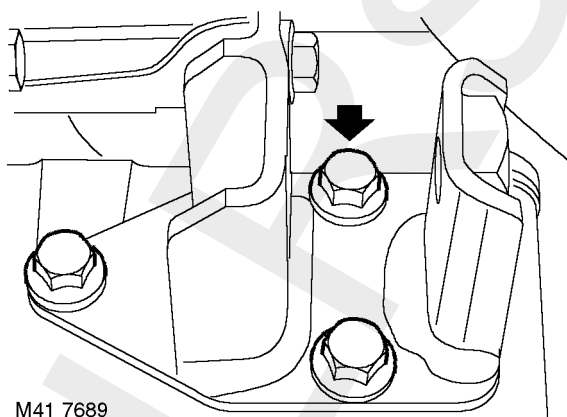


12. Отверните 2 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к передней плите двигателя.

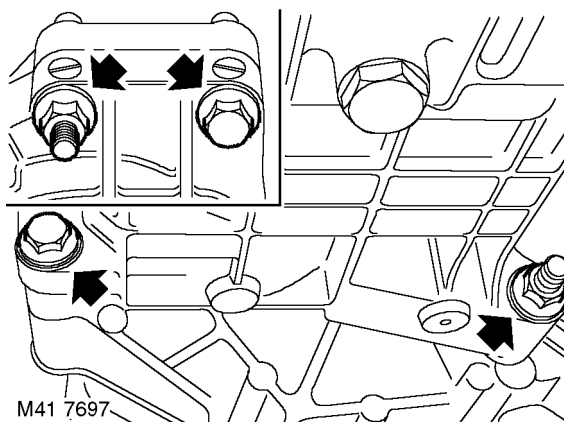


9. Отверните болт крепления нижней поперечины двигателя к кронштейну раздаточной коробки.
10. Снимите нижнюю поперечину двигателя. Метка 'TOP' должна быть сверху.

13. Выверните 5 болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке.
14. Снимите кронштейн.



11. Выверните 3 болта крепления кронштейна раздаточной коробки к поддону.



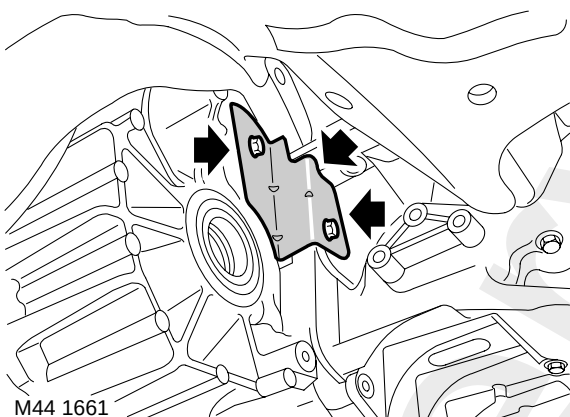
15. Отверните 4 болта крепления раздаточной коробки.



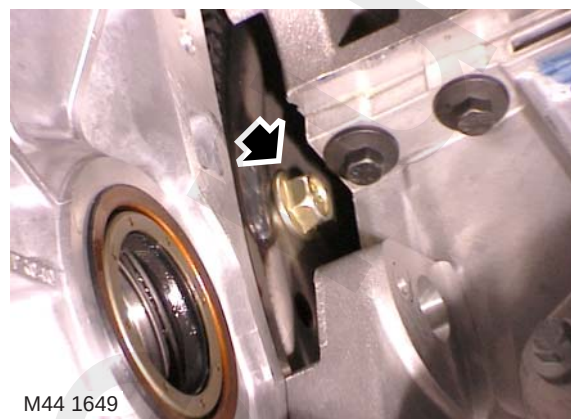
- 16.** С помощью напарника отделите раздаточную коробку от коробки передач и снимите раздаточную коробку.



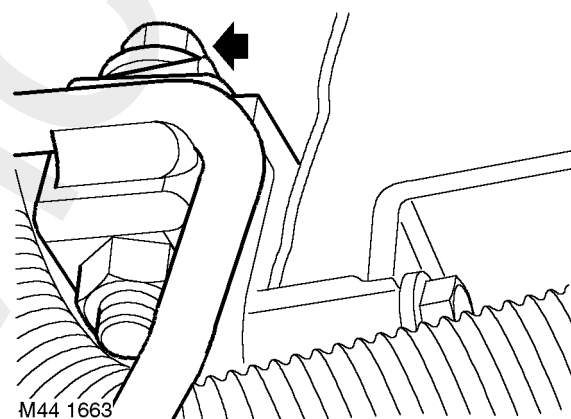
- 17.** Снимите с раздаточной коробки кольцевое уплотнение и утилизируйте его.



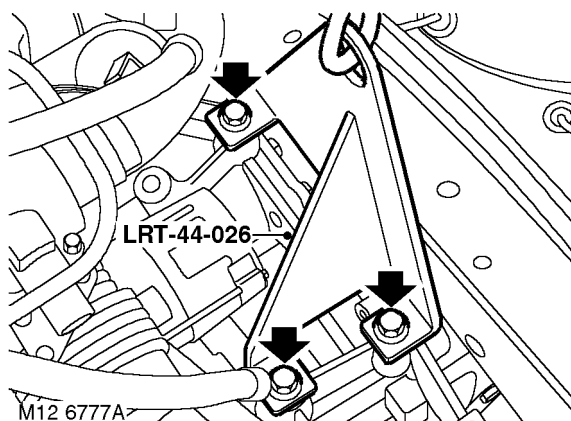
- 18.** Выверните два болта крепления крышки лючка гидротрансформатора.
19. Снимите крышку лючка.
20. Пометьте взаимное положение ведущего диска и гидротрансформатора для последующей сборки.



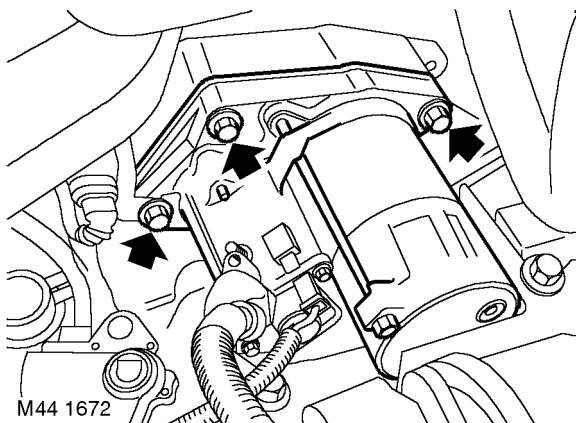
- 21.** Отверните 4 болта крепления ведущего диска к гидротрансформатору.



- 22.** Отверните болт крепления скобы шланга системы охлаждения, идущего на раздаточную коробку. Снимите скобу.

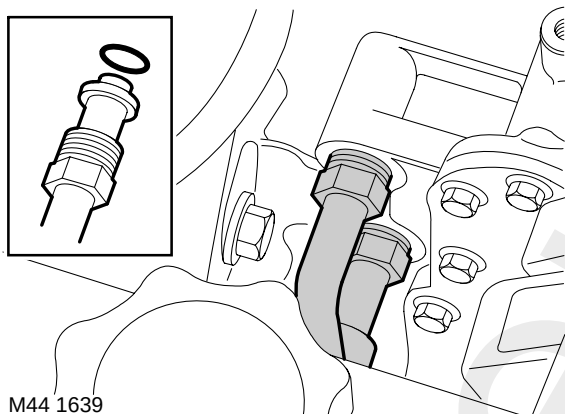


- 23.** Выверните болты крепления такелажного рыва **LRT-44-026** к коробке передач и снимите рыв.



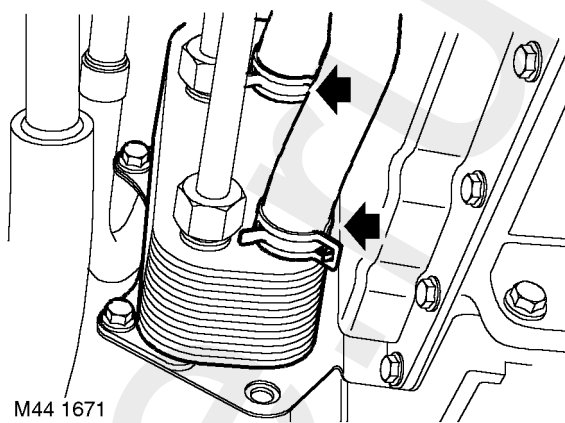
24. Отверните 3 болта крепления стартера к коробке передач, заметив при этом, что левый служит также и для крепления разъёма датчика положения коленчатого вала.

25. Снимите стартер.

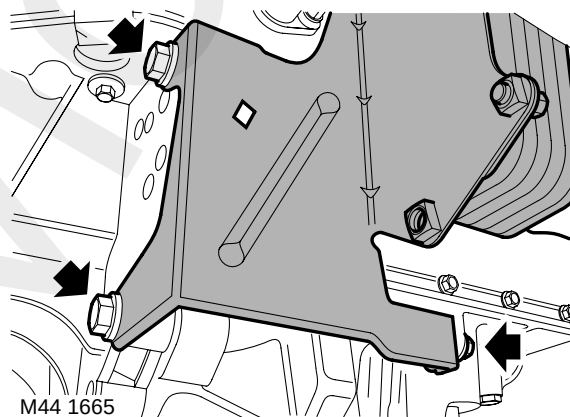


26. Отсоедините 2 штуцера от теплообменника и утилизируйте кольцевые уплотнения.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

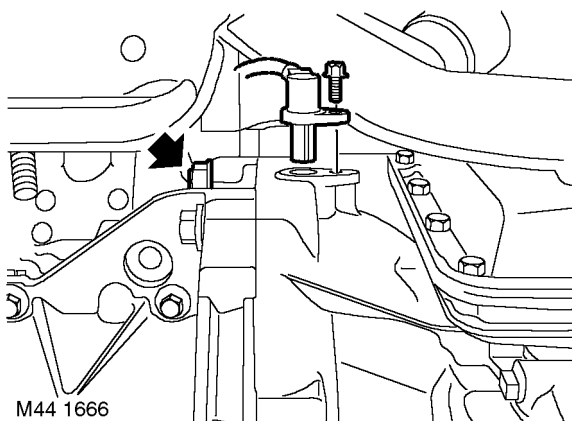


27. Ослабьте два хомута и отсоедините шланги системы охлаждения от теплообменника коробки передач.

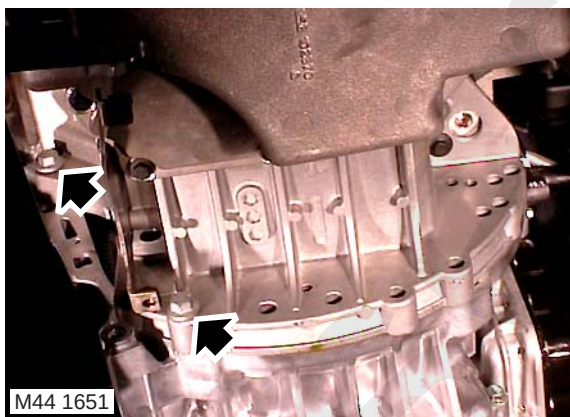


28. Отверните болты крепления теплообменника.

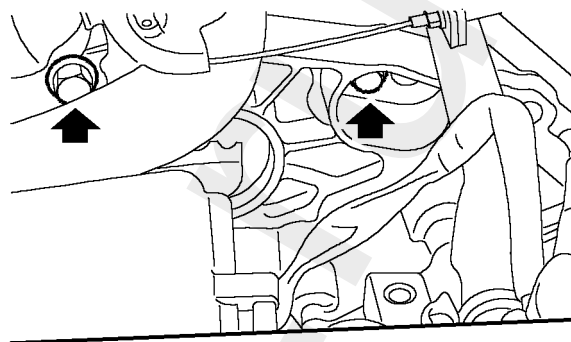
29. Снимите теплообменник охлаждения рабочей жидкости.



30. Отверните болт крепления датчика положения коленчатого вала к коробке передач, освободите датчик и отведите его в сторону.
31. Отверните болт с гайкой крепления коробки передач к двигателю, расположенный рядом с датчиком положения коленчатого вала
32. Закрепите на коробке передач такелажные рымы.
33. Присоедините к рымам такелажную оснастку.



34. Отверните 2 болта крепления коробки передач к двигателю.



M44 1667

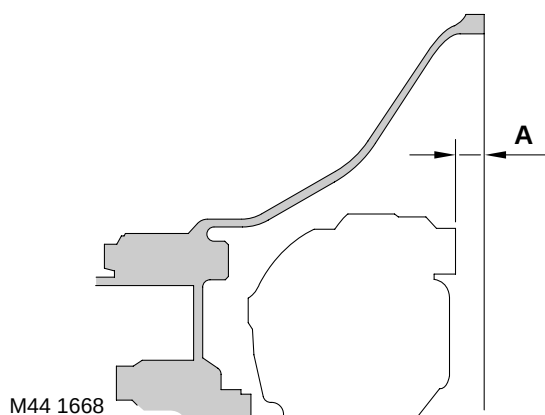
35. Снимите 2 верхних болта крепления коробки передач к двигателю.
36. Освободите коробку передач от двух направляющих штифтов.
37. Снимите коробку передач.



38. Установите фиксирующую пластину гидротрансформатора и закрепите ее винтами.

Установка

1. Снимите фиксирующую пластину гидротрансформатора.



2. Проверьте, чтобы гидротрансформатор полностью встал на привод масляного насоса, измерив размер 'A', показанный на рисунке. Размер A = 4 мм.
3. Протрите привалочные поверхности двигателя и коробки передач, установочные штифты и гнёзда штифтов.
4. Установите коробку передач.
5. Вверните болты крепления коробки передач к двигателю и затяните их моментом 85 Н·м.
6. Снимите такелажные цепи.
7. Протрите датчик положения коленчатого вала (СКР) и ответные привалочные поверхности.
8. Установите датчик положения коленчатого вала, вверните болт его крепления и затяните моментом 9 Н·м.
9. Установите теплообменник, затяните болты M12 моментом 85 Н·м, болты M8 - моментом 25 Н·м.
10. Присоедините шланги к теплообменнику.
11. Протрите штуцеры теплообменника.
12. Смажьте новые уплотнительные кольца чистой рабочей жидкостью и установите их на шланги теплообменника.
👉 ЗАПРАВочНЫЕ ЁМКОСТИ, ЖИДКОСТИ И МАСЛА, Система смазки.
13. Присоедините шланги теплообменника к коробке передач и затяните гайки штуцеров моментом 18 Н·м.
14. Очистите стартер и сопрягаемые поверхности от грязи.
15. Установите стартер на коробку передач, подведите к месту крепления кронштейн разъёма датчика положения коленчатого вала, вверните болты и затяните их моментом 45 Н·м.
16. Закрепите на коробке такелажные рымы **LRT-44-026** на коробке передач, используя болты крепления кронштейнов коробки.

17. Установите скобу крепления шланга теплообменника раздаточной коробки, вверните болт крепления и затяните его моментом 25 Н·м.
18. Совместите метки положения ведущего диска и гидротрансформатора.
19. Вверните болты крепления ведущего диска к гидротрансформатору и затяните их моментом 45 Н·м.
20. Протрите крышку лючка гидротрансформатора.
21. Установите крышку лючка, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
22. Очистите привалочные поверхности раздаточной коробки и коробки передач.
23. Смажьте новое уплотнительное кольцо и установите его на место.
24. С помощью напарника установите раздаточную коробку.
25. Вверните болты крепления раздаточной коробки к коробке передач и стяните вместе их привалочные поверхности, не затягивая болты окончательно.
26. Установите кронштейн раздаточной коробки и стяните вместе привалочные поверхности.
27. Окончательно затяните болты крепления раздаточной коробки к коробке передач. Момент затяжки 80 Н·м.
28. Окончательно затяните болты крепления кронштейна раздаточной коробки в следующем порядке: 5 болтов крепления кронштейна к раздаточной коробке затяните моментом 50 Н·м, 2 болта крепления кронштейна к передней опоре двигателя - моментом 50 Н·м, 3 болта крепления кронштейна к поддону - моментом 45 Н·м.
29. Установите нижнюю поперечину крепления двигателя меткой 'TOP' вверх. Вверните болт, но не затягивайте его окончательно.
30. Присоедините шланги системы охлаждения и закрепите их хомутами.
31. Присоедините шланг сапуна к раздаточной коробке.
32. Установите теплозащитный экран коллектора и наживите усилием пальца гайку крепления к картеру вала привода заднего моста.
33. Вверните болты крепления теплозащитного экрана к кронштейну раздаточной коробки и затяните их моментом 9 Н·м.
34. Наживите гайку крепления теплозащитного экрана к раздаточной коробке и затяните её моментом 45 Н·м.



35. Окончательно затяните гайку крепления теплозащитного экрана к картеру вала привода заднего моста и затяните её моментом 25 Н·м.
36. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.
37. Установите прокладку выпускного коллектора.
38. Установите выпускной коллектор, наживите гайки и затяните их моментом 45 Н·м, начиная от центра.
39. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его на кронштейне.

Коробка передач: автомобиля с двигателем KV6

Демонтаж

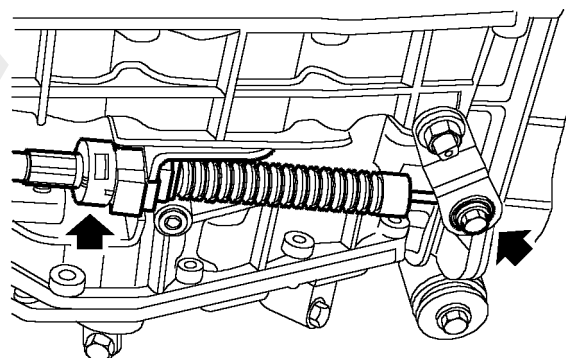
1. Закрепите капот в вертикальном положении.
2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.

 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**

4. Снимите раздаточную коробку (IRD).

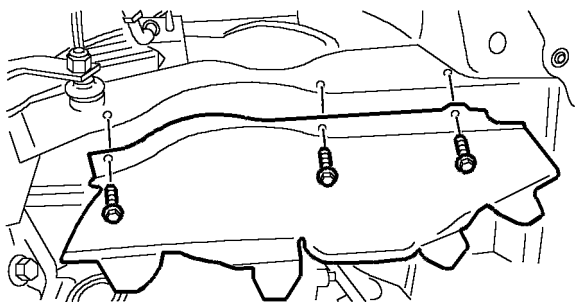
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем KV6.**

 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем KV6.**



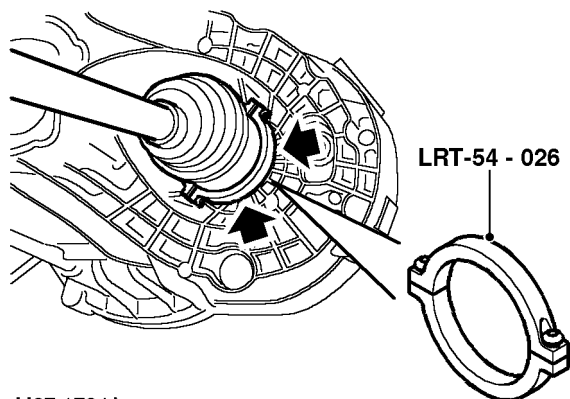
M44 1648

5. Ослабьте гайку крепления троса селектора к рычагу коробки.
6. Снимите фиксатор крепления оболочки троса к кронштейну на коробке передач, снимите трос и втулку крепления троса на рычаге.



M12 6977

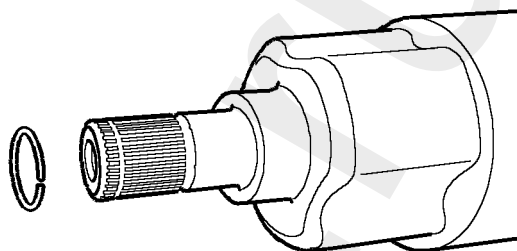
7. Отверните 3 болта крепления левой грязезащитной панели и снимите панель.



M37 1734A

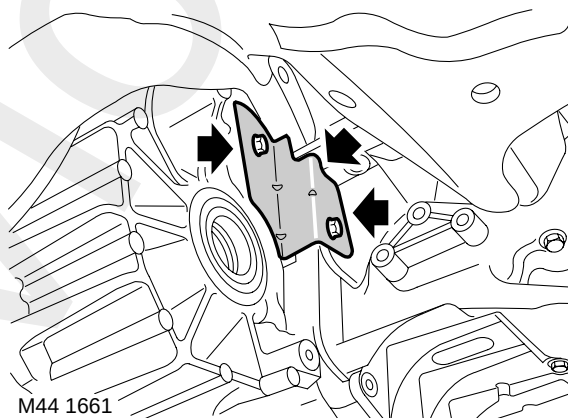
8. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. С помощью рычага освободите внутренний шарнир от коробки передач.
9. При помощи напарника сдвиньте ступицу наружу и выньте приводной вал из коробки передач.

ВНИМАНИЕ: Вынимая приводной вал, соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сальник.



M41 7695

10. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.



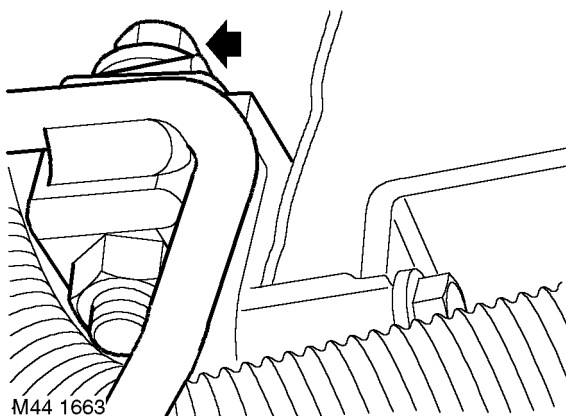
M44 1661

11. Выверните два болта крепления крышки лючка гидротрансформатора.
12. Снимите крышку лючка.
13. Пометьте взаимное положение ведущего диска и гидротрансформатора для последующей сборки.

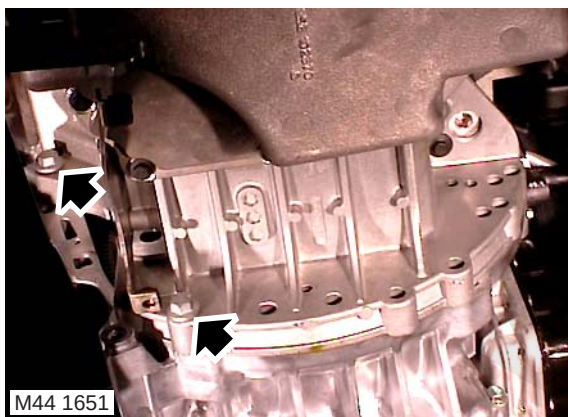


M44 1649

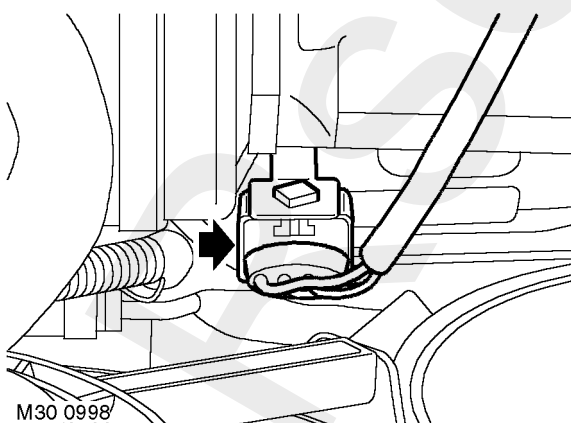
14. Отверните 4 болта крепления ведущего диска к гидротрансформатору.



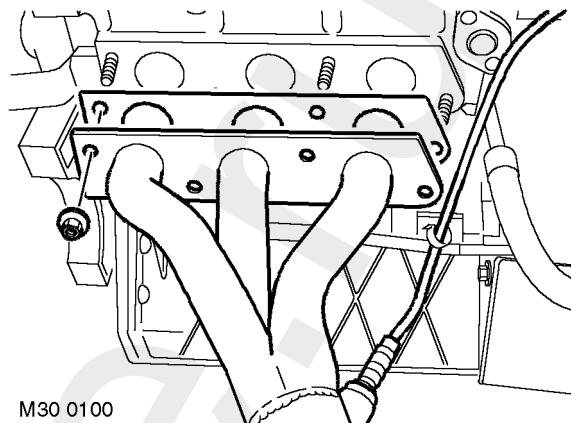
15. Отверните болт крепления скобы шланга системы охлаждения, идущего на раздаточную коробку. Снимите скобу.



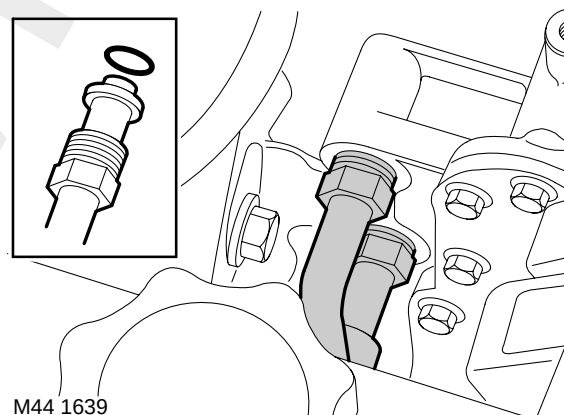
16. Отверните 2 болта крепления коробки передач к двигателю.



17. Освободите разъём кислородного датчика из кронштейна на левой клапанной крышке, разъедините разъём.

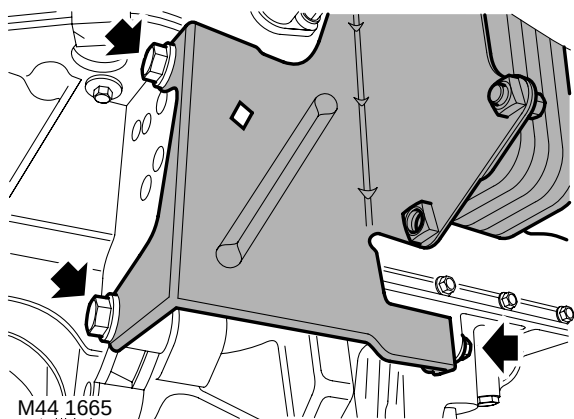


18. Отверните 4 гайки крепления левого выпускного коллектора к головке цилиндров.
19. Снимите выпускной коллектор и утилизируйте его прокладки.
20. Установите емкость для сбора вытекающей жидкости.

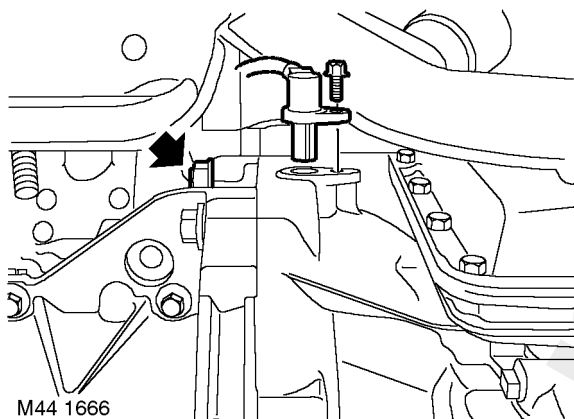


21. Отсоедините 2 штуцера от теплообменника и утилизируйте кольцевые уплотнения.

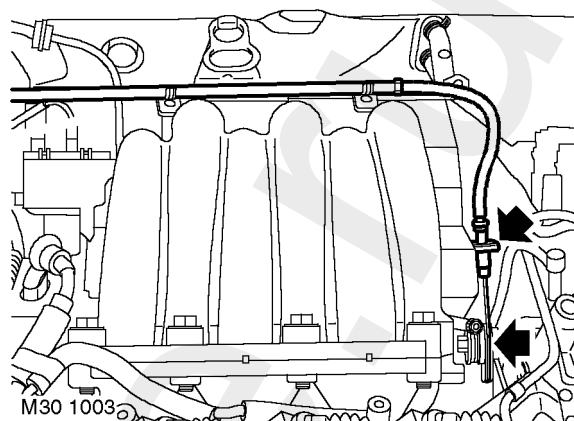
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



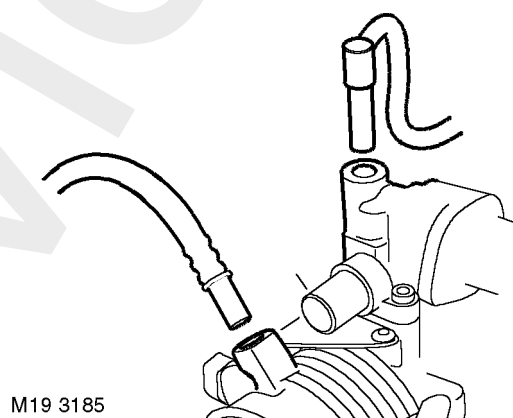
- 22. Отверните 3 болта крепления кронштейна теплообменника.
- 23. Сдвиньте теплообменник в сторону.



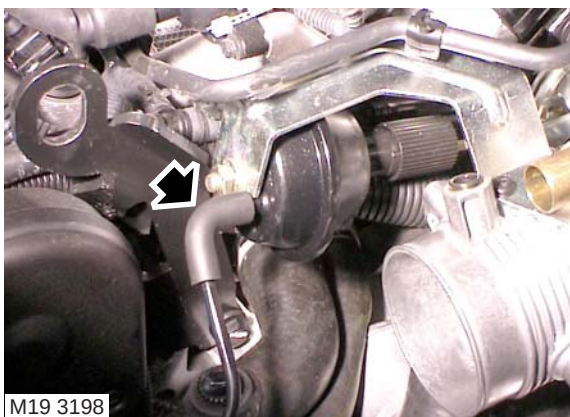
- 24. Отверните болт крепления датчика положения коленчатого вала к коробке передач, освободите датчик и отведите его в сторону.
- 25. Отверните болт с гайкой крепления коробки передач к двигателю, расположенный рядом с датчиком положения коленчатого вала



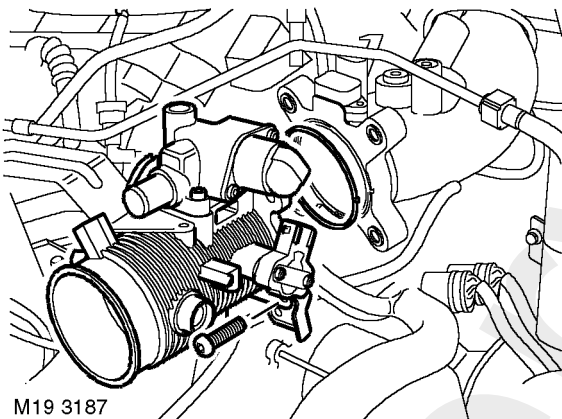
- 26. Отсоедините оболочку троса от кронштейна и отсоедините трос от сектора на дроссельном патрубке (при механическом управлении заслонкой).



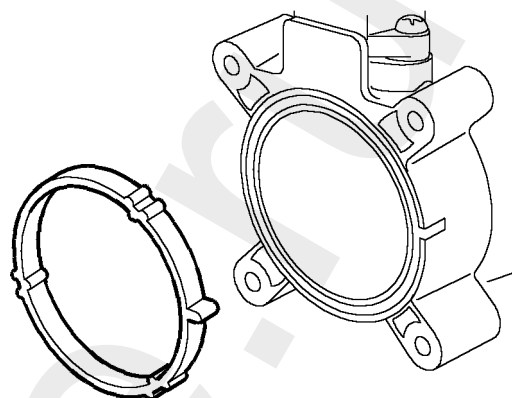
- 27. Сожмите заплечики и отсоедините 2 трубки вентиляции от дроссельного патрубка (при наличии трубок вентиляции).



- 28. Автомобили с круиз-контролем:**
Отсоедините вакуумный шланг от исполнительного механизма круиз-контроля.

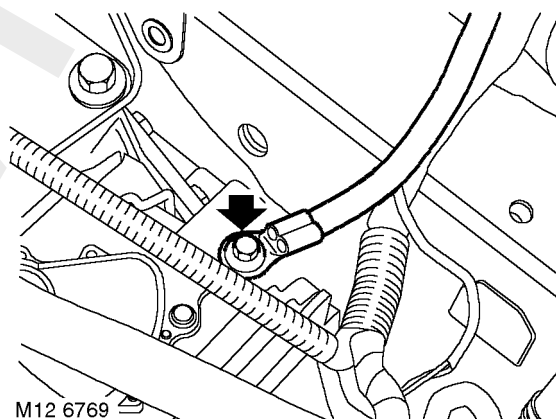


- 29.** Отверните 4 болта крепления дроссельного патрубка, снимите дроссельный патрубок и отведите его в сторону.
Показан дроссельный патрубок для автомобилей кроме Североамериканского рынка.



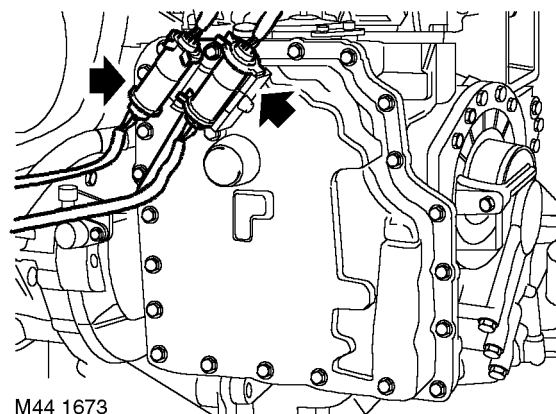
M19 3188

- 30.** Снимите с дроссельного патрубка кольцевое уплотнение и утилизируйте его.
31. Снимите стартер.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель KV6.



M12 6769

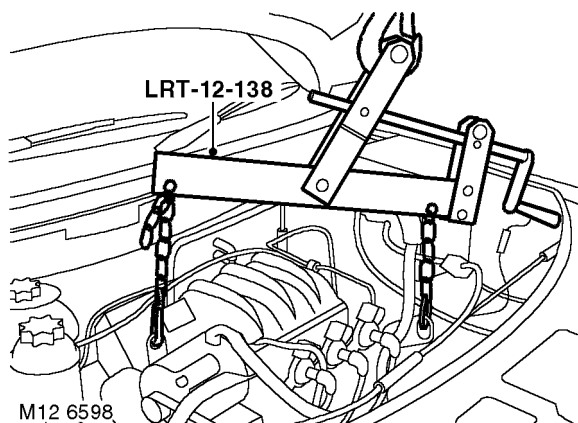
- 32.** Отверните болт крепления шины моторной "массы".



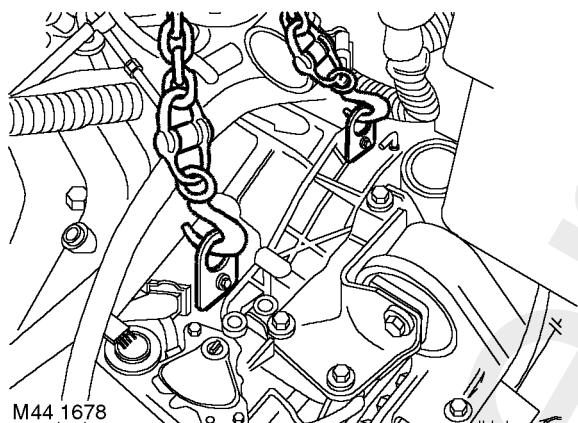
M44 1673

- 33.** Освободите разъёмы от пружинных защёлок на днище коробки.

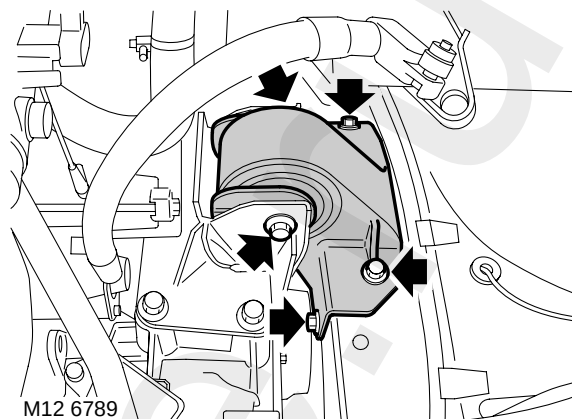
34. Отсоедините 2 жгута коробки передач от разъёмов главного моторного жгута.



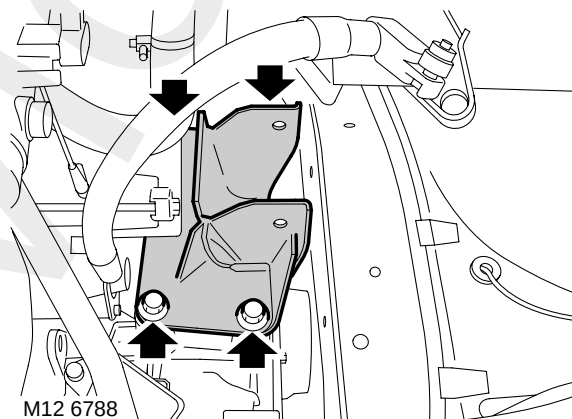
35. Присоедините таль с регулируемой траверсой **LRT-12-138** к двигателю.
36. Поднимите таль, чтобы разгрузить опоры двигателя.



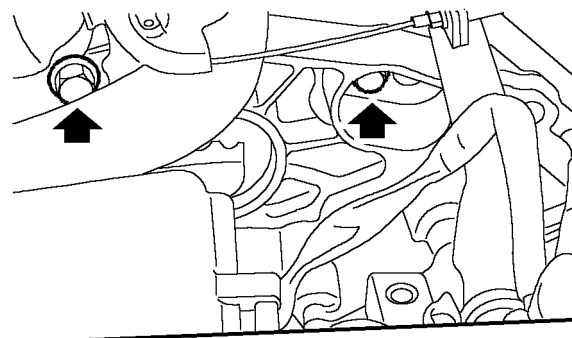
37. Закрепите на коробке передач такелажные рымы.
38. Присоедините к рымам такелажную оснастку.



39. Выверните сквозной болт крепления левой опоры двигателя к коробке передач.
40. Выверните 4 винта крепления левой опоры к кузову и снимите опору.



41. Выверните 4 болта крепления левого кронштейна опоры к коробке передач и снимите кронштейн.



42. Снимите 2 верхних болта крепления коробки передач к двигателю.



43. Освободите коробку передач от двух направляющих штифтов.
44. Опустите коробку передач на пол.



45. Установите фиксирующую пластину гидротрансформатора и закрепите ее винтами.

Установка

1. Снимите фиксирующую пластину гидротрансформатора.



2. Проверьте, чтобы гидротрансформатор полностью встал на привод масляного насоса, измерив размер 'А', показанный на рисунке. Размер А = 4 мм.
3. Протрите привалочные поверхности двигателя и коробки передач, установочные штифты и гнезда штифтов.
4. Установите коробку передач.
5. Вверните болты крепления коробки передач к двигателю и затяните их моментом 85 Н·м.
6. Установите левый кронштейн на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 85 Н·м.
7. Установите левую опору на кузов, вверните болты и затяните моментом 48 Н·м.

8. Подведите кронштейн коробки передач к левой опоре, проденьте сквозной болт и затяните его моментом 100 Н·м.
9. Снимите такелажные цепи.
10. Отверните болты с гайками, которыми крепятся рымы к коробке передач и снимите рымы.
11. Присоедините разъемы к главному жгуту.
12. Закрепите разъемы в пружинных скобах.
13. Установите шину "массы" двигателя и закрепите её болтом.
14. Установите на место стартер.
15. Протрите привалочные поверхности дроссельного патрубка и впускного ресивера.
16. Установите новую прокладку на впускной ресивер.
17. Установите дроссельный патрубок на впускной ресивер, вверните болты и затяните их моментом 7 Н·м.
18. Закрепите трос управления дроссельной заслонкой на секторе газа и оболочку троса - на кронштейне (при механическом управлении дроссельной заслонкой).
19. Присоедините шланг к исполнительному механизму круиз-контроля.
20. Присоедините шланги вентиляции (если установлены) к дроссельному патрубку.
21. Отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой (если управление механическое).

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Трос управления дроссельной заслонкой - проверка и регулировка: двигатель KV6.

22. Протрите датчик положения коленчатого вала (СКР) и ответные привалочные поверхности.
23. Установите датчик положения коленчатого вала, вверните болт его крепления и затяните моментом 9 Н·м.
24. Установите теплообменник, затяните болты M12 моментом 85 Н·м, болты M8 - моментом 25 Н·м.
25. Протрите штуцеры теплообменника.
26. Смажьте новые уплотнительные кольца чистой рабочей жидкостью и установите их на шланги теплообменника.
27. Присоедините шланги теплообменника к коробке передач и затяните гайки штуцеров моментом 18 Н·м.

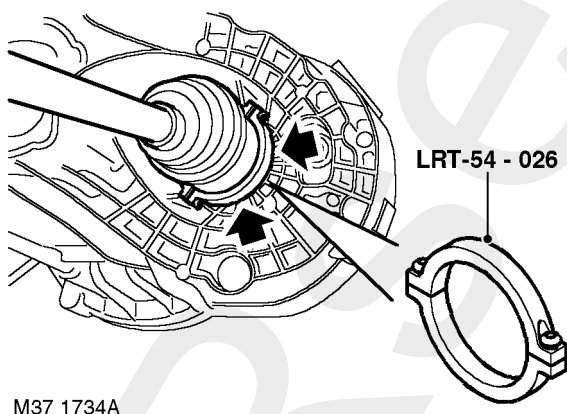
28. Протрите выпускной коллектор и ответную привалочную поверхность на головке цилиндров.
29. Установите прокладку выпускного коллектора.
30. Установите выпускной коллектор, наживите гайки и затяните их моментом 45 Н·м, начиная от центра.
31. Присоедините разъём кислородного датчика и закрепите его на кронштейне.
32. Установите скобу крепления шланга теплообменника раздаточной коробки, вверните болт крепления и затяните его моментом 25 Н·м.
33. Совместите метки положения ведущего диска и гидротрансформатора.
34. Вверните болты крепления ведущего диска к гидротрансформатору и затяните их моментом 45 Н·м.
35. Протрите крышку лючка гидротрансформатора.
36. Установите крышку лючка, вверните болты и затяните их моментом 9 Н·м.
37. Протрите шлицевую часть приводного вала и ответные шлицы в коробке передач.
38. Установите новое стопорное кольцо на конец левого приводного вала.
39. С помощью напарника сдвиньте ступицу наружу и вставьте приводной вал в коробку передач, стараясь не повредить сальник вала.
- ВНИМАНИЕ: Надавите на приводной вал, чтобы убедиться в том, что стопорное кольцо вошло в свой паз и удерживает вал.**
40. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.
41. Установите втулку крепления троса на рычаг селектора, проденьте трос в отверстие втулки, но не затягивайте гайку на этом этапе.
42. Установите оболочку троса на кронштейн коробки передач и закрепите фиксатором.
43. Отрегулируйте трос селектора.
👉 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Регулировка троса селектора.
44. Установите раздаточную коробку (IRD).
👉 РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем KV6.
45. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
46. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
👉 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.
47. Отвяжите капот и закройте его.



Коробка передач: автомобиль с двигателем Td4

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Закрепите капот в вертикальном положении.
3. Снимите воздушные шланги системы впуска.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.**
4. Снимите теплообменник охлаждения рабочей жидкости.
 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобили с двигателем Td4.**
5. Снимите стартер.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.**
6. Снимите раздаточную коробку (IRD).
 **РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4.**

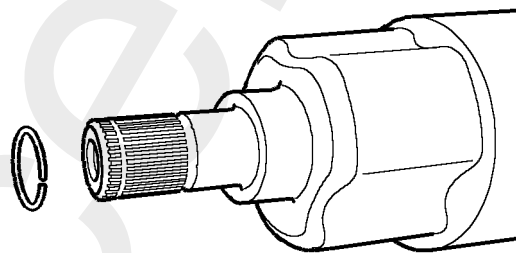


M37 1734A

7. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. С помощью рычага освободите внутренний шарнир от коробки передач.

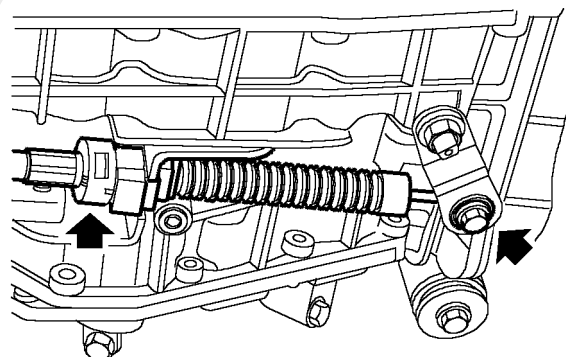
8. При помощи напарника сдвиньте ступицу наружу и выньте левый приводной вал из коробки передач.

ВНИМАНИЕ: Вынимая вал, удерживайте его в горизонтальном положении, чтобы не повредить сальник дифференциала.



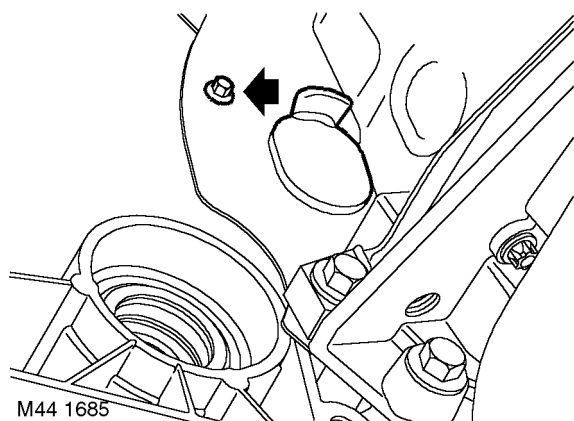
M41 7695

9. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.

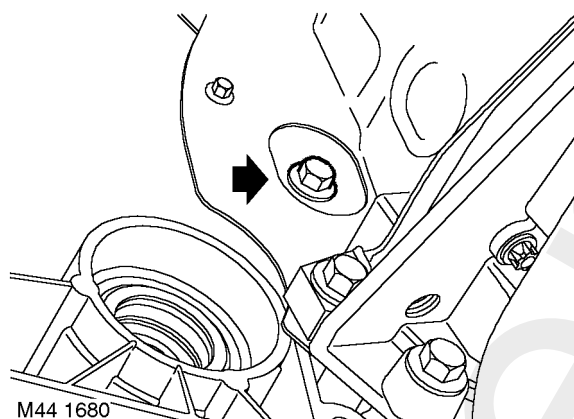


M44 1648

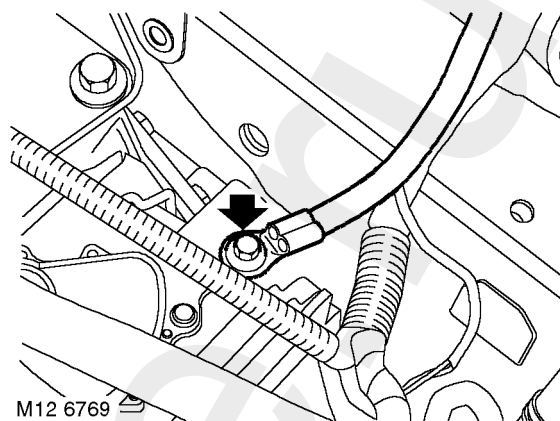
10. Ослабьте гайку крепления троса селектора к рычагу коробки.
11. Снимите клипсу, отсоедините трос селектора и снимите рычаг.



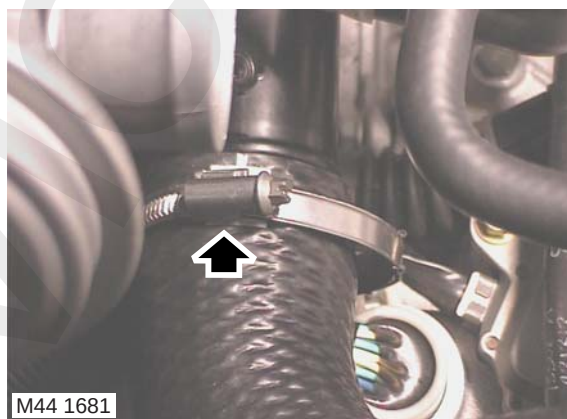
12. Отверните болт крепления крышки к коробке передач.
13. Снимите заглушку с лючка картера ведущего диска, чтобы получить доступ к болтам крепления гидротрансформатора.



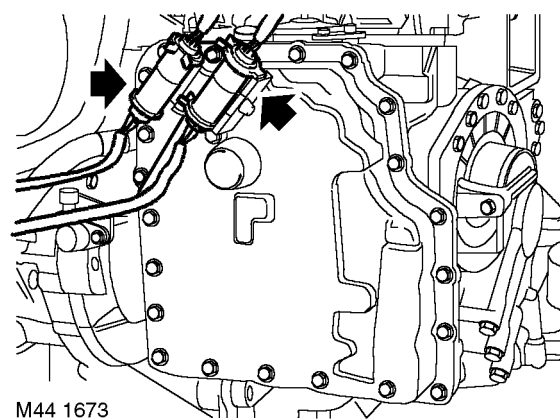
14. Пометьте взаимное положение ведущего диска и гидротрансформатора для последующей сборки.
15. Проворачивая вал двигателя, откройте доступ к четырем болтам крепления ведущего диска к гидротрансформатору и выверните их.



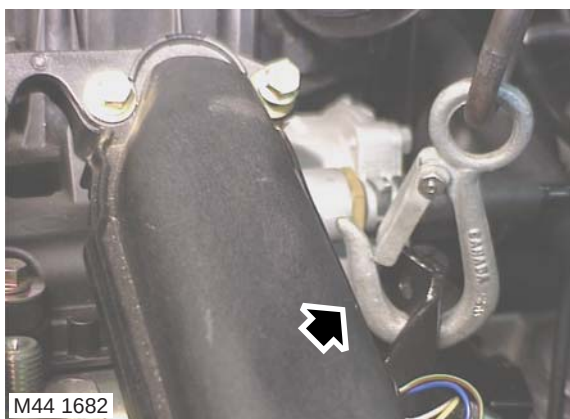
16. Выверните болт и отсоедините шину "массы" от коробки передач.



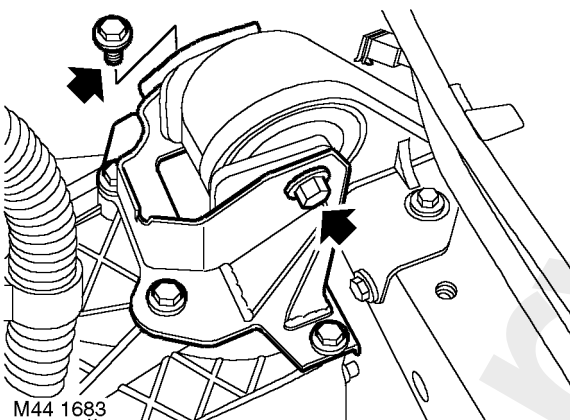
17. Ослабьте хомут и отсоедините шланг от выхода турбокомпрессора.



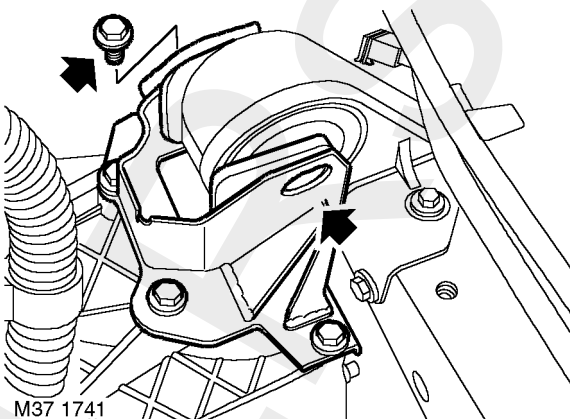
18. Освободите электрические разъёмы от креплений и отсоедините 2 разъёма от главного жгута.



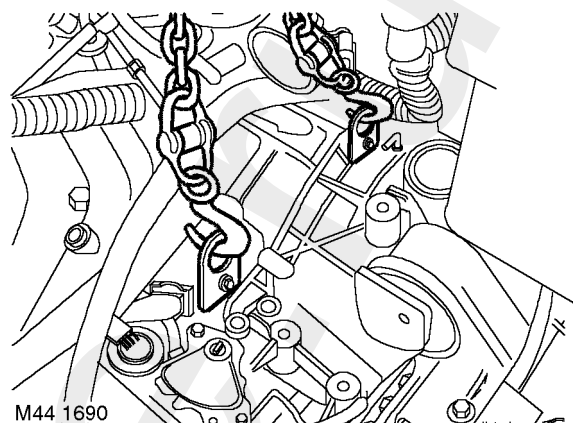
- 19.** Закрепите на рымах такелажные цепи и приподнимите двигатель, для того чтобы снять его вес с опор.



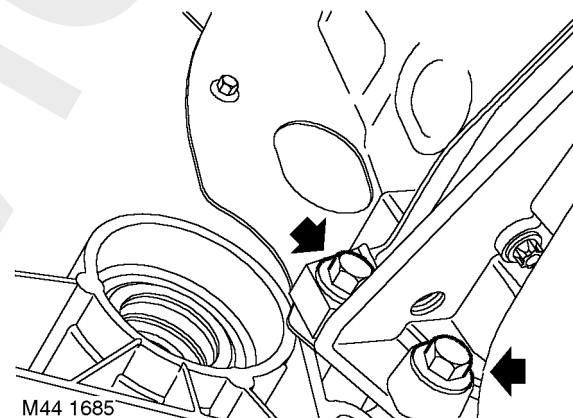
- 20.** Выньте сквозной болт крепления кронштейна коробки передач к левой опоре.
21. Опустите коробку, чтобы она отошла от опоры.



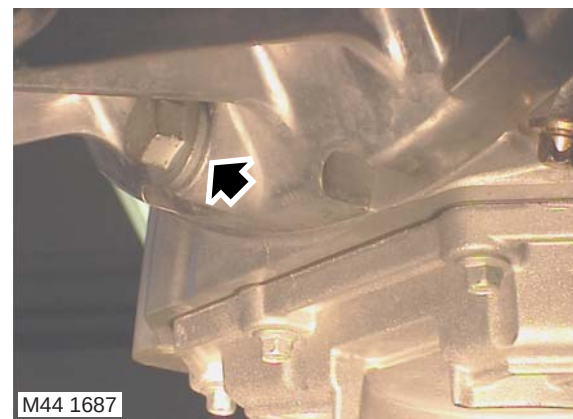
- 22.** Выверните 4 болта крепления левого кронштейна опоры к коробке передач и снимите кронштейн.



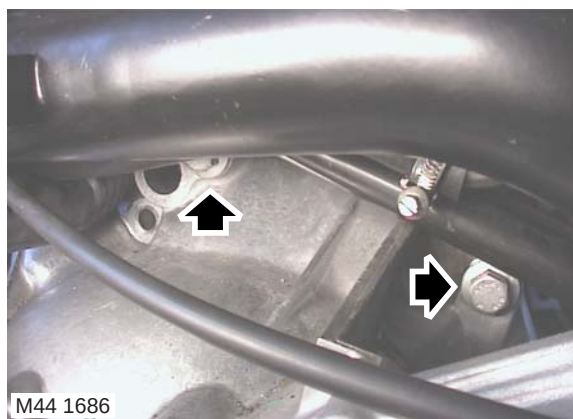
- 23.** Установите на коробку передач такелажные рымы и закрепите их болтами.
24. Закрепите на рыме такелажные цепи и вывесьте коробку передач.



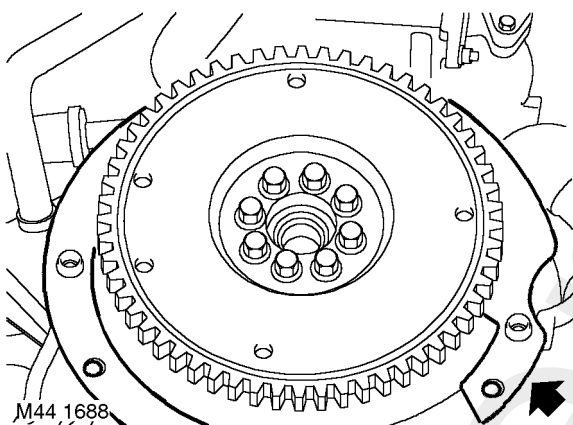
- 25.** Отверните 2 болта крепления коробки передач к двигателю.



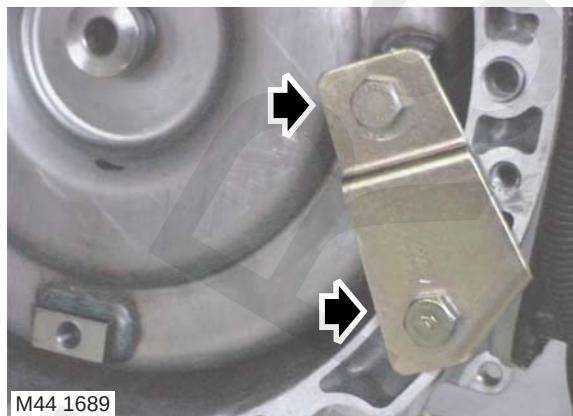
- 26.** Отверните нижний болт крепления коробки передач.



- 27. Отверните 2 верхних болта крепления коробки передач к двигателю.
- 28. Освободите коробку передач от двух направляющих штифтов.
- 29. Опустите коробку передач на пол.



- 30. При необходимости, снимите крышку с коробки передач



- 31. Установите фиксирующую пластину гидротрансформатора и закрепите ее винтами.

Установка

- 1. Очистите крышку коробки передач.
 - 2. Проверьте, чтобы крышка находилась на установочных штифтах.
 - 3. Протрите ведущий диск и проверьте, чтобы он не имел трещин и не был деформирован.
 - 4. Протрите привалочные поверхности двигателя и коробки передач, установочные штифты и гнезда штифтов.
 - 5. Снимите фиксирующую пластину гидротрансформатора.
 - 6. Проверьте, чтобы гидротрансформатор полностью встал на привод масляного насоса, измерив размер 'А', показанный на рисунке. Размер А = 27 мм.
 - 7. Закрепите на рымах такелажные цепи и вывесьте коробку передач.
 - 8. Поднимите коробку передач и надвиньте её на установочные штифты. Вверните болты крепления коробки передач к двигателю и затяните их моментом 85 Н·м.
 - 9. Вверните болт крепления крышки и затяните его. Момент затяжки 10 Н·м.
 - 10. Снимите с коробки передач такелажную оснастку.
 - 11. Установите левый кронштейн на коробку передач, вверните болты и затяните их моментом 85 Н·м.
 - 12. Поднимите двигатель, подведите кронштейн коробки передач к опоре, затяните сквозной болт моментом 100 Н·м.
 - 13. Отсоедините такелажные цепи от двигателя.
 - 14. Совместите метки положения ведущего диска и гидротрансформатора и затяните болты моментом 45 Н·м.
 - 15. Установите проходную втулку на крышку лючка.
 - 16. Установите рычаг селектора, присоедините трос селектора и закрепите оболочку троса на кронштейне.
 - 17. Отрегулируйте трос селектора.
- ⚙️ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Регулировка троса селектора.**
- 18. Присоедините разъемы жгута коробки передач и закрепите их в скобах.
 - 19. Наденьте на коробку передач провод "массы" и затяните болт крепления. Момент затяжки 25 Н·м.
 - 20. Присоедините шланг теплообменника и затяните хомут.
 - 21. Установите новое стопорное кольцо на конец левого приводного вала.

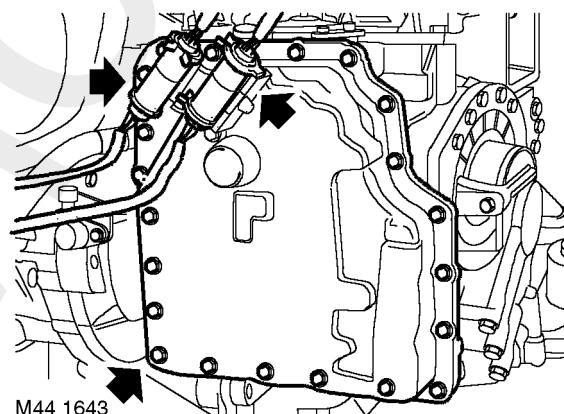


22. С помощью напарника вставьте левый приводной вал в коробку передач, удерживая его под нужным углом, чтобы не повредить сальник коробки передач.
23. Установите раздаточную коробку (IRD).
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Раздаточная коробка: модели с двигателем Td4.
24. Установите на место стартер.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стартер - двигатель Td4.
25. Установите теплообменник охлаждения рабочей жидкости.
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобили с двигателем Td4.
26. Установите воздушные шланги впускной системы.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.
27. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
28. Отвяжите капот и закройте его.

Герметизация днища коробки передач

Демонтаж

1. Слейте масло из коробки передач.
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.
2. Снимите теплообменник охлаждения рабочей жидкости.
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобили с двигателем KV6.



3. Освободите разъёмы от пружинных защёлок на днище коробки.
4. Отверните 21 болт крепления днища коробки передач к коробке.
5. Снимите днище коробки передач.

Установка

1. Очистите привалочные поверхности на днище коробки передач и на коробке.
2. Нанесите герметик STC 4600 на уплотняемые поверхности днища и коробки.
3. Установите днище коробки передач, вверните болты и последовательно затяните их моментом 7 Н·м.
4. Закрепите разъёмы в пружинных скобах.
5. Установите теплообменник охлаждения рабочей жидкости.

 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобили с двигателем KV6.**

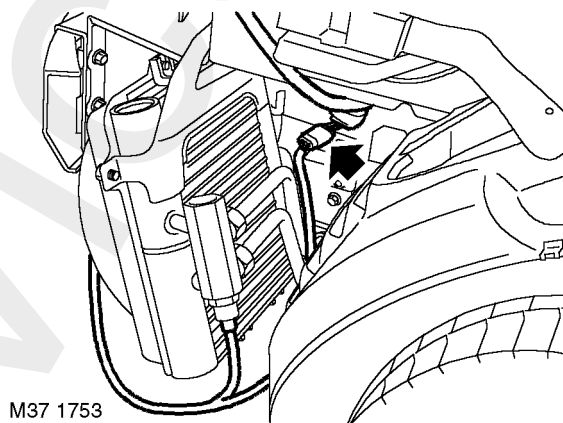
6. Залейте трансмиссионное масло в коробку передач.

 **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕГУЛИРОВКИ, Замена рабочей жидкости в коробке.**

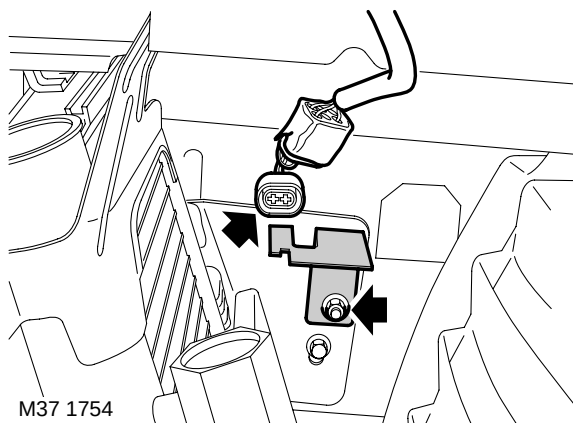
Обдуваемый теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобили с двигателем Td4 (для жарких климатических зон)

Демонтаж

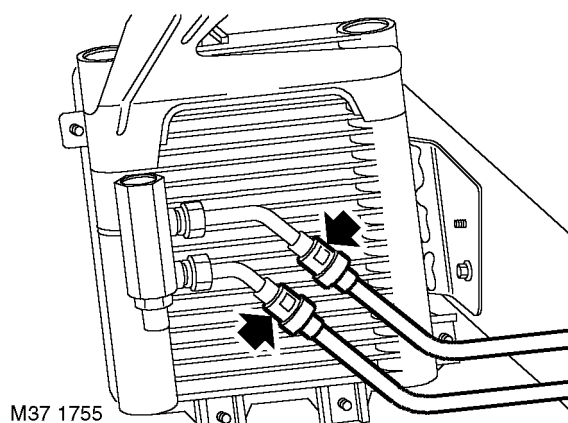
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



3. Отсоедините от жгута объединённый разъём вентилятора и термостата.

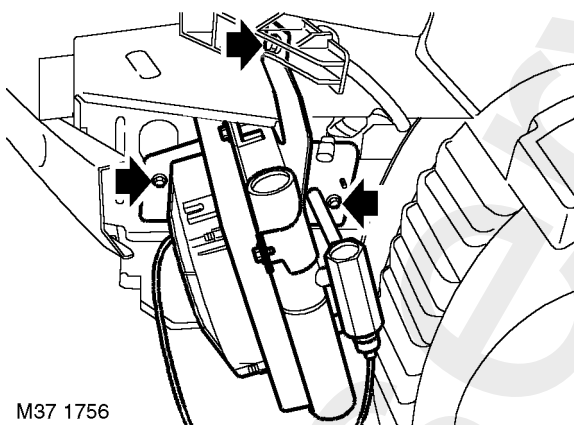


4. Снимите разъём с кронштейна.
5. Отверните гайку крепления кронштейна разъёма и отведите кронштейн в сторону.
6. Под шлангами теплообменника коробки передач поместите ёмкость для сбора жидкости.

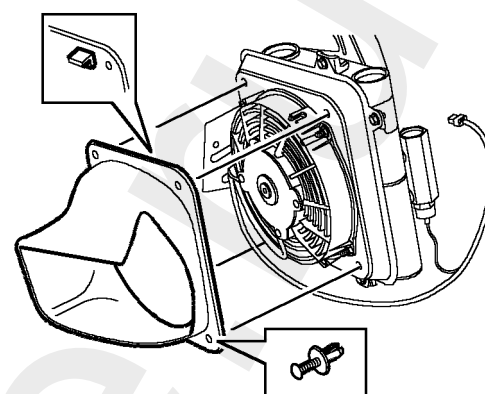


7. Отсоедините от теплообменника быстродействующие разъемы шлангов.

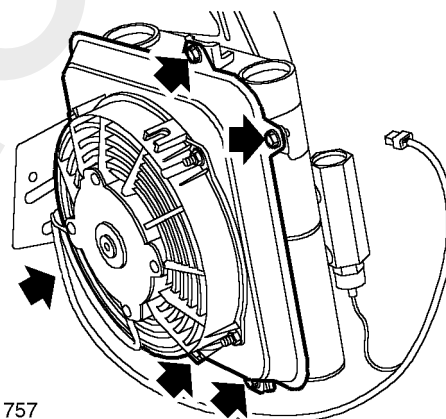
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.



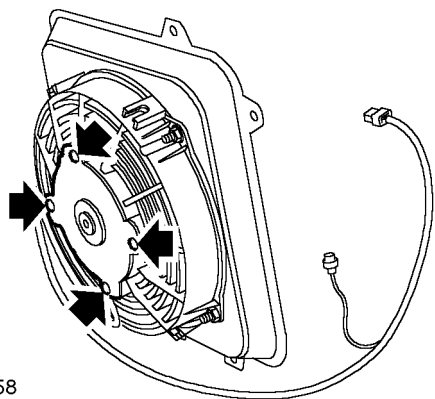
8. Отверните 3 болта крепления обдуваемого теплообменника к шасси и отведите его в сторону.



9. Отверните 2 самореза, освободите воздуховод от фиксаторов и отведите его в сторону.



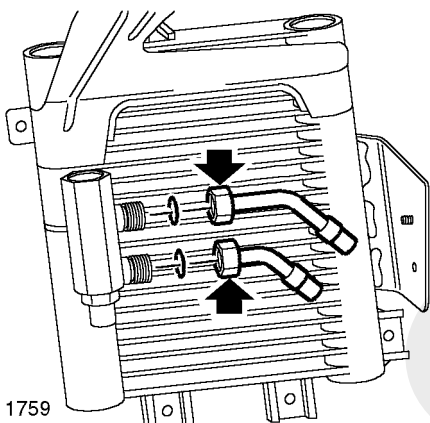
10. Отверните 5 болтов крепления кожуха вентилятора к теплообменнику и отведите кожух в сторону.



М37 1758

11. Отверните 4 гайки крепления двигателя вентилятора к кожуху и снимите его.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



М37 1759

12. Отверните гайки крепления шлангов к штуцерам теплообменника и отведите шланги в сторону.

ВНИМАНИЕ: Чтобы не повредить компоненты, отворачивайте и заворачивайте гайки, удерживая штуцер вторым гаечным ключом.

13. Снимите и утилизируйте уплотнительное кольцо.

Установка

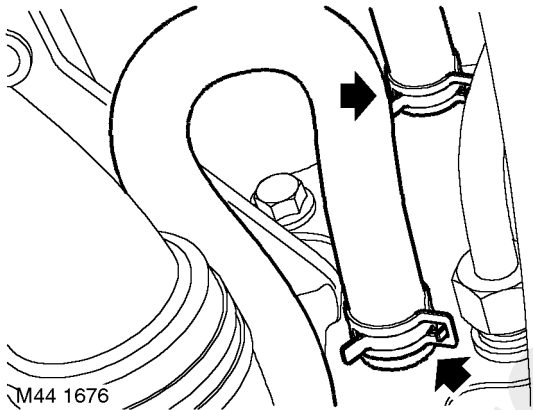
1. Установите новые кольцевые уплотнения на шланги теплообменника.
2. Присоедините шланги к теплообменнику, наживите гайки и затяните их моментом 25 Н·м.
3. Установите кожух вентилятора на теплообменник, вверните болты и затяните их моментом 5 Н·м.
4. Установите электродвигатель вентилятора в сборе на кожух, вверните болты и затяните их моментом 5 Н·м.
5. Установите воздуховод и закрепите его саморезами.
6. Установите обдуваемый теплообменник в сборе, вверните болту и затяните верхний болт моментом 5 Н·м. Нижние болты следует затянуть моментом 10 Н·м.
7. Убедитесь в чистоте поверхности штуцеров, подсоедините к ним гибкие шланги и закрепите.
8. Установите кронштейн разъёма и затяните гайку моментом 10 Н·м.
9. Присоедините разъём к жгуту, закрепите разъём в кронштейне.
10. Установите на место передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



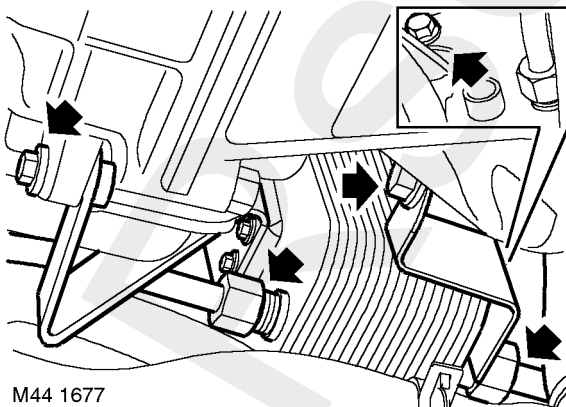
Теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобиля с двигателем Td4

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Установите емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.



4. Ослабьте два хомута и отсоедините шланги системы охлаждения от теплообменника коробки передач.
5. Установите емкость для сбора вытекающей жидкости.



6. Отсоедините 2 штуцера от теплообменника и утилизируйте кольцевые уплотнения.
7. Отверните 3 болта крепления кронштейна теплообменника.

8. Снимите теплообменник охлаждения рабочей жидкости.

Установка

1. Протрите точки крепления теплообменника.
2. Установите теплообменник на место, верните болты, затяните 2 болта моментом 45 Н·м, а оставшийся болт - моментом 25 Н·м.
3. Присоедините шланги системы охлаждения и закрепите их хомутами.
4. Смажьте новые уплотнительные кольца чистой рабочей жидкостью и установите их на шланги теплообменника.
5. Присоедините шланги к теплообменнику и затяните гайки штуцеров моментом 18 Н·м.
6. Долейте рабочую жидкость в коробку передач.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Автоматическая коробка передач – JATCO.

7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

8. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

9. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

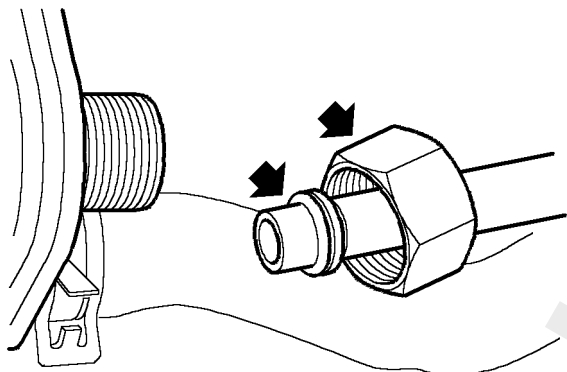
Теплообменник охлаждения рабочей жидкости: автомобиля с двигателем KV6

Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

2. Установите емкость для сбора вытекающей жидкости.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте осторожность при сливе рабочей жидкости, которая может быть очень горячей.

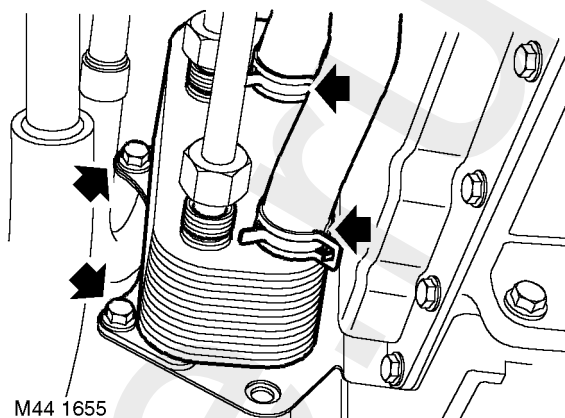


M44 1654

3. Отсоедините 2 штуцера от теплообменника и утилизируйте кольцевые уплотнения.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

4. Установите емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.



5. Ослабьте два хомута и отсоедините шланги системы охлаждения от теплообменника коробки передач.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

6. Отверните болты крепления теплообменника.

7. Снимите теплообменник охлаждения рабочей жидкости.

Установка

1. Установите теплообменник на кронштейн, вверните болты и затяните их моментом 25 Н·м.

2. Присоедините шланги системы охлаждения и закрепите их хомутами.

3. Смажьте новые уплотнительные кольца чистой рабочей жидкостью и установите их на шланги теплообменника.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, ЗАПРАВочные ёмкости, Жидкости и масла, Система смазки.

4. Присоедините шланги к теплообменнику и затяните гайки штуцеров моментом 18 Н·м.

5. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

6. Долейте рабочую жидкость в коробку передач.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Автоматическая коробка передач – JATCO.

7. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



Шланги теплообменника охлаждения рабочей жидкости

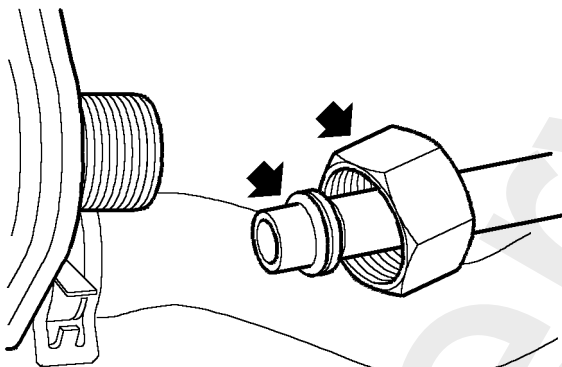
Описанная процедура в равной степени применима к подающему и отводящему шлангам.

Демонтаж

1. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

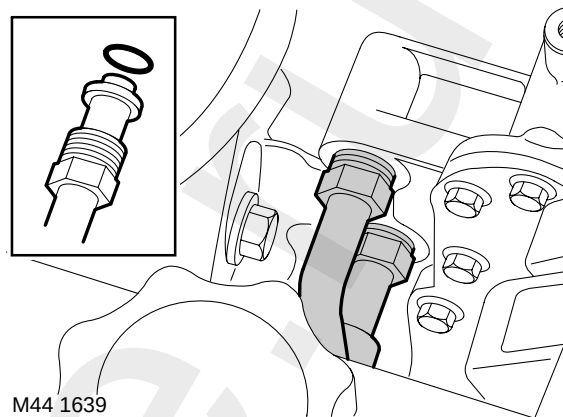
2. Установите емкость для сбора вытекающей жидкости.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте осторожность при сливе трансмиссионного масла, которое может быть очень горячим.



M44 1654

3. Отсоедините шланг от теплообменника и утилизируйте кольцевое уплотнение.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



M44 1639

4. Отверните гайку штуцера и отсоедините шланг от коробки передач.
5. Снимите и утилизируйте кольцевое уплотнение.

Установка

1. Протрите штуцер и шланг, используя ткань, не дающую нитей.
2. Смажьте новое уплотнительное кольцо чистой рабочей жидкостью и установите его на шланг.
 **ЗАПРАВочные ёмкости, жидкости и масла, Система смазки.**
3. Присоедините шланг к теплообменнику, наживите гайку, но не затягивайте её.
4. Присоедините шланг к коробке передач и затяните гайку штуцера моментом 18 Н·м.
5. Затяните гайку штуцера на теплообменнике моментом 18 Н·м.
6. Долейте рабочую жидкость в коробку передач.

- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Автоматическая коробка передач – JATCO.**

7. Установите на место нижнюю защиту двигателя.

-  **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
8. Выньте ёмкость из-под двигателя.

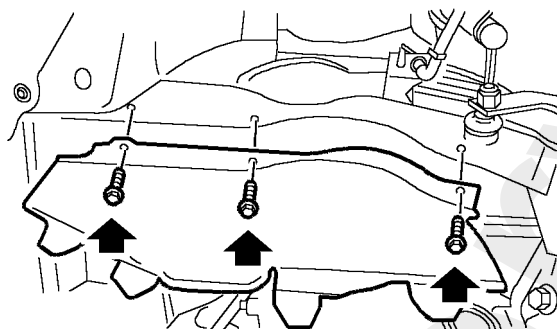


Левый вал с внешним и внутренним шарнирами

Демонтаж

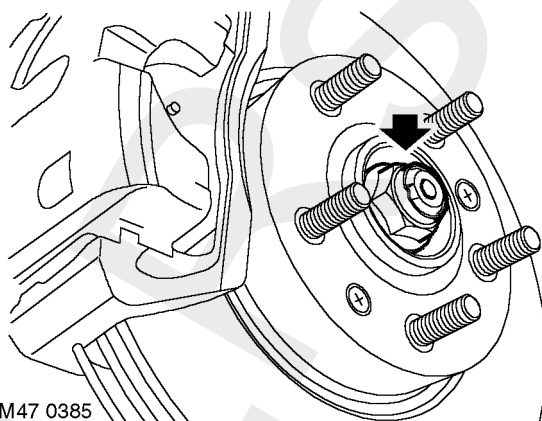
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Снимите переднее колесо.
4. Снимите нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



M47 0382

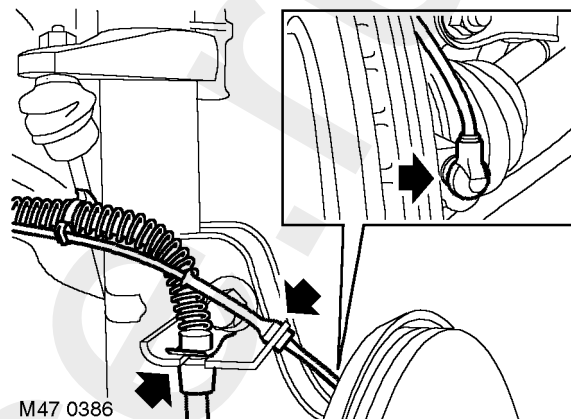
5. Отверните 3 болта и снимите грязезащитную панель.



M47 0385

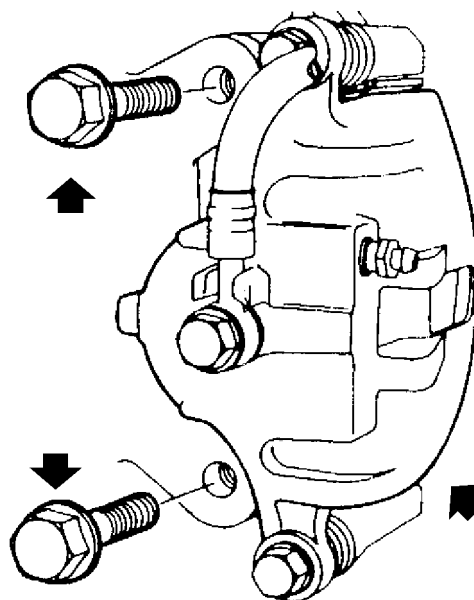
6. Расшплинтуйте гайку крепления ступицы на корпусе наружного шарнира.

7. С помощью напарника, удерживающего педаль тормоза в нажатом состоянии, отверните и утилизируйте гайку.



M47 0386

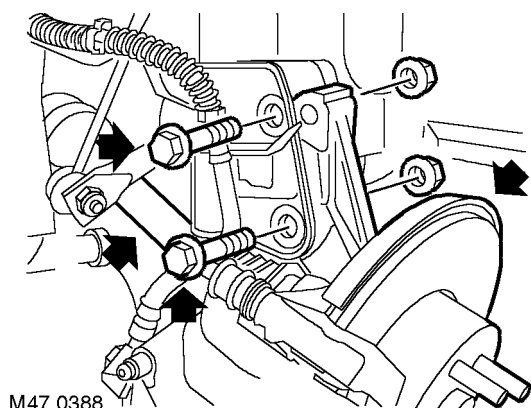
8. Снимите фиксатор тормозного шланга и освободите шланг от кронштейна стойки амортизатора.
9. Отсоедините жгут датчика угловой скорости колеса и тормозной шланг от амортизатора.
10. Освободите датчик угловой скорости колеса от ступицы.



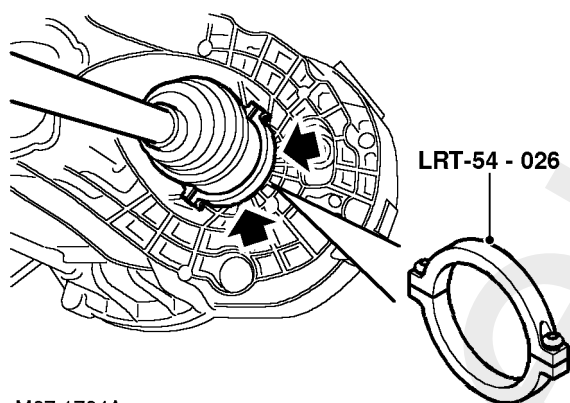
M47 0387

11. Выверните два болта крепления суппорта к ступице. Снимите суппорт с опоры и закрепите в стороне.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте, чтобы суппорт повис на тормозном шланге.

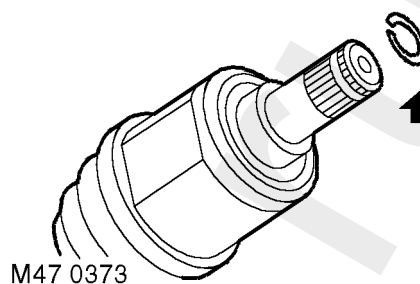


12. Отверните 2 болта крепления кронштейна стойки амортизатора к поворотному кулаку.
13. Отсоедините ступицу от стойки амортизатора.
14. Выньте приводной вал из ступицы.
15. Установите ёмкость для сбора вытекающего масла.



16. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. Пользуясь рычагом, освободите приводной вал от коробки передач.
17. Выньте приводной вал.

ВНИМАНИЕ: Вынимая приводной вал, соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сальник.



18. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.

Установка

1. Проверьте сальник коробки передач на предмет износа или повреждения.
2. Протрите концы приводного вала, сальник коробки передач и ступицу.
3. Смажьте маслосъёмные кромки сальника.
4. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
5. Установите конец приводного вала в дифференциал, обеспечив полное зацепление стопорного кольца.

ВНИМАНИЕ: При установке приводного вала следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить сальник коробки передач.

6. Поместите конец приводного вала в ступицу.
7. Наживите новую гайку, но не затягивайте её окончательно.
8. Вставьте поворотный кулак ступицы в кронштейн стойки амортизатора, вставьте болты, наживите гайки и затяните их моментом 205 Н·м.
9. Установите суппорт на тормозной диск, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
10. Протрите датчик угловой скорости колеса и ответные привалочные поверхности.
11. Смажьте датчик угловой скорости колеса противоприхватной смазкой.
12. Установите датчик угловой скорости колеса.

ВНИМАНИЕ: Проверьте, чтобы датчик полностью вошёл в ступицу и касался индуктивного кольца.

13. Вставьте жгут датчика и тормозной шланг в кронштейн и закрепите хомутом.
14. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.

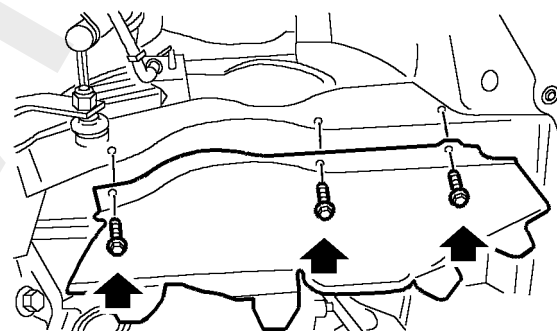


15. Затяните гайку передней ступицы моментом 400 Н·м.
16. Зашплинтуйте гайку.
17. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
18. Проверьте уровень масла в коробке и при необходимости долейте.
 ⓘ **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Механическая коробка передач - PG1.**
 ⓘ **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Механическая коробка передач - GETRAG.**
 ⓘ **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Автоматическая коробка передач – JATCO.**
19. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
 ⓘ **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
20. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
21. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Правый вал с внешним и внутренним шарнирами

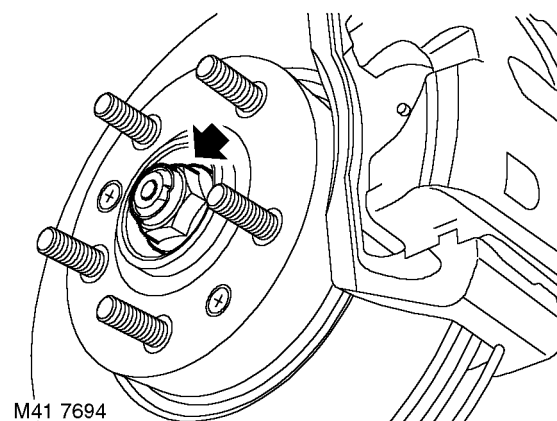
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
3. Снимите переднее колесо.
4. Снимите нижнюю защиту двигателя.
 ⓘ **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



M47 0384

5. Отверните 3 болта крепления правой грязезащитной панели и снимите панель.

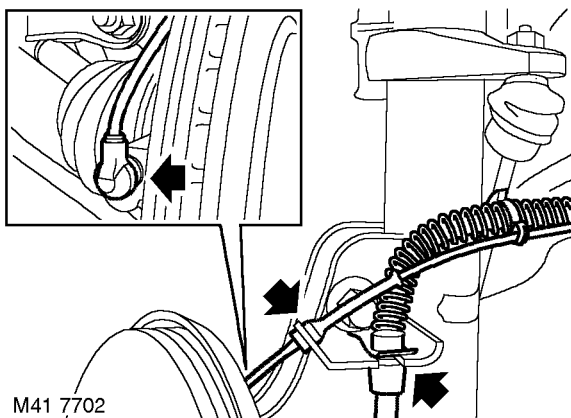


M41 7694

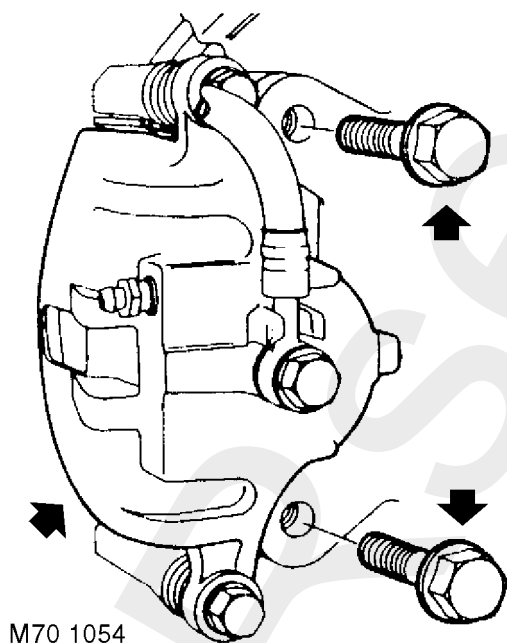
6. Расшплинтуйте гайку крепления ступицы на корпусе наружного шарнира.

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

7. С помощью напарника, удерживающего педаль тормоза в нажатом состоянии, отверните и утилизируйте гайку.

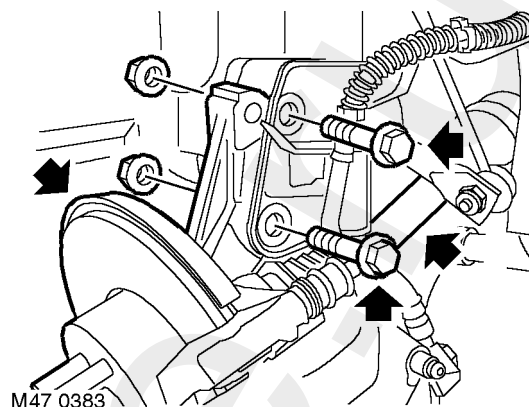


8. Снимите фиксатор тормозного шланга и освободите шланг от кронштейна стойки амортизатора.
9. Отсоедините жгут датчика угловой скорости колеса и тормозной шланг от амортизатора.
10. Освободите датчик угловой скорости колеса от ступицы.

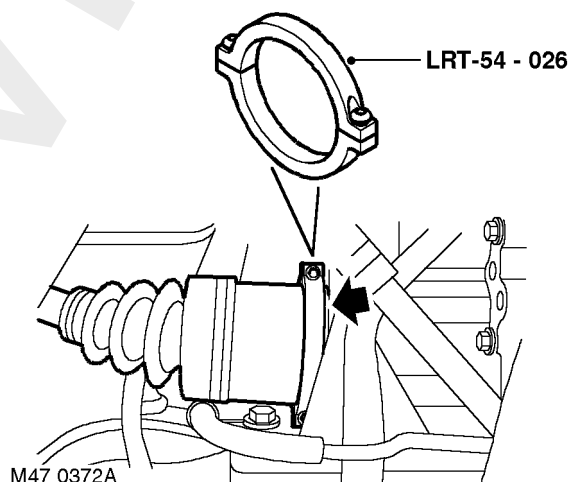


11. Выверните два болта крепления суппорта к ступице. Снимите суппорт с опоры и закрепите в стороне.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте, чтобы суппорт повис на тормозном шланге.

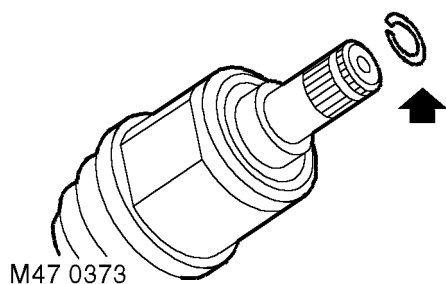


12. Отверните 2 болта крепления кронштейна стойки амортизатора к поворотному кулаку.
13. Отсоедините ступицу от стойки амортизатора.
14. Выньте приводной вал из ступицы.
15. Установите емкость для сбора масла.



16. Установите приспособление **LRT-54-026** на внутренний шарнир приводного вала. Пользуясь рычагом, освободите приводной вал от коробки передач.
17. Выньте приводной вал.

ВНИМАНИЕ: Вынимая приводной вал, соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сальник.



18. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.

Установка

1. Проверьте сальник коробки передач на предмет износа или повреждения.
2. Протрите концы приводного вала, сальник коробки передач и ступицу.
3. Смажьте маслосъемные кромки сальника.
4. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
5. Установите конец приводного вала в дифференциал, обеспечив полное зацепление стопорного кольца.

ВНИМАНИЕ: При установке приводного вала следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить сальник коробки передач.

6. Поместите конец приводного вала в ступицу.
7. Наживите новую гайку, но не затягивайте её окончательно.
8. Вставьте поворотный кулак ступицы в кронштейн стойки амортизатора, вставьте болты, наживите гайки и затяните их моментом 205 Н·м.
9. Установите суппорт на тормозной диск, вверните болты и затяните их моментом 100 Н·м.
10. Протрите датчик угловой скорости колеса и ответные привалочные поверхности.
11. Смажьте датчик угловой скорости колеса противоприхватной смазкой.
12. Установите датчик угловой скорости колеса.

ВНИМАНИЕ: Проверьте, чтобы датчик полностью вошёл в ступицу и касался индуктивного кольца.

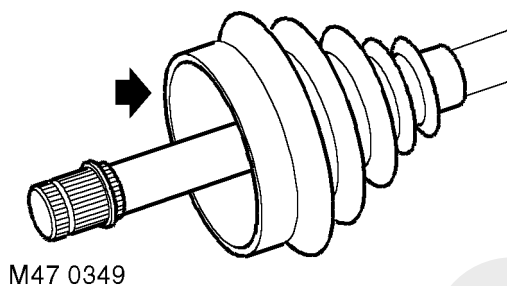
13. Вставьте жгут датчика и тормозной шланг в кронштейн и закрепите хомутом.
14. Установите грязезащитную панель и закрепите её болтами.

15. Затяните гайку передней ступицы моментом 400 Н·м.
16. Зашплинтуйте гайку.
17. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
18. Проверьте уровень масла в коробке и при необходимости долейте.
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Промежуточная главная передача (IRD) - для автомобилей, не поставляемых в США и Канаду.
19. Установите на место нижнюю защиту двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
20. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
21. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Защитный чехол - шарнир равных угловых скоростей - наружный - передний

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
3. Снимите переднее колесо.
4. Снимите наружный шарнир приводного вала.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Защитный чехол - шарнир равных угловых скоростей - наружный - левый - передний.



M47 0349

5. Снимите защитный чехол с вала.

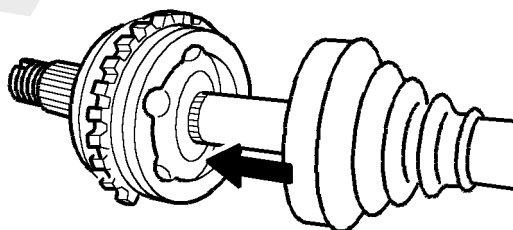
Установка

1. Протрите приводной вал.
2. Наденьте на вал новый защитный чехол.
3. Установите наружный шарнир приводного вала.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Защитный чехол - шарнир равных угловых скоростей - наружный - левый - передний.
4. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
5. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Защитный чехол - шарнир равных угловых скоростей - наружный - левый - передний

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
3. Снимите переднее колесо.
4. Снимите приводной вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.
5. Установите приводной вал в тиски.
6. Снимите оба хомута защитного чехла и утилизируйте хомуты.
7. Сдвиньте защитный чехол по валу, чтобы получить доступ к шарниру.



M47 0350

8. Ударами оправки по внутренней части шарнира, снимите шарнир с вала.
9. Проверьте чехол на предмет повреждений и замените, если нужно.

Установка

1. Протрите приводной вал и защитный чехол.
2. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
3. Установите наружный шарнир равных угловых скоростей на вал, с помощью отвертки заведите стопорное кольцо в проточку шарнира и надвиньте шарнир полностью на вал.
4. Смажьте шарнир смазкой из тюбика.
5. Установите чехол на шарнир и с помощью приспособления **LRT-99-019** поставьте два новых хомута.

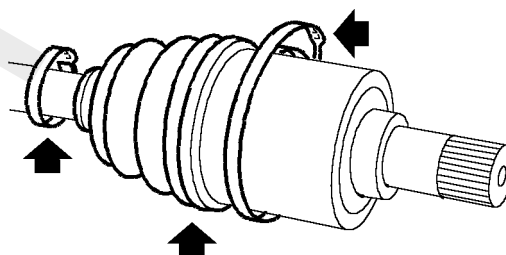


6. Установите на место приводной вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.
7. Установите передние колёса, наживите гайки и затяните их моментом 115 Н·м.
8. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Защитный чехол - внутренний шарнир равных угловых скоростей

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
3. Снимите переднее колесо.
4. Снимите наружный чехол.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Защитный чехол - шарнир равных угловых скоростей - наружный - передний.



M47 0351

5. Снимите оба хомута защитного чехла и утилизируйте хомуты.
6. Снимите защитный чехол с вала.

Установка

1. Протрите приводной вал и защитный чехол.
2. Смажьте шарнир смазкой из тюбика.
3. Наденьте на вал новый защитный чехол.
4. Установите чехол на шарнир и с помощью приспособления **LRT-99-019** поставьте два новых хомута.
5. Установите наружный чехол.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Защитный чехол - шарнир равных угловых скоростей - наружный - передний.
6. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
7. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

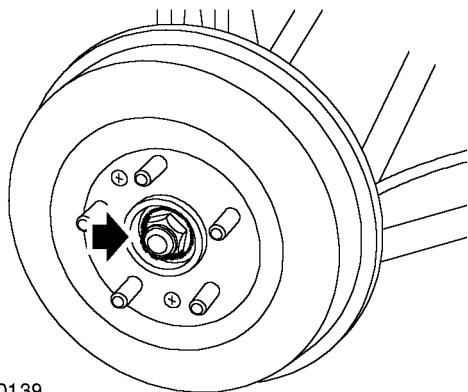
Задний вал с внешним и внутренним шарнирами

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите заднюю часть автомобиля.

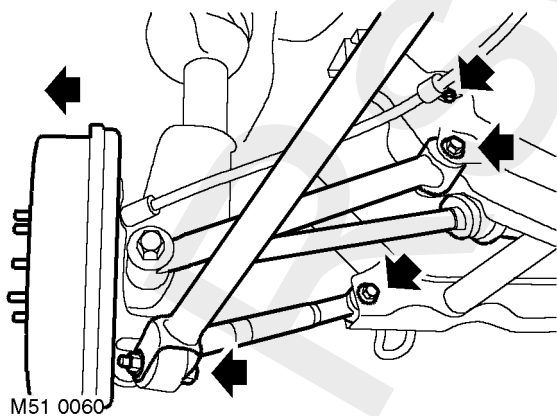
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Снимите переднее колесо.



M64 0139

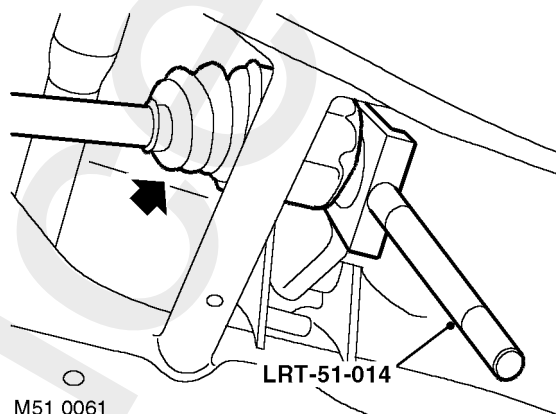
4. Расшплинтуйте гайку крепления ступицы на корпусе наружного шарнира.
5. С помощью напарника, удерживающего педаль тормоза в нажатом состоянии, отверните и утилизируйте гайку.



M51 0060

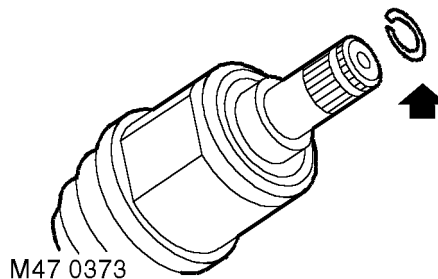
6. Отверните гайку и болт крепления продольной тяги к задней ступице, сохраните дистанционную втулку на подголовнике болта.

7. Отверните болт и гайку крепления поперечной тяги к подрамнику. Снимите амортизатор.
8. Отверните болт и гайку крепления поперечной регулировочной тяги к подрамнику.
9. Установите ёмкость для сбора вытекающего масла.
10. С помощью напарника сдвиньте ступицу наружу и выньте внешний шарнир из ступицы.



M51 0061

11. Соблюдая осторожность, чтобы не повредить маслоотбойное кольцо, отсоедините внутренний шарнир от дифференциала, используя приспособление **LRT-51-014** и выньте приводной вал.



M47 0373

12. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.



Установка

1. Проверьте состояние сальника дифференциала и замените его, если он повреждён или изношен.
2. Протрите концы приводного вала и места его установки в ступице и в дифференциале.
3. Смажьте рабочие кромки сальника трансмиссионным маслом.
4. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
5. Вставьте вал в дифференциал и полностью задвиньте его на место.

ВНИМАНИЕ: Надавите на приводной вал, чтобы убедиться в том, что стопорное кольцо вошло в свой паз и удерживает вал.

6. С помощью напарника вставьте вал в ступицу.
7. Наживите гайку крепления приводного вала, но на этой стадии не затягивайте их до конца.
8. Установите на регулировочную поперечную тягу амортизатор и болт с гайкой, затяните их моментом 120 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Гайки и болты должны затягиваться, когда вес автомобиля будет воспринят подвеской.

9. Установите на поперечную тягу болт с гайкой, затяните их моментом 120 Н·м.
10. Установите на продольную тягу дистанционную втулку, болт с гайкой, затяните их моментом 120 Н·м.
11. Наживите новую гайку крепления приводного вала и затяните её моментом 400 Н·м. Застопорите гайку на конце приводного вала.
12. Проверьте уровень масла в дифференциале и при необходимости долейте.
13. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
14. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
15. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Задний мост.

Защитный чехол наружного заднего шарнира

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Снимите переднее колесо.
4. Снимите наружный шарнир приводного вала.

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Шарнир равных угловых скоростей - наружный - задний.

5. Снимите защитный чехол с вала.

Установка

1. Протрите приводной вал и защитный чехол.
2. Смажьте шарнир смазкой из тюбика.
3. Наденьте на вал новый защитный чехол.
4. Установите наружный шарнир приводного вала.

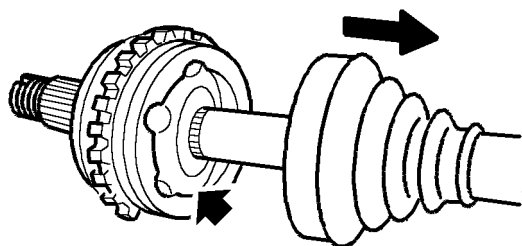
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Шарнир равных угловых скоростей - наружный - задний.

5. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Шарнир равных угловых скоростей - наружный - задний

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите заднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
3. Снимите переднее колесо.
4. Снимите приводной вал.
🔧 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний вал с внешним и внутренним шарнирами.
5. Установите приводной вал в тиски.
6. Снимите оба хомута защитного чехла и утилизируйте хомуты.



M47 0354

7. Сдвиньте защитный чехол по валу, чтобы получить доступ к шарниру.
8. Ударами оправки по внутренней части шарнира, снимите шарнир с вала.
9. Проверьте чехол на предмет повреждений и замените, если нужно.
10. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.

Установка

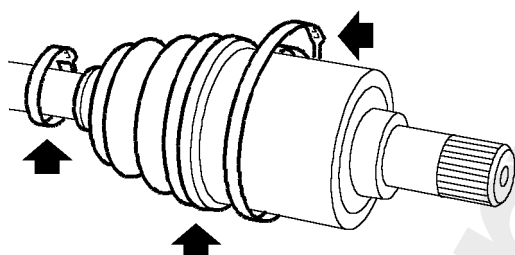
1. Протрите приводной вал и защитный чехол.
2. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
3. Установите наружный шарнир равных угловых скоростей на вал, с помощью отвертки заведите стопорное кольцо в проточку шарнира и надвиньте шарнир полностью на вал.
4. Смажьте шарнир смазкой из тюбика.
5. Установите чехол на шарнир и с помощью приспособления **LRT-99-019** поставьте два новых хомута.
6. Установите на место приводной вал.
🔧 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний вал с внешним и внутренним шарнирами.
7. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
8. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Защитный чехол - внутренний шарнир равных угловых скоростей - задний

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите заднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
3. Снимите переднее колесо.
4. Снимите наружный чехол.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Защитный чехол наружного заднего шарнира.



M47 0352

5. Снимите оба хомута защитного чехла и утилизируйте хомуты.
6. Снимите защитный чехол с вала.

Установка

1. Протрите приводной вал и защитный чехол.
2. Смажьте шарнир смазкой из тюбика.
3. Наденьте на вал новый защитный чехол.
4. Смажьте шарнир смазкой из тюбика.
5. Установите чехол на шарнир и с помощью приспособления **LRT-99-019** поставьте два новых хомута.
6. Установите наружный чехол.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Защитный чехол наружного заднего шарнира.
7. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
8. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

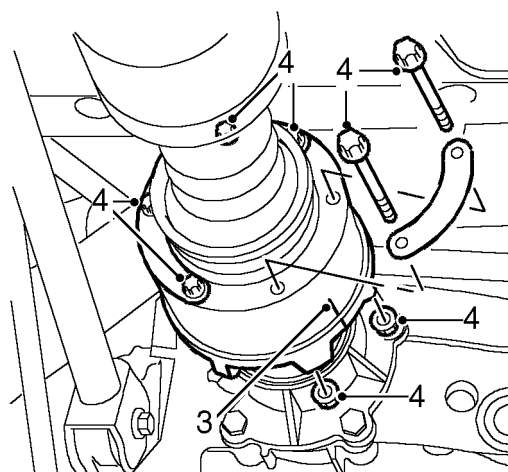
Карданный вал в сборе

Демонтаж

1. Поднимите автомобиль на четырёхстоечном подъемнике.
2. Приподнимите по одному колесу каждого моста, при необходимости, для того чтобы их вращением получить доступ к креплениям карданного вала.

ВНИМАНИЕ: При работе с карданными валами:

- Карданный вал и вязкостная муфта должны сниматься только в сборе. Демонтаж вязкостных муфт может привести к их повреждению.
- Не отворачивайте болты крепления опорных подшипников вязкостной муфты от кузова, не отвернув предварительно карданные валы от дифференциала и раздаточной коробки. Вес средней секции будет растягивать вязкостную муфту в разные стороны, что приведёт к неустранимому повреждению.
- Не допускайте изгиба вязкостной муфты. Это вызовет поломку внутренних роликовых подшипников, увеличение зазора и отказ вязкостной муфты.

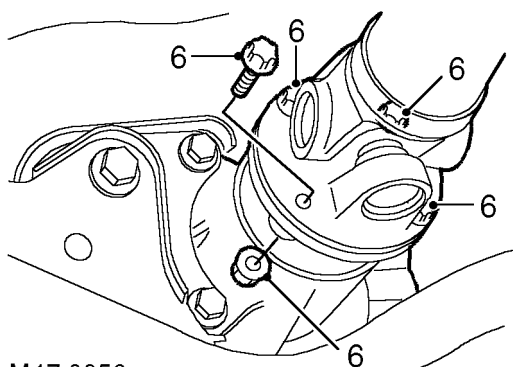


M47 0355

3. Для облегчения последующей сборки нанесите метки взаимного положения на фланцы карданного вала.

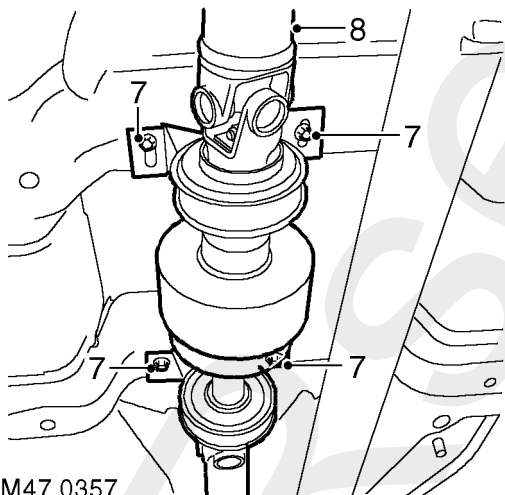
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

- Отверните 6 болтов и гаек со стяжными шайбами, которые крепят вязкостную муфту к фланцу раздаточной коробки.
- Потянув за корпус вязкостной муфты, отведите её от фланца раздаточной коробки. При необходимости, наденьте на корпус вязкостной муфты клеммный хомут и отведите муфту от фланца раздаточной коробки, упираясь рычагом в хомут. Подоприте переднюю часть карданного вала.



M47 0356

- Отверните 4 гайки с болтами крепления карданного вала к фланцу заднего моста, отведите карданный вал от фланца заднего моста и подоприте его.

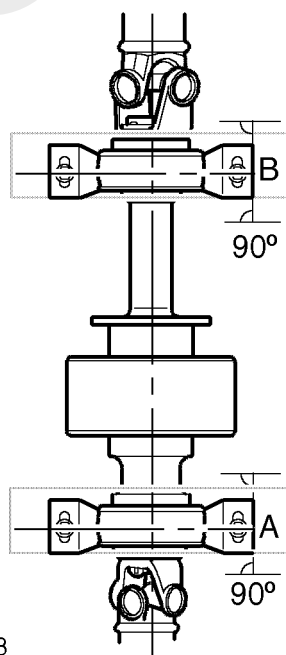


M47 0357

- Отверните 4 болта крепления опорных подшипников вязкостной муфты.
ВНИМАНИЕ: Необходимо, чтобы вес муфты и карданного вала был воспринят подпорками.
- С помощью напарника снимите карданный вал в сборе.

Установка

- Очистите фланцы карданного вала и ответные привалочные поверхности.
- С помощью напарника установите карданный вал в сборе на место, подперев его переднюю и заднюю части.
- Вверните болты крепления опорных подшипников вязкостной муфты, но на этом этапе не затягивайте их.
- Установите карданный вал на задний мост и совместите метки взаимного положения.
- Установите болты с гайками крепления заднего фланца карданного вала и затяните их моментом 65 Н·м.
- Установите карданный вал на фланец раздаточной коробки и совместите метки взаимного положения.
- Установите болты с гайками крепления переднего фланца карданного вала к раздаточной коробке и затяните их моментом 40 Н·м.



M47 0358

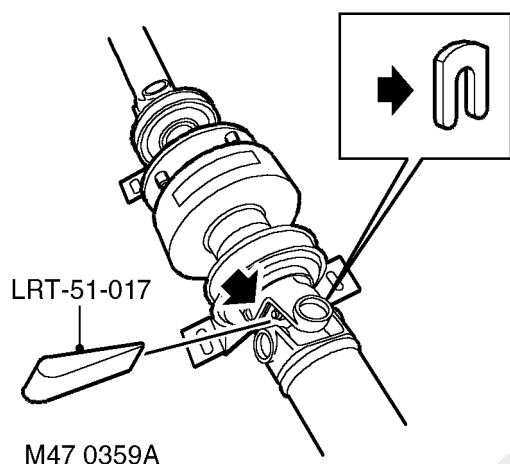
- Установите опорные подшипники под углом 90 градусов к оси, как показано в точках 'А' и 'В', затяните болты заднего подшипника, и затем - переднего. Момент затяжки 28 Н·м.
- Опустите колёса.
- Опустите автомобиль.



Карданный вал - передний

Демонтаж

1. С помощью напарника снимите карданный вал в сборе.
👉 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.
2. Отогните стопор болта крепления карданного вала к вязкостной муфте.



3. Ослабьте болт крепления карданного вала к вязкостной муфте и выньте вильчатую шайбу.
4. Для снятия со шлицов вставьте клин **LRT-51-017** между головкой болта и вилкой карданного шарнира. Подкручивайте болт в обоих направлениях для правильного позиционирования клина между вилкой и головкой болта. Вбивайте клин под прямым углом для разъединения компонентов.
5. Подправляйте положение болта по необходимости для обеспечения нужного взаимного положения головки болта и клина.
6. Снимите болт с контрящей шайбой, сдвиньте карданный вал с вязкостной муфты. Утилизируйте контрящую шайбу и болт, если он был поврежден.

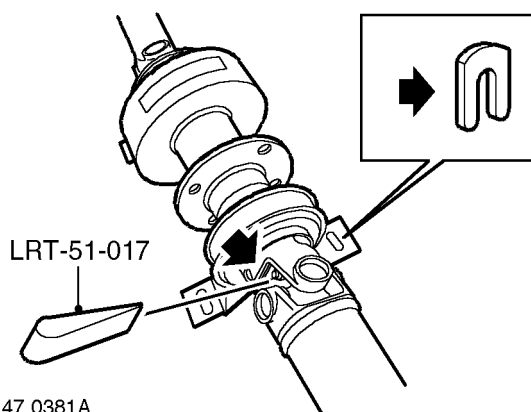
Установка

1. Протрите привалочные поверхности и шлицы карданного вала и вязкостной муфты.
2. Вставьте карданный вал в шлицы вязкостной муфты и протолкните его насколько возможно.
3. Вверните частично болт с новой контрящей шайбой, вставьте вильчатую шайбу между контрящей шайбой и вилкой карданного шарнира.
4. Затяните болт моментом 65 Н·м до полной посадки шлицов и закрепите его головку контрящей шайбой.
5. Установите карданный вал.
👉 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.

Карданный вал - задний

Демонтаж

1. С помощью напарника снимите карданный вал в сборе.
👉 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.**
2. Отогните стопор болта крепления карданного вала к вязкостной муфте.



Установка

1. Протрите привалочные поверхности и шлицы карданного вала и вязкостной муфты.
2. Вставьте карданный вал в шлицы вязкостной муфты и протолкните его насколько возможно.
3. Вверните частично болт с новой контрящей шайбой, вставьте вильчатую шайбу между контрящей шайбой и вилкой карданного шарнира.
4. Затяните болт моментом 65 Н·м до полной посадки шлицов и закрепите его головку контрящей шайбой.
5. Установите карданный вал.
👉 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал в сборе.**

3. Ослабьте болт крепления карданного вала к вязкостной муфте и выньте вильчатую шайбу.
4. Для снятия со шлицов вставьте клин **LRT-51-017** между головкой болта и вилкой карданного шарнира. Подкручивайте болт в обоих направлениях для правильного позиционирования клина между вилкой и головкой болта. Вбивайте клин под прямым углом для разъединения компонентов.
5. Подправляйте положение болта по необходимости для обеспечения нужного взаимного положения головки болта и клина.
6. Снимите болт с контрящей шайбой, сдвиньте карданный вал с вязкостной муфты. Утилизируйте контрящую шайбу и болт, если он был поврежден.

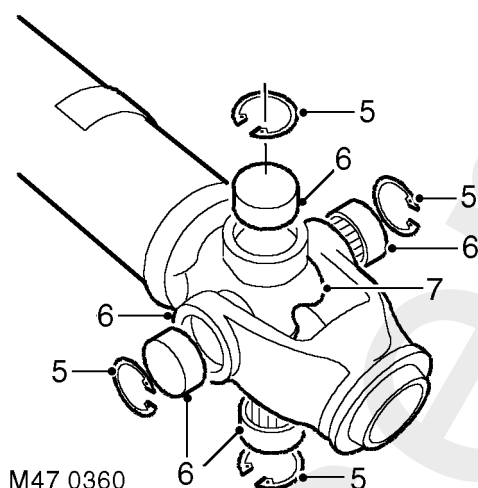


Переборка переднего и заднего карданных валов

Демонтаж

1. Снимите подлежащий ремонту карданный вал.
2. Проверьте карданный шарнир на предмет износа или повреждения.
3. Протрите стопорные кольца и стаканы подшипников.

ВНИМАНИЕ: Перед разборкой пометьте положение крестовины относительно проушин карданного шарнира. Это поможет провести правильную сборку и снизить вероятность нарушения балансировки вала.



4. Снимите стопорные кольца.
5. Постучите повилке, чтобы вышли стаканы подшипников. Снимите стаканы подшипников.
6. Выньте крестовину из вилок.
7. Отмойте вилки и отверстия под стаканы подшипников.

Установка

1. Снимите стаканы подшипников с новой крестовины.
2. Проверьте, чтобы все иглы подшипников были на месте и имели правильное положение внутри стаканов.
3. Проверьте, чтобы стаканы были на одну треть заполнены смазкой.
4. Вставьте новую крестовину с сальниками в одну из вилок.
5. Частично вставьте один стакан в проушину вилки и введите в стакан шип крестовины.
6. Вставьте стакан в противоположную проушину.
7. Прессом установите оба стакана на место.
8. Допрессуйте оба стакана до появления нижней кромки канавки стопорного кольца.

ВНИМАНИЕ: Если запрессовать стаканы на большую глубину, то их можно повредить.

9. Установите стопорные кольца и проверьте, чтобы не было осевого люфта.
10. Вставьте крестовину во вторую вилку. Установите стаканы подшипников и крестовины, как описано в пунктах с 4 по 8.
11. Установите карданный вал.

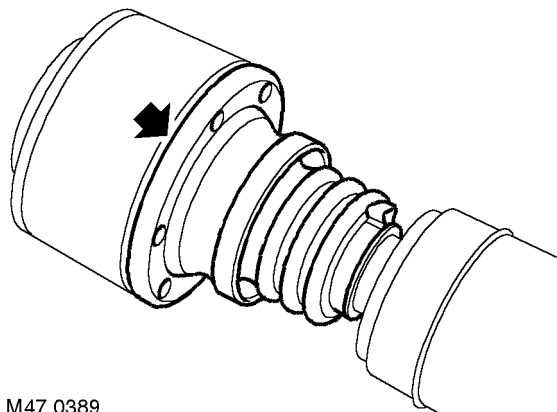
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - передний.

Чехол скользящей вилки карданного шарнира переднего карданного вала

Демонтаж

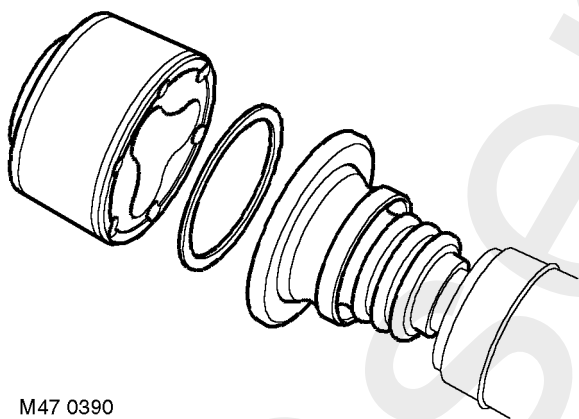
1. Снимите передний карданный вал.

 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - передний.**



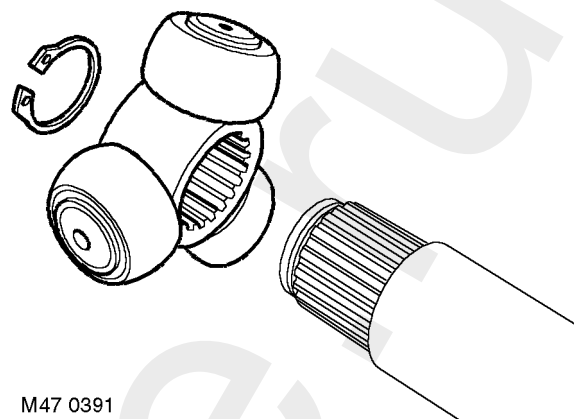
M47 0389

2. Зажмите шарнир в тисках и осторожно снимите чехол с корпуса шарнира.



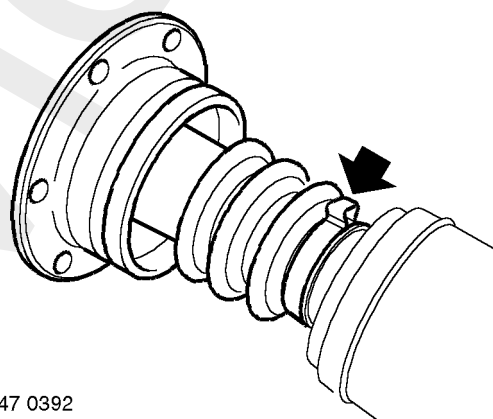
M47 0390

3. Снимите корпус шарнира и утилизируйте прокладку.



M47 0391

4. Удерживая вал в тисках, снимите стопорное кольцо, удерживающее трёхшпиговик шарнира.
5. Снимите с вала трёхшпиговик.



M47 0392

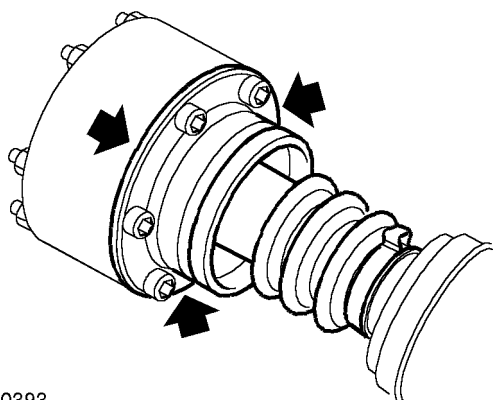
6. Снимите хомут, снимите и утилизируйте защитный чехол.

Установка

1. Отмойте консистентную смазку с корпуса шарнира и с вала.
2. Наденьте на вал новый защитный чехол с новым хомутом. Не затягивайте хомут.
3. Удерживая вал в тисках, наденьте на вал трёхшпиговик и установите стопорное кольцо.
4. Заложите в узел поставляемую в комплекте консистентную смазку.
5. Распределите смазку по канавкам в корпусе шарнира и установите новый сальник, совместив отверстия под болты.
6. Вставьте вал в корпус шарнира, совместите отверстия чехла с отверстиями под болты, вставьте 6 болтов и наживите 6 гаек.

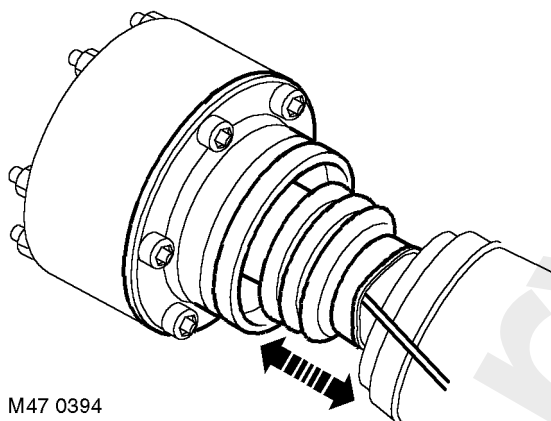


Вязкостная муфта в сборе



M47 0393

7. Обожмите стакан чехла в трёх местах, как показано на рисунке.



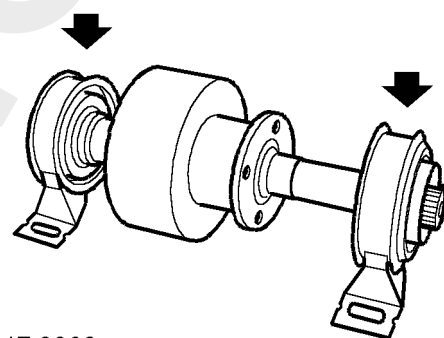
M47 0394

8. Приподнимите кромку чехла и сожмите шарнир для удаления воздуха.
9. Затяните хомут крепления чехла и снимите болты с гайками с корпуса шарнира.
10. Установите на место передний карданный вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - передний.

Демонтаж

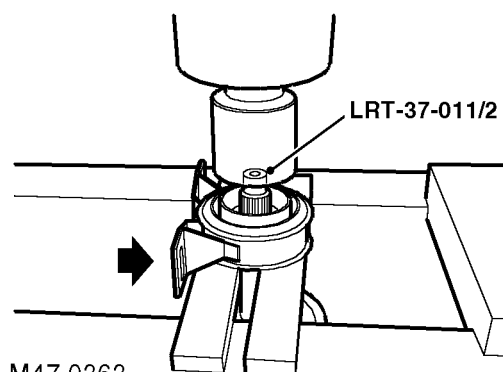
1. Снимите передний карданный вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - передний.
2. Снимите задний карданный вал.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - задний.

ВНИМАНИЕ: Снимая и устанавливая компоненты, связанные с вязкостной муфтой, нужно полностью вывешивать фланец со стороны шлицов. Ни в коем случае не передавать нагрузку через подшипники вязкостной муфты.



M47 0362

3. Пометьте положение опорных подшипников вязкостной муфты.



M47 0363

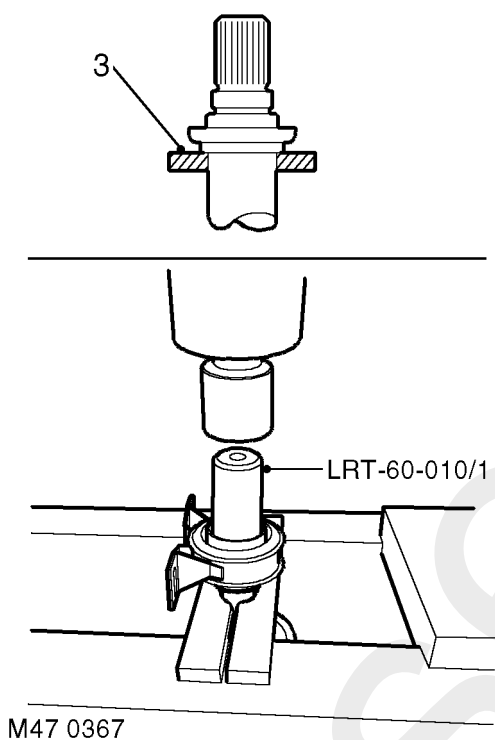
4. Установите опорные призмы на стол пресса, как показано на рисунке, обращая внимание на то, чтобы призмы не находились в контакте с маслоотбойным кольцом.
5. С помощью напарника установите вязкостную муфту на стол пресса.

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

6. Установите оправку **LRT-37-011/2** на шлицы вязкостной муфты.
7. С помощью напарника выпрессуйте шлицевой конец вязкостной муфты сквозь опорный подшипник. Не позволяйте муфте упасть, когда она освободится от опорного подшипника.
8. Снимите вязкостную муфту со стола пресса.

Установка

1. Протрите маслоотражатель, шейку вала под подшипник и опорные подшипники.
2. Проверьте, чтобы полости между подшипником и наружным корпусом были набиты консистентной смазкой Texaco Novatex EP2.



7. Установите на место передний карданный вал.

 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - передний.**

8. Установите задний карданный вал.

 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - задний.**

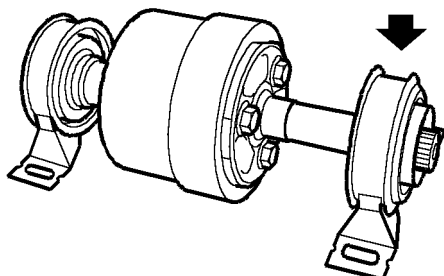


Промежуточная опора - передняя

Порядок замены задней промежуточной опоры аналогичен.

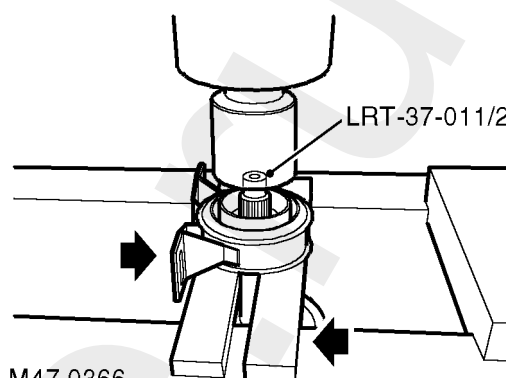
Демонтаж

1. Снимите передний карданный вал.
 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - передний.**
2. Снимите задний карданный вал.
 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - задний.**



M47 0365

3. Пометьте положение опорных подшипников вязкостной муфты.
ВНИМАНИЕ: Снимая и устанавливая компоненты, связанные с вязкостной муфтой, нужно полностью вывешивать фланец со стороны шлицов. Ни в коем случае не передавать нагрузку через подшипники вязкостной муфты.



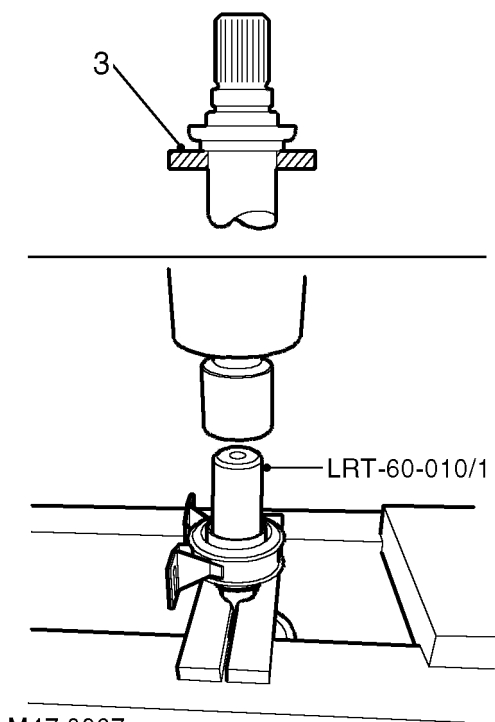
M47 0366

4. Установите опорные призмы на стол пресса, как показано на рисунке, обращая внимание на то, чтобы призмы не находились в контакте с маслоотбойным кольцом.
5. С помощью напарника установите вязкостную муфту на стол пресса.
6. Установите оправку **LRT-37-011/2** на шлицы вязкостной муфты.
7. С помощью напарника выпрессуйте шлицевой конец вязкостной муфты сквозь опорный подшипник. Не позволяйте муфте упасть, когда она освободится от опорного подшипника.
8. Снимите вязкостную муфту со стола пресса.

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

Установка

1. Протрите маслоотражатель, шейку вала под подшипник и опорные подшипники.
2. Проверьте, чтобы полости между подшипником и наружным корпусом были набиты консистентной смазкой Texaco Novatex EP2.



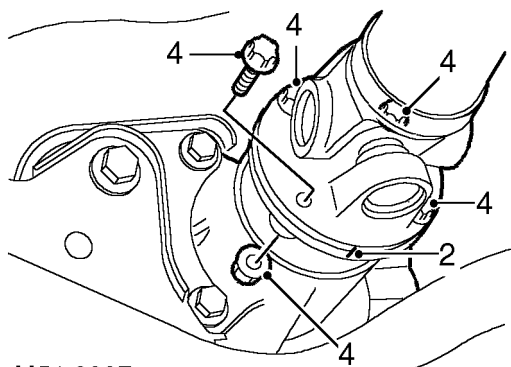
3. Используя помощь напарника, установите вязкостную муфту на рабочий стол пресса так, чтобы бурт муфты упирался в призмы, как показано на рисунке.
4. Установите оправку **LRT- 60-010/1** на внутреннюю обойму подшипника и напрессуйте подшипник на вязкостную муфту.
5. Снимите вязкостную муфту со стола пресса.
6. Проверьте свободу вращения подшипника.
7. Установите на место передний карданный вал.
🔧 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - передний.
8. Установите задний карданный вал.
🔧 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Карданный вал - задний.



Дифференциал в сборе

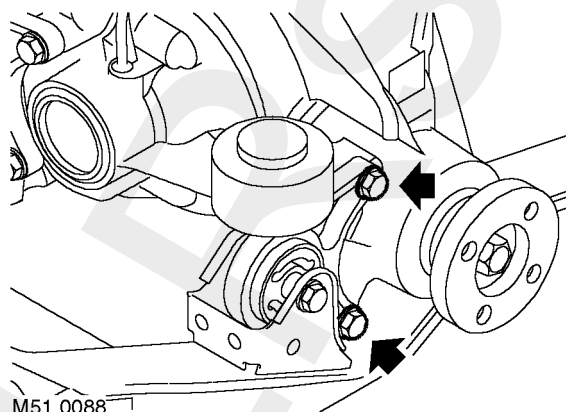
Демонтаж

1. Снимите оба приводных вала.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Правый вал с внешним и внутренним шарнирами.



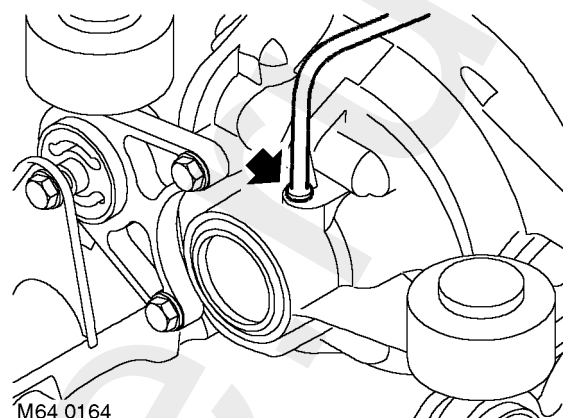
M51 0087

2. Нанесите на карданный вал метки взаимного положения для облегчения последующей сборки.
3. Установите ёмкость для сбора вытекающего масла.
4. Отверните 4 гайки с болтами крепления карданного вала к дифференциалу. Отсоедините карданный вал и закрепите его в стороне.
5. Установите домкрат, уперев его в картер главной передачи.



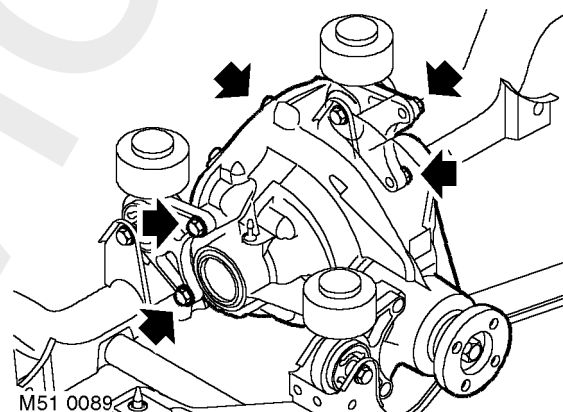
M51 0088

6. Выверните 2 болта крепления дифференциала к передней опоре.



M64 0164

7. Отожмите заплечики красного цвета и отсоедините от картера дифференциала шланг сапуна.

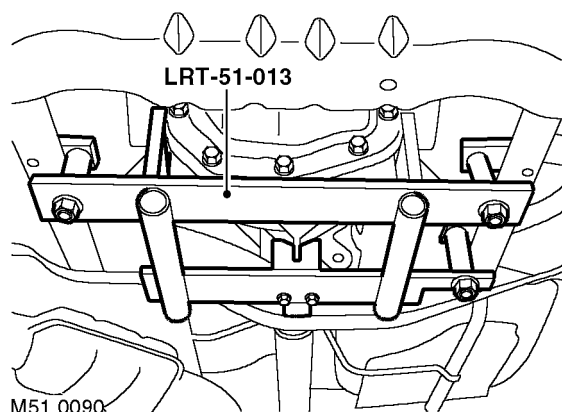


M51 0089

8. Выверните 4 болта крепления дифференциала к задней опоре.
9. С помощью напарника поверните дифференциал на 90 градусов и снимите его с подрамника.

Установка

1. С помощью напарника установите дифференциал на подрамник и установите на опоры. Вверните болты, но не затягивайте их на этом этапе.



2. Установите центрующую оснастку **LRT-51-013**, для того чтобы выставить положение дифференциала.
3. Затяните передние болты моментом 65 Н·м.
4. Затяните задние болты моментом 65 Н·м.
5. Снимите оснастку **LRT-51-013**.
6. Присоедините шланг сапуна.
7. Установите карданный вал на задний мост и совместите метки взаимного положения.
8. Установите болты с гайками крепления заднего фланца карданного вала и затяните их моментом 65 Н·м.
9. Установите на место приводные валы.
 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.**
 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Правый вал с внешним и внутренним шарнирами.**
10. Проверьте уровень масла в дифференциале.
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Задний мост.**

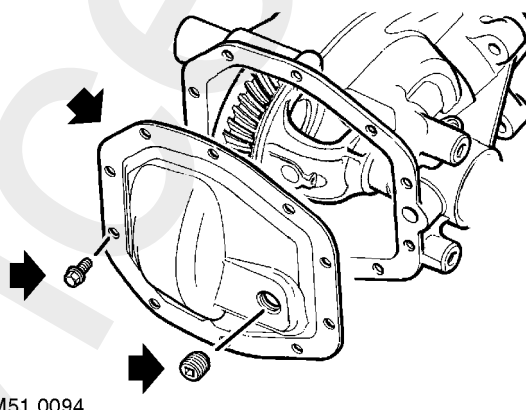
Задняя крышка дифференциала

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Установите емкость для сбора масла.



3. Выверните заливную / контрольную пробку.
4. Выверните 10 винтов крепления крышки картера дифференциала.
5. Снимите крышку.

Установка

1. Отмойте заднюю крышку, очистите привалочную поверхность на картере дифференциала, болты и гнезда болтов, удалив остатки герметика.
2. Нанесите герметик STC 3811 на картер дифференциала и установите заднюю крышку.
3. Нанесите герметик STC 50552 на резьбовую часть болтов крепления крышки.
4. Заверните болты крепления задней крышки и затяните их, крест-накрест, моментом 25 Н·м.
5. Залейте масло в картер дифференциала.
 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Задний мост.**
6. Вверните заливную пробку и затяните её моментом 27 Н·м.
7. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

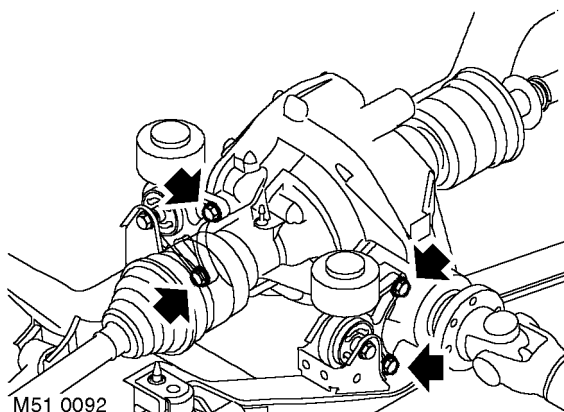


Втулка передней опоры картера дифференциала

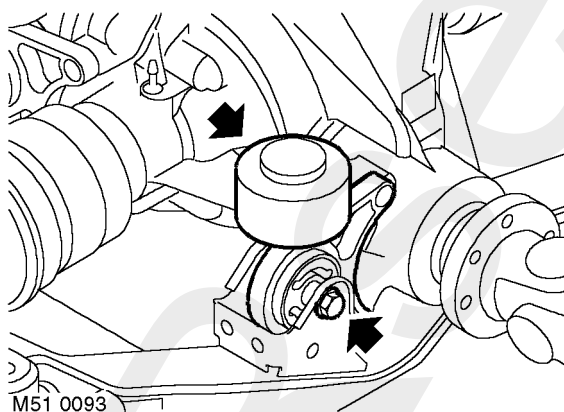
Демонтаж

1. Снимите левую опору.

ЗАДНИЙ МОСТ И ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Втулка задней опоры картера дифференциала.



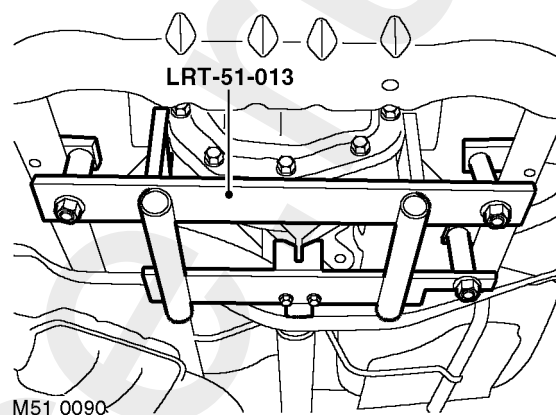
2. Выверните 2 болта крепления правой опоры к картеру дифференциала.
3. Выверните 2 болта крепления дифференциала к передней опоре.



4. Вверните болт крепления передней опоры подрамника.
5. Отведите дифференциал от опоры и снимите переднюю опору.

Установка

1. Отведите дифференциал от опоры и установите переднюю опору.



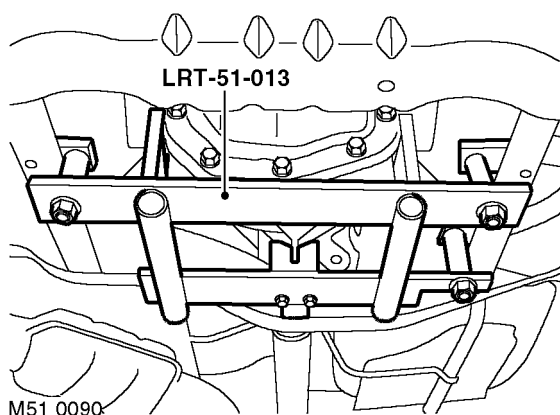
2. При помощи оснастки **LRT-51-013** придайте правильное положение картеру дифференциала.
 3. Вверните болт крепления опоры к подрамнику и затяните его моментом 120 Н·м.
 4. Вверните болт крепления передней опоры к картеру дифференциала и затяните его моментом 65 Н·м.
 5. Затяните болты крепления правой опоры моментом 65 Н·м.
 6. Установите левую опору.
- ЗАДНИЙ МОСТ И ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Втулка задней опоры картера дифференциала.**

Втулка задней опоры картера дифференциала

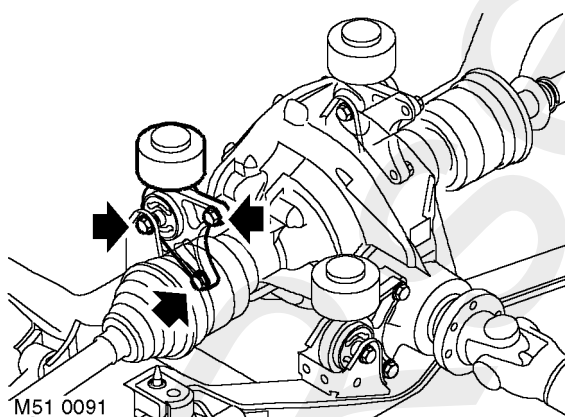
Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



2. Установите центрующую оснастку **LRT-51-013**, для того чтобы выставить положение дифференциала.



3. Выверните болт крепления опоры картера дифференциала к подрамнику.
4. Выверните 2 болта крепления дифференциала к опоре.
5. Снимите опору.

Установка

1. Установите опору картера дифференциала.
2. Вверните болты крепления опоры к картеру дифференциала и затяните их моментом 65 Н·м.
3. Вверните болт крепления опоры к подрамнику и затяните его моментом 120 Н·м.
4. Снимите оснастку **LRT-51-013**.
5. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

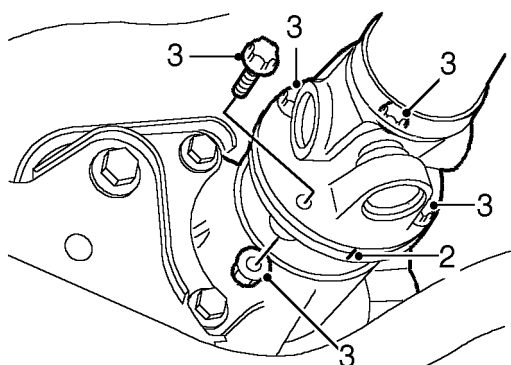


Сальник ведущего вала главной передачи

Демонтаж

1. Снимите оба приводных вала с картера дифференциала.

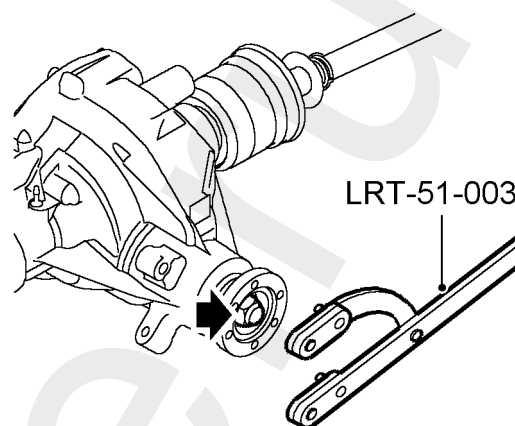
ЗАДНИЙ МОСТ И ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник заднего приводного вала.



M51 0064

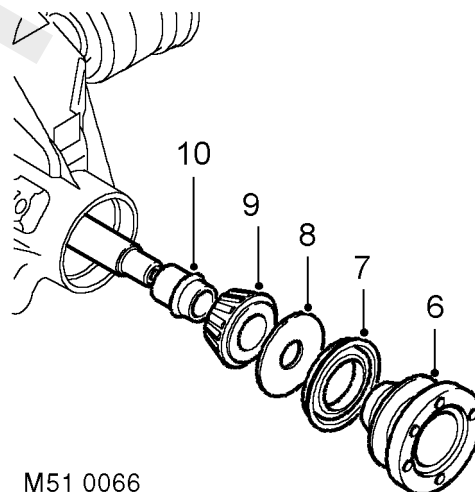
2. Нанесите на карданный вал и на фланец ведущего вала главной передачи метки взаимного положения для облегчения последующей сборки.
3. Отверните 4 гайки с болтами крепления карданного вала к дифференциалу. Отсоедините карданный вал и закрепите его в стороне.
4. Измерьте и запишите величину сопротивления вращению ведущего вала главной передачи с дифференциалом.

ВНИМАНИЕ: Приводные валы снимаются, для того чтобы правильно измерить сопротивление вращению.



M51 0065

5. Удерживая вал от проворота приспособлением **LRT-51-003**, отверните гайку и снимите её вместе с шайбой. Утилизируйте гайку.



M51 0066

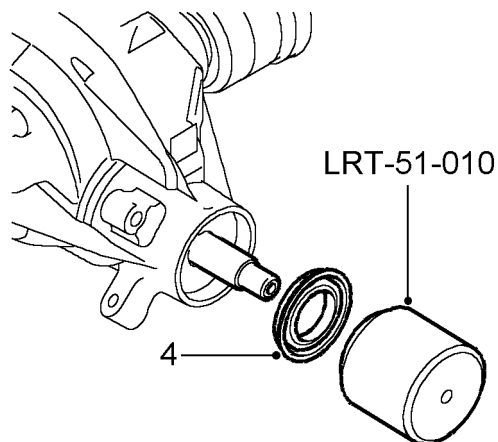
6. Снимите фланец ведущего вала главной передачи.
7. Осторожно, чтобы не повредить гнездо сальника, снимите и утилизируйте сальник.
8. Снимите маслоотбойник.
9. Снимите подшипник с вала привода заднего моста.
10. Снимите и утилизируйте деформируемую дистанционную втулку.

Установка

1. Установите новую деформируемую дистанционную втулку.
2. Установите подшипник вала и маслоотбойник.

ЗАДНИЙ МОСТ И ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА

3. Протрите фланец ведущего вала и гнездо сальника.



M51 0067

4. Установите сальник с помощью приспособления **LRT-51-010**.
5. Установите фланец вала и шайбу.
6. Зафиксируйте фланец вала привода заднего моста приспособлением **LRT-51-003**.
7. Наживите новую гайку и затяните ее моментом 190 Н·м.
8. Проверьте осевой люфт ведущего вала. При наличии осевого люфта продолжайте затягивать гайку до исчезновения люфта.
9. Продолжайте тянуть гайку до получения правильного значения преднатяга.
10. Величина преднатяга ведущего вала составляет 1,7-2,8 Н·м. Если величина преднатяга выше, то замените деформируемую дистанционную втулку.

ВНИМАНИЕ: Не затягивайте гайку моментом свыше 373 Н·м, поскольку дистанционная втулка прожмётся слишком далеко.

11. Очистите фланец карданного вала и ответный фланец.
12. Установите карданный вал на задний мост и совместите метки взаимного положения.
13. Затяните гайки и болты крепления карданного вала моментом 65 Н·м.
14. Установите на место приводные валы.
👉 ЗАДНИЙ МОСТ И ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сальник заднего приводного вала.
15. Проверьте уровень масла в дифференциале.
👉 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Задний мост.

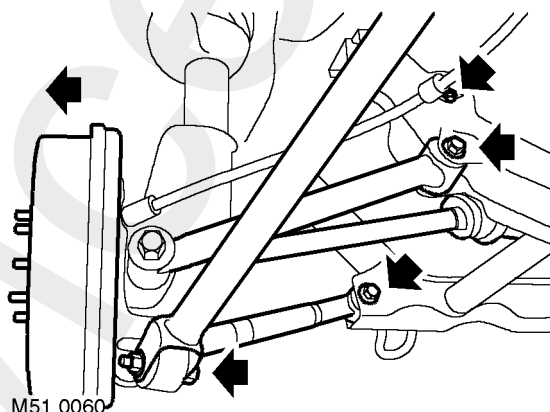
Сальник заднего приводного вала

Демонтаж

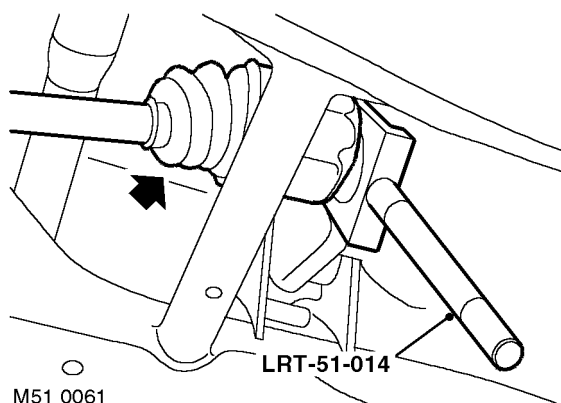
1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

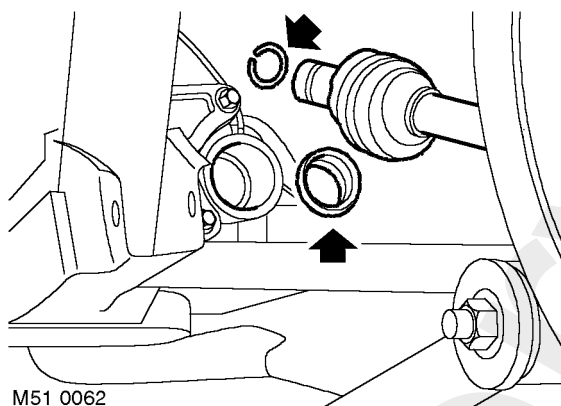
2. Снимите переднее колесо.



3. Выверните болт крепления троса стояночного тормоза к подрамнику.
4. Отверните гайку и болт крепления продольной тяги к задней ступице, сохраните дистанционную втулку на подголовнике болта.
5. Отверните болт и гайку крепления поперечной тяги к подрамнику. Снимите амортизатор.
6. Отверните болт и гайку крепления поперечной регулировочной тяги к подрамнику.
7. Установите ёмкость для сбора масла.
8. С помощью напарника сдвиньте ступицу наружу



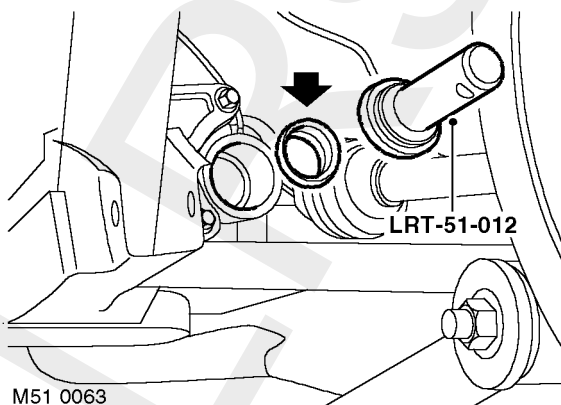
9. Соблюдая осторожность, чтобы не повредить маслоотбойное кольцо, отсоедините приводной вал от дифференциала, используя приспособление **LRT-51-014**, и закрепите его в стороне.



10. Снимите и утилизируйте стопорное кольцо приводного вала.
11. Снимите сальник дифференциала.

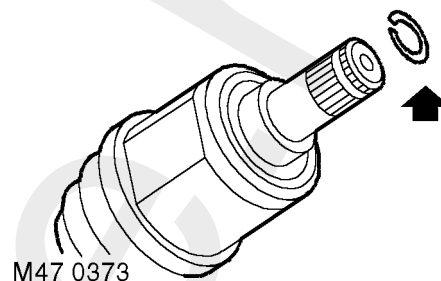
Установка

1. Протрите гнездо сальника в картере заднего моста.



2. Установите новый сальник с помощью приспособления **LRT-51-012**.

3. Протрите конец приводного вала и место его установки в картер дифференциала.
4. Проверьте состояние маслоотбойного кольца и замените его, если оно повреждено.



5. Установите новое стопорное кольцо на конец приводного вала.
6. С помощью напарника вставьте приводной вал в картер дифференциала, полностью задвиньте его, чтобы стопорное кольцо встало на место.
7. Установите на поперечную тягу болт с гайкой, затяните их моментом 120 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Гайки и болты должны затягиваться, когда вес автомобиля будет воспринят подвеской.

8. Установите на регулировочную поперечную тягу амортизатор и болт с гайкой, затяните их моментом 120 Н·м.
9. Установите на продольную тягу дистанционную втулку, болт с гайкой, затяните их моментом 120 Н·м.
10. Установите крепление троса стояночного тормоза и затяните болт моментом 22 Н·м.
11. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки моментом 115 Н·м.
12. Проверьте уровень масла в дифференциале.
13. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

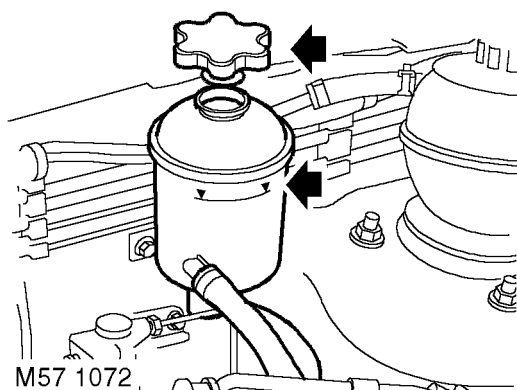
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Задний мост.



Удаление воздуха из системы рулевого гидроусилителя

Проверка

1. Заглушите двигатель.



2. Проверьте состояние рабочей жидкости. Если имеются пузырьки воздуха, подождите, пока они исчезнут, после чего долейте рекомендуемую рабочую жидкость до метки уровня "UPPER".
3. Установите на место крышку бачка.

Регулировка

1. Очистите от грязи место вокруг крышки бачка гидроусилителя и меток уровня.
2. Снимите с бачка крышку и долейте рабочую жидкость Dexron II D до метки "UPPER". Во время удаления воздуха в бачке гидроусилителя обязательно должна присутствовать рабочая жидкость.
3. Запустите двигатель и дайте ему проработать 10 секунд на холостом ходу. Заглушите двигатель.
4. Долейте рабочую жидкость в бачок до верхнего уровня.
5. Запустите двигатель и поверните рулевое колесо в крайние левое и правое положения. Заглушите двигатель.

ВНИМАНИЕ: Не оставляйте рулевое колесо в крайнем положении дольше, чем на 10 секунд.

6. Долейте рабочую жидкость в бачок до верхнего уровня.
7. Запустите двигатель и дайте ему поработать 2 минуты, поверните рулевое колесо в крайние левое и правое положения.

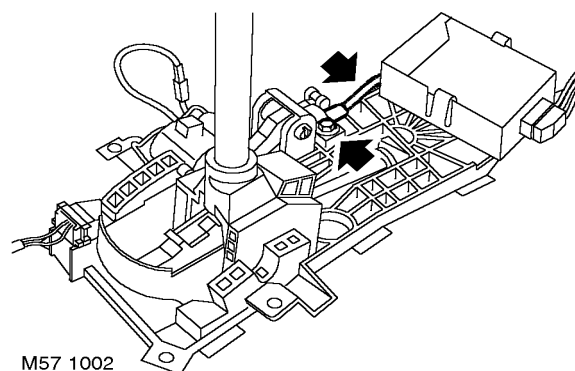
Регулировка троса механизма блокировки замка зажигания

Проверка

1. Переведите рычаг селектора в положение "P".
2. Выньте ключ из замка зажигания.
3. Убедитесь в том, что рычаг селектора невозможно переместить из положения "P".
4. Вставьте ключ в замок зажигания и поверните его в положение "II".
5. Нажмите на тормозную педаль и убедитесь в том, что рычаг селектора можно переместить из положения "P". Убедитесь также в том, что ключ невозможно извлечь из замка зажигания. Ключ можно только повернуть в промежуточное положение между положениями "I" и "0".

Регулировка

1. Переведите рычаг селектора в положение "P".
2. Выньте ключ из замка зажигания.
3. Демонтируйте переднюю консоль.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.



4. Ослабьте болт крепления хомута троса.
5. Отведите трос в сторону от механизма блокировки. Отводите трос до тех пор, пока не почувствуете сопротивление пружины. Скорректируйте положение троса, если его можно снять, не сжимая пружину. После выполнения корректировки затяните винт хомута троса механизма блокировки замка зажигания с моментом 6 Н·м.
6. Проверьте функционирование троса.
7. Установите на место переднюю консоль.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.

Проверка и регулировка углов установки передних колес

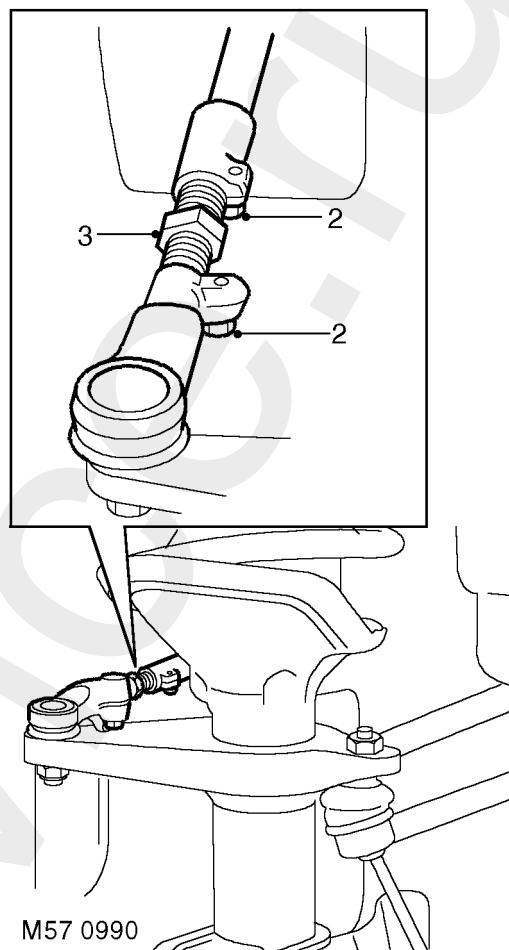
Проверка

1. Убедитесь в том, что давление в шинах соответствует норме, а нагрузка - снаряженной массе автомобиля.
2. Прокатите автомобиль вперед - назад, чтобы снять напряжения в элементах подвески и рулевого управления.
3. Убедитесь, что оборудование для проверки углов установки колес правильно откалибровано.
4. Проверьте, соответствуют ли углы установки передних колес допустимым значениям.

 **ТЕХНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ, Рулевое
управление.**

Регулировка

1. Отметьте положение каждого наконечника рулевой тяги относительно рулевой тяги.



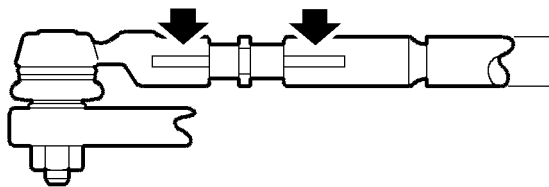
2. Ослабьте болты фиксации регулировочных тяг, которые расположены на рулевых тягах и наконечниках рулевых тяг.
3. Для выполнения регулировки поверните регулировочные тяги. Следите за тем, чтобы не поворачивались наконечники рулевых тяг.

ВНИМАНИЕ: Правая и левая регулировочные тяги должны поворачиваться на одинаковые углы.

4. Проверьте снова схождение передних колес.



Проверка и регулировка углов установки задних колес



M57 1028

5. Затяните болты фиксации регулировочных тяг, которые расположены на рулевых тягах и наконечниках рулевых тяг, с моментом 28 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что прорези на промежуточных тягах, расположены на одной линии.

Проверка

1. Убедитесь в том, что давление в шинах соответствует норме, а нагрузка - снаряженной массе автомобиля.
2. Прокатите автомобиль вперед - назад, чтобы снять напряжения в элементах подвески и рулевого управления.
3. Убедитесь, что оборудование для проверки углов установки колес правильно откалибровано.

4. Проверьте, соответствуют ли углы установки передних колес допустимым значениям.

ТЕХНИЧЕСКИЕ

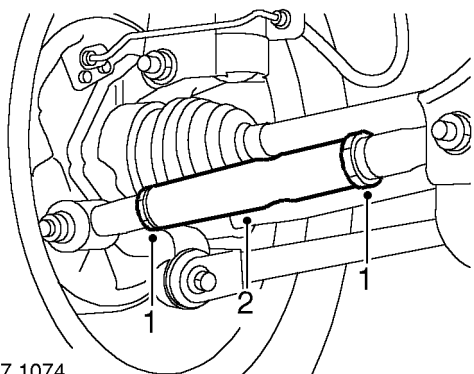
ХАРАКТЕРИСТИКИ, Рулевое управление.

5. Проверьте, соответствуют ли углы установки задних колес допустимым значениям.

ТЕХНИЧЕСКИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ, Рулевое управление.

Регулировка



M57 1074

1. Удерживая регулировочную стяжку на регулируемом поперечном рычаге, ослабьте затяжку обеих стопорных гаек.
2. Для выполнения регулировки поверните регулировочную стяжку.

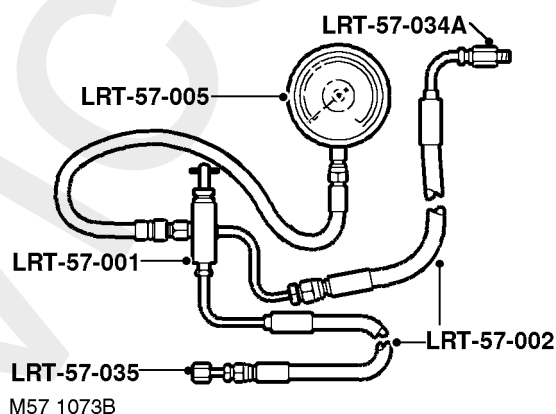
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Рулевое управление.

3. Удерживая регулировочную стяжку, затяните стопорные гайки с моментом 90 Н·м.
4. Прокатите автомобиль вперед - назад, чтобы снять напряжения в элементах подвески.
5. Проверьте углы установки и при необходимости выполните регулировочные работы с другой стороны автомобиля.

Проверка давления в системе рулевого гидроусилителя

Проверка

1. Уложите впитывающую ткань, чтобы предотвратить разбрызгивание рабочей жидкости.
2. Отверните болт крепления хомута трубки высокого давления к насосу рулевого гидроусилителя.
3. Ослабьте крепление трубки высокого давления к насосу рулевого гидроусилителя и снимите трубку.



M57 1073B

4. **Модели с двигателем K1.8:** Установите переходник **LRT-57-034A** на штуцер высокого давления насоса рулевого гидроусилителя.
5. **Модели с двигателями KV6 и Td4** :Установите переходник **LRT-57-042** на штуцер высокого давления насоса рулевого гидроусилителя.
6. Соедините переходник **LRT-57-035** с существующим трубопроводом высокого давления.
7. Присоедините трубку **LRT-57-002** к каждому переходнику.
8. Присоедините манометр **LRT-57-005** к испытательному вентилю **LRT-57-001**
9. Соедините шланги **LRT-57-002** с вентилем **LRT-57-001** и затяните соединения.
10. Убедитесь в отсутствии утечек рабочей жидкости из системы рулевого гидроусилителя и соединений испытательного оборудования.
11. В процессе испытаний поддерживайте требуемый уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя.



12. Откройте испытательный вентиль и запустите двигатель.
13. Давление на холостых оборотах двигателя должно быть в пределах 5-7 бар.
14. При двигателе, работающем на холостом ходу, медленно поверните рулевое колесо в крайнее положение и удерживайте его.
15. Повторите операцию, повернув рулевое колесо в противоположную сторону.
16. Во время выполнения проверки при повороте рулевого колеса давление рабочей жидкости должно резко увеличиться и продолжать увеличиваться до поворота рулевого колеса в крайнее положение. За справкой о величине давления рабочей жидкости в крайнем положении рулевого колеса обращайтесь к разделу основных технических характеристик.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Рулевое управление.

17. На холостом ходу двигателя отпустите рулевое колесо. За справкой о величине давления рабочей жидкости при работе двигателя на холостом ходу обращайтесь к разделу основных технических характеристик.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, Рулевое управление.

18. Если давление выше допустимого значения, это указывает на наличие неисправности.
19. Чтобы определить, имеется ли неисправность в насосе или в узле рулевого механизма, закройте вентиль максимум на 5 секунд.
ВНИМАНИЕ: Если держать вентиль закрытым дольше, насос гидроусилителя может выйти из строя.

20. Если индикатор часового типа показывает, что давление не соответствует норме, то, возможно, неисправен насос.
21. Если давление на выходе насоса рулевого гидроусилителя соответствует норме, а рулевое колесо поворачивается с трудом при работе двигателя на холостом ходу и становится более "легким" при увеличении частоты вращения коленчатого вала, то, возможно, характеристика насоса не соответствует норме.
22. Если максимальное давление на выходе насоса соответствует норме, то, возможно, неисправен рулевой механизм.

23. По завершении проверки заглушите двигатель и демонтируйте испытательное оборудование.
24. Очистите насос гидроусилителя и штуцер трубопровода.
25. Установите новое уплотнительное кольцо на наконечник трубопровода высокого давления, присоедините трубопровод к насосу и затяните гайку штуцера с моментом 25 Н·м.
26. Заверните болт крепления хомута трубопровода высокого давления и затяните его с моментом 8 Н·м.
27. Проверьте уровень рабочей жидкости в бачке рулевого усилителя и при необходимости доведите его до нормы.
** ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
Промежуточная главная передача (IRD)
- для автомобилей, не поставляемых в
США и Канаду.**

Эта страница намеренно оставлена незаполненной



Рулевой механизм

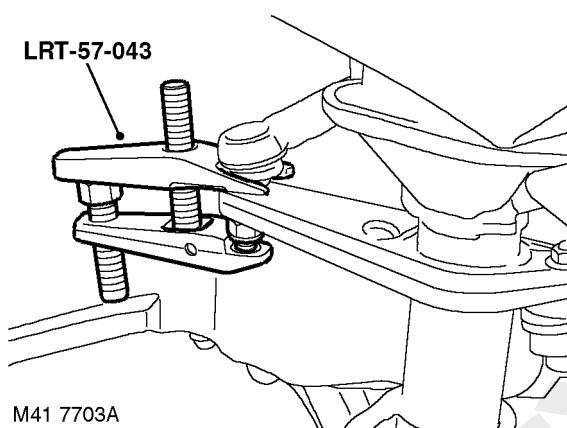
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

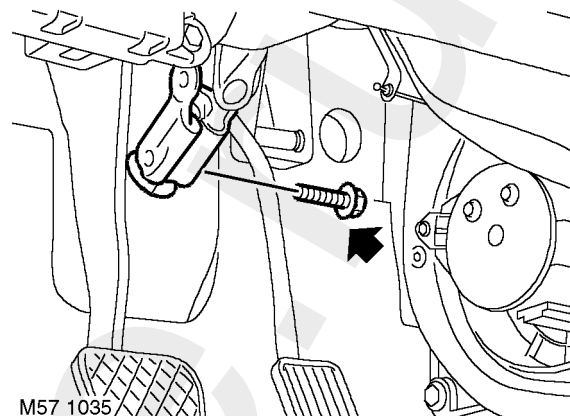
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

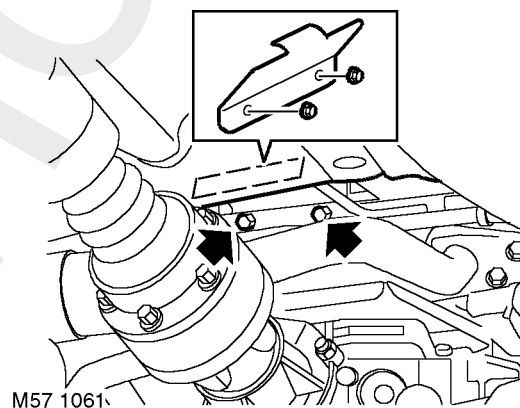
2. Снимите передние колеса.



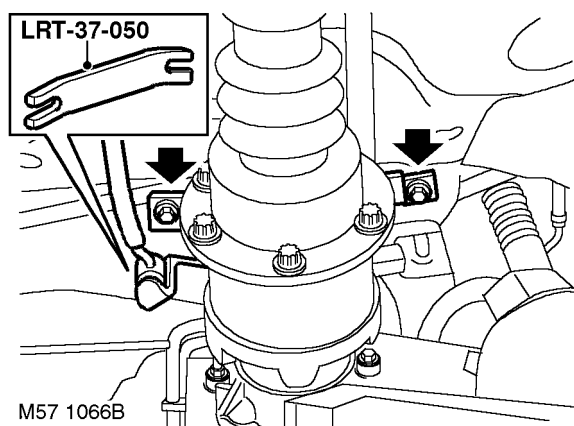
3. Отверните и выбросьте гайки крепления шаровых пальцев наконечников рулевых тяг к поворотным рычагам.
4. Наверните гайку M12 на каждый шаровой палец вровень с торцом резьбовой части пальца.
5. С помощью приспособления **LRT-57-043** отделите шаровые пальцы от левого и правого поворотных рычагов. Снимите гайки M12 и выньте шаровые пальцы из поворотных рычагов.



6. Отверните болт крепления рулевого вала к приводной шестерне рулевого механизма.



7. **Модели с двигателем KV6:** Отверните 2 гайки крепления теплозащитного экрана рулевого механизма и снимите экран.
8. **Модели с двигателем KV6:** Отверните 2 болта крепления масляного коллектора системы охлаждения к блоку цилиндров.

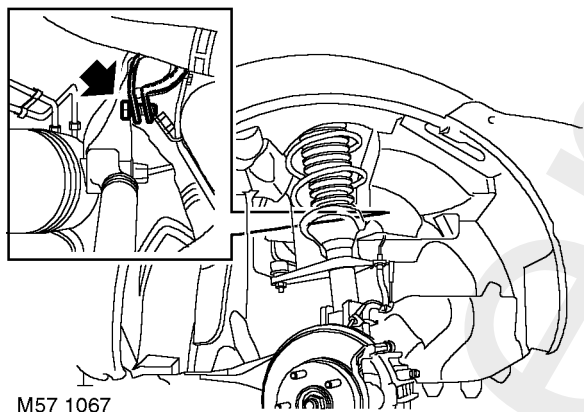


9. Модели с двигателем Td4 и МКП:

С помощью приспособления **LRT-37-050** отсоедините тяги привода управления от привода переключения передач.

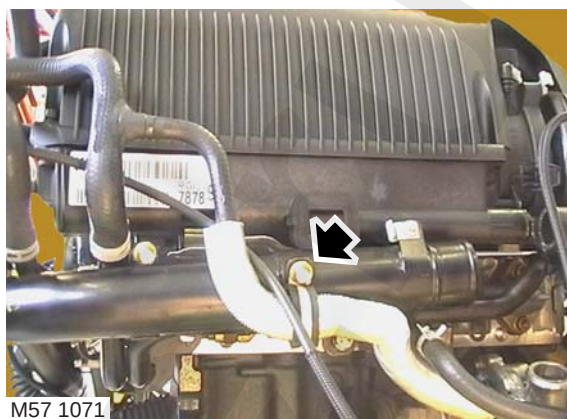
10. Модели с двигателем Td4 и МКП:

Отверните 2 болта крепления привода переключения передач к перегородке моторного отсека.



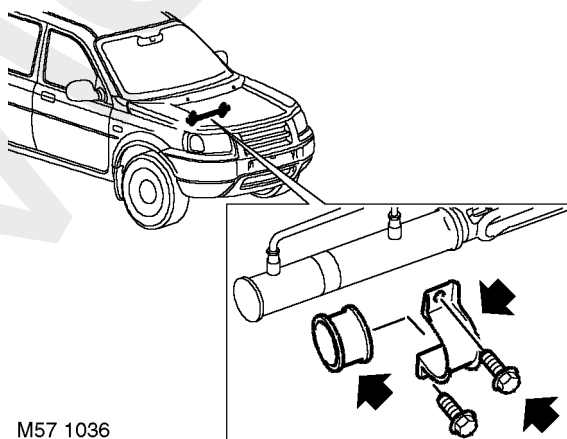
11. Модели с двигателем Td4 и МКП:

Отверните болт крепления Р-образного хомута шланга системы охлаждения к картеру промежуточной понижающей передачи.



12. Модели с двигателем Td4 и АКП:

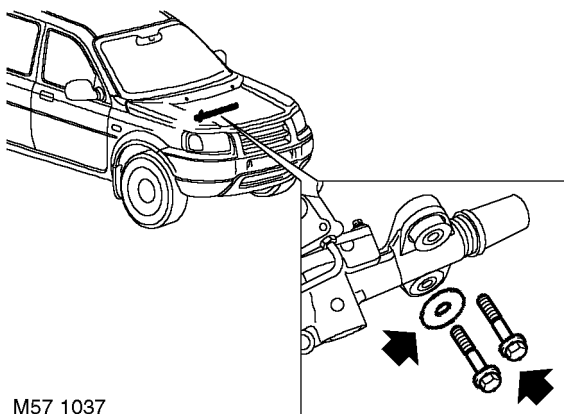
Отверните болт крепления Р-образного хомута шланга системы охлаждения к картеру промежуточной понижающей передачи.



13. Снимите 2 болта и шайбы крепления хомута рулевого механизма к перегородке моторного отсека и выбросьте болты.

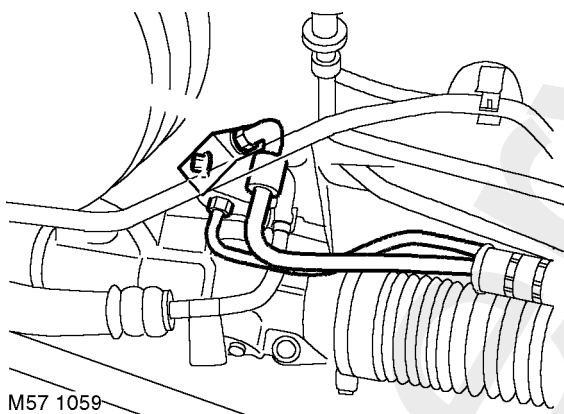
14. Снимите хомут рулевого механизма.

15. Снимите резиновую подушку.



M57 1037

16. Отверните и выбросьте 2 болта крепления рулевого механизма к перегородке моторного отсека.
17. Отсоедините приводную шестерню рулевого механизма от рулевого вала.
18. Установите контейнер для сбора рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (PAS).



M57 1059

19. Отверните болт крепления кронштейна трубопровода к картеру рулевого механизма.
20. Ослабьте крепление штуцеров и отсоедините трубопроводы от рулевого механизма.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

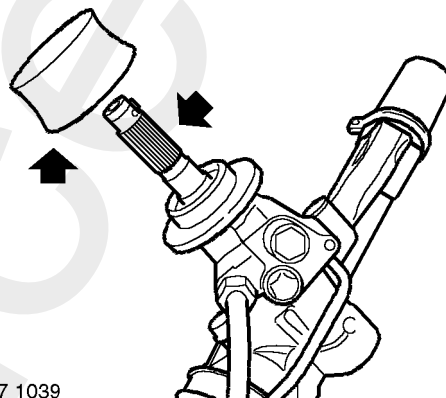
21. Снимите и выбросьте уплотнительное кольцо.
22. Отверните болт крепления хомута, фиксирующего трубопроводы гидроусилителя, и ослабьте болт затяжки хомута.

23. Модели с двигателем KV6:

Для облегчения демонтажа рулевого механизма снимите правую опору двигателя и опустите двигатель.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Гидроопора двигателя правая.

24. С помощью напарника снимите рулевой механизм с пассажирской стороны автомобиля.



M57 1039

25. Снимите пыльник с корпуса приводной шестерни.

Установка

1. Установите рулевой механизм на автомобиль с пассажирской стороны.
2. Установите пыльник на корпус приводной шестерни.
3. **Модели с двигателем KV6:** Установите правую опору двигателя.
ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Гидроопора двигателя правая.
4. Очистите штуцеры трубопроводов.
5. Установите новые уплотнительные кольца на трубопроводы системы гидроусилителя.
6. Подсоедините трубопроводы к рулевому механизму, но пока не затягивайте штуцеры окончательно.
7. Установите на картер рулевого механизма кронштейн крепления трубопроводов. Заверните болт, но пока не затягивайте его окончательно.
8. С помощью напарника подсоедините приводную шестерню к рулевому валу. Убедитесь в том, что положение соединительной муфты выровнено относительно указателя на хвостовике шестерни.

9. Установите и заверните новые болты крепления рулевого механизма к перегородке моторного отсека, но пока не затягивайте их окончательно. Убедитесь в том, что большая шайба установлена на малый болт.
10. Наденьте на картер рулевого механизма резиновую подушку и хомут.
11. Заверните болты крепления хомута к перегородке моторного отсека, но пока не затягивайте их окончательно.
12. Затяните болты крепления рулевого механизма с моментом 45 Н·м.
13. Затяните болты крепления хомута рулевого механизма с моментом 45 Н·м.
14. Затяните штуцер подводящего трубопровода с моментом 18 Н·м.
15. Затяните штуцер возвратного трубопровода с моментом 22 Н·м.
16. Затяните болт крепления кронштейна трубопроводов с моментом 10 Н·м.
17. Выровняйте положение хомута рулевого механизма и затяните болт.
18. Выровняйте положение трубопроводов и затяните болт хомута с моментом 10 Н·м.
19. Заверните болт крепления рулевого вала к приводной шестерне рулевого механизма и затяните его с моментом 32 Н·м.
ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.
20. Очистите шаровые пальцы наконечников рулевых тяг и их посадочные места на поворотных рычагах. Убедитесь в отсутствии повреждения защитных чехлов.
21. Вставьте шаровые пальцы в поворотные рычаги. Наверните новые гайки и затяните их с моментом 55 Н·м.
22. **Модели с двигателем KV6:**
Подсоедините масляный коллектор системы охлаждения к блоку цилиндров, заверните болты и затяните их с моментом 10 Н·м.
23. **Модели с двигателем KV6:** Установите теплозащитный экран, наверните гайки и затяните их с моментом 25 Н·м.
24. **Модели с двигателем Td4 и МКП:**
Выровняйте положение Р-образного хомута крепления шланга системы охлаждения к картеру промежуточной понижающей передачи, заверните болт и затяните его с моментом 25 Н·м.
25. **Модели с двигателем Td4 и МКП:**
Выровняйте положение привода переключения передач относительно перегородки моторного отсека, заверните болты и затяните их с моментом 25 Н·м.
26. **Модели с двигателем Td4 и МКП:**
Подсоедините тяги привода управления к приводу переключения передач.
27. **Модели с двигателем Td4 и АКП:**
Выровняйте положение Р-образного хомута крепления шланга системы охлаждения к картеру промежуточной понижающей передачи, заверните болт и затяните его с моментом 25 Н·м.
28. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
29. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
30. Прокачайте систему рулевого гидроусилителя.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из системы рулевого гидроусилителя.**
31. Проверьте и при необходимости отрегулируйте сходжение передних колес.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и регулировка углов установки передних колес.**

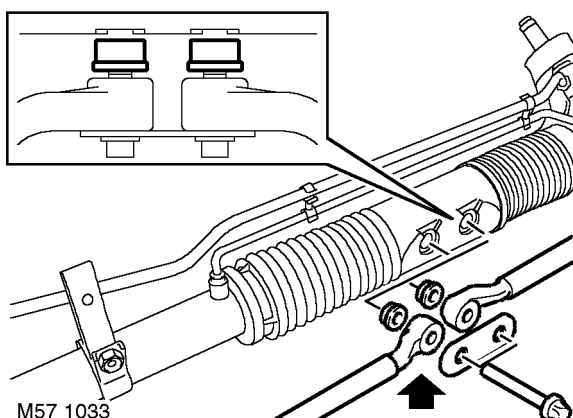


Защитный чехол рулевого механизма

Демонтаж

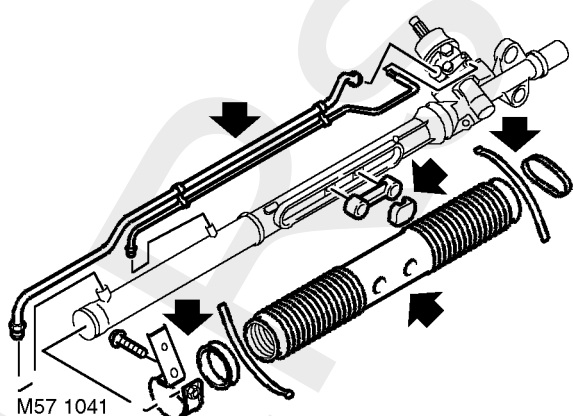
1. Снимите рулевой механизм.

**РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рулевой
механизм.**



2. Крепко удерживая рулевой механизм, отверните 2 болта с головкой Torx, с помощью которых крепятся рулевые тяги. Выбросьте болты.
3. Снимите стопорную пластину.
4. Снимите рулевые тяги и дистанционные втулки.

ВНИМАНИЕ: Перед разборкой запомните ориентацию дистанционных втулок.



5. Снимите хомуты с трубопроводов рулевого механизма.

6. Ослабьте 4 соединительные муфты и снимите оба трубопровода.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

7. Отверните болт крепления кроштейна, поддерживающего трубопровод, и снимите кронштейн.
8. Снимите 2 хомута крепления защитного чехла.
9. Снимите уплотнительное кольцо защитного чехла.
10. Снимите защитный чехол.
11. Снимите уплотнительный поясок защитного чехла.
12. Снимите направляющую втулку и хомут в сборе.
13. Снимите хомут с направляющей втулки.

Установка

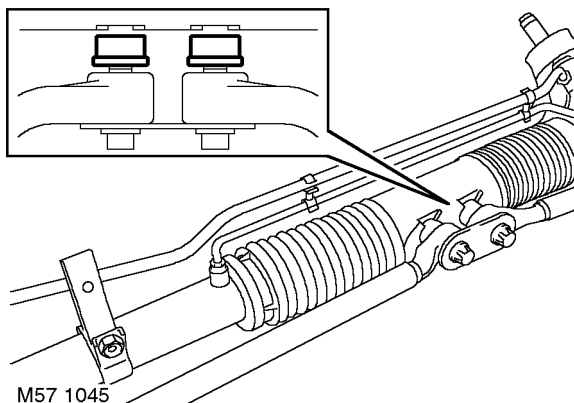
1. Протрите направляющую втулку и хомут и удалите с них смазку.
2. Наденьте хомут на втулку и установите их на рулевой механизм.
3. Смажьте смазкой, входящей в комплект защитного чехла, выступающую часть вала рейки, направляющую втулку и хомут.
4. Установите на место уплотнительный поясок защитного чехла.
5. Установите защитный чехол.
6. Установите уплотнительное кольцо защитного чехла.
7. Выровняйте положение защитного чехла относительно направляющей втулки, чтобы обеспечить правильное положение последней. Наверните болты крепления рулевых тяг, чтобы зафиксировать защитный чехол. Не затягивайте болты.

ВНИМАНИЕ: Не заворачивайте болты более чем на 4-5 оборотов.

8. Убедившись в том, что защитный чехол не перекручен, зафиксируйте его хомутами.
9. Установите кронштейн, поддерживающий трубопровод, и заверните болт его крепления.
10. Очистите соединительные муфты трубопроводов и штуцеры на картере рулевого механизма.
11. Подсоедините оба трубопровода и затяните соединительные муфты меньшего диаметра с моментом 18 Н·м, а муфты большего диаметра - с моментом 24 Н·м.
12. Установите хомуты на трубопроводы.

13. Отверните болты крепления рулевых тяг, которые были использованы для фиксации защитного чехла. Установите на рулевой механизм дистанционные втулки и стопорную пластину.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что дистанционные втулки устанавливаются без перекосов правильной стороной.

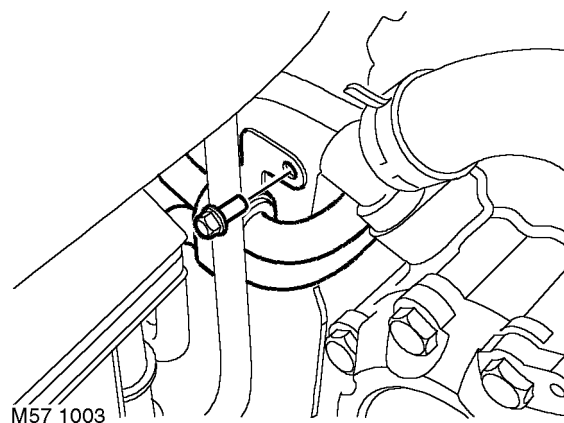


14. Установите рулевые тяги параллельно рулевому механизму и затяните новые болты с головкой Torx с моментом 100 Н·м.
15. Установите рулевой механизм.
- РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рулевой механизм.**

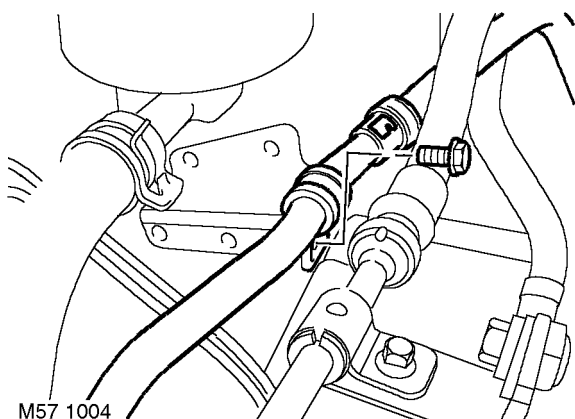
Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя, если он имеется.
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
3. **Модели с двигателем Td4:** Освободите и снимите воздухозаборник.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.
4. **Модели с двигателем Td4:** Ослабьте 2 хомута и снимите выпускной шланг промежуточного охладителя.
5. **Модели с двигателем Td4:** Для облегчения доступа выньте масляный шуп.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



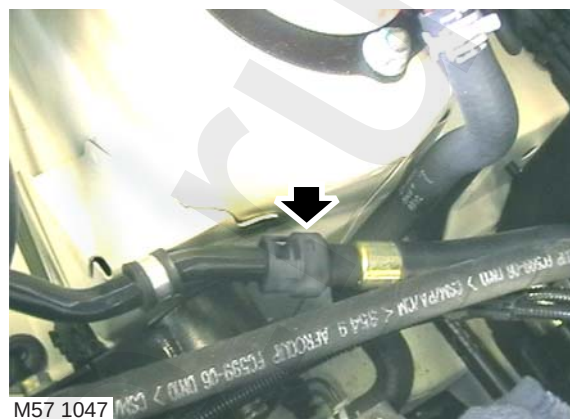
6. Отверните болт крепления нижнего кронштейна трубопровода охладителя рабочей жидкости рулевого гидроусилителя к кузову.



7. Отверните болт крепления трубопровода охладителя рабочей жидкости рулевого гидроусилителя к правой стойке подвески.

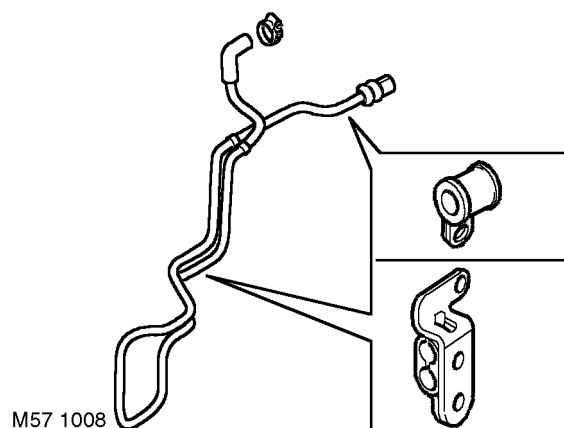


8. Подставьте под бачок рулевого гидроусилителя подходящий по размеру контейнер, освободите хомут и отсоедините возвратный шланг. Дайте рабочей жидкости стечь.
9. Подставьте контейнер под быстроразъемное соединение шланга.
10. Очистите от грязи поверхность вокруг быстроразъемного соединения шланга.



11. С помощью приспособления **LRT-57-044** отсоедините быстроразъемное соединение шланга охладителя.
12. Снимите с опорного кронштейна бачок рулевого гидроусилителя и отведите его в сторону.
13. Снимите с автомобиля охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



14. Снимите с охладителя хомуты.

Установка

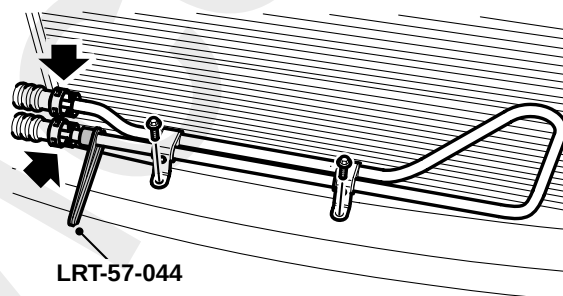
1. Очистите места крепления охладителя рабочей жидкости.
2. Установите на охладитель хомуты.
3. Установите охладитель на автомобиль.
4. Подсоедините быстроразъемное соединение шланга.

5. Установите кронштейн трубопровода, заверните болт и затяните его с моментом 10 Н·м.
6. Заверните болт хомута крепления трубопровода к правой стойке подвески и затяните его с моментом 10 Н·м.
7. Установите бачок рулевого гидроусилителя на опорный кронштейн.
8. Очистите от грязи место вокруг крышки бачка гидроусилителя и меток уровня.
9. Подсоедините к бачку возвратный шланг и затяните хомут его крепления.
10. **Модели с двигателем Td4:** Подсоедините выпускной шланг промежуточного охладителя и затяните хомуты его крепления.
11. **Модели с двигателем Td4:** Установите на кузов воздухозаборник и впускную трубу в сборе.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Воздуховоды впускной системы.
12. **Модели с двигателем Td4:** Вставьте на место масляный щуп.
13. Установите шумоизолирующий кожух двигателя, если он имеется.
☞ ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
15. Прокачайте систему рулевого гидроусилителя.
☞ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из системы рулевого гидроусилителя.

Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем KV6)

Демонтаж

1. Снимите передний бампер.
☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
2. Подставьте под трубопроводы системы рулевого гидроусилителя контейнер для сбора рабочей жидкости.



M57 1204

3. С помощью приспособления **LRT-57-044** освободите и отсоедините от охладителя рабочей жидкости шланги системы рулевого гидроусилителя.
4. Отверните 2 болта и снимите охладитель рабочей жидкости.

Установка

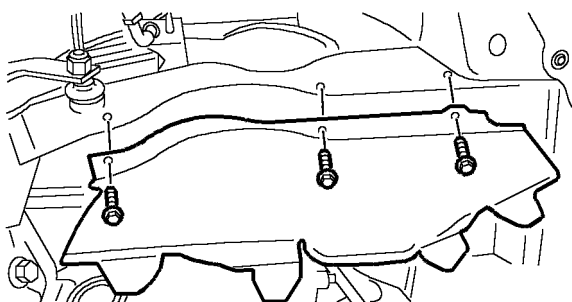
1. Установите винты крепления охладителя рабочей жидкости и затяните их с моментом 10 Н·м.
2. Очистите от грязи места подсоединения шлангов.
3. Подсоедините шланги гидроусилителя к охладителю рабочей жидкости.
4. Установите на место передний бампер.
☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
5. Прокачайте систему рулевого гидроусилителя.
☞ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из системы рулевого гидроусилителя.



Приводной ремень (для моделей с двигателем K1.8)

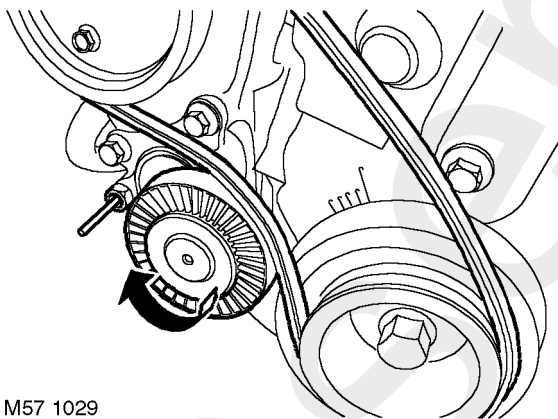
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поверните рулевое управление до упора вправо.



M12 6977

3. Отверните 3 болта крепления правого защитного экрана к кузову и снимите экран.



M57 1029

4. Чтобы ослабить натяжение приводного ремня, поверните гаечным ключом шестигранник натяжного ролика до упора по часовой стрелке.
5. Чтобы удержать на месте натяжной ролик, вставьте по центру шестигранника в его задний щит подходящий штифт диаметром не более 3 миллиметров.
6. Снимите и выбросьте приводной ремень.

Установка

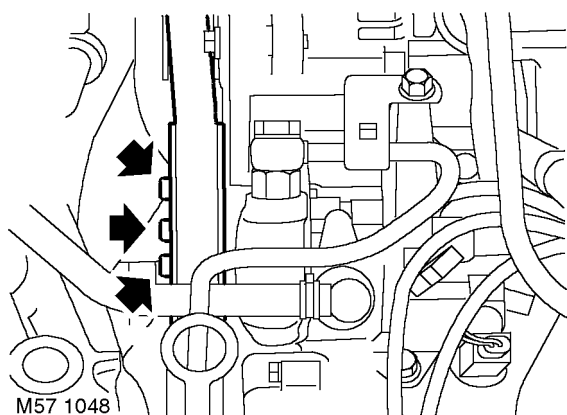
1. Очистите канавки шкивов приводного ремня. Убедитесь в том, что канавки не повреждены.
2. Установите приводной ремень. Убедитесь в том, что приводной ремень правильно расположен в канавках шкивов.
3. Выньте штифт и освободите натяжной ролик. Опустите натяжной ролик на приводной ремень.
4. Установите задний щит и затяните болты его крепления.
5. Установите рулевое управление в нейтральное положение.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Насос рулевого гидроусилителя (модели с двигателем KV6)

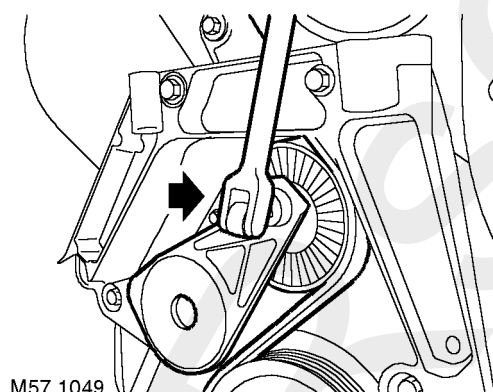
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите кронштейн верхней опоры двигателя.

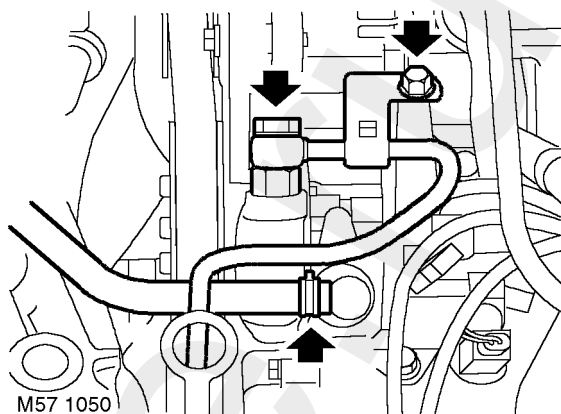
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Кронштейн правой опоры двигателя в сборе.**



3. Ослабьте болты крепления шкива привода насоса рулевого гидроусилителя.



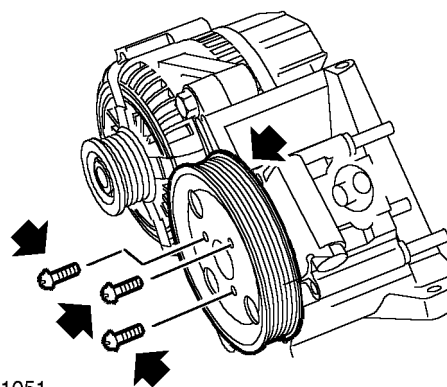
4. С помощью головки на 3/8 дюйма поднимите натяжной ролик и снимите приводной ремень со шкивов генератора и привода насоса рулевого гидроусилителя.
5. Установите контейнер для сбора рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (PAS).



6. Ослабьте хомут и отсоедините впускной шланг от насоса гидроусилителя.
7. Отверните полый болт крепления выпускного шланга к насосу. Отсоедините шланг, снимите и выбросьте уплотнительные шайбы.

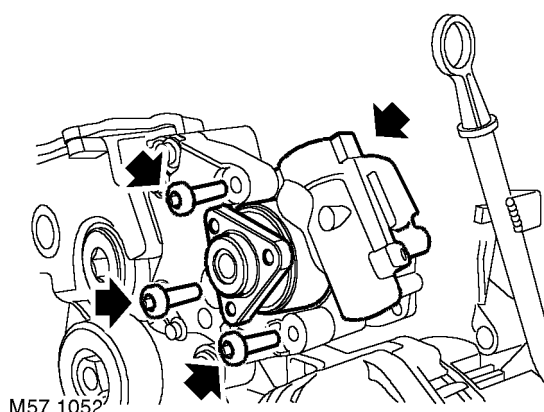
ВНИМАНИЕ: Чтобы не повредить компоненты, отворачивайте и заворачивайте соединительные элементы, удерживая штуцер вторым гаечным ключом.

8. Отверните болт крепления опорного кронштейна выпускного трубопровода к головке блока цилиндров и отведите трубопровод в сторону.



9. Отверните 3 болта крепления шкива привода насоса гидроусилителя к насосу гидроусилителя и снимите шкив.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



10. Отверните 3 болта крепления насоса гидроусилителя к опорному кронштейну.
11. Снимите насос гидроусилителя.

Установка

1. Приложите насос гидроусилителя к опорному кронштейну.
2. Заверните болты крепления насоса гидроусилителя к опорному кронштейну и затяните их с моментом 25 Н·м.
3. Установите на насос гидроусилителя шкив привода насоса и затяните болты от руки.
4. Снимите пробку с выпускного шланга.
5. Очистите полый болт и его посадочные поверхности.
6. Взяв новые уплотнительные шайбы, подсоедините выпускной шланг к насосу гидроусилителя, заверните полый болт и затяните его с моментом 20 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Чтобы не повредить компоненты, отворачивайте и заворачивайте соединительные элементы, удерживая штуцер вторым гаечным ключом.

7. Установите на место хомут трубопровода. Заверните болт и затяните его с моментом 22 Н·м.
8. Очистите от грязи место крепления впускного шланга к насосу гидроусилителя.
9. Снимите пробку с впускного шланга, наденьте на него новый хомут и подсоедините шланг к насосу.
10. Уберите контейнер для сбора рабочей жидкости.
11. Очистите от грязи канавку шкива и беговую дорожку натяжного ролика.
12. С помощью квадратной головки на 3/8 дюйма поднимите натяжной ролик и наденьте приводной ремень на шкивы.
13. Затяните болты крепления шкива привода насоса рулевого гидроусилителя с моментом 10 Н·м.
14. Установите кронштейн верхней опоры двигателя.

ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Кронштейн правой опоры двигателя в сборе.

15. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
16. Прокачайте систему рулевого гидроусилителя.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из системы рулевого гидроусилителя.

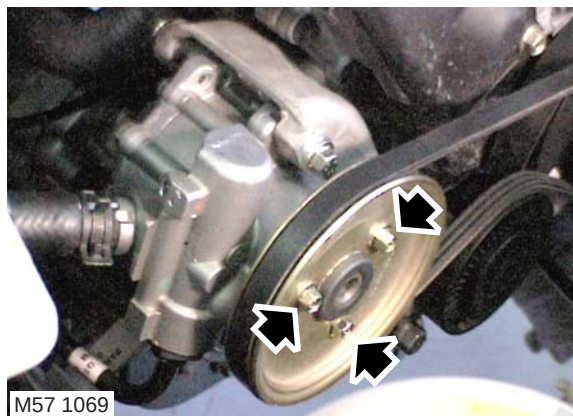
Насос рулевого гидроусилителя (модели с двигателем K1.8)

Демонтаж

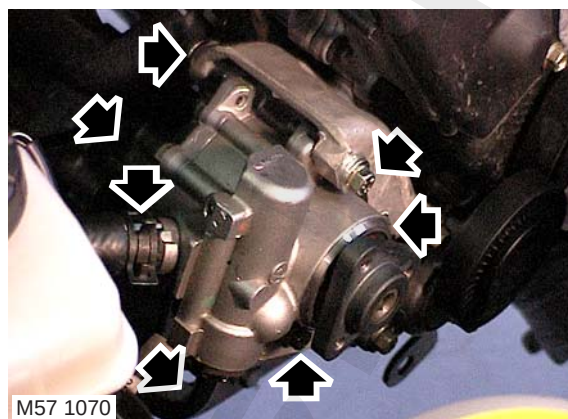
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



3. Ослабьте болт крепления шкива привода насоса рулевого гидроусилителя.
4. Снимите ремень привода насоса рулевого гидроусилителя.
☞ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приводной ремень (для моделей с двигателем K1.8).
5. Подставьте контейнер для сбора рабочей жидкости рулевого гидроусилителя.



6. Ослабьте хомут и отсоедините впускной шланг от насоса гидроусилителя.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

7. Ослабьте крепление выпускного трубопровода, отсоедините трубопровод, снимите и выбросьте уплотнительное кольцо.
8. Отверните 3 болта крепления шкива привода насоса гидроусилителя к насосу гидроусилителя и снимите шкив.
9. Отверните 5 болтов крепления насоса гидроусилителя к опорному кронштейну.
10. Снимите насос гидроусилителя.

Установка

1. Приложите насос гидроусилителя к опорному кронштейну.
2. Заверните болты крепления насоса гидроусилителя к опорному кронштейну и затяните их с моментом 25 Н·м.
3. Установите шкив привода насоса гидроусилителя, совместив отверстия под болты. Убедитесь в том, что шкив обращен стороной с меткой "FRONT" наружу. Заверните болты и затяните их от руки.
4. Снимите пробку с выпускного шланга.
5. Очистите насос гидроусилителя и штуцер трубопровода.
6. Взяв новое уплотнительное кольцо, подсоедините выпускной шланг и затяните соединительную муфту с моментом 20 Н·м.
7. Очистите от грязи место крепления впускного шланга к насосу гидроусилителя.
8. Снимите пробку с впускного шланга, наденьте на него новый хомут и подсоедините шланг к насосу.
9. Уберите контейнер для сбора рабочей жидкости.

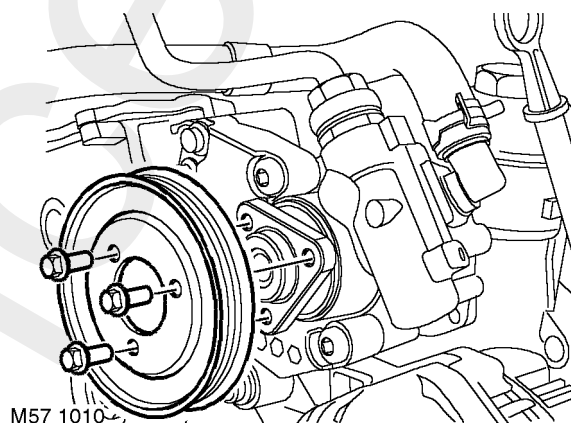


10. Очистите от грязи канавку шкива и беговую дорожку натяжного ролика.
11. Установите ремень привода насоса рулевого гидроусилителя.
🔧 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Приводной ремень (для моделей с двигателем K1.8).
12. Затяните болты крепления шкива привода насоса рулевого гидроусилителя с моментом 10 Н·м.
13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
14. Прокачайте систему рулевого гидроусилителя.
🔧 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из системы рулевого гидроусилителя.

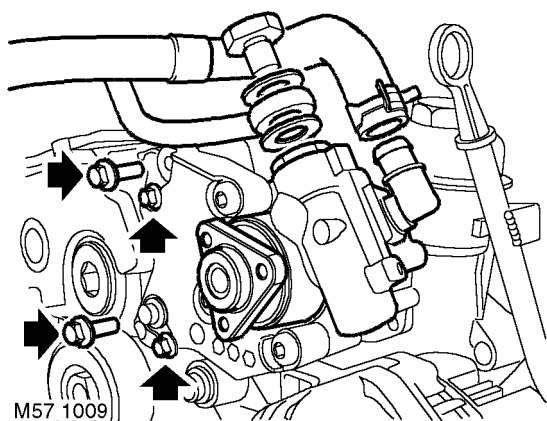
Насос рулевого гидроусилителя (модели с двигателем Td4)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите опору двигателя.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.



3. Ослабьте 3 болта крепления шкива привода насоса рулевого гидроусилителя.
4. Снимите ремень привода навесного оборудования.
🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.
5. Поднимите двигатель на подъемнике.
6. Отверните болты и снимите шкив привода насоса гидроусилителя.
7. Укройте генератор, чтобы на него не попала рабочая жидкость.



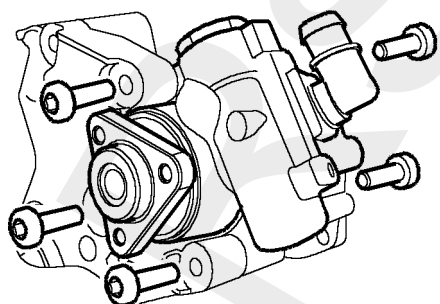
8. Подставьте контейнер под насос рулевого гидроусилителя, ослабьте хомут и отсоедините от насоса подводящий шланг. Дайте рабочей жидкости стечь.

ВНИМАНИЕ: Следует не допустить попадания масла или жидкости на генератор.

9. Отверните полый болт крепления выпускного шланга к насосу. Отсоедините шланг, снимите и выбросьте уплотнительные шайбы.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

10. Выверните 4 болта и снимите насос гидроусилителя.



M57 1075

11. Отверните 5 болтов с головкой Torx, с помощью которых насос гидроусилителя крепится к опорным кронштейнам. Соберите опорные кронштейны.

Установка

1. Установите на насос гидроусилителя опорные кронштейны, заверните болты с головкой Torx и затяните их с моментом 25 Н·м.
2. Установите на место насос гидроусилителя и заверните болты. Затяните болты М8 с моментом 25 Н·м, а болты М6 - с моментом 10 Н·м.
3. Взяв новые уплотнительные шайбы, подсоедините выпускной шланг к насосу гидроусилителя, заверните полый болт и затяните его с моментом 25 Н·м.
4. Протрите насос гидроусилителя и места крепления шлангов.
5. Подсоедините впускной шланг к насосу гидроусилителя и закрепите его новым хомутом.
6. Установите на насос гидроусилителя шкив привода насоса и затяните болты от руки.
7. Установите ремень привода навесного оборудования.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.

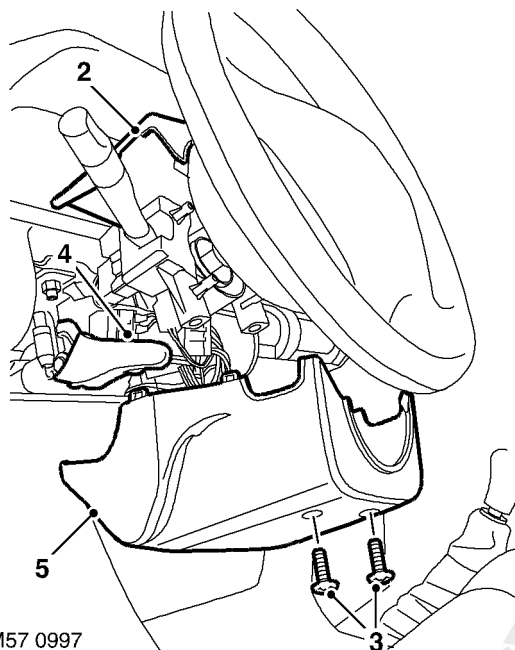
8. Затяните болты крепления шкива привода насоса рулевого гидроусилителя с моментом 10 Н·м.
 9. Установите опору двигателя.
-  ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.**
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Кожух рулевой колонки

Демонтаж

1. Выньте ключ из замка зажигания.



M57 0997

2. Осторожно снимите верхнюю часть кожуха. Соблюдайте осторожность, разъединяя фиксаторы, соединяющие верхнюю и нижнюю части кожуха.
3. Отверните 2 винта крепления нижней части кожуха к рулевой колонке.
4. Опустите рычаг регулировки наклона рулевой колонки.
5. Осторожно снимите кожух с замка зажигания. Будьте особенно осторожны, чтобы не повредить катушку иммобилайзера.
6. Осторожно снимите нижнюю часть кожуха с фиксатора, расположенного на механизме блокировки рулевого колеса.

Установка

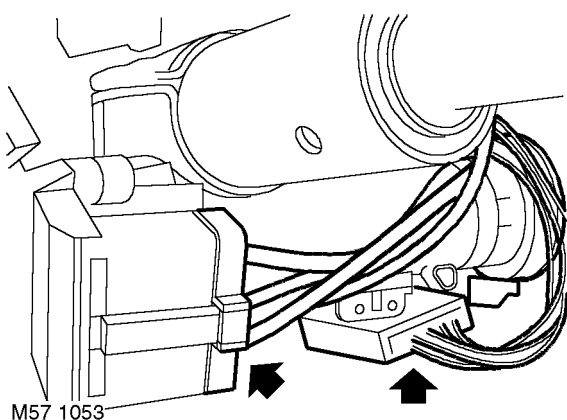
1. Убедитесь в том, что рычаг регулировки наклона рулевой колонки опущен вниз.
2. Установите нижнюю часть кожуха и закрепите ее на фиксаторе, расположенном на механизме блокировки рулевого колеса.
3. Поднимите рычаг регулировки наклона рулевой колонки.
4. Заверните и затяните 2 винта крепления нижней части кожуха к рулевой колонке.
5. Установите крышку на замок зажигания.
6. Установите верхнюю часть кожуха рулевой колонки и убедитесь в том, что защелкнулись фиксаторы, соединяющие верхнюю и нижнюю части кожуха.

Механизм блокировки рулевого колеса и замок зажигания

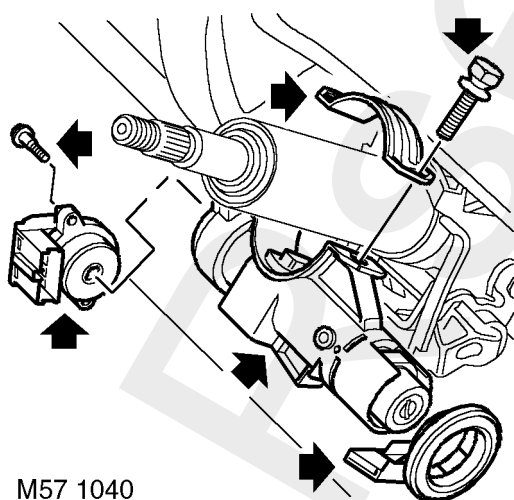
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Выньте ключ из замка зажигания.
3. Снимите верхнюю и нижнюю части кожуха рулевой колонки.

 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Кожух рулевой колонки.**

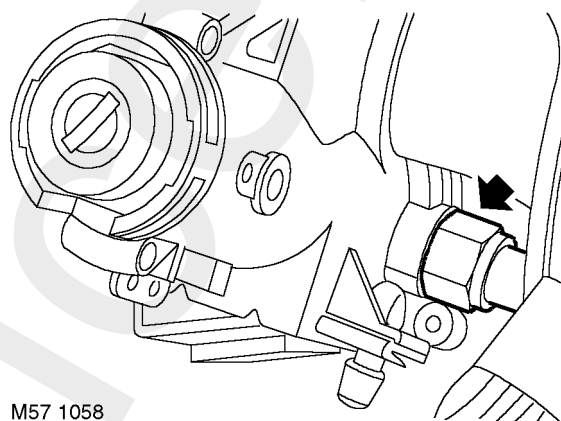


4. Отсоедините многоконтактные электрические разъемы от замка зажигания и катушки иммобилайзера.



5. Снимите катушку иммобилайзера.
6. Отверните 2 винта крепления замка зажигания и снимите замок.

7. Для обеспечения доступа к болтам крепления механизма блокировки рулевого колеса отодвиньте в сторону резиновую накладку рулевой колонки.
8. Накерните оба болта крепления механизма блокировки рулевого колеса.
9. Высверлите оба болта крепления механизма блокировки рулевого колеса.
10. Снимите опору механизма блокировки рулевого колеса и снимите механизм блокировки.



11. **Модели с автоматической коробкой передач:** Ослабьте крепление и отсоедините от рулевой колонки трос блокировки замка зажигания.

Установка

1. **Модели с автоматической коробкой передач:** Подсоедините к рулевой колонке трос блокировки замка зажигания и затяните его крепление с моментом 4 Н·м.
2. Установите механизм блокировки рулевого колеса на рулевую колонку и заверните срезные болты. Не затягивайте пока срезные болты окончательно.
3. Вставьте ключ зажигания, проверьте работоспособность механизма блокировки рулевого колеса и убедитесь в том, что ключ поворачивается без заедания.
4. Убедитесь в правильном функционировании троса блокировки замка зажигания.
5. Выньте ключ зажигания.
6. Окончательно затяните срезные болты и срежьте с них головки.
7. Установите замок зажигания на рулевую колонку, заверните и затяните винты его крепления.
8. Установите катушку иммобилайзера.
9. Подсоедините многоконтактные электрические разъемы к замку зажигания и катушке иммобилайзера.

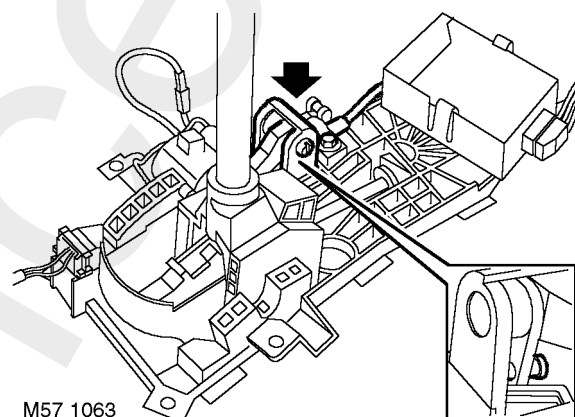


10. **Модели с автоматической коробкой передач:** Убедитесь в правильности работы микровыключателя.
11. Установите накладку.
12. Установите верхнюю и нижнюю части кожуха рулевой колонки.
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Кожух рулевой колонки.
13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Трос блокировки замка зажигания

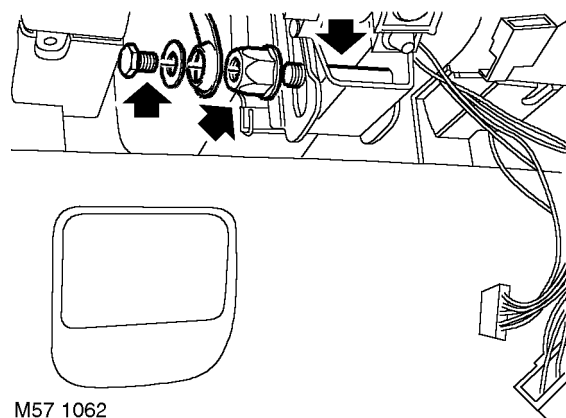
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Демонтируйте переднюю консоль.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.



3. Ослабьте болт крепления хомута троса.
4. Отсоедините трос от механизма блокировки замка зажигания.
5. Выньте ключ из замка зажигания.
6. Снимите верхнюю и нижнюю части кожуха рулевой колонки.

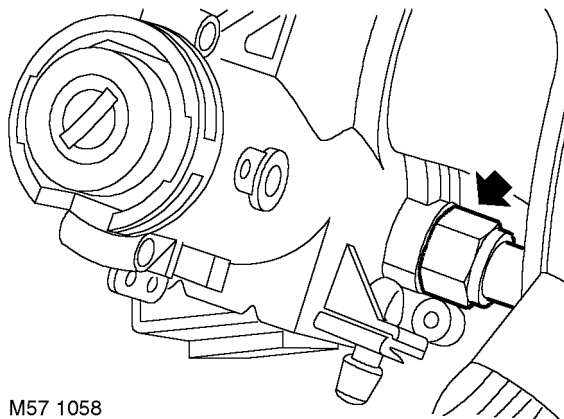
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Кожух рулевой колонки.



7. Отверните болт крепления рычага регулировки наклона рулевой колонки и снимите рычаг.

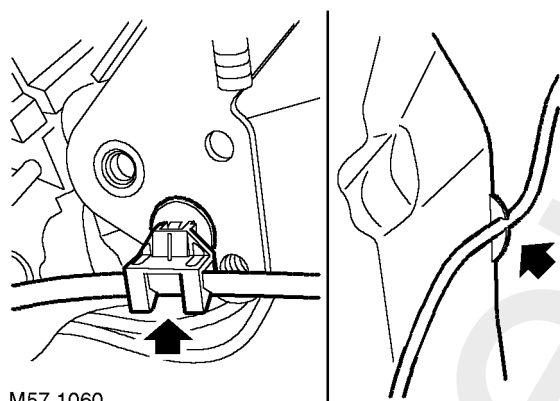
ПРИМЕЧАНИЕ: Эта резьба левосторонняя.

8. Отверните гайку стяжного болта регулировочного механизма и выньте болт.
9. Сохраните пластиковый стопор.



M57 1058

10. Ослабьте крепление и отсоедините трос от механизма блокировки рулевого колеса.



M57 1060

11. Освободите трос из 2 фиксаторов.
12. Запомните расположение троса, проведите трос под отопителем и кронштейном крепления рулевого вала.
13. Снимите трос.

Установка

1. Установите трос, выровняйте его положение относительно отопителя и кронштейна крепления рулевого вала и закрепите в фиксаторах.
2. Подсоедините к рулевой колонке трос блокировки замка зажигания и затяните его крепление с моментом 4 Н·м.
3. Установите стяжной болт регулировочного механизма и затяните гайку с моментом 10 Н·м. Убедитесь в том, что болт и пластиковый стопор правильно расположены в отверстии кронштейна крепления рулевого вала.
4. Установите рычаг регулировки наклона рулевой колонки и затяните болт с моментом 12 Н·м. Перед тем как затягивать болт, поверните рычаг в крайнее верхнее положение. Придержите гайку стяжного болта, чтобы предотвратить ее вращение.
5. Подсоедините трос к механизму блокировки замка зажигания.
6. Проверьте регулировку троса блокировки замка зажигания.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Регулировка троса механизма блокировки замка зажигания.

7. Установите верхнюю и нижнюю части кожуха рулевой колонки.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Кожух рулевой колонки.

8. Установите на место переднюю консоль.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.

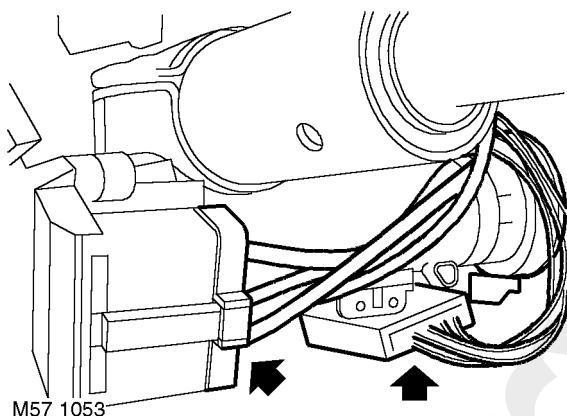
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



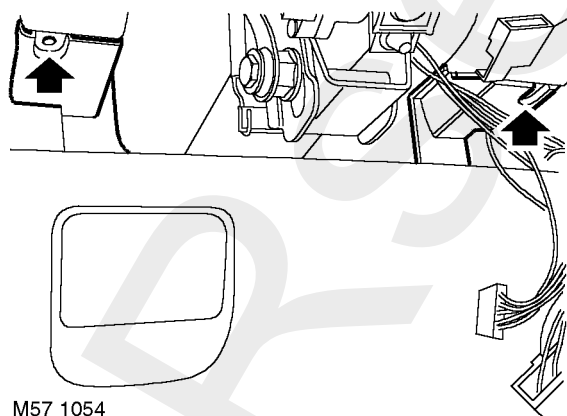
Рулевая колонка в сборе - внутренняя и наружная части

Демонтаж

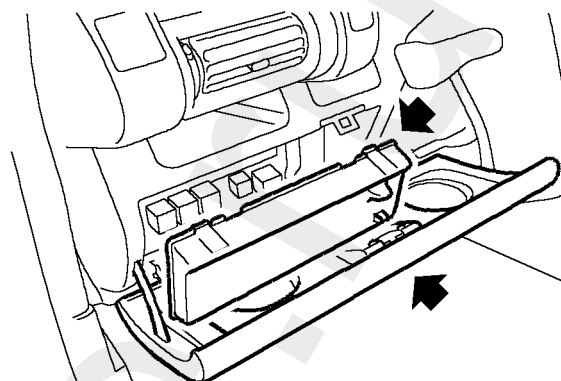
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите с рулевой колонки многофункциональный переключатель.
🔧 ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Переключатель - комбинированный, указатели поворота/света фар/звукового сигнала.



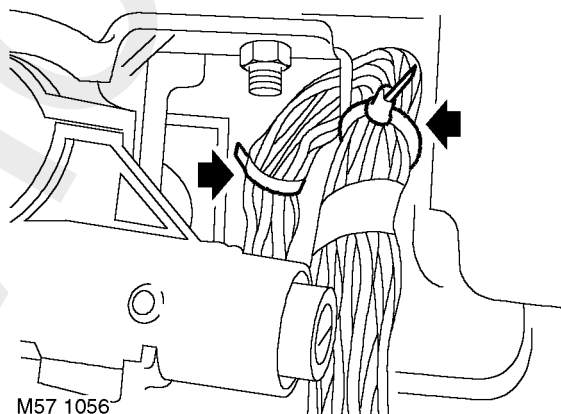
3. Отсоедините многоконтактные электрические разъемы от замка зажигания и катушки иммобилайзера.



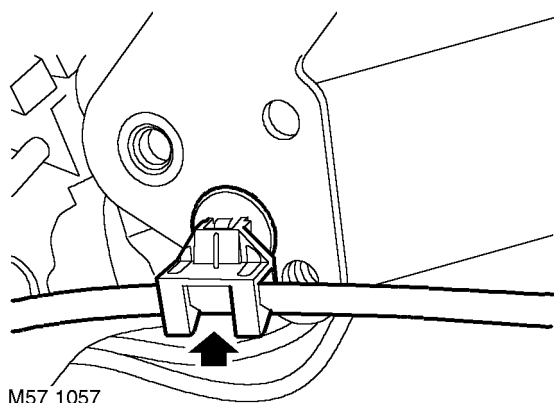
4. Выверните 2 винта крепления накладки рулевой колонки и снимите накладку.



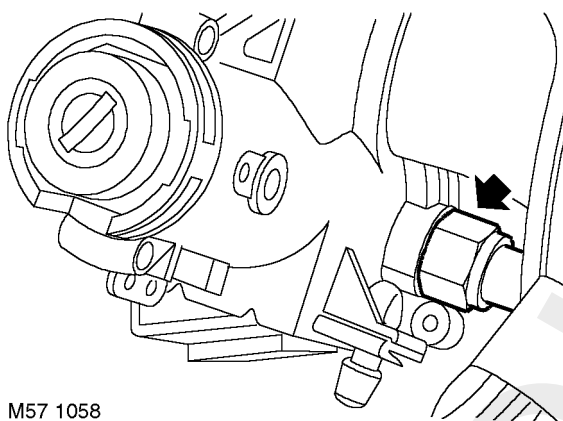
5. Опустите вниз крышку перчаточного ящика и снимите крышку блока предохранителей.



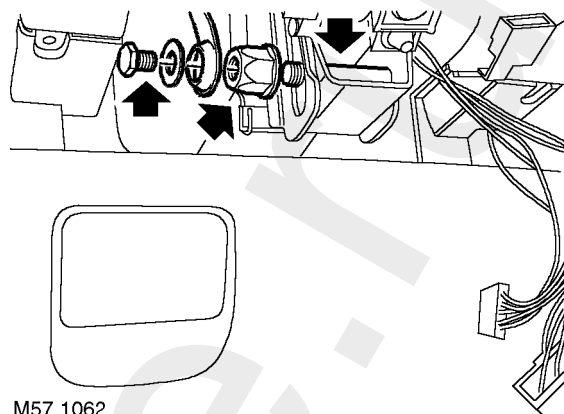
6. Осторожно разрежьте расположенные слева от рулевой колонки 2 хомута крепления электропроводки и освободите электропроводку.
7. Освободите расположенные справа от рулевой колонки 2 хомута крепления электропроводки и освободите электропроводку.



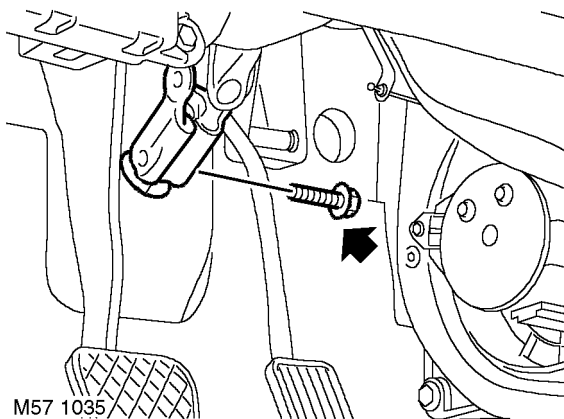
- 8. Модели с автоматической коробкой передач:** Освободите трос блокировки замка зажигания из фиксатора, расположенного на рулевой колонке.



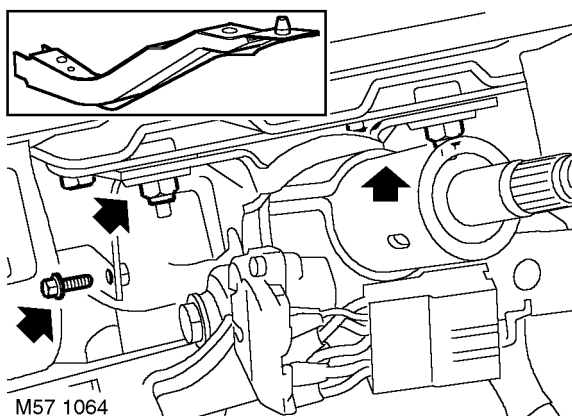
- 9. Модели с автоматической коробкой передач:** Ослабьте крепление и отсоедините от рулевой колонки трос блокировки замка зажигания.



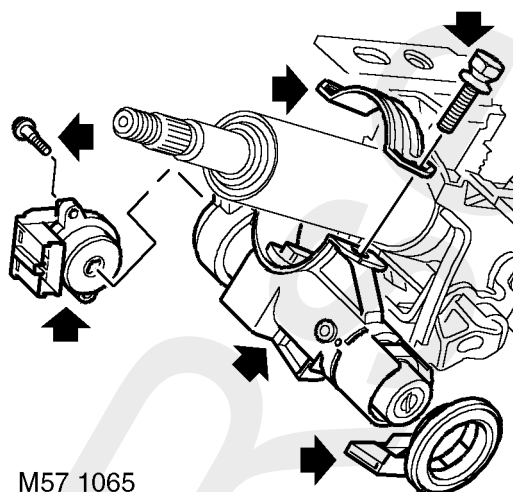
- 10. Модели с автоматической коробкой передач:** Отверните болт крепления рычага регулировки наклона рулевой колонки и снимите рычаг.
- 11. Модели с автоматической коробкой передач:** Отверните гайку стяжного болта регулировочного механизма и выньте болт.
- 12. Модели с автоматической коробкой передач:** Отсоедините трос блокировки замка зажигания от рулевой колонки.
- 13. Модели с автоматической коробкой передач:** Установите стяжной болт с гайкой, чтобы зафиксировать опорный кронштейн.



- 14.** Отверните болт крепления рулевого вала к приводной шестерне рулевого механизма.



15. Отверните болт крепления рулевой колонки к опорному кронштейну блока предохранителей.
16. Отверните 2 гайки и 2 болта, с помощью которых рулевая колонка крепится к верхнему усилителю.
17. Сохраните виброизоляционную прокладку.
18. Отсоедините рулевую колонку от опорного кронштейна и приводной шестерни рулевого механизма.
19. Снимите рулевую колонку в сборе.
20. Снимите с рулевой колонки 2 хомута крепления троса.
21. Снимите фиксатор троса блокировки замка зажигания.



22. Отверните 2 винта крепления замка зажигания и снимите замок.
23. Снимите катушку иммобилайзера.
24. Зажмите в тисках рулевую колонку в сборе.

25. Выбейте или высверлите срезные болты крепления механизма блокировки рулевого колеса.

ВНИМАНИЕ: Если рулевая колонка будет использоваться повторно, то будьте осторожны, чтобы не повредить или не деформировать ее в тисках.

26. Снимите механизм блокировки рулевого колеса.

ВНИМАНИЕ: Если механизм блокировки будет использоваться повторно, то будьте осторожны, чтобы не повредить корпус механизма блокировки.

Установка

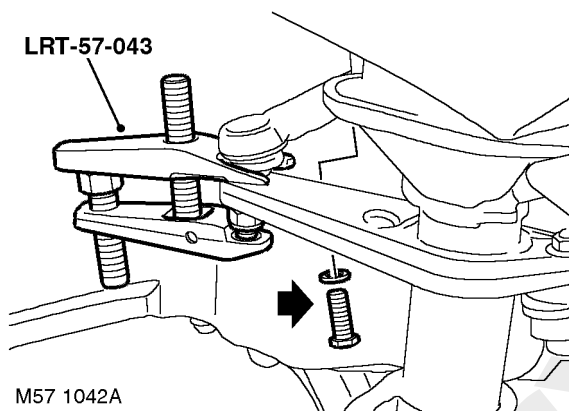
1. Выньте рулевую колонку из тисков.
2. Установите новые хомуты крепления троса к рулевой колонке.
3. **Модели с автоматической коробкой передач:** Установите фиксатор троса блокировки замка зажигания.
4. Установите рулевую колонку в автомобиль, совместите рулевой вал с приводной шестерней рулевого механизма, выровняв соединительную муфту относительно указателя на хвостовике шестерни.
5. Установите рулевую колонку на шпильки и наверните гайки, не затягивая их пока окончательно.
6. Заверните болты и установите вибро-изоляционную прокладку на поворотную опору. Затяните болты с моментом 14 Н·м.
7. Затяните гайки с моментом 14 Н·м.
8. Заверните болт крепления рулевого вала к приводной шестерне и затяните его с моментом 32 Н·м.
ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.
9. **Модели с автоматической коробкой передач:** Снимите стяжной болт с регулировочного механизма и установите трос механизма блокировки замка зажигания.
10. **Модели с автоматической коробкой передач:** Установите стяжной болт регулировочного механизма и затяните гайку с моментом 10 Н·м. Убедитесь в том, что болт и пластиковый стопор правильно расположены в отверстии кронштейна крепления рулевого вала.
11. **Модели с автоматической коробкой передач:** Установите рычаг регулировки наклона рулевой колонки и затяните болт с моментом 12 Н·м. Перед тем как затягивать болт, поверните рычаг в крайнее верхнее положение. Придержите гайку стяжного болта, чтобы предотвратить ее вращение.
12. **Модели с автоматической коробкой передач:** Выньте ключ зажигания.
13. **Модели с автоматической коробкой передач:** Подсоедините к рулевой колонке трос блокировки замка зажигания и затяните его крепление с моментом 4 Н·м.
14. **Модели с автоматической коробкой передач:** Установите механизм блокировки рулевого колеса на рулевую колонку и заверните срезные болты. Не затягивайте пока срезные болты окончательно.
15. **Модели с автоматической коробкой передач:** Вставьте ключ зажигания, проверьте работоспособность механизма блокировки рулевого колеса и убедитесь в том, что ключ поворачивается без заедания.
16. **Модели с автоматической коробкой передач:** Убедитесь в правильном функционировании троса блокировки замка зажигания.
17. **Модели с автоматической коробкой передач:** Выньте ключ зажигания.
18. **Модели с автоматической коробкой передач:** Окончательно затяните срезные болты и срежьте с них головки.
19. **Модели с автоматической коробкой передач:** Установите катушку иммобилайзера.
20. **Модели с автоматической коробкой передач:** Установите замок зажигания на рулевую колонку, заверните и затяните винты его крепления.
21. **Модели с автоматической коробкой передач:** Закрепите трос блокировки замка зажигания в фиксаторе.
22. **Модели с автоматической коробкой передач:** Убедитесь в правильности установки троса блокировки замка зажигания.
23. Заверните боковой болт и затяните его с моментом 10 Н·м.
24. Правильно расположите электропроводку и закрепите ее хомутами.
25. Установите на место крышку блока предохранителей и закройте крышку перчаточного ящика.
26. Подсоедините многоконтактные электрические разъемы к замку зажигания и катушке иммобилайзера.
27. Установите накладку и закрепите ее винтами.
28. Установите на рулевую колонку многофункциональный переключатель.
29. **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Переключатель - комбинированный, указатели поворота/света фар/звукового сигнала.** Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



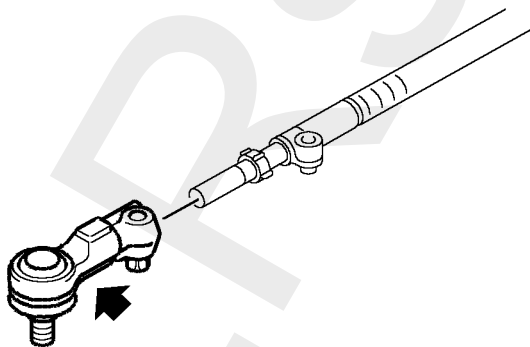
Шаровой шарнир наконечника рулевой тяги

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.
2. Снимите переднее колесо.



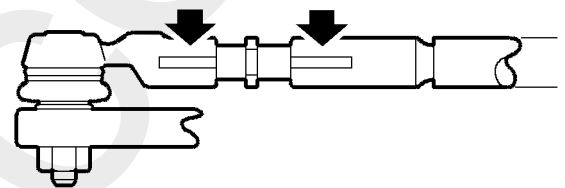
3. Отверните болт крепления шарового шарнира к регулировочной тяге.
4. Отверните гайку с шарового пальца и выбросьте ее.
5. Наверните гайку М12 на конец шарового пальца вровень с торцом резьбовой части пальца.
6. С помощью приспособления **LRT-57-043** отделите шаровой палец от поворотного кулака. Отверните гайку М12 и выньте шаровой палец из поворотного рычага.



7. Снимите наконечник рулевой тяги, запомнив число оборотов, чтобы не ошибиться при сборке.

Установка

1. Установите наконечник рулевой тяги на регулировочную тягу, накрутив его на столько же оборотов, сколько понадобилось для его демонтажа.
2. Заверните болт крепления наконечника к регулировочной тяге, но пока не затягивайте его окончательно.
3. Очистите от грязи конические поверхности шарового пальца и гнезда поворотного кулака.



M57 1028

4. Вставьте шаровой палец в поворотный рычаг. Наверните новую гайку и затяните ее с моментом 55 Н·м.
5. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
7. Проверьте и при необходимости отрегулируйте углы установки передних колес.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и регулировка углов установки передних колес.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: По завершении проверки углов установки передних колес убедитесь в том, что болты крепления регулировочных тяг к рулевым тягам затянуты с установленным моментом.

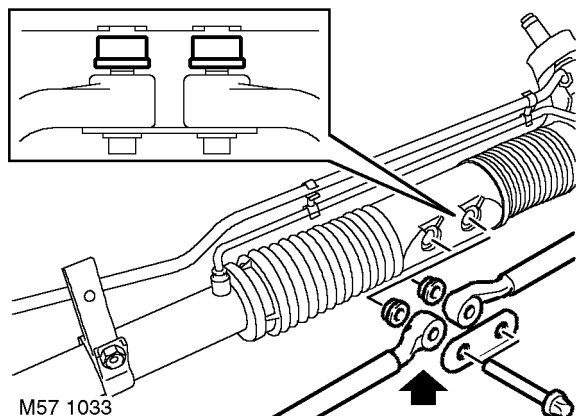
Рулевая тяга

Демонтаж

1. Модели с двигателем Td4 или KV6:

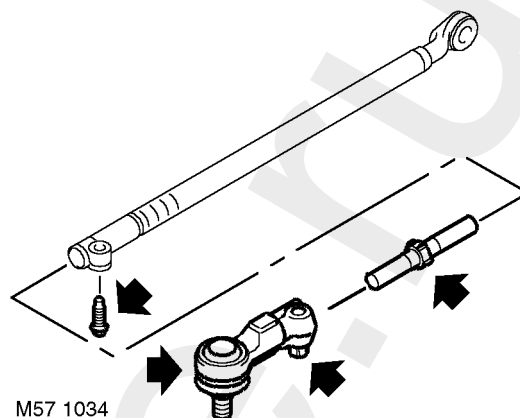
Снимите рулевой механизм.

**РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рулевой
механизм.**



- Отверните болт с головкой Torx, с помощью которого рулевая тяга крепится к рулевому механизму. Выбросьте болт с головкой Torx.
- Снимите рулевую тягу и дистанционную втулку.

ВНИМАНИЕ: Перед разборкой запомните ориентацию дистанционных втулок.



- Крепко удерживая рулевую тягу, отверните расположенный на ее конце болт крепления регулировочной тяги.

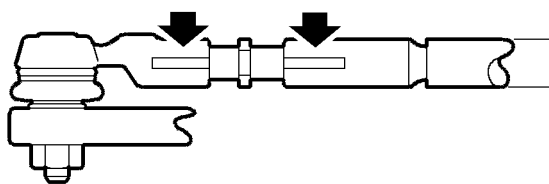
ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

- Снимите наконечник рулевой тяги, запомнив число оборотов, чтобы не ошибиться при сборке.
- Выверните болт из рулевой тяги болт крепления регулировочной тяги.
- Снимите регулировочную тягу, запомнив число оборотов, чтобы не ошибиться при сборке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта резьба левосторонняя.

Установка

- Установите регулировочную тягу на рулевую тягу, накрутив ее на столько же оборотов, сколько понадобилось для ее демонтажа.
- Заверните болт крепления наконечника к регулировочной тяге, но пока не затягивайте его окончательно.
- Установите наконечник рулевой тяги на регулировочную тягу, накрутив его на столько же оборотов, сколько понадобилось для его демонтажа.

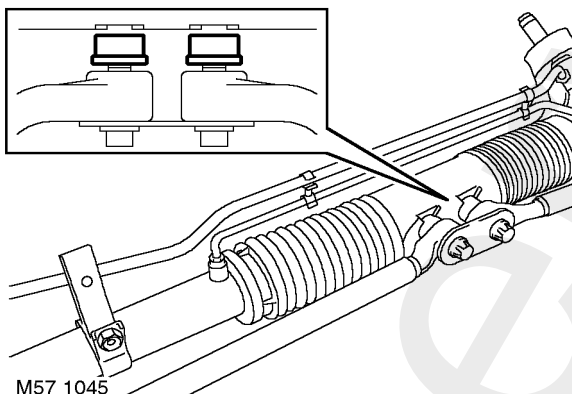


M57 1028

4. Заверните болт крепления наконечника к регулировочной тяге, но пока не затягивайте его окончательно.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что прорези на промежуточных тягах, расположены на одной линии.

5. Очистите от грязи дистанционную втулку, стопорную пластину и наконечник рулевой тяги.



6. Вставьте дистанционную втулку в картер рулевого механизма.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что дистанционные втулки устанавливаются без перекосов правильной стороной.

7. Подсоедините рулевую тягу к рулевому механизму.
8. Удерживая рулевую тягу параллельно рулевому механизму, заверните новый болт с головкой Torx и затяните его с моментом 100 Н·м.
9. **Модели с двигателем Td4 или KV6:** Установите рулевой механизм.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рулевой механизм.

10. Проверьте и при необходимости отрегулируйте углы установки передних колес.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и регулировка углов установки передних колес.

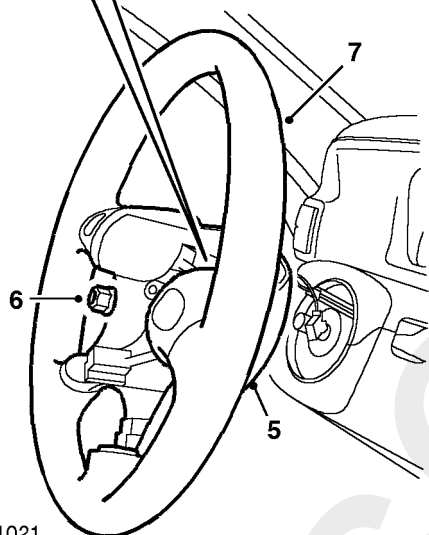
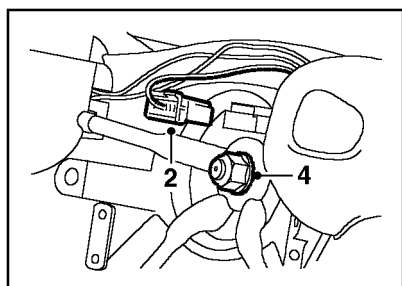
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: По завершении проверки углов установки передних колес убедитесь в том, что болты крепления регулировочных тяг к рулевым тягам затянуты с установленным моментом.

Рулевое колесо

Демонтаж

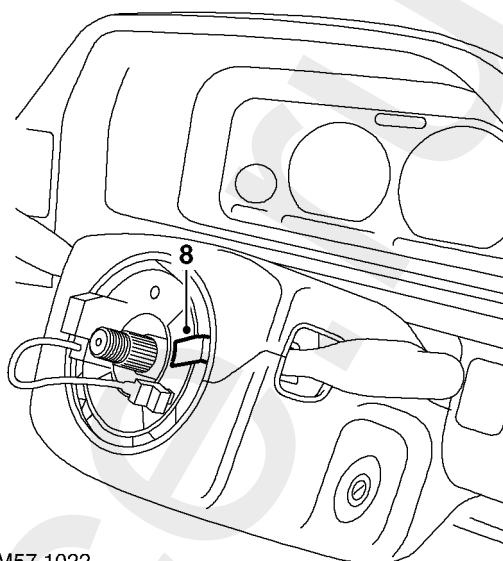
1. Снимите модуль подушки безопасности с рулевого колеса.

СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.



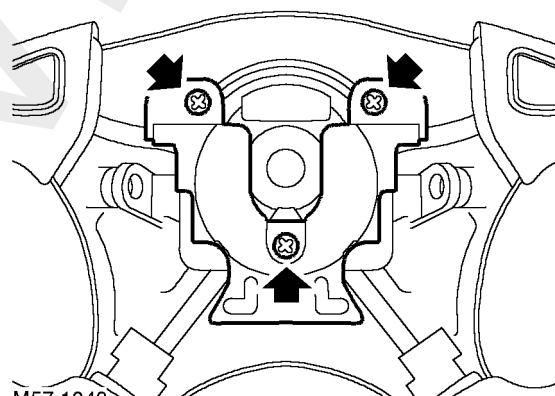
M57 1021

2. Отсоедините колодку разъема узла поворотного контактора.
3. Поверните рулевое колесо в положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля.
4. Зафиксируйте рулевое колесо и ослабьте самоконтрящуюся гайку его крепления рулевому валу.
5. Снимите рулевое колесо с шлицев рулевого вала.
6. Отверните и выбросьте самоконтрящуюся гайку.
7. Снимите рулевое колесо.



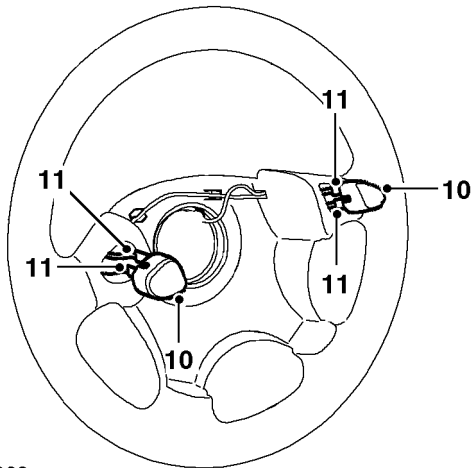
M57 1022

8. Для того чтобы сохранить правильное положение поворотного контактора, наклейте по его контуру липкую ленту.



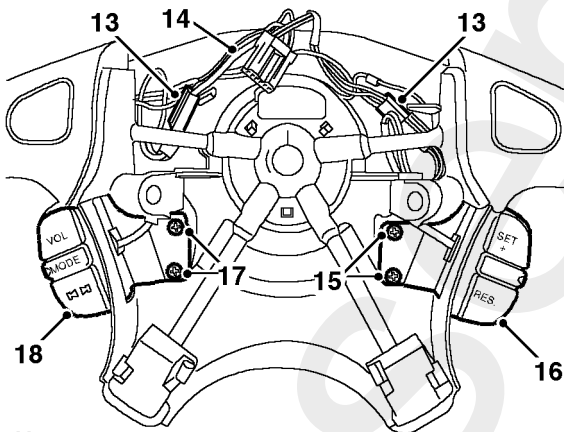
M57 1043

9. **Модели с двигателем Td4:** Отверните 3 винта крепления гасителя колебаний и снимите гаситель колебаний.



M57 1023

10. С помощью инструмента, имеющего скругленную кромку, осторожно снимите с рулевого колеса выключатели звукового сигнала.
11. Предварительно зампомнив расположение, отсоедините 2 клеммы типа "Lucar" и снимите выключатель звукового сигнала.
12. Повторите эту операцию для другого выключателя звукового сигнала.



M57 1024

13. Отсоедините многоконтактные электрические разъемы от расположенных на рулевом колесе органов управления системой круиз-контроля (если она установлена) и аудиосистемой.
14. Освободите электропроводку из фиксаторов и снимите ее.
15. **Модели, оснащенные системой круиз-контроля:** Отверните 2 винта крепления органов управления системой круиз-контроля к рулевому колесу.

16. **Модели, оснащенные системой круиз-контроля:** Снимите с рулевого колеса органы управления системой круиз-контроля.
17. Отверните 2 винта крепления органов управления аудиосистемой к рулевому колесу.
18. Снимите с рулевого колеса органы управления аудиосистемой.

Установка

1. Установите на рулевое колесо органы управления аудиосистемой и зафиксируйте их винтами.
2. **Модели, оснащенные системой круиз-контроля:** Установите на рулевое колесо органы управления системой круиз-контроля и зафиксируйте их винтами.
3. Подсоедините электропроводку к звуковому сигналу, органам управления системой круиз-контроля (если она установлена) и аудиосистемой и зафиксируйте ее в фиксаторах.
4. Установите выключатель звукового сигнала и подсоедините клеммы типа "Lucar".
5. Повторите эту операцию для другого выключателя звукового сигнала.
6. Подсоедините многоконтактные электрические разъемы к органам управления системой круиз-контроля и аудиосистемой.
7. **Модели с двигателем Td4:** Установите гаситель колебаний и зафиксируйте его винтами.
8. Снимите липкую ленту с поворотного контактора.
9. Убедитесь в том что колеса установлены в положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля, а кулачки выключения указателей поворота занимают горизонтальное положение.
10. Установите рулевое колесо на рулевой вал таким образом, чтобы спицы рулевого колеса располагались горизонтально.
11. Заверните новую самоконтрящуюся гайку крепления рулевого колеса и затяните ее с моментом 45 Н·м.
12. Присоедините многоконтактный разъем узла поворотного контактора.
13. Установите подушку безопасности водителя.

СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.



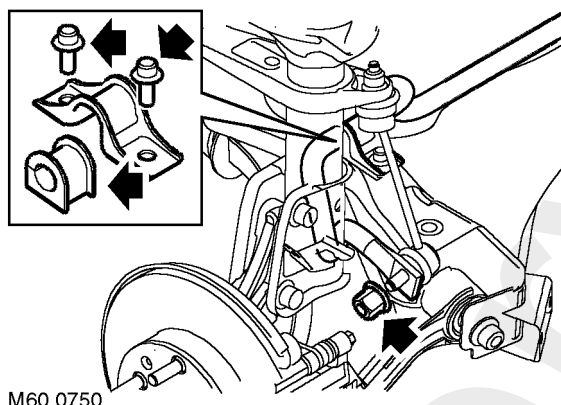
Стабилизатор поперечной устойчивости

Демонтаж

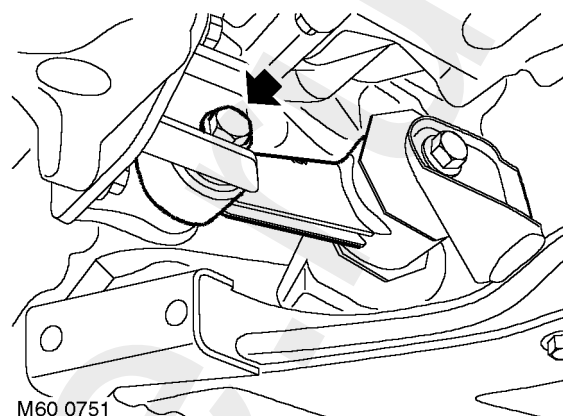
1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

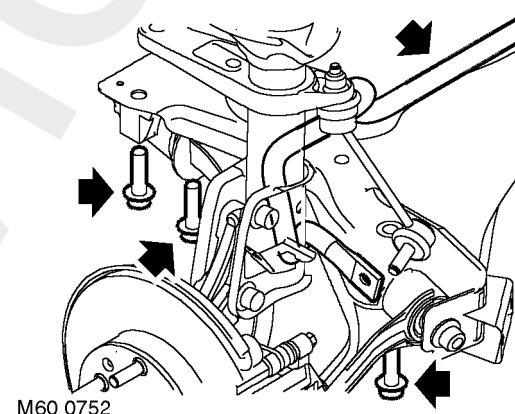
2. Снимите колесо (колеса).
3. Снимите нижний щит защиты двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



4. С помощью гаечного ключа отверните две гайки и отсоедините стойки стабилизатора от штанги стабилизатора.
5. Отверните 4 болта крепления резинометаллических опор штанги стабилизатора к подрамнику. Не выбрасывайте кронштейны и резиновые подушки опор.



6. Отверните болт крепления опоры двигателя к картеру.
7. Поставьте подпорку под передний подрамник.



8. Отверните 4 болта крепления задних сайлент-блоков обоих нижних рычагов.
9. Отверните и выбросьте 2 болта крепления переднего подрамника к кузову.
10. Опустите передний подрамник, чтобы отсоединить штангу стабилизатора поперечной устойчивости.
11. Снимите штангу стабилизатора поперечной устойчивости.

Установка

1. Подсоедините штангу стабилизатора поперечной устойчивости.
2. Поднимите передний подрамник и выровняйте его относительно кузова.
3. Установите новые болты крепления подрамника к кузову и затяните их с моментом 190 Н·м.
4. Установите болты крепления задних сайлент-блоков нижних рычагов и затяните их с моментом 105 Н·м.
5. Подсоедините опору двигателя и затяните болт ее крепления с моментом 100 Н·м.
6. Расположите подушки и кронштейны опор штанги стабилизатора напротив своих посадочных мест.
7. Установите болты крепления резинометаллических опор штанги стабилизатора поперечной устойчивости и затяните их с моментом 23 Н·м.
8. Подсоедините стойки стабилизатора к штанге стабилизатора. Установите новые гайки и затяните их с помощью гайечного ключа с моментом 45 Н·м.
9. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
10. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
11. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

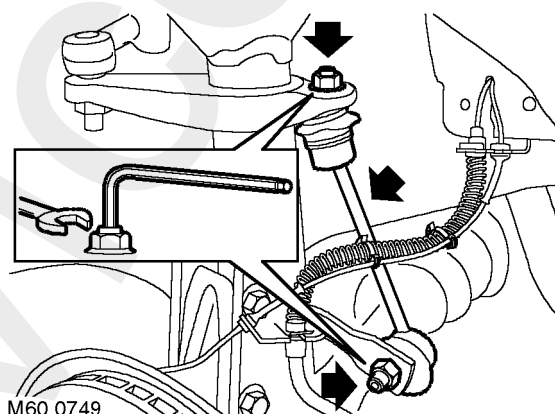
Стойки стабилизатора поперечной устойчивости

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите переднее колесо.



3. Отверните гайку крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости к амортизатору.

ВНИМАНИЕ: Воспользуйтесь гаечным ключом и ключом типа "Allen", чтобы предотвратить вращение шарового шарнира во время демонтажа стойки стабилизатора.

4. Выбросьте гайку.
5. Удерживайте стойку стабилизатора от проворота с помощью торцевого гаечного ключа, установив его в плоские проточки. Отверните гайку крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости к штанге стабилизатора.
6. Выбросьте гайку.
7. Пометьте расположение стойки стабилизатора поперечной устойчивости и снимите ее.



Установка

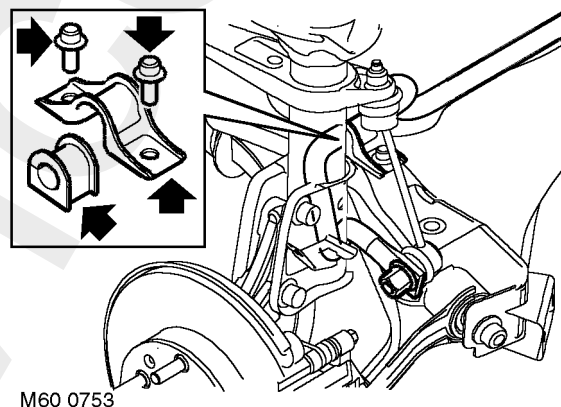
1. Очистите шаровые пальцы стойки стабилизатора поперечной устойчивости и их посадочные поверхности.
2. Подсоедините стойку стабилизатора к штанге стабилизатора, установите новую гайку и затяните ее с моментом 55 Н·м.
3. Подсоедините стойку стабилизатора к амортизатору, установите новую гайку и затяните ее с моментом 45 Н·м.
4. Убедитесь в правильности расположения стоек стабилизатора поперечной устойчивости.
5. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Резиновые подушки штанги стабилизатора поперечной устойчивости

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



2. Отверните 4 болта крепления резинометаллических опор штанги стабилизатора к подрамнику. Не выбрасывайте опоры.
3. Снимите подушки штанги стабилизатора поперечной устойчивости.

Установка

1. Очистите штангу стабилизатора, опоры штанги и их посадочные поверхности.
2. Установите подушки штанги стабилизатора поперечной устойчивости.
3. Установите резинометаллические опоры штанги стабилизатора, наверните болты крепления опор и затяните их с моментом 23 Н·м.
4. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

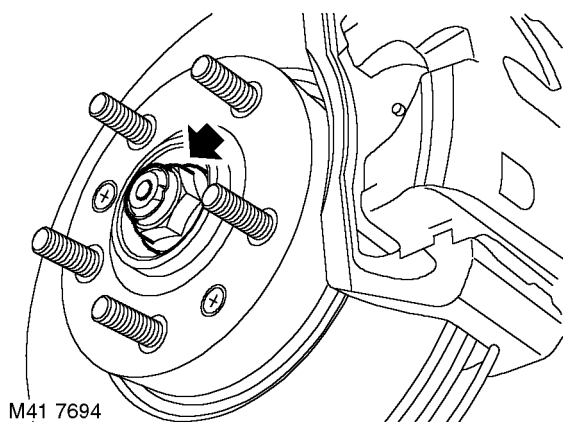
Подшипник ступицы

Демонтаж

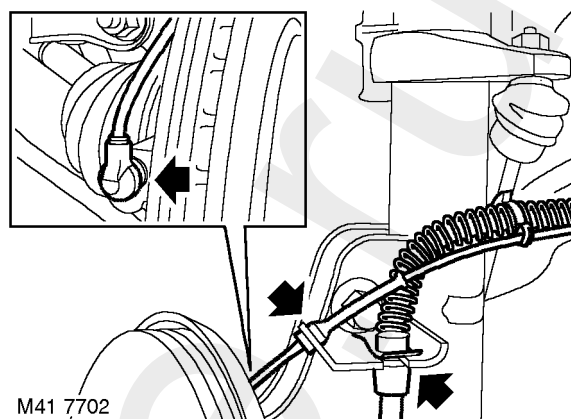
1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

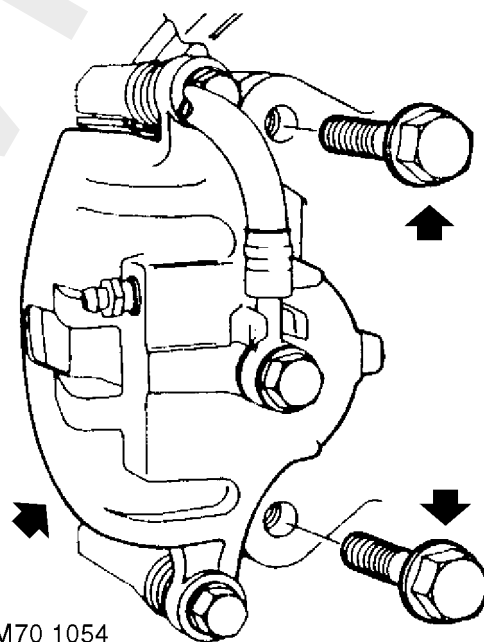
2. Снимите переднее колесо.



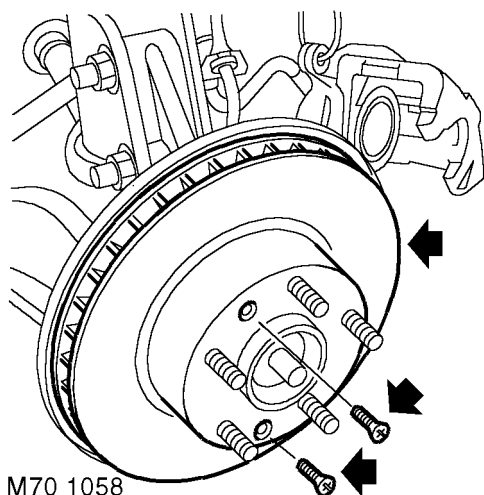
3. Расконтрите гайку крепления приводного вала.
4. С помощью помощника, нажимающего на тормозную педаль, отверните и выбросьте гайку крепления приводного вала к ступице.



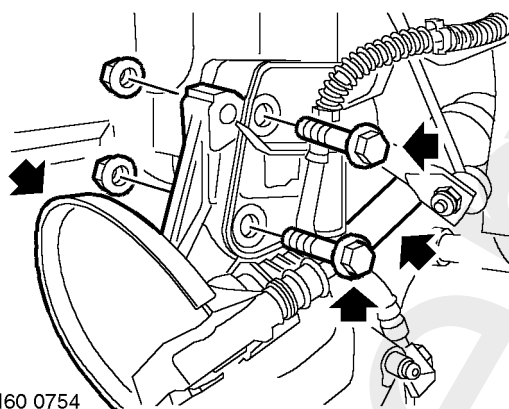
5. Снимите хомут крепления правого тормозного шланга к кронштейну. Высвободите шланг из кронштейна. Высвободите из кронштейна электрический кабель датчика скорости вращения колеса и датчика износа тормозной колодки.



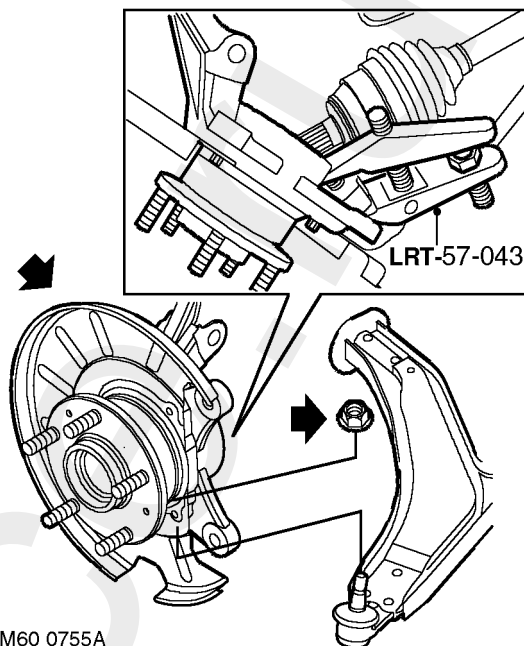
6. Отверните два болта крепления тормозного суппорта к ступице. Снимите суппорт со ступицы и закрепите сбоку.
ВНИМАНИЕ: Не допускайте того, чтобы суппорт повис на тормозном шланге.



7. Пометьте взаимное расположение тормозного диска и ступицы.
8. Отверните 2 винта крепления тормозного диска и снимите тормозной диск.

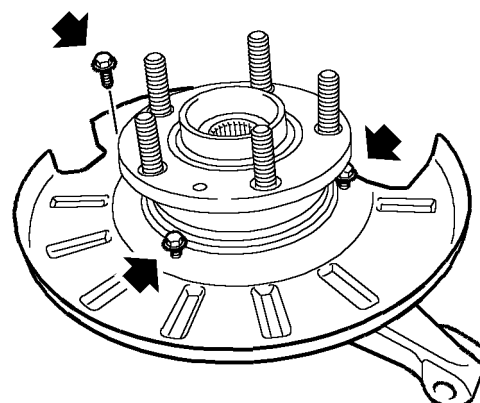


9. Отверните две гайки и снимите два болта крепления ступицы к амортизаторной стойке подвески.
10. Отсоедините ступицу от амортизаторной стойки.
11. Выньте приводной вал из ступицы.

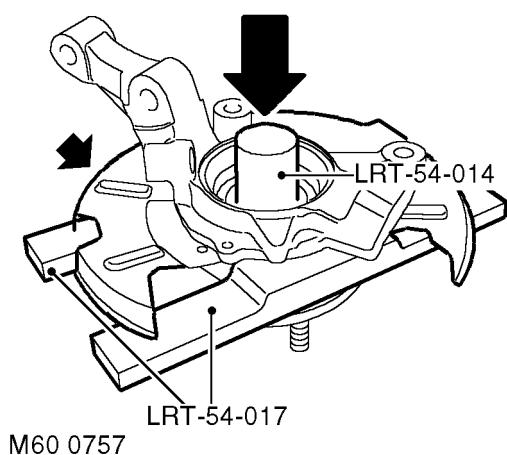


12. Удерживая ступицу от поворота, выверните гайку крепления шаровой опоры нижнего рычага.
13. С помощью приспособления **LRT-57-043** отсоедините шаровой палец.
14. Снимите ступицу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

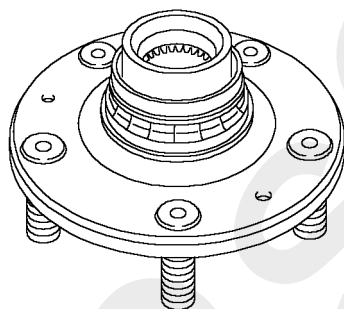


15. Отверните 3 болта крепления защитного кожуха тормозного диска.

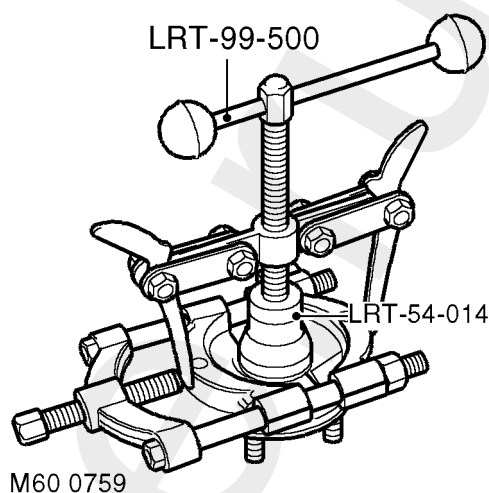


16. Установите ступицу в сборе на пресс, подложив под нее приспособление **LRT-54-017**. С помощью приспособления **LRT-54-014** выдавите фланец ступицы.
17. Снимите защитный кожух тормозного диска.

ПРИМЕЧАНИЕ: При этом наружное кольцо подшипника останется на фланце ступицы.



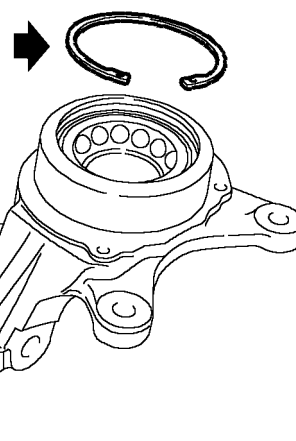
18. Снимите уплотнительное кольцо с внутреннего кольца подшипника.
19. Зажмите фланец ступицы в тисках.



20. Зажмите внутреннее кольцо подшипника обоими трубами соответствующего съемника подшипников таким образом, чтобы внутренние поверхности труб попали в канавку на внутреннем кольце.

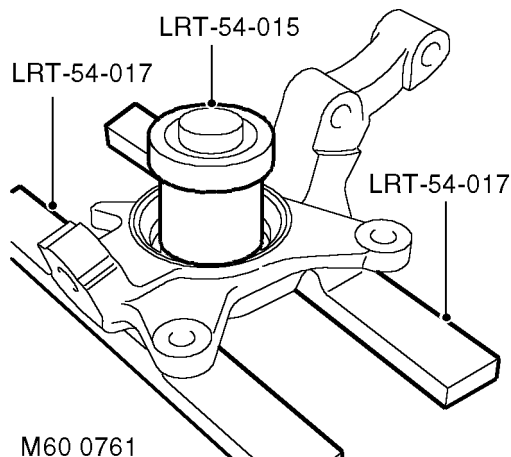
Для автомобилей 2002-го модельного года и более позднего выпуска канавка на внутреннем кольце подшипника отсутствует. Для того чтобы снять внутреннее кольцо, обхватите съемником подшипников поверхность внутреннего кольца.

21. С помощью приспособления **LRT-99-500** и оправки **LRT-54-014** извлеките внутреннее кольцо подшипника из фланца ступицы.



M60 0760

22. Снимите с подшипника стопорное кольцо.

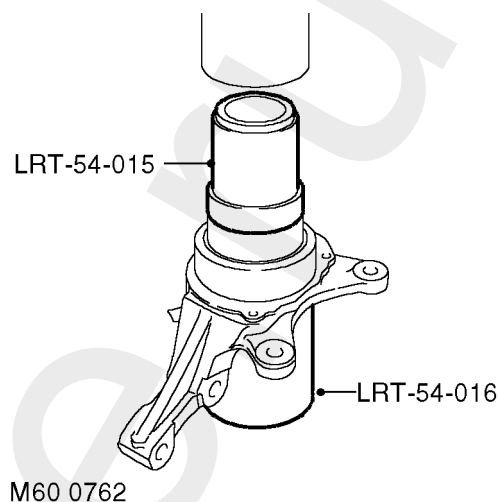


- 23.** Установите ступицу на пресс и с помощью приспособлений **LRT-54-015** и **LRT-54-017** снимите подшипник и выбросьте его.

ВНИМАНИЕ: Никогда не используйте повторно подшипник.

Установка

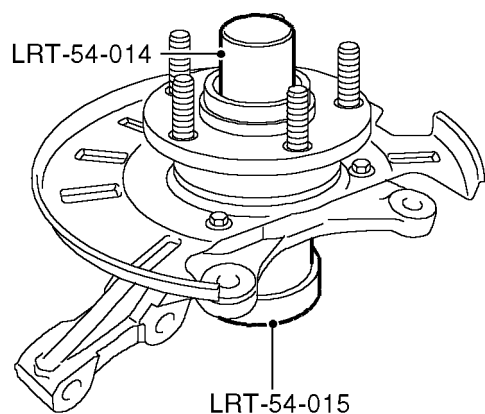
- 1.** Очистите от грязи ступицу и ее фланец.



- 2.** Подложите под ступицу приспособление **LRT-54-016** и с помощью приспособления **LRT-54-015** запрессуйте новый подшипник.

ВНИМАНИЕ: Одна из сторон подшипника намагничена. Магнитную сторону подшипника можно определить по матово-черной поверхности. Подшипник должен устанавливаться таким образом, чтобы магнитная сторона была обращена внутрь автомобиля. Перед установкой подшипника убедитесь в том, что его магнитная сторона очищена. С подшипником следует обращаться с чрезвычайной осторожностью.

- 3.** Установите на ступицу стопорное кольцо.
4. Установите защитный кожух тормозного диска, установите болты его крепления и затяните их с моментом 8,5 Н·м.



M60 0763

5. Подложите под подшипник приспособление **LRT-54-015** и запрессуйте в него фланец ступицы с помощью приспособления **LRT-54-014**.
6. Очистите приводной вал.
7. Установите ступицу в сборе на нижний рычаг. Установите новую гайку и затяните ее с моментом 65 Н·м.
8. Вставьте приводной вал в ступицу.
9. Совместите ступицу с амортизаторной стойкой подвески, установите болты с гайками и затяните гайки с моментом 205 Н·м.
10. Очистите сопрягаемые поверхности тормозного диска и фланца ступицы.
11. Совместив метки, установите тормозной диск на фланец ступицы. Установите винты и затяните их с моментом 5 Н·м.
12. Очистите сопрягаемые поверхности тормозного суппорта и ступицы.
13. Расположите суппорт на тормозном диске, установите болты и затяните их с моментом 100 Н·м.
14. Закрепите тормозной шланг на кронштейне и установите хомут.
15. Очистите поверхность датчика скорости вращения колеса, нанесите смазку, предотвращающую прихватывание датчика, и установите его на ступицу.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что датчик скорости вращения колеса полностью вставлен в ступицу, то есть касается зубчатого венца.

16. Закрепите кабель датчика на кронштейне.
17. Установите новую гайку крепления приводного вала и затяните ее с моментом 400 Н·м. Законтрите гайку на конце приводного вала.
18. Законтрите гайку.
19. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
20. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



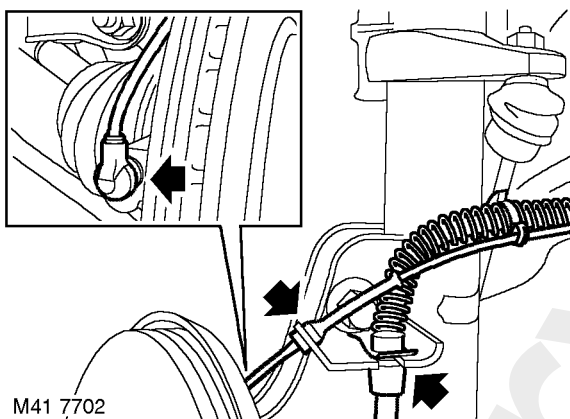
Амортизатор

Демонтаж

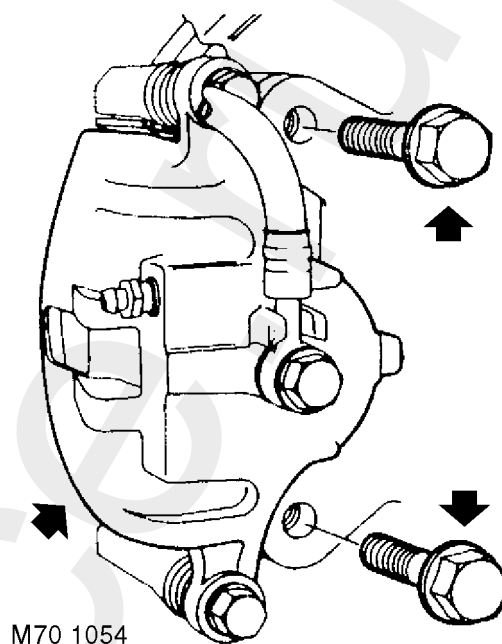
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Снимите переднее колесо.

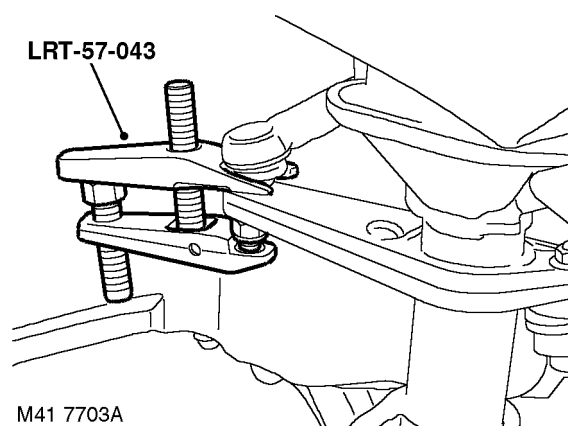


4. Снимите стопорное кольцо, фиксирующее тормозной шланг на кронштейне амортизатора.
5. Отсоедините электропроводку датчика скорости вращения колеса и тормозной шланг от амортизатора.
6. Освободите датчик скорости вращения колеса от крепления к ступице.

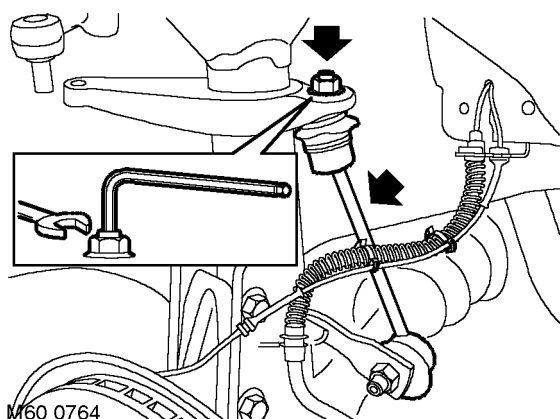


7. Отверните два болта крепления тормозного суппорта к ступице. Снимите суппорт со ступицы и закрепите сбоку.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте того, чтобы суппорт повис на тормозном шланге.

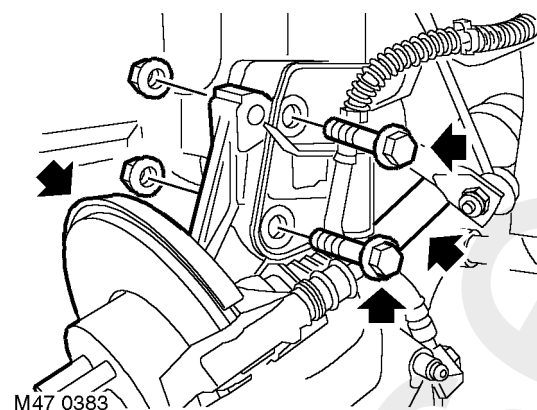


8. Отверните гайку крепления рулевой тяги к поворотному рычагу и с помощью приспособления **LRT-57-043** отсоедините шаровой палец.

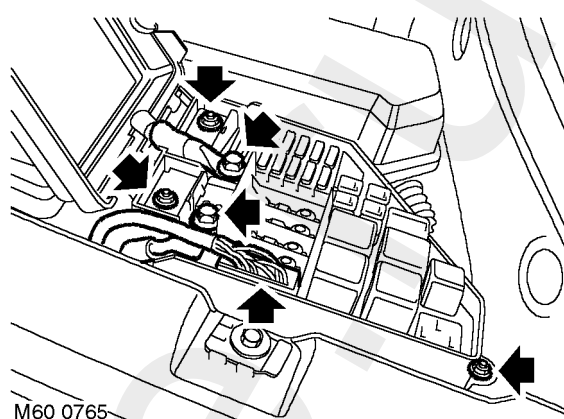


9. Отверните верхнюю гайку крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости, отсоедините стойку стабилизатора и отведите ее в сторону.

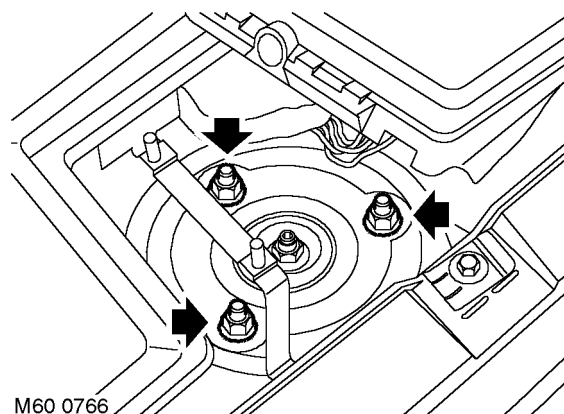
ВНИМАНИЕ: Воспользуйтесь гаечным ключом и ключом типа "Allen", чтобы предотвратить вращение шарового шарнира во время демонтажа стойки стабилизатора.



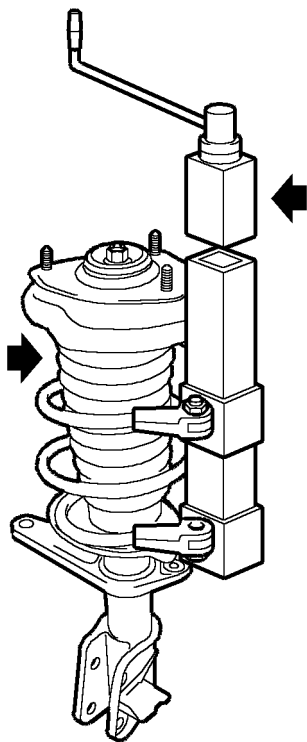
10. Отверните две гайки и снимите два болта крепления ступицы к амортизаторной стойке подвески.
11. Отсоедините амортизаторную стойку от ступицы.



12. **Левая сторона:** Отверните 2 болта крепления отрицательного и положительного электрических проводов к блоку предохранителей.
13. **Левая сторона:** Отсоедините многоконтактный разъем от блока предохранителей, расположенного в моторном отсеке.
14. **Левая сторона:** Отсоедините электрические провода и отведите их в сторону.
15. **Левая сторона:** Отверните 3 гайки крепления блока предохранителей и отведите блок в сторону.
16. **Правая сторона:** Отверните болт крепления расширительного бачка системы охлаждения двигателя и отведите бачок в сторону.



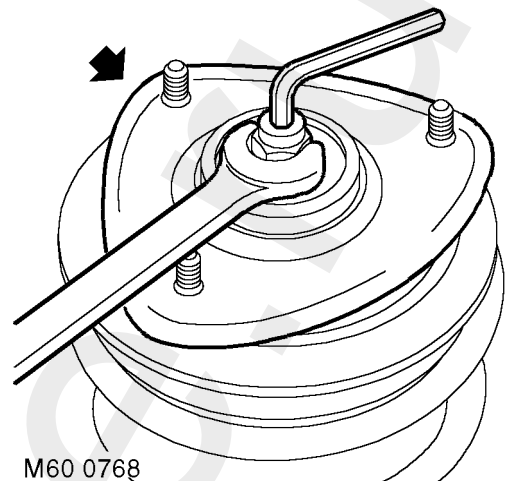
17. Пометьте расположение верхней опоры амортизаторной стойки относительно кузова.
18. Отверните 3 гайки крепления верхней опоры амортизатора и снимите пружину и амортизатор в сборе.



M60 0767

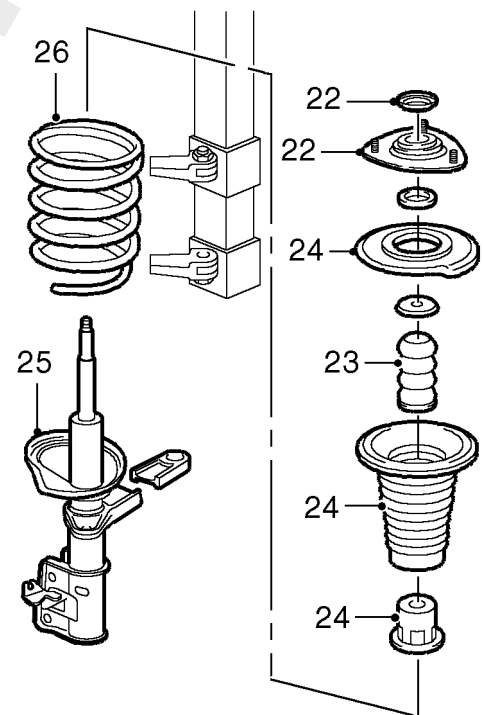
19. Зажмите в тисках подходящее приспособление для сжатия пружины.
20. Установите пружину и амортизатор в сборе в приспособление. Сожмите пружину.

ВНИМАНИЕ: Обратите внимание на взаимное расположение верхней опоры, пружины и защитного чехла амортизатора.



M60 0768

21. Сожмите пружину на 2-3 см, чтобы освободить верхнюю опору. Удерживая шток амортизатора ключом типа "Allen", отверните и выбросьте гайку крепления верхней опоры.



M60 0769

22. Снимите шайбу и верхнюю опору.
23. Снимите опорную пластину и ограничитель хода сжатия.
24. Снимите верхнюю опорную чашку пружины, защитный чехол и опору ограничителя хода сжатия.
25. Снимите амортизатор с пружины.
26. Разожмите пружину и выньте ее из приспособления.

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

Установка

1. Осмотрите амортизатор, резиновые прокладки опорных чашек пружины и подшипник верхней опоры, обратив внимание на износ и повреждения.
2. Очистите сопрягаемые поверхности пружины и ее опорных чашек.
3. Очистите шток амортизатора и опору ограничителя хода сжатия.
4. Установите пружину и амортизатор в сборе в приспособление. Сожмите пружину.
5. Соберите амортизатор и пружину. Убедитесь, что пружина располагается в выемке нижней опорной чашки пружины.
6. Установите на амортизатор опору ограничителя хода сжатия и защитный чехол амортизатора.
7. Установите ограничитель хода сжатия и опорную пластину.
8. Установите верхнюю опорную чашку пружины и шайбу.
9. Удерживая шток амортизатора с помощью ключа типа "Allen", установите новую гайку и затяните ее с моментом 57 Н·м.
ВНИМАНИЕ: Обратите внимание на взаимное расположение верхней опоры, пружины и защитного чехла амортизатора.
10. Разожмите пружину и выньте ее из приспособления.
11. Очистите посадочную поверхность верхней опоры.
12. Установите амортизаторную стойку и выровняйте верхнюю опору относительно кузова. Установите гайки и затяните их с моментом 45 Н·м.
13. **Левая сторона:** Установите блок предохранителей. Наверните гайки и затяните их с моментом 8 Н·м.
14. **Левая сторона:** Подсоедините положительный и отрицательный электрические кабели, установите болты и затяните их с моментом 8 Н·м.
15. **Левая сторона:** Подсоедините многоконтактный разъем к блоку предохранителей.
16. **Правая сторона:** Установите расширительный бачок системы охлаждения двигателя и зафиксируйте его болтом.
17. Совместите ступицу с амортизаторной стойкой подвески, установите болты с гайками и затяните гайки с моментом 205 Н·м.
18. Очистите шаровой палец стойки стабилизатора поперечной устойчивости и его посадочную поверхность.
19. Подсоедините стойку стабилизатора поперечной устойчивости, наверните новую гайку и затяните ее с моментом 55 Н·м.
ВНИМАНИЕ: Воспользуйтесь гаечным ключом и ключом типа "Allen", чтобы предотвратить вращение шарового шарнира во время установки стойки стабилизатора.
20. Очистите шаровой палец рулевой тяги и его посадочную поверхность.
21. Соедините шаровой палец с поворотным рычагом, установите новую гайку и затяните ее с моментом 55 Н·м.
22. Очистите поверхность датчика скорости вращения колеса, нанесите смазку, предотвращающую прихватывание датчика, и установите его на ступицу.
ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что датчик скорости вращения колеса полностью вставлен в ступицу, то есть касается зубчатого венца.
23. Закрепите электропроводку датчика скорости вращения колеса и тормозной шланг в кронштейне и зафиксируйте их хомутом.
24. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
25. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
26. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Нижний рычаг в сборе

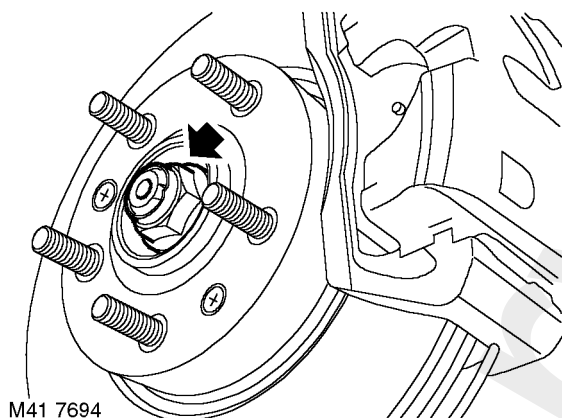
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

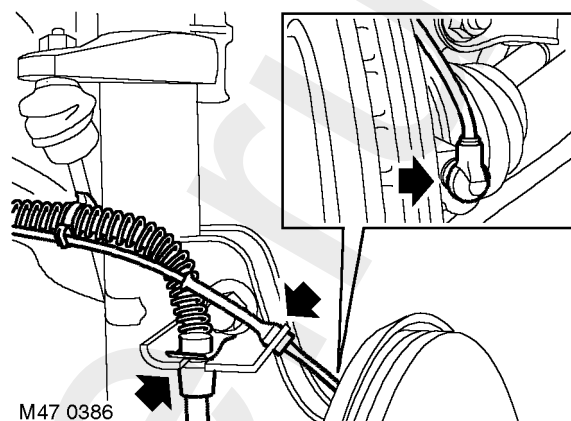
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите переднее колесо.
3. Снимите нижний щит защиты двигателя.

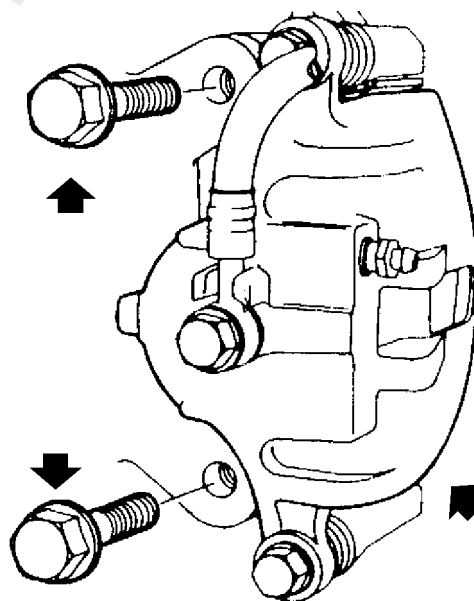
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



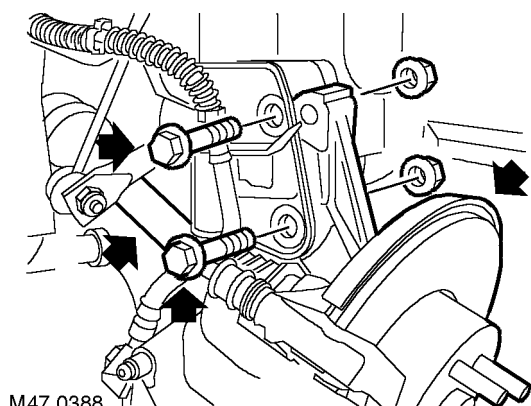
4. Расконтрите гайки крепления приводных валов.
5. С помощью помощника, нажимающего на тормозную педаль, отверните и выбросьте гайку крепления приводного вала к ступице.



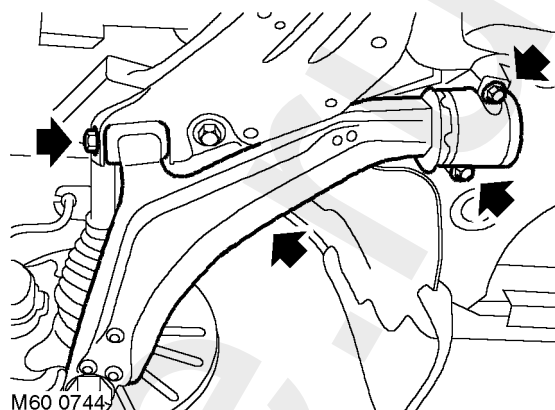
6. Снимите стопорное кольцо, фиксирующее тормозной шланг на кронштейне амортизаторной стойки.
7. Отсоедините электропроводку датчика скорости вращения колеса и тормозной шланг от амортизатора.
8. Отсоедините электропроводку датчика скорости вращения колеса от ступицы.



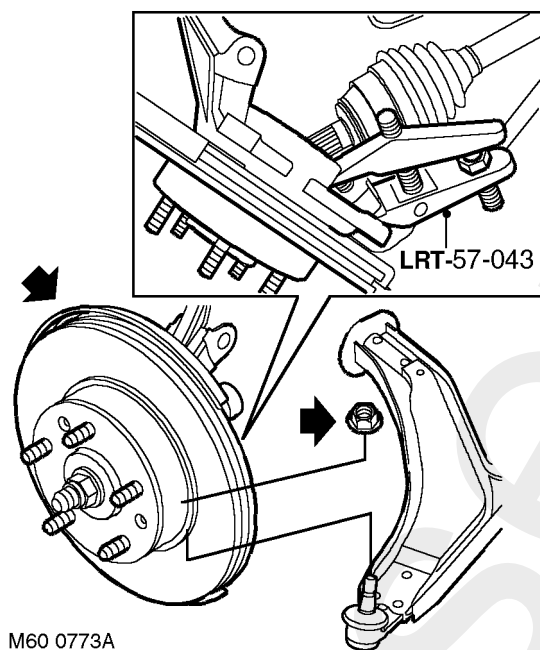
9. Отверните два болта крепления тормозного суппорта к ступице. Снимите суппорт со ступицы и закрепите сбоку.
- ВНИМАНИЕ:** Не допускайте того, чтобы суппорт повис на тормозном шланге.



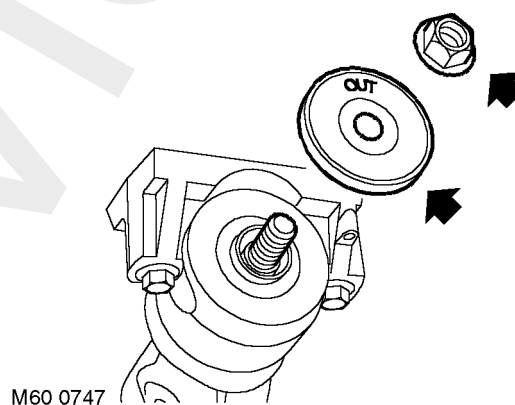
10. Отверните две гайки и снимите два болта крепления ступицы к амортизаторной стойке подвески.
11. Выньте приводной вал из ступицы.
12. Закрепите приводной вал в стороне.



16. Отверните 2 болта крепления заднего сайлент-блока нижнего рычага.
17. Отверните болт крепления переднего сайлент-блока нижнего рычага.
18. Снимите нижний рычаг.



13. Отверните гайку крепления шарового шарнира нижнего рычага. Выбросьте гайку.
14. С помощью приспособления **LRT-57-043** отсоедините шаровой палец.
15. Снимите ступицу в сборе.



19. Отверните гайку крепления заднего сайлент-блока, снимите виброзащитную шайбу и сайлент-блок.

ВНИМАНИЕ: Запомните расположение виброзащитной шайбы.



Установка

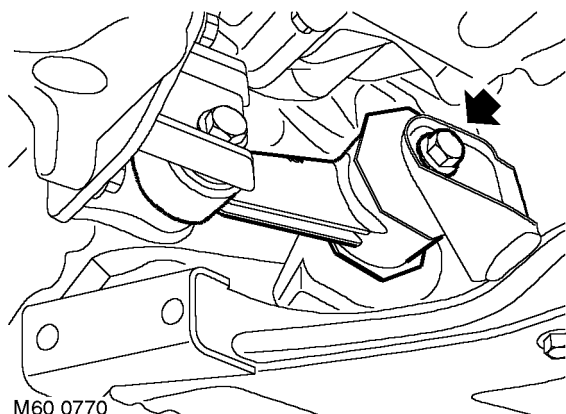
1. Очистите посадочные поверхности заднего сайлент-блока.
2. Установите на нижний рычаг задний сайлент-блок и виброзащитную шайбу. Наверните гайку, но пока не затягивайте ее окончательно.
ВНИМАНИЕ: Убедитесь в правильности расположения виброзащитной шайбы. Убедитесь в том, что видна выполненная на шайбе надпись "OUT".
3. Установите нижний рычаг, выровняв его положение относительно подрамника. Заверните болт, но пока не затягивайте его окончательно.
4. Очистите сопрягаемые поверхности шарового пальца нижнего рычага и ступицы.
5. Установите ступицу в сборе на нижний рычаг. Установите новую гайку и затяните ее с моментом 65 Н·м.
6. Очистите приводной вал и шлицы фланца ступицы от грязи.
7. Вставьте приводной вал в ступицу.
8. Наверните новую гайку ступицы, но пока не затягивайте ее окончательно.
9. Совместите ступицу с амортизаторной стойкой подвески, установите болты с гайками и затяните гайки с моментом 205 Н·м.
10. Расположите суппорт на тормозном диске, установите болты и затяните их с моментом 100 Н·м.
11. Закрепите тормозной шланг на кронштейне амортизатора и зафиксируйте его хомутом.
12. Очистите поверхность датчика скорости вращения колеса, нанесите смазку, предотвращающую прихватывание датчика, и установите его на ступицу.
ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что датчик скорости вращения колеса полностью вставлен в ступицу, то есть касается зубчатого венца.
13. Закрепите кабель датчика на кронштейне.
14. Затяните болты крепления передних сайлент-блоков нижних рычагов с моментом 190 Н·м.
ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.
15. Выровняйте сайлент-блоки, обеспечив правильное расположение цилиндрического пальца. Установите болты и затяните их с моментом 105 Н·м.
16. Затяните гайку заднего сайлент-блока с моментом 140 Н·м.
17. Установите новую гайку крепления приводного вала и затяните ее с моментом 400 Н·м. Законтрите гайку на конце приводного вала.
18. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
19. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
20. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Передний подрамник

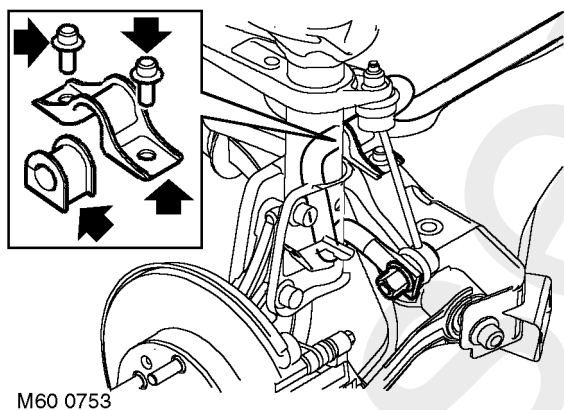
Демонтаж

1. Снимите нижний щит защиты двигателя.

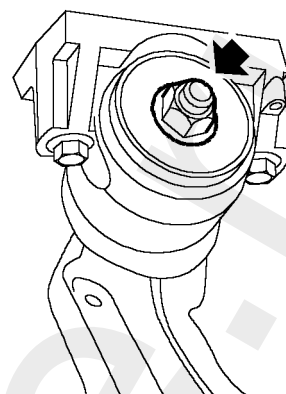
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит
защиты двигателя.**



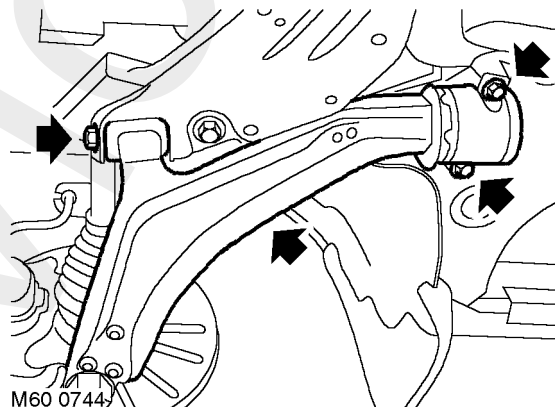
2. Отверните болт крепления нижней опоры двигателя к подрамнику.



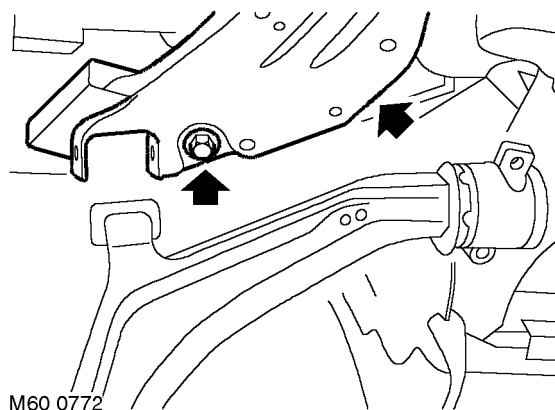
3. Отверните 4 болта крепления резинометаллических опор штанги стабилизатора поперечной устойчивости к подрамнику.
4. Обоприте штангу стабилизатора поперечной устойчивости.



5. Ослабьте гайки крепления задних сайлент-блоков нижних рычагов.



6. Отверните по 2 болта крепления задних сайлент-блоков нижних рычагов.
7. Отверните болты крепления передних сайлент-блоков нижних рычагов.
8. Отсоедините нижние рычаги от подрамника.



9. Поддерживая подрамник, отверните 2 оставшихся болта его крепления.



10. Опустите подрамник вниз и снимите его.

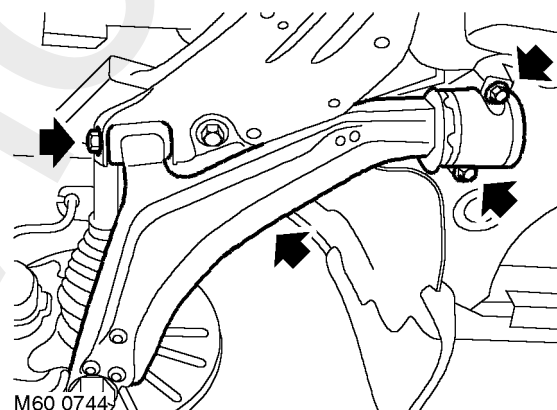
Установка

1. Выровняйте положение подрамника, заверните новые болты его крепления к кузову, но пока не затягивайте их окончательно.
2. Закрепите передние сайлент-блоки нижних рычагов, наверните болты их крепления, но пока не затягивайте болты окончательно.
ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.
3. Очистите задние сайлент-блоки и их посадочные поверхности на подрамнике.
4. Выровняйте сайлент-блоки, обеспечив правильное расположение цилиндрического пальца. Установите болты и затяните их с моментом 105 Н·м.
5. Затяните болты крепления подрамника с моментом 190 Н·м.
6. Установите болты крепления резинометаллических опор штанги стабилизатора поперечной устойчивости и затяните их с моментом 23 Н·м.
7. Выровняйте положение нижней опоры двигателя, наверните болт и затяните его с моментом 100 Н·м.
8. Опустите автомобиль.
9. Затяните болты крепления передних сайлент-блоков нижних рычагов с моментом 190 Н·м.
10. Затяните гайки задних сайлент-блоков нижних рычагов с моментом 140 Н·м.
11. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
12. Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте сходжение передних колес.

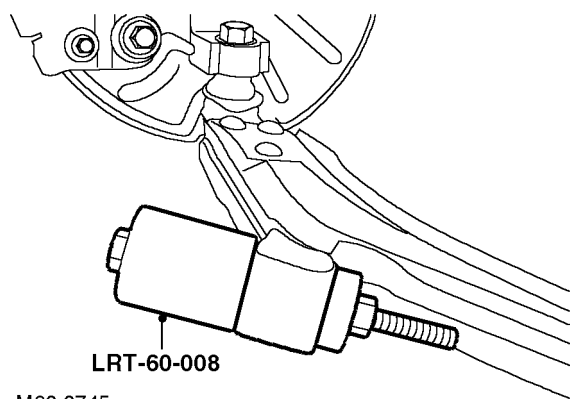
Передние сайлент-блоки нижних рычагов

Демонтаж

1. Снимите нижний щит защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



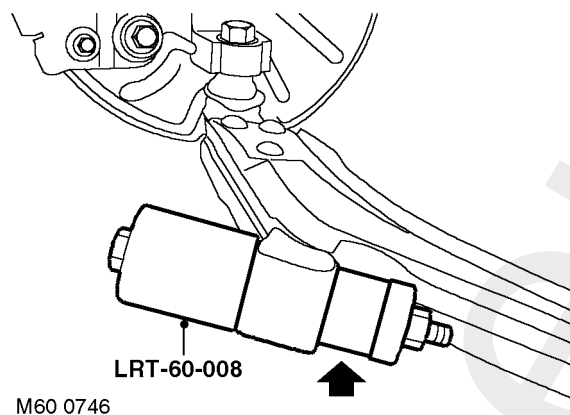
3. Отверните 2 болта крепления заднего сайлент-блока к подрамнику.
4. Отсоедините задний сайлент-блок нижнего рычага от кузова.
5. Отверните болт крепления переднего сайлент-блока нижнего рычага.
6. Отсоедините передний сайлент-блок нижнего рычага от подрамника.



7. С помощью приспособления **LRT-60-008** и переходников демонтируйте передний сайлент-блок нижнего рычага.

Установка

1. Убедитесь в том, что отверстие под сайлент-блок находится в чистом состоянии.



2. С помощью приспособления **LRT-60-008** установите новый сайлент-блок в нижний рычаг.
3. Установите нижний рычаг, выровняв его положение относительно подрамника. Заверните болт, но пока не затягивайте его окончательно.
4. Совместите задний сайлент-блок с его посадочным местом на кузове, заверните болты, но пока не затягивайте их окончательно.
5. Затяните болты крепления заднего сайлент-блока с моментом 105 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.

6. Затяните болты крепления передних сайлент-блоков нижних рычагов с моментом 190 Н·м.
7. Установите на место нижний щит защиты двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

8. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
9. Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте сходжение колес.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и регулировка углов установки передних колес.

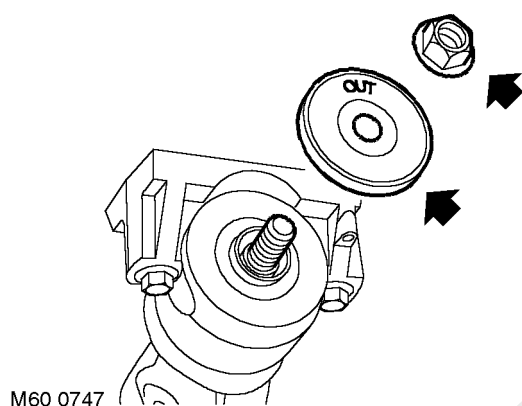


Задние сайлент-блоки нижних рычагов

Демонтаж

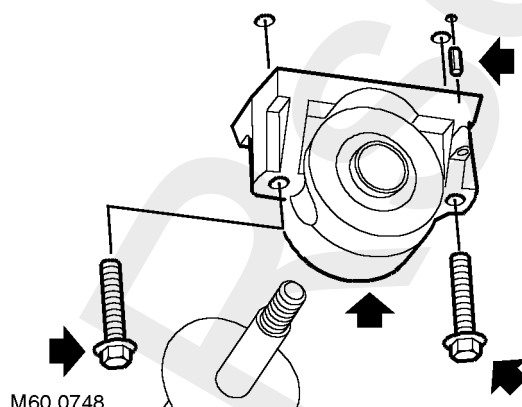
1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



2. Отверните гайку крепления заднего сайлент-блока нижнего рычага и снимите виброзащитную шайбу.

ВНИМАНИЕ: Запомните расположение виброзащитной шайбы.



3. Отверните 2 болта крепления заднего сайлент-блока нижнего рычага.
4. Выньте из кузова установочный штифт и снимите сайлент-блок.

Установка

1. Очистите нижний рычаг и сопрягаемую с ним поверхность сайлент-блока.
2. Установите сайлент-блок на нижний рычаг и найдите на кузове посадочное место сайлент-блока.
3. Установите болты крепления задних сайлент-блоков нижних рычагов и затяните их с моментом 105 Н·м.
4. Установите виброзащитную шайбу, заверните гайку, но пока не затягивайте ее окончательно.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в правильности расположения виброзащитной шайбы. Убедитесь в том, что видна выполненная на шайбе надпись "OUT".

5. Затяните гайку заднего сайлент-блока с моментом 140 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.

6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
7. Проверьте сходжение передних колес.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и регулировка углов установки передних колес.



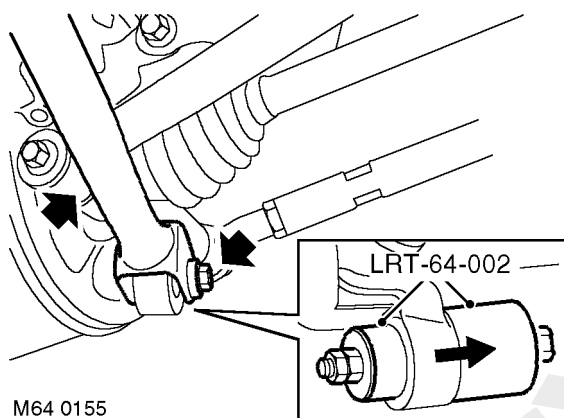
Сайлент-блок продольного рычага

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

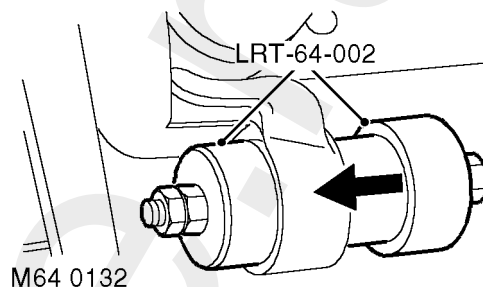
2. Снимите колесо.



3. Снимите гайку и болт крепления продольного рычага к ступице заднего колеса. Не выбрасывайте дистанционную шайбу, которая располагается под головкой болта.
4. Снимите продольный рычаг со ступицы и закрепите сбоку.
5. С помощью приспособления **LRT-64-002** извлеките сайлент-блок продольного рычага из ступицы.

Установка

1. Убедитесь в том, что отверстие под сайлент-блок находится в чистом состоянии.



2. С помощью приспособления **LRT-64-002** запрессуйте новый сайлент-блок в ступицу.
3. Совместите продольный рычаг со ступицей. Установите болт с гайкой, но пока не затягивайте их окончательно.
4. Подставьте домкрат под ступицу заднего колеса.

ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.

5. Установите на продольный рычаг дистанционную шайбу и болт с гайкой. Затяните их с моментом 120 Н·м.
6. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
7. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
8. Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте сходжение колес.

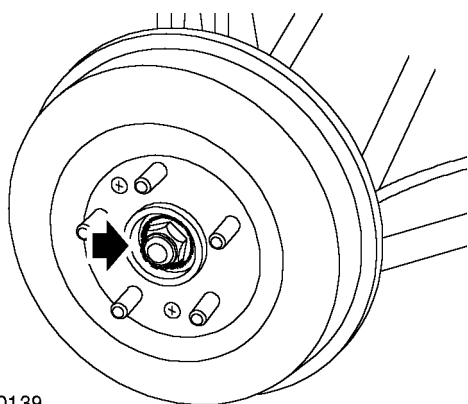
Подшипник ступицы

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

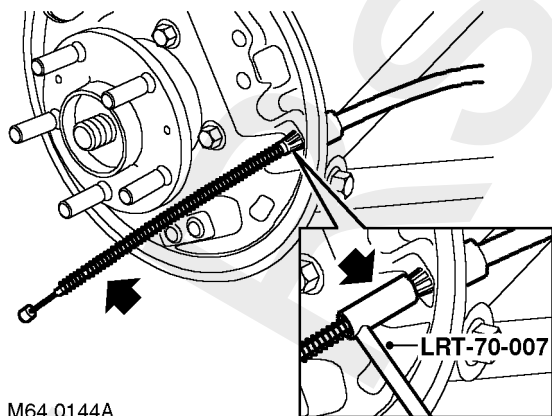
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо.



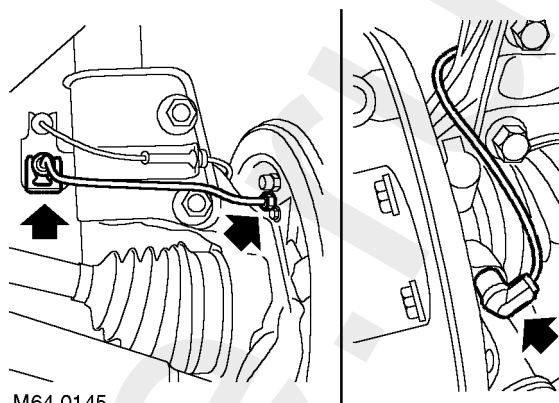
M64 0139

3. С помощью помощника, нажимающего на тормозную педаль, отверните гайку крепления приводного вала и выбросьте ее.
4. Снимите тормозную колодку в сборе.
⚠ Тормозная система, Задний тормозной барабан, Задние тормозные колодки.



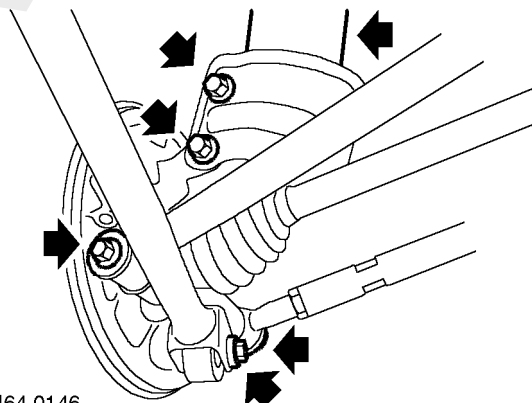
M64 0144A

5. С помощью приспособления **LRT-70-007** снимите трос стояночной тормозной системы с уравнивателя.



M64 0145

6. Снимите стопорное кольцо, фиксирующее тормозной шланг на кронштейне амортизаторной стойки.
7. Отсоедините тормозной трубопровод от колесного цилиндра.
ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.
8. Отсоедините электропроводку датчика скорости вращения колеса от ступицы.



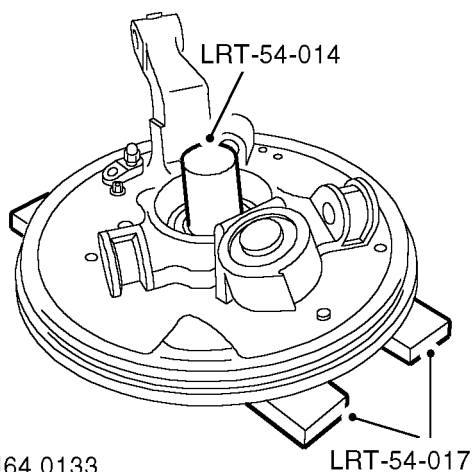
M64 0146

9. Отверните гайку и снимите болт крепления продольного рычага к ступице.
10. Отверните гайку и снимите болт и шайбы крепления поперечного рычага к ступице.
11. Отверните две гайки и снимите два болта крепления ступицы к амортизаторной стойке подвески.
12. Отсоедините амортизаторную стойку от ступицы.



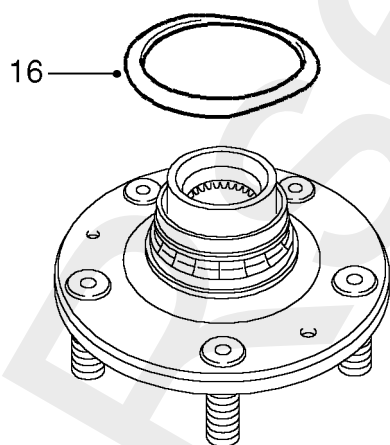
13. Снимите ступицу в сборе с приводного вала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

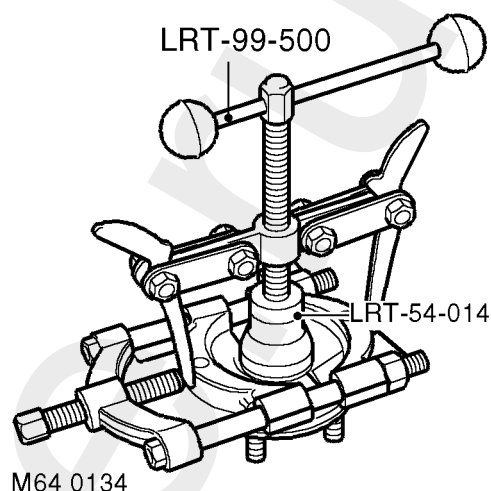


14. Установите ступицу в сборе на пресс, подложив под нее приспособление **LRT-54-017**. С помощью приспособления **LRT-54-014** выдавите фланец ступицы.

ПРИМЕЧАНИЕ: При этом наружное кольцо подшипника останется на фланце ступицы.



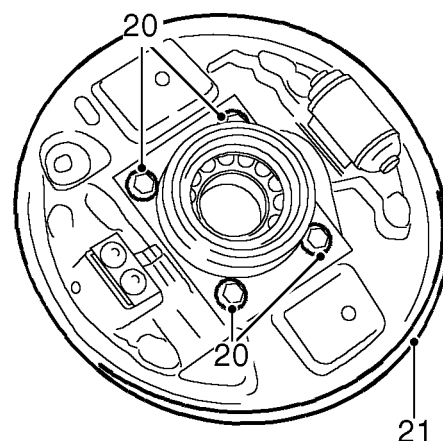
15. Снимите уплотнительное кольцо с внутреннего кольца подшипника.
16. Зажмите фланец ступицы в тисках.



17. Зажмите внутреннее кольцо подшипника обоими трубами соответствующего съемника подшипников таким образом, чтобы внутренние поверхности труб попали в канавку на внутреннем кольце.

Для автомобилей 2002-го модельного года и более позднего выпуска канавка на внутреннем кольце подшипника отсутствует. Для того чтобы снять внутреннее кольцо, обхватите съемником подшипников поверхность внутреннего кольца.

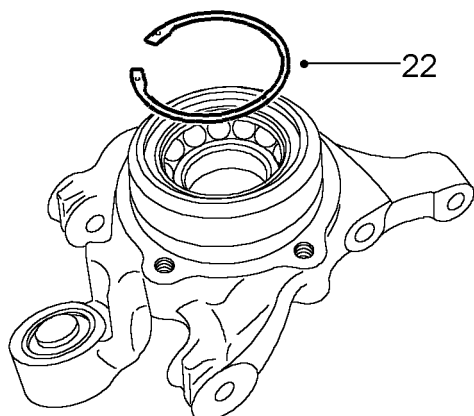
18. С помощью приспособления **LRT-99-500** и оправки **LRT-54-014** извлеките внутреннее кольцо подшипника из фланца ступицы.



19. Зажмите ступицу в тисках и отверните 4 болта крепления щита тормозного механизма к ступице.
20. Снимите щит тормозного механизма.

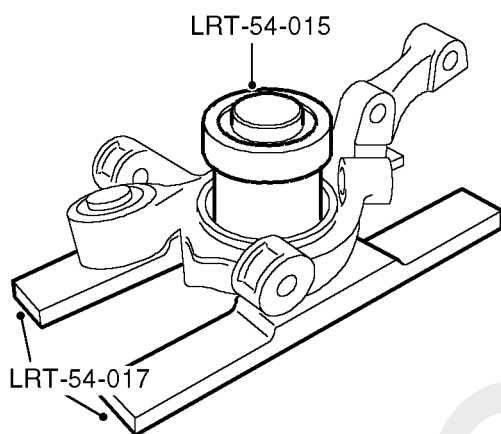
Установка

1. Очистите от грязи ступицу и ее фланец.



M64 0135

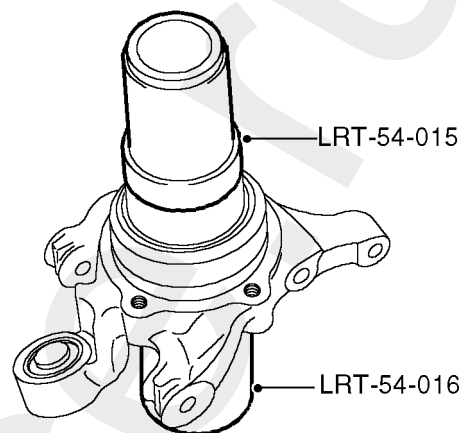
21. Снимите с подшипника стопорное кольцо.



M64 0136

22. Установите ступицу на пресс и с помощью приспособлений **LRT-54-015** и **LRT-54-017** снимите подшипник и выбросьте его.

ВНИМАНИЕ: Недопустимо повторное использование подшипника.

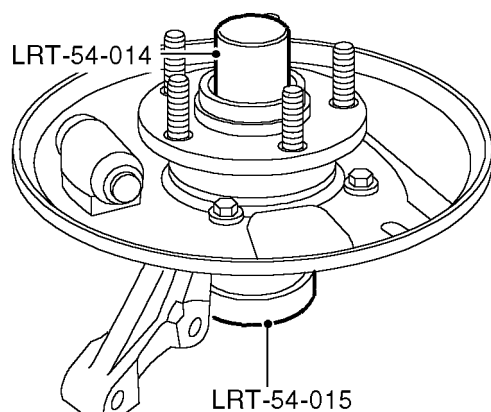


M64 0137

2. Подложите под ступицу приспособление **LRT-54-016** и с помощью приспособления **LRT-54-015** запрессуйте новый подшипник.

ВНИМАНИЕ: Одна из сторон подшипника намагничена. Магнитную сторону подшипника можно определить по матово-черной поверхности. Подшипник должен устанавливаться таким образом, чтобы магнитная сторона была обращена внутрь автомобиля. Перед установкой подшипника убедитесь в том, что его магнитная сторона очищена. С подшипником следует обращаться с чрезвычайной осторожностью.

3. Установите на ступицу стопорное кольцо.
4. Зажмите ступицу в тисках, установите на нее щит тормозного механизма и затяните болты крепления щита с моментом 45 Н·м.



M64 0138

5. Подложите под подшипник приспособление **LRT-54-015** и запрессуйте в него фланец ступицы с помощью приспособления **LRT-54-014**.
6. Установите ступицу на приводной вал.
7. Подсоедините ступицу к амортизаторной стойке и затяните болты с моментом 205 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.

8. Установите гайку, болт и шайбы крепления поперечного рычага к ступице. Затяните гайку с моментом 105 Н·м.
9. Подсоедините продольный рычаг к ступице и затяните болт с гайкой с моментом 120 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что шайбы установлены с обеих концов болтов.

10. Очистите поверхность датчика скорости вращения колеса, нанесите смазку, предотвращающую прихватывание датчика, и установите его на ступицу.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что датчик скорости вращения колеса полностью вставлен в ступицу, то есть касается зубчатого венца.

11. Присоедините тормозной трубопровод к колесному цилиндру и затяните муфту трубопровода с моментом 14 Н·м.
12. Установите хомут крепления тормозного трубопровода к кронштейну.
13. Подсоедините трос стояночной тормозной системы к щиту тормозного механизма и закрепите его на щите.

14. Установите тормозные колодки.
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, Задний тормозной барабан, Задние тормозные колодки.
15. Установите новую гайку крепления приводного вала и затяните ее с моментом 400 Н·м. Законтрите гайку на конце приводного вала.
16. Удалите воздух из тормозной системы.
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.
17. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
18. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

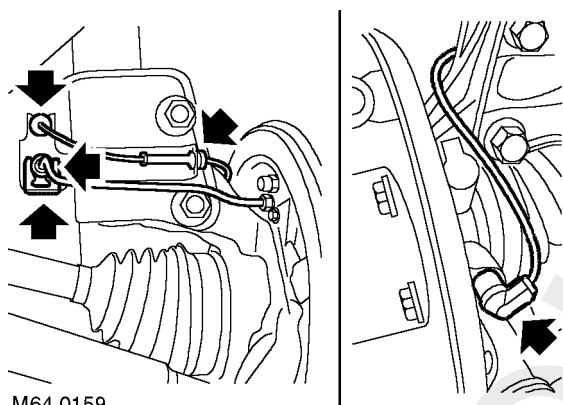
Амортизатор

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

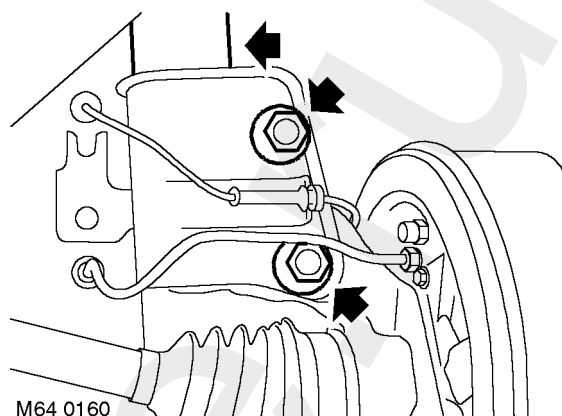
2. Снимите колесо.
3. Зажмите тормозной шланг, чтобы предотвратить утечку тормозной жидкости.
4. Уложите впитывающую ткань, чтобы предотвратить разбрызгивание рабочей жидкости.



5. Ослабьте затяжку муфты крепления тормозного трубопровода к тормозному шлангу и снимите муфту.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

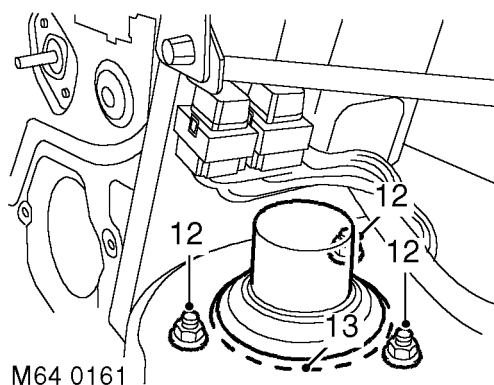
6. Снимите стопорное кольцо, фиксирующее тормозной шланг на кронштейне амортизаторной стойки. Снимите тормозной шланг с кронштейна.
7. Отсоедините электропроводку датчика скорости вращения колеса и тормозной шланг от амортизатора.
8. Отсоедините электропроводку датчика скорости вращения колеса от ступицы.



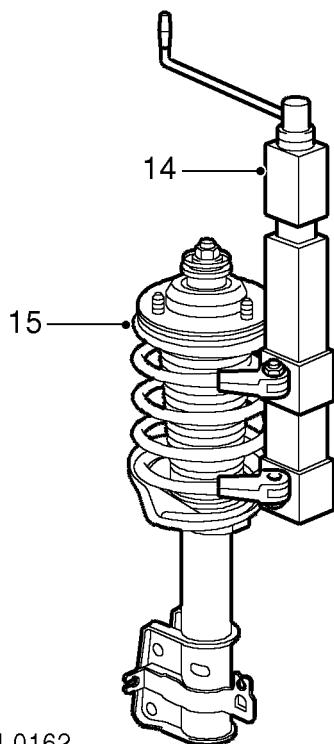
9. Отверните две гайки и снимите два болта крепления ступицы к амортизаторной стойке подвески.
10. Отсоедините амортизаторную стойку от ступицы.
11. Снимите нижнюю декоративную накладку задней части боковой панели.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.

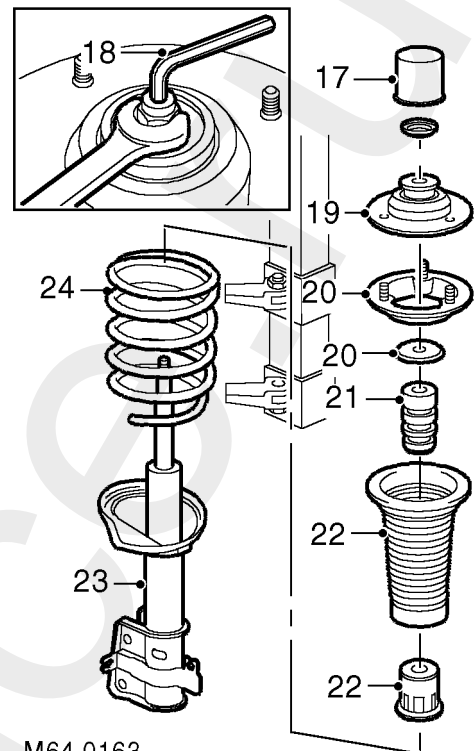


12. Отверните 3 гайки крепления верхней опоры амортизатора и снимите пружину и амортизатор в сборе.
13. Снимите резиновое уплотнительное кольцо с верхней опоры.



M64 0162

14. Зажмите в тисках подходящее приспособление для сжатия пружины.
ВНИМАНИЕ: Обратите внимание на взаимное расположение верхней опоры, пружины и защитного чехла амортизатора.
15. Установите пружину и амортизатор в сборе в приспособление. Сожмите пружину.
16. Нанесите метки на верхнюю опору и пружину.



M64 0163

17. Снимите колпак с верхней опоры.
18. Сожмите пружину на 2-3 см, чтобы освободить верхнюю опору. Удерживая шток амортизатора ключом типа "Allen", отверните и выбросьте гайку крепления верхней опоры.
19. Снимите шайбу и верхнюю опору.
20. Снимите опорную чашку пружины.
21. Снимите опорную пластину и ограничитель хода сжатия.
22. Снимите опорную чашку пружины, защитный чехол и опору ограничителя хода сжатия.
23. Снимите амортизатор с пружины.
24. Разожмите пружину и выньте ее из приспособления.

Установка

1. Осмотрите амортизатор, резиновые прокладки опорных чашек пружины и подшипник верхней опоры, обратив внимание на износ и повреждения.
2. Очистите сопрягаемые поверхности пружины и ее опорных чашек.
3. Очистите шток амортизатора и опору ограничителя хода сжатия.
4. Установите пружину и амортизатор в сборе в приспособление. Сожмите пружину.
5. Соберите амортизатор и пружину. Убедитесь, что пружина располагается в выемке нижней опорной чашки пружины.
6. Установите на амортизатор опору ограничителя хода сжатия и защитный чехол амортизатора.
7. Установите ограничитель хода сжатия и опорную пластину.
8. Установите верхнюю опорную чашку пружины и шайбу.
9. Удерживая шток амортизатора с помощью ключа типа "Allen", установите новую гайку и затяните ее с моментом 57 Н·м.
ВНИМАНИЕ: Обратите внимание на взаимное расположение верхней опоры, пружины и защитного чехла амортизатора.
10. Установите колпак верхней опоры.
11. Разожмите пружину и выньте ее из приспособления.
12. Очистите посадочную поверхность верхней опоры.
13. Установите резиновое уплотнительное кольцо на верхнюю опору.
14. Установите амортизаторную стойку и выровняйте верхнюю опору относительно кузова. Установите гайки и затяните их с моментом 45 Н·м.
15. Установите нижнюю декоративную накладку задней части боковой панели.
👉 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.
👉 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.
16. Подсоедините ступицу к амортизаторной стойке и затяните болты с моментом 205 Н·м.
17. Очистите поверхность датчика скорости вращения колеса, нанесите смазку, предотвращающую прихватывание датчика, и установите его на ступицу.
ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что датчик скорости вращения колеса полностью вставлен в ступицу, то есть касается зубчатого венца.
18. Закрепите тормозной шланг и электропроводку датчика скорости вращения колеса на амортизаторе.
19. Закрепите тормозной шланг с помощью С-образного хомута.
20. Удалите пробки и очистите конец тормозного трубопровода.
21. Присоедините тормозной шланг к трубопроводу затяните муфту с моментом 14 Н·м.
22. Снимите зажим с тормозного шланга.
23. Прокачайте тормозную систему.
👉 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.
24. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
25. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



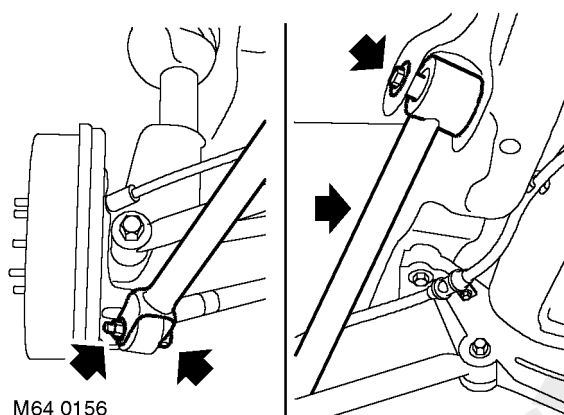
Продольный рычаг

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо.



3. Отверните гайку и снимите болт крепления продольного рычага к ступице.
4. Отверните болт крепления продольного рычага к кронштейну.
5. Снимите продольный рычаг.

Установка

1. Установите продольный рычаг.
2. Заверните болт крепления продольного рычага к кронштейну, но пока не затягивайте его окончательно.
3. Совместите продольный рычаг со ступицей. Установите болт с гайкой, но пока не затягивайте их окончательно.
4. Подставьте домкрат под ступицу заднего колеса.

ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.

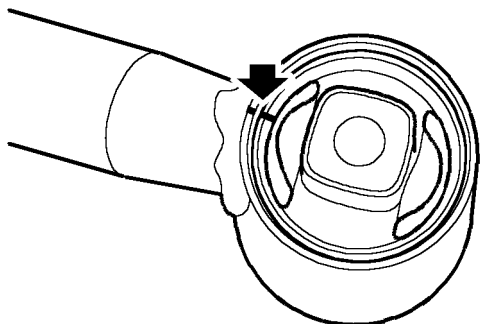
5. Затяните гайки и болты с моментом 120 Н·м.
6. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
7. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
8. Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте сходжение задних колес.

Сайлент-блок продольного рычага

Демонтаж

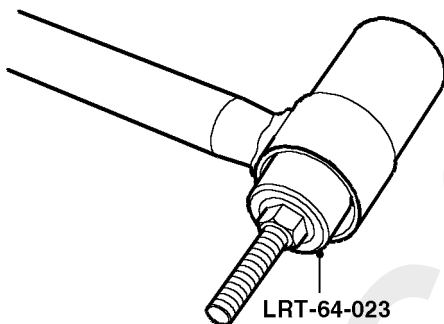
1. Снимите продольный рычаг.

 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Продольный рычаг.**



M64 0168

2. Пометьте расположение сайлент-блока относительно продольного рычага.

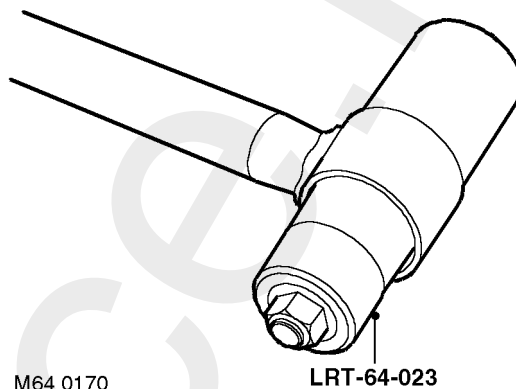


M64 0169

3. С помощью приспособления **LRT-64-023** извлеките сайлентблок из продольного рычага.

Установка

1. Убедитесь в том, что отверстие под сайлент-блок находится в чистом состоянии.
2. Убедитесь в том, что сайлент-блок устанавливается правильной стороной.



3. С помощью приспособления **LRT-64-023** запрессуйте новый сайлент-блок.

4. Установите продольный рычаг.
 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Продольный рычаг.**



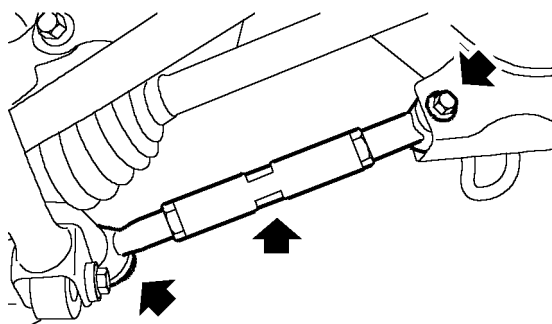
Регулируемый поперечный рычаг

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо.



M64 0158

3. Отверните гайку и снимите болт и шайбы крепления поперечного рычага к ступице.
4. Отверните гайку и снимите болт крепления регулируемого поперечного рычага к подрамнику. Отложите в сторону динамический гаситель колебаний.
5. Снимите поперечный рычаг.

Установка

1. Установите поперечный рычаг.
2. Установите гайки, болты, динамический гаситель колебаний и шайбы крепления поперечного рычага к ступице и подрамнику, но пока не затягивайте их окончательно.
ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что шайбы установлены с обоих концов болтов.
3. Подставьте домкрат под ступицу заднего колеса.
ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.
4. Затяните гайки и болты с моментом 105 Н·м.
5. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
7. Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте сходжение задних колес.

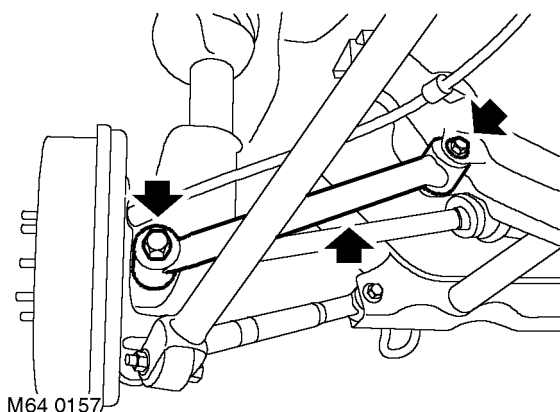
Нерегулируемый поперечный рычаг

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо.



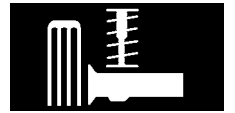
3. Отверните гайку и снимите болт крепления поперечного рычага к ступице.
4. Отверните гайку и снимите болт крепления нерегулируемого поперечного рычага к подрамнику.
5. Снимите поперечный рычаг.

Установка

1. Установите поперечный рычаг.
2. Установите гайки, болты и шайбы крепления поперечного рычага к ступице и подрамнику, но пока не затягивайте их окончательно.
3. Подставьте домкрат под ступицу заднего колеса.

ВНИМАНИЕ: Во время затяжки гаек и болтов вес автомобиля должен восприниматься подвеской.

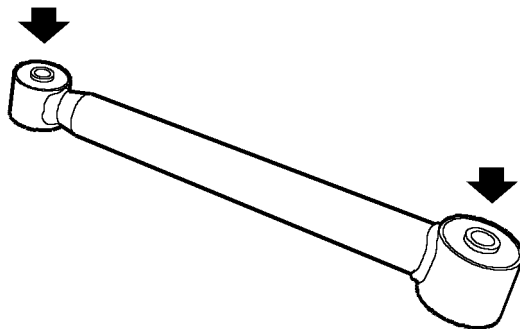
4. Затяните гайки и болты с моментом 105 Н·м.
5. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
7. Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте сходжение задних колес.



Сайлент-блоки поперечных рычагов

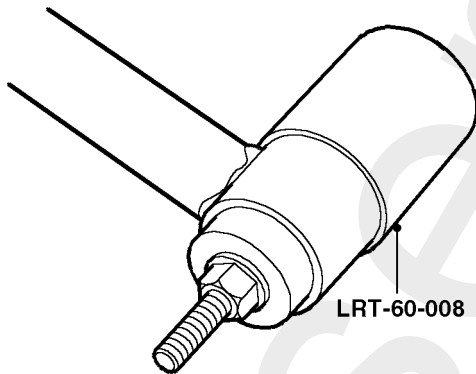
Демонтаж

1. Снимите поперечный рычаг.
 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нерегулируемый поперечный рычаг.**



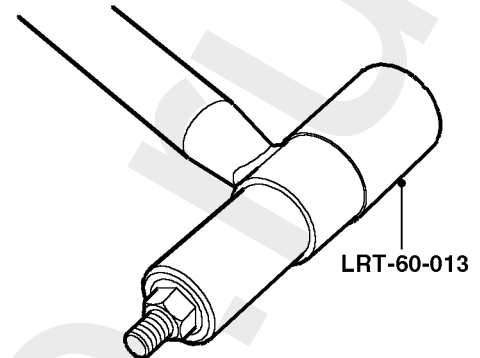
M64 0171

2. Пометьте расположение сайлент-блока.



M64 0172

3. **Большой сайлент-блок:** Воспользуйтесь приспособлением **LRT-60-008**, чтобы демонтировать сайлент-блок.

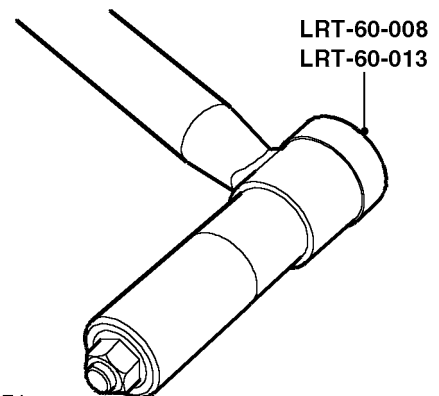


M64 0173

4. **Малый сайлент-блок:** Воспользуйтесь приспособлением **LRT-60-013**, чтобы демонтировать сайлент-блок.

Установка

1. Убедитесь в том, что отверстие под сайлент-блок находится в чистом состоянии.
2. Убедитесь в том, что сайлент-блок устанавливается правильной стороной.



M64 0174

3. Воспользуйтесь приспособлением **LRT- 60-008** или **LRT-60-013**, чтобы установить новый сайлент-блок.
4. Установите поперечный рычаг.
 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нерегулируемый поперечный рычаг.**

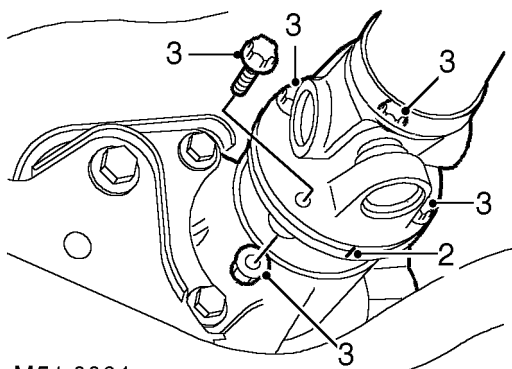
Подрамник

Демонтаж

1. Снимите оба приводных вала.

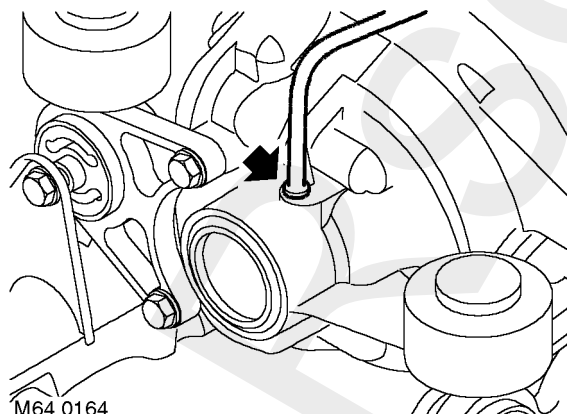
 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.**

 **ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Правый вал с внешним и внутренним шарнирами.**



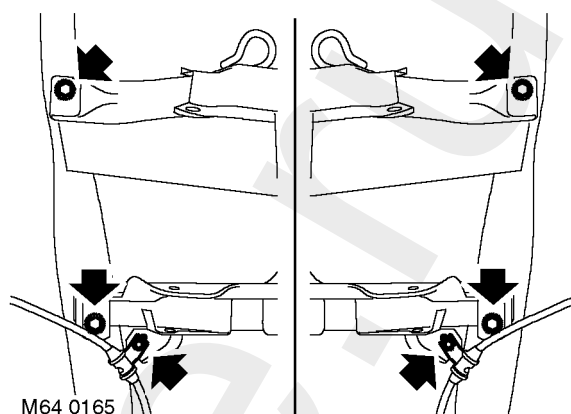
M51 0064

2. Нанесите на задний карданный вал монтажные метки для облегчения последующей сборки.
3. Отверните 4 гайки и снимите болты крепления карданного вала к фланцу ведущей шестерни главной передачи. Отсоедините карданный вал и закрепите его сбоку.



M64 0164

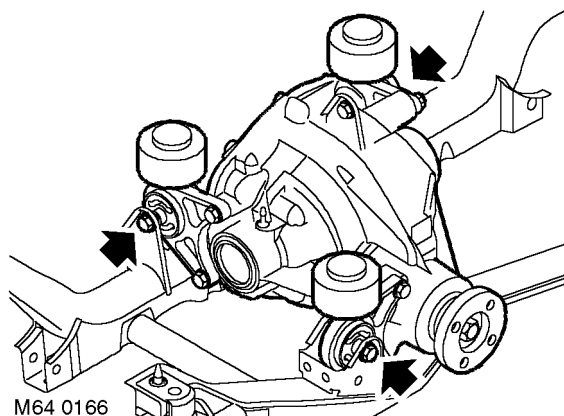
4. Нажмите на стопорное кольцо и отсоедините от картера главной передачи трубку сапуна.
5. Подставьте домкрат под узел подрамника.



M64 0165

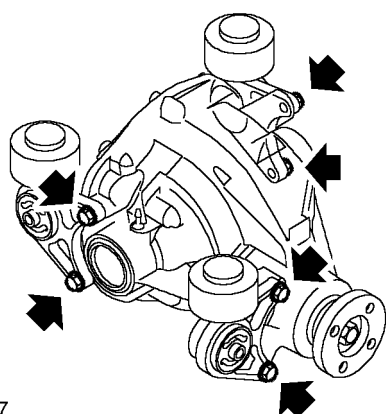
6. Отверните 2 болта крепления хомутов тросов стояночной тормозной системы к подрамнику.
7. Отверните 4 болта крепления подрамника к кузову.
8. С помощью напарника опускающего домкрат вниз, проведите подрамник вокруг выпускной трубы и снимите его с автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



M64 0166

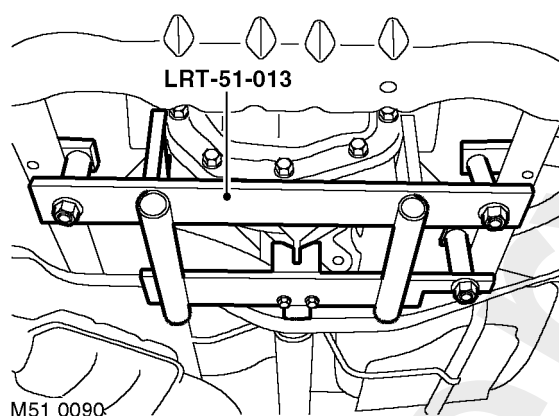
9. Отверните 3 болта крепления опор главной передачи к подрамнику и снимите главную передачу в сборе.



M64 0167

10. Ослабьте 6 болтов крепления опор к картеру главной передачи.

Установка



M51 0090

1. Установите направляющее устройство **LRT-51-013**, предназначенное для монтажа главной передачи.
2. Установите главную передачу в сборе.
3. Заверните болты крепления опор главной передачи к подрамнику и затяните их с моментом 120 Н·м.
4. Затяните передние болты с моментом 65 Н·м.
5. Затяните задние болты с моментом 65 Н·м.
6. Снимите устройство **LRT-51-013**.
7. С помощью напарника приложите подрамник к кузову и найдите места его крепления.
8. Заверните болты крепления подрамника и затяните их с моментом 190 Н·м.
9. Подсоедините тросы стояночной тормозной системы, заверните болты и затяните их с моментом 22 Н·м.
10. Присоедините трубку сапуна.

11. Подведите карданный вал к главной передаче и выровняйте его положение по меткам.
12. Заверните гайки и болты крепления карданного вала к фланцу ведущей шестерни главной передачи и затяните их с моментом 65 Н·м.
13. Установите на место приводные валы.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Левый вал с внешним и внутренним шарнирами.
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Правый вал с внешним и внутренним шарнирами.
14. Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте сходжение задних колес.



Удаление воздуха из тормозной системы

Проверка

1. Рассматриваемая процедура относится к удалению воздуха из всей системы, но если герметичность нарушена только в одном из контуров тормозной системы, то прокачивать следует только этот контур. Такая частичная прокачка тормозной системы разрешается только в случае, если при снятии тормозного трубопровода или шланга произошла незначительная утечка тормозной жидкости.

ВНИМАНИЕ: Во время процедуры удаления воздуха поддерживайте уровень тормозной жидкости в бачке тормозной системы между метками минимального и максимального уровня, доливая свежую тормозную жидкость.

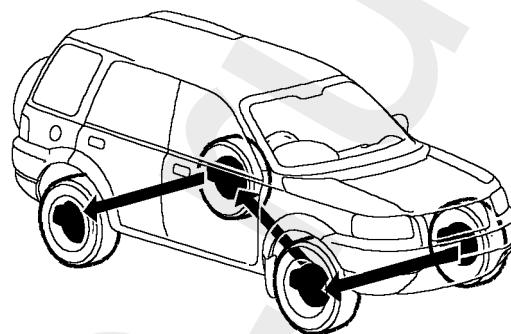
Регулировка

1. Поднимите переднюю и заднюю части автомобиля.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Проверьте плотность соединений трубопроводов и шлангов системы и убедитесь в отсутствии следов подтекания жидкости.
3. Долейте тормозную жидкость в бачок до отметки "MAX".

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, Тормозная жидкость.

ВНИМАНИЕ: Никогда не используйте повторно слитую из системы тормозную жидкость.



M70 1029

4. Последовательность удаления воздуха из тормозной системы: От колесного цилиндра левого переднего тормозного механизма к колесному цилиндру правого переднего тормозного механизма, от колесного цилиндра левого заднего тормозного механизма к колесному цилиндру правого заднего тормозного механизма.

ВНИМАНИЕ: Применяйте только рекомендованную тормозную жидкость.

5. Присоедините шланг для прокачки системы к штуцеру для прокачки на переднем суппорте со стороны переднего пассажира и опустите конец шланга в чистую емкость с тормозной жидкостью.

ВНИМАНИЕ: Тормозная жидкость может повредить лакокрасочное покрытие. Если тормозная жидкость попала на окрашенные поверхности, немедленно удалите следы жидкости и промойте это место водой.

6. Несколько раз нажмите на тормозную педаль, затем удерживайте педаль нажатой.
7. Ослабьте штуцер для прокачки, чтобы выпустить тормозную жидкость и воздух из системы. Отпустите тормозную педаль, дав ей возвратиться в первоначальное положение.

8. Плавно выжмите тормозную педаль на полный ход и дайте ей возвратиться в начальное положение. Повторяйте эту операцию до тех пор, пока в емкость не будет сливаться тормозная жидкость, не содержащая пузырьков воздуха. Затем, удерживая тормозную педаль в полностью нажатом состоянии, затяните штуцер прокачки, расположенный на суппорте, с моментом 10 Н·м, а штуцер колесного цилиндра - с моментом 8 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Во время процедуры удаления воздуха поддерживайте уровень тормозной жидкости в бачке тормозной системы между метками минимального и максимального уровня, доливая свежую тормозную жидкость.

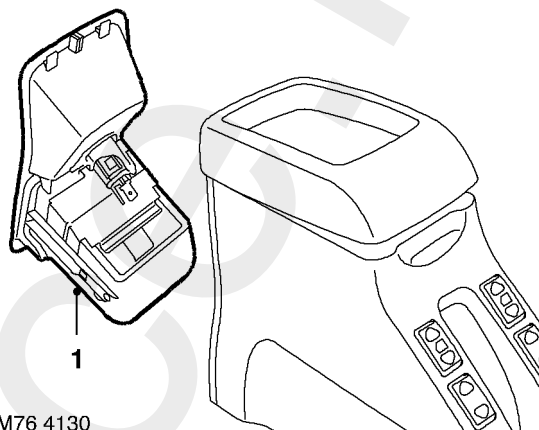
9. Долейте тормозную жидкость в бачок до верхнего уровня.
10. Повторите процедуру для каждого колеса в указанной последовательности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
При несоблюдении указанной последовательности может существенно снизиться эффективность торможения.

11. Снимите шланг для прокачки со штуцера и наденьте на штуцер защитный колпачок.
12. Нажмите на тормозную педаль и проверьте, нет ли утечек жидкости из системы.
13. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
14. Проведите проверку тормозной системы на дороге. При нажатии на тормозную педаль, она должна быть жесткой и иметь короткий ход.

Проверка и регулировка троса стояночной тормозной системы

Проверка



1. Выньте пепельницу из задней консоли, отсоедините многоконтактный электрический разъем от электрической розетки и демонтируйте пепельницу.
2. До конца отпустите рычаг стояночного тормоза.
3. При работающем двигателе нажмите на тормозную педаль минимум тридцать раз, чтобы отрегулировать зазор задних тормозных колодок.
4. Заглушите двигатель.
5. Потяните рычаг стояночного тормоза вверх, постепенно перемещая защелку по зубчатому сектору. Сосчитайте, на сколько щелчков затянется рычаг при приложении к середине его рукоятки усилия 20 кгс. Ход рычага стояночного тормоза = 4 - 7 зубьев.
6. Отрегулируйте натяжение троса стояночного тормоза, если ход рычага не соответствует требуемому диапазону значений.

ВНИМАНИЕ: Ход рычага стояночного тормоза должен находиться в пределах требуемого диапазона значений, в противном случае может не работать автоматический регулятор зазора.



Регулировка

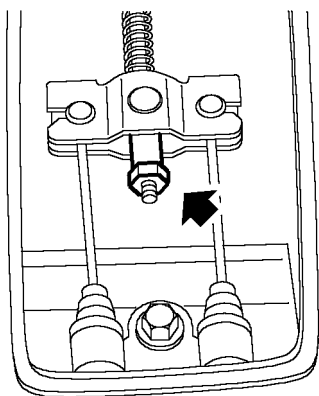
1. Если регулировочные работы выполняются после установки тормозного барабана, то нажмите на тормозную педаль минимум 30 раз. Это позволит отрегулировать зазор задних тормозных колодок.

2. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Проверьте отсутствие люфта в месте крепления троса стояночного тормоза к уравнителю.
4. Затяните рычаг стояночного тормоза на один зуб.



M70 1051

5. Затяните регулировочную гайку уравнивателя. Затягивайте гайку до тех пор, пока задние колеса не будут слегка притормаживаться при вращении.
6. Опустите рычаг стояночного тормоза и убедитесь в том, что задние колеса не притормаживаются при вращении. В случае необходимости выполните регулировку.
7. Потяните рычаг стояночного тормоза вверх, постепенно перемещая защелку по зубчатому сектору. Сосчитайте, на сколько щелчков необходимо затянуть рычаг, чтобы оба задних колеса были полностью заторможены. Ход рычага стояночного тормоза должен быть не менее 4 и не более 7 щелчков. В случае необходимости выполните регулировку.
8. Опустите вниз рычаг стояночного тормоза.
9. Вставьте пепельницу и прикуриватель в заднюю консоль.
10. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Эта страница намеренно оставлена незаполненной



Задний тормозной барабан

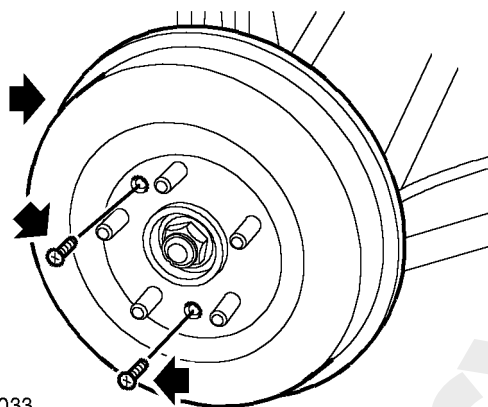
Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

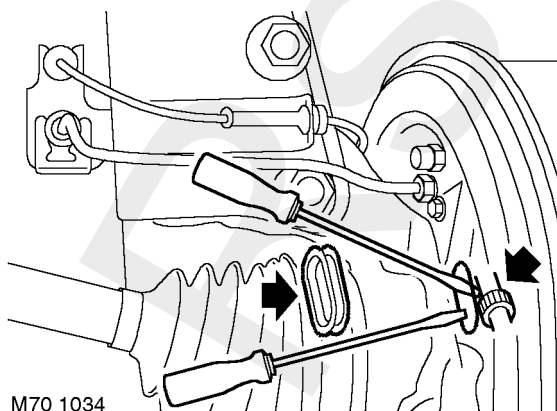
2. Снимите колесо.
3. Опустите вниз рычаг стояночного тормоза.



M70 1033

4. Отверните 2 винта крепления тормозного барабана и снимите тормозной барабан.

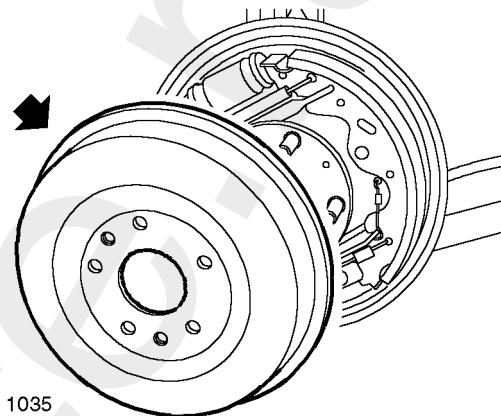
ПРИМЕЧАНИЕ: Если тормозной барабан не снимается, увеличьте зазор между тормозными колодками и тормозным барабаном.



M70 1034

5. Снимите резиновую прокладку с внутренней стороны щита тормозного механизма.

6. С помощью 2 шлицевых отверток освободите фиксатор и поверните регулятор, чтобы увеличить зазор между тормозными колодками и тормозным барабаном.



M70 1035

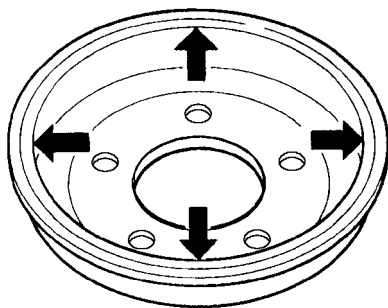
7. Снимите тормозной барабан.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не пользуйтесь сжатым воздухом для очистки тормозных механизмов. Частицы фрикционных материалов тормозных механизмов при вдыхании могут причинить вред организму.

Установка

1. Замените тормозной барабан на новый, если его рабочая поверхность шероховатая, или на ней имеются бороздки или трещины.
2. Убедитесь в том, что поршни могут свободно перемещаться в колесном цилиндре.
3. Очистите щит тормозного механизма и тормозной барабан с помощью жидкости для очистки тормозных механизмов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте жидкости на минеральной основе. Их применение может вызвать повреждение резиновых элементов.



M70 1030

4. Измерьте внутренний диаметр барабана в 2 точках. Внутренний диаметр барабана: Нового барабана - 254 мм. Максимальное допустимое значение - 255,49 мм. Допустимая овальность - 0,012 мм. Замените тормозной барабан, если его размеры превышают допустимые значения.
5. Осмотрите защитные чехлы колесного цилиндра, обращая внимание на следы утечки тормозной жидкости и их ненормальное увлажнение. При обнаружении значительного количества тормозной жидкости приподнимите уплотнители и проверьте, нет ли утечки. Замените колесные цилиндры и тормозные колодки на новые в случае загрязнения накладок тормозной жидкостью.

6. Для смазки контактных точек тормозных колодок и пружин применяйте дисульфид-молибденовую смазку 111.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте осторожность, чтобы смазка не попала на тормозные накладки и защитные чехлы колесного цилиндра.

Проверьте фиксатор регулятора и в случае необходимости отрегулируйте тормозные колодки, обеспечив минимальную величину зазора. Для этого выполните следующую процедуру: Отведите первичную тормозную колодку от колесного цилиндра. Сдвиньте фиксатор регулятора полностью назад. Отпустите колодку, чтобы она вернулась в исходное положение.

7. Установите тормозной барабан и заверните винты его крепления.
8. В случае необходимости установите прокладку щита тормозного механизма.
9. Нажмите на тормозную педаль минимум 30 раз, чтобы обеспечить полную регулировку задних тормозных колодок после их установки.
10. Проверьте работу рычага стояночного тормоза и, при необходимости, отрегулируйте его.
11. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
12. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



Передний тормозной диск

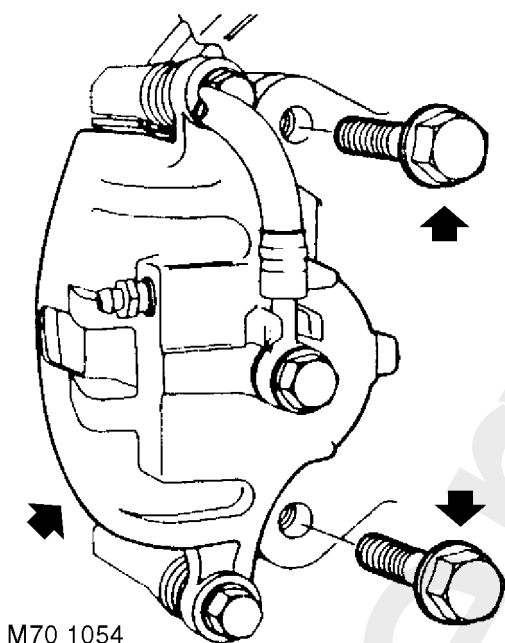
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

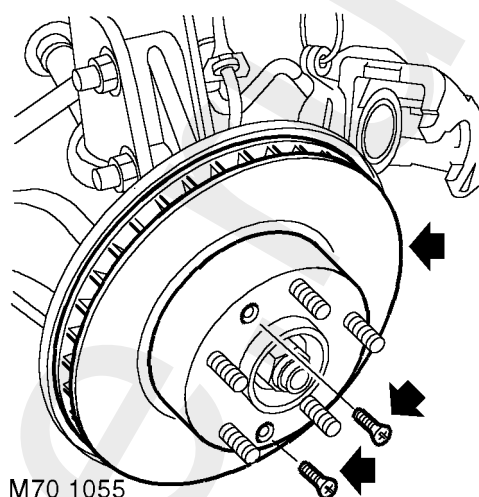
Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо (колеса).



3. Отверните два болта крепления тормозного суппорта к ступице.
4. Снимите суппорт с диска и закрепите сбоку.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте того, чтобы суппорт повис на тормозном шланге.



5. Выверните 2 винта крепления тормозного диска к фланцу ступицы колеса.
6. Снимите тормозной диск с фланца ступицы колеса.

Установка

1. Очистите сопрягаемые поверхности тормозного диска и фланца ступицы.
2. Установите тормозной диск на фланец ступицы, заверните винты крепления и затяните их с моментом 5 Н·м.
3. Очистите сопрягаемые поверхности тормозного суппорта и ступицы.
4. Расположите суппорт на тормозном диске, заверните болты и затяните их с моментом 100 Н·м.
5. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Передний тормозной шланг - левый

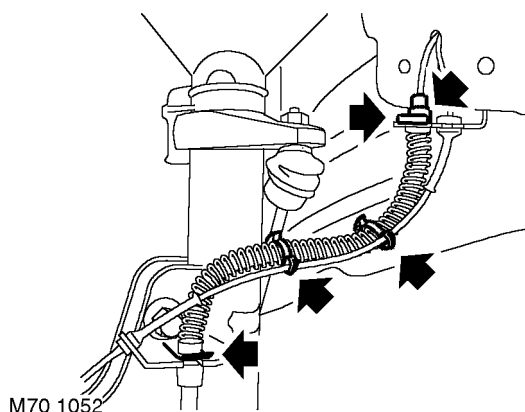
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

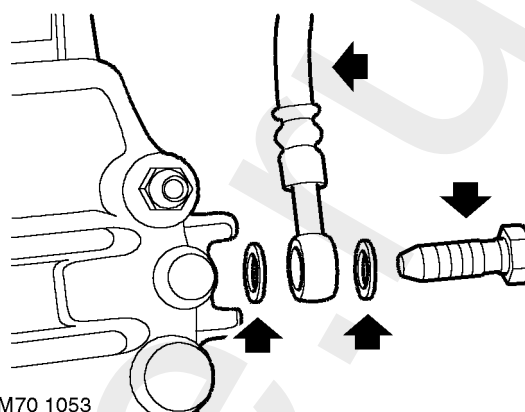
2. Снимите колесо (колеса).



3. Ослабьте затяжку муфты крепления тормозного трубопровода к тормозному шлангу и снимите муфту.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

4. Снимите 2 хомута крепления шланга к бамперу и кронштейну амортизатора.
5. Освободите хомуты крепления датчика скорости вращения колеса к тормозному шлангу.



6. Отверните полый болт крепления тормозного шланга к суппорту и соберите уплотнительные шайбы.
7. Снимите тормозной шланг и заглушите отверстие тормозного суппорта.

Установка

1. Удалите пробки и очистите конец тормозного трубопровода.
2. Расположите шланг на фиксирующих кронштейнах и закрепите его хомутами.
3. Очистите полый болт, шланг и его посадочные поверхности на суппорте.
4. Взяв новые уплотнительные шайбы, подсоедините тормозной шланг, заверните полый болт и затяните его с моментом 28 Н·м.
5. Присоедините тормозной шланг к трубопроводу, затяните муфту с моментом 17 Н·м.
6. Закрепите кабель датчика скорости вращения колеса на тормозном шланге.
7. Удалите воздух из тормозной системы.
☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.
8. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
9. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



Задний тормозной шланг

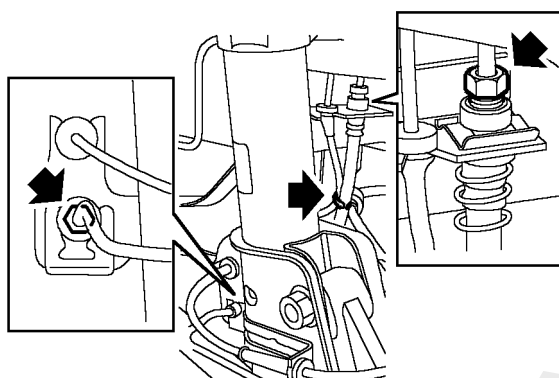
Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

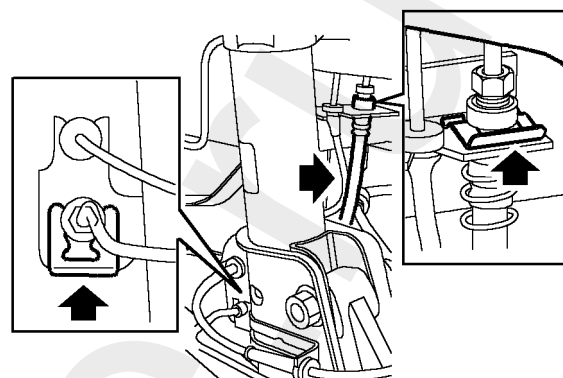
2. Снимите колесо.



M70 1073

3. Освободите хомуты крепления датчика скорости вращения колеса к тормозному шлангу.
4. Ослабьте затяжку муфт крепления тормозного трубопровода к тормозному шлангу и снимите муфты.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



M70 1074

5. Снимите 2 хомута крепления шланга к бамперу и кронштейну амортизатора.
6. Снимите тормозной шланг.

Установка

1. Удалите пробки и очистите конец тормозного трубопровода.
 2. Расположите шланг на фиксирующих кронштейнах и закрепите его хомутами.
 3. Подсоедините тормозные трубопроводы и затяните муфты с моментом 17 Н·м.
 4. Закрепите кабель датчика скорости вращения колеса на тормозном шланге.
 5. Удалите воздух из тормозной системы.
- ☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.**
6. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
 7. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

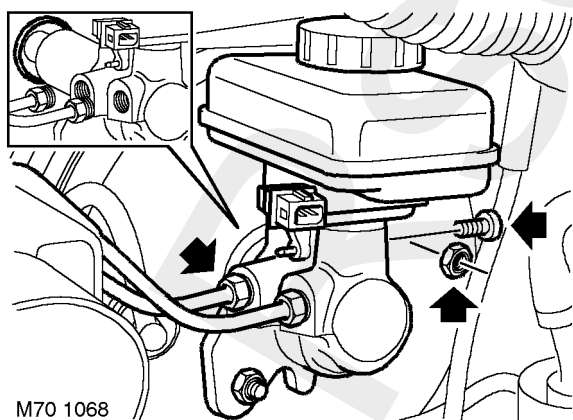
Сдвоенный главный тормозной цилиндр - для автомобилей с левым расположением рулевого колеса

Демонтаж



1. Отсоедините многоконтактный электрический разъем датчика аварийного уровня тормозной жидкости.
2. Подстелите ткань под главный тормозной цилиндр, чтобы избежать разбрызгивания тормозной жидкости.

ВНИМАНИЕ: Тормозная жидкость может повредить лакокрасочное покрытие. Если тормозная жидкость попала на окрашенные поверхности, немедленно удалите следы жидкости и промойте это место водой.



3. Отсоедините муфту трубопровода вспомогательного тормозного контура от главного цилиндра.

4. Отсоедините муфту трубопровода основного тормозного контура от главного цилиндра.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

5. Отверните болт с головкой Torx, с помощью которого крепится бачок главного тормозного цилиндра, чтобы обеспечить доступ к гайке крепления главного цилиндра.
6. Отверните и выбейте две гайки крепления главного тормозного цилиндра к вакуумному усилителю и снимите главный цилиндр.
7. Приверните болт с головкой Torx к бачку главного тормозного цилиндра.
8. Снимите и выбросьте уплотнительное кольцо.

Установка

1. Очистите прилегающие поверхности главного тормозного цилиндра и вакуумного усилителя.
2. Отверните болт с головкой Torx, с помощью которого бачок крепится к главному тормозному цилиндру.
3. Установите новое уплотнительное кольцо на главный тормозной цилиндр.
4. Совместите шток толкателя с главным тормозным цилиндром и установите цилиндр на вакуумный усилитель.
5. Заверните новые гайки и затяните их с моментом 25 Н·м.
6. Заверните болт с головкой Torx, с помощью которого бачок крепится к главному тормозному цилиндру. Затяните болт с моментом 8 Н·м.
7. Очистите места присоединения тормозных трубопроводов и наконечники трубопроводов.
8. Присоедините трубопроводы основного и вспомогательного контуров и затяните муфты с моментом 17 Н·м.
9. Подсоедините многоконтактный электрический разъем датчика аварийного уровня тормозной жидкости.
10. Удалите воздух из тормозной системы.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.

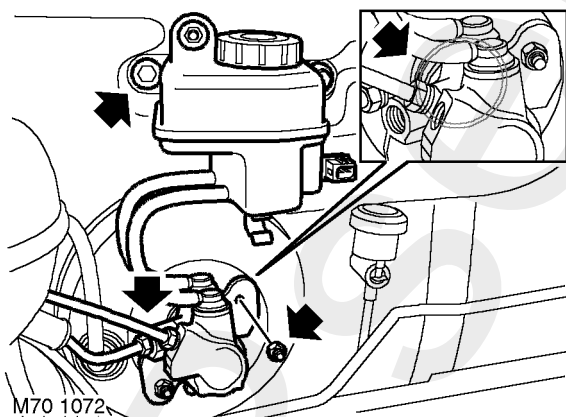


Сдвоенный главный тормозной цилиндр - для автомобилей с правым расположением рулевого колеса

Демонтаж



1. Отсоедините многоконтактный электрический разъем датчика аварийного уровня тормозной жидкости.
2. Отсоедините вакуумную трубку вакуумного усилителя от впускного коллектора и освободите ее от крепления к главному тормозному цилиндру.



3. Подстелите ткань под главный тормозной цилиндр, чтобы избежать разбрызгивания тормозной жидкости.

ВНИМАНИЕ: Тормозная жидкость может повредить лакокрасочное покрытие. Если тормозная жидкость попала на окрашенные поверхности, немедленно удалите следы жидкости и промойте это место водой.

4. Отсоедините муфту трубопровода вспомогательного тормозного контура от главного цилиндра.
5. Отсоедините муфту трубопровода основного тормозного контура от главного цилиндра.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

6. Отверните гайку и 2 болта крепления бачка главного тормозного цилиндра.
7. Отверните и выбейте две гайки крепления главного тормозного цилиндра к вакуумному усилителю и снимите главный цилиндр.
8. Снимите и выбросьте уплотнительное кольцо.

Установка

1. Очистите прилегающие поверхности главного тормозного цилиндра и вакуумного усилителя.
2. Установите новое уплотнительное кольцо на главный тормозной цилиндр.
3. Совместите шток толкателя с главным тормозным цилиндром и установите цилиндр на вакуумный усилитель.
4. Заверните новые гайки и затяните их с моментом 25 Н·м.
5. Установите бачок на главный тормозной цилиндр, заверните гайку и болты и затяните их с моментом 6 Н·м.
6. Очистите места присоединения тормозных трубопроводов и наконечники трубопроводов.
7. Присоедините трубопроводы основного и вспомогательного контуров и затяните муфты с моментом 17 Н·м.
8. Подсоедините вакуумную трубку вакуумного усилителя к впускному коллектору и прикрепите ее к бачку главного тормозного цилиндра.
9. Подсоедините многоконтактный электрический разъем датчика аварийного уровня тормозной жидкости.
10. Удалите воздух из тормозной системы.

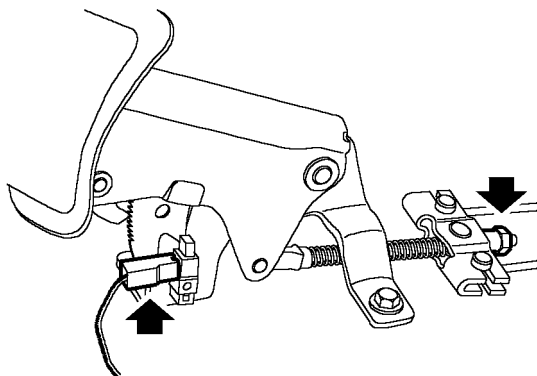
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.

Рычаг стояночного тормоза в сборе

Демонтаж

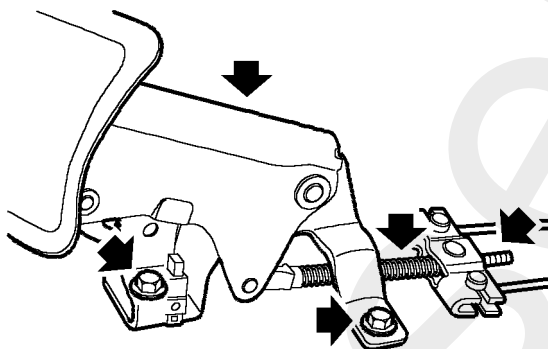
1. Снимите заднюю консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**



M70 1077

2. Отсоедините электрический разъем типа "Lucar" выключателя сигнализатора выключения стояночного тормоза.
3. Отверните регулировочную гайку троса.



M70 1078

4. Отверните 2 гайки крепления рычага стояночного тормоза.
5. Отсоедините регулировочную тягу от уравнителя троса и снимите рычаг стояночного тормоза в сборе.
6. Снимите пружину с регулировочной тяги.

Установка

1. Установите пружину на регулировочную тягу.
2. Установите рычаг стояночного тормоза в сборе, заверните болты и затяните их с моментом 22 Н·м.
3. Заверните регулировочную гайку троса.
4. Подсоедините электрический разъем типа "Lucar" к выключателю сигнализатора выключения стояночного тормоза.
5. Отрегулируйте стояночный тормоз.
 **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА,
РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и
регулировка троса стояночной
тормозной системы.**
6. Установите на место заднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**



Трос привода стояночного тормоза

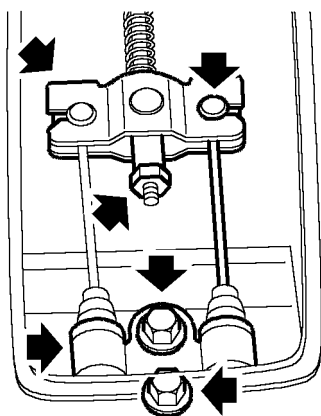
Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

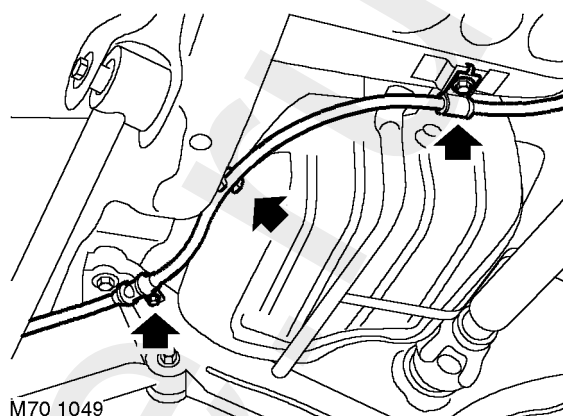
Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо (колеса).
3. Освободите заднюю пепельницу, отсоедините электрический разъем от прикуривателя и снимите пепельницу.



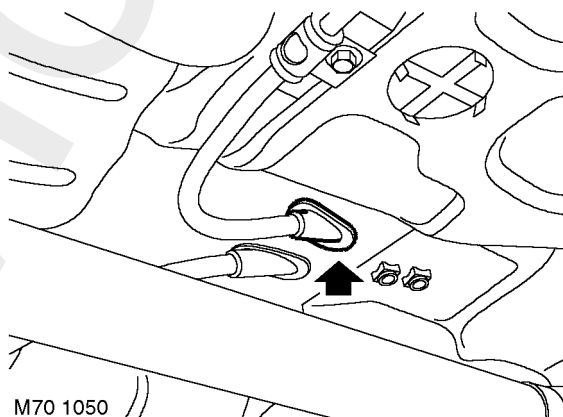
M70 1048

4. Отверните регулировочную гайку троса.
5. Отверните 2 болта, с помощью которых крепежная пластина троса крепится к кузову, и снимите пластину.
6. Отсоедините уравниватель от регулировочной тяги.
7. Отсоедините трос от уравнивателя.



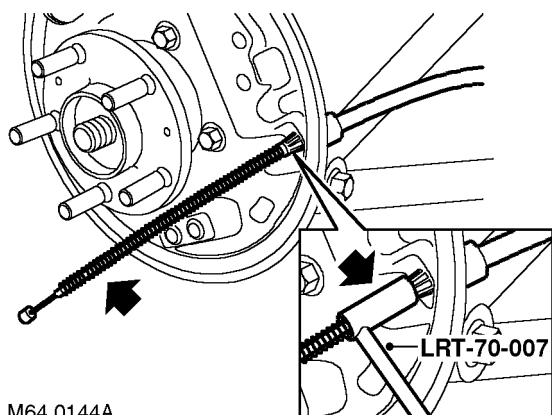
M70 1049

8. Отверните 2 болта крепления троса к кузову и подрамнику.
9. Освободите трос из фиксатора.



M70 1050

10. Снимите с днища уплотнительную прокладку троса и вытяните трос из салона.
11. Снимите задние тормозные колодки.
☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задние тормозные колодки.



12. С помощью специального инструмента **LRT-70-007** отсоедините фиксатор троса от щита тормозного механизма и снимите трос с автомобиля.

Установка

1. Установите трос на место и закрепите уплотнительную прокладку.
2. Подсоедините трос стояночной тормозной системы к щиту тормозного механизма и закрепите его на щите.
3. Установите тормозные колодки.
🔧 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задние тормозные колодки.
4. Приложите хомуты крепления троса, заверните болты и затяните их с моментом 22 Н·м.
5. Закрепите трос в фиксаторе шасси.
6. Подсоедините трос к уравнителю.
7. Убедитесь в том, что пружина регулировочной тяги находится на своем месте и подсоедините уравнитель к регулировочной тяге.
8. Заверните регулировочную гайку троса.
9. Установите крепежную пластину троса, заверните болты и затяните их с моментом 22 Н·м.
10. Отрегулируйте трос стояночного тормоза.
🔧 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Проверка и регулировка троса стояночной тормозной системы.
11. Вставьте пепельницу и прикуриватель в заднюю консоль.
12. Установите колесо (колеса).
13. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

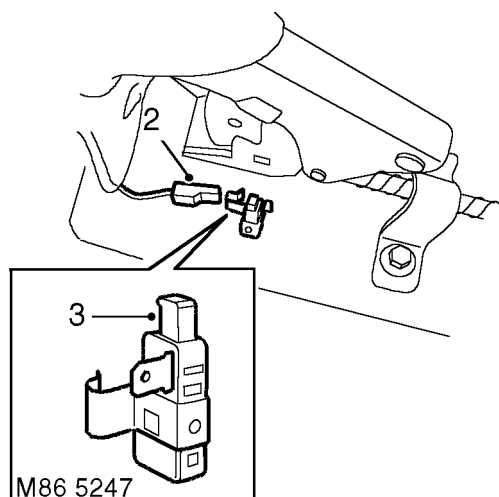


Выключатель сигнализатора выключения стояночного тормоза

Демонтаж

1. Снимите заднюю консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**

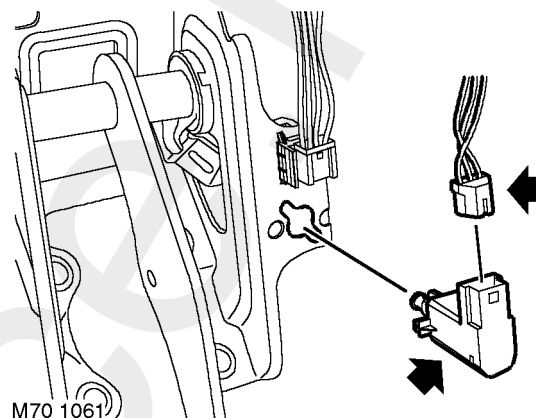


2. Отсоедините электрический разъем типа "Lucar" выключателя сигнализатора выключения стояночного тормоза.
3. Снимите выключатель с рычага стояночного тормоза.

Установка

1. Установите выключатель на рычаг стояночного тормоза и подсоедините к нему электрический разъем типа "Lucar".
2. Установите на место заднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**

Демонтаж



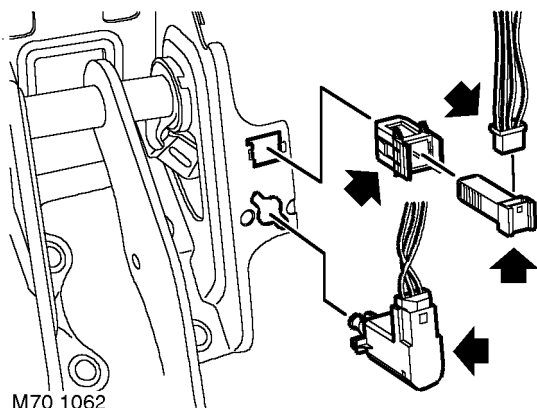
1. Отсоедините многоконтактный электрический разъем от выключателя стоп-сигналов.
2. Освободите от крепления штыковой фиксатор выключателя стоп-сигналов и снимите выключатель.

Установка

1. Установите на место выключатель и закрепите штыковой фиксатор.
2. Подсоедините к выключателю стоп-сигналов многоконтактный электрический разъем.
3. Нажмите на тормозную педаль и удерживайте ее в нажатом положении.
4. Восстановите работоспособность выключателя, до конца выдвинув буфер.
5. Медленно отпустите тормозную педаль, чтобы сохранить параметры регулировки выключателя.

Датчик положения педали акселератора

Демонтаж



1. Освободите от крепления штыковой фиксатор выключателя стоп-сигналов и снимите выключатель.
2. Освободите датчик от крепления к монтажному кронштейну.
3. Отсоедините многоконтактный электрический разъем датчика и снимите датчик.
4. Снимите датчик с монтажного кронштейна.

Установка

1. Установите датчик на монтажный кронштейн и подсоедините к нему многоконтактный электрический разъем.
2. Установите на место выключатель и закрепите штыковой фиксатор.
3. Удерживая тормозную педаль в нажатом положении, до конца нажмите на датчик и зафиксируйте его на монтажном кронштейне. Медленно отпустите тормозную педаль, чтобы датчик остался на своем месте.

Передние тормозные колодки

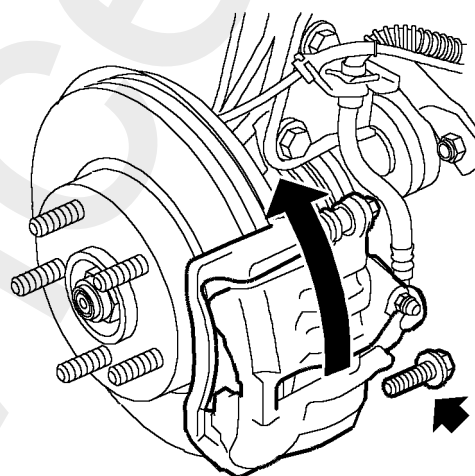
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите переднее колесо.

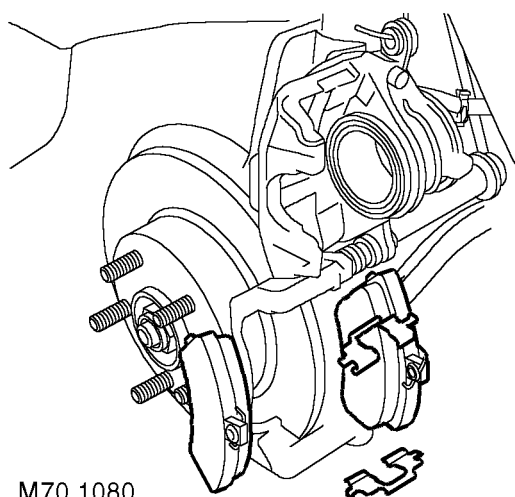


M70 1079

3. Снимите с тормозного суппорта левый направляющий палец и поверните суппорт вверх.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Чтобы не понизилась эффективность тормозной системы, тормозные колодки должны заменяться одновременно на тормозных механизмах колес одного моста.



M70 1080

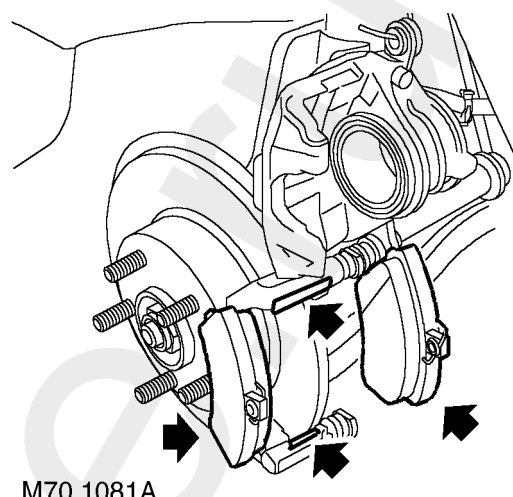
4. Снимите с направляющей тормозные колодки и их фиксаторы.

Установка

1. Вращая тормозной диск рукой, полностью удалите с его кромки ржавчину и другие отложения.
2. Удалите ржавчину с мест крепления тормозных колодок.
3. С помощью жидкости для очистки тормозных механизмов очистите от пыли суппорты.

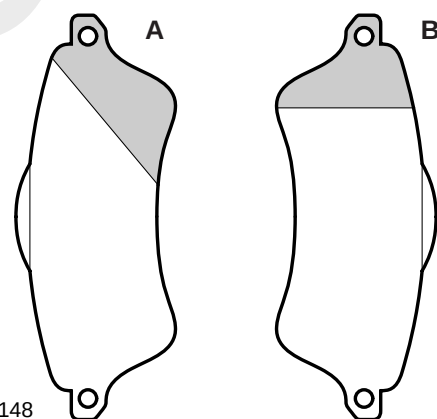
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте сжатый воздух для чистки тормозных механизмов. Не используйте жидкости на минеральной основе. Их применение может вызвать повреждение резиновых элементов.

4. Поставьте емкость с тормозной жидкостью, наденьте шланг для прокачки на штуцер суппорта и ослабьте винт штуцера.
5. Вдавите поршень в цилиндр и затяните винт штуцера с моментом 10 Н·м.
6. Снимите шланг для прокачки и уберите емкость с тормозной жидкостью.



M70 1081A

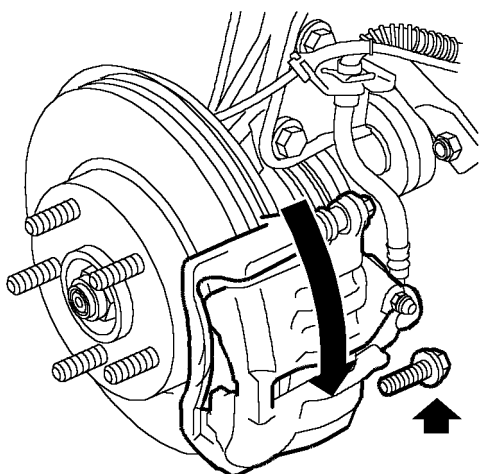
7. Установите на направляющую фиксаторы тормозных колодок.



M70 1148

8. Установите на направляющую тормозные колодки.

Снабегающей стороны колодок выполнены небольшие асимметричные фаски. Это необходимо для обеспечения правильной установки колодок. Колодку 'А' (см. рис.) следует устанавливать с внутренней стороны суппорта. Колодку 'В' следует устанавливать с наружной стороны суппорта. На рисунке изображен комплект колодок левого тормозного механизма.



M70 1082

9. Опустите вниз тормозной суппорт.
10. Совместите грани направляющих пальцев с ответными поверхностями на тормозном суппорте. Установите болты и затяните их с моментом 27 Н·м.
11. Повторите операцию с другой стороны автомобиля.
12. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
13. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
14. Нажмите на тормозную педаль несколько раз, чтобы обеспечить необходимый зазор между тормозными колодками и тормозным диском.
15. Проверьте уровень тормозной жидкости и при необходимости доведите его до нормы.

Задние тормозные колодки

Демонтаж

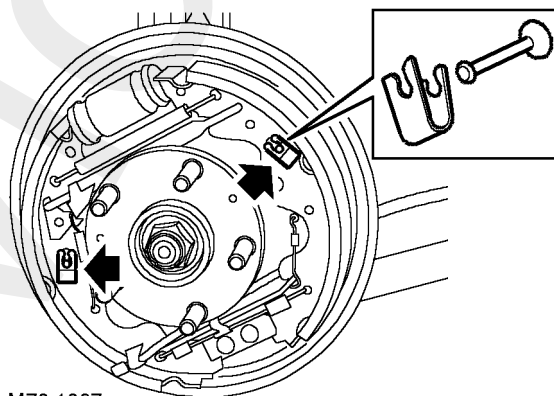
1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

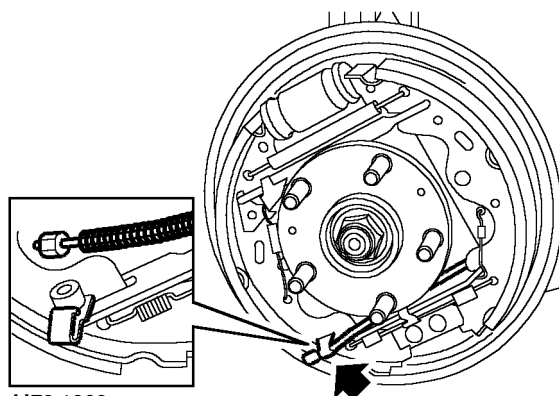
2. Снимите задние колеса.
3. Снимите задние тормозные барабаны.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний тормозной барабан.



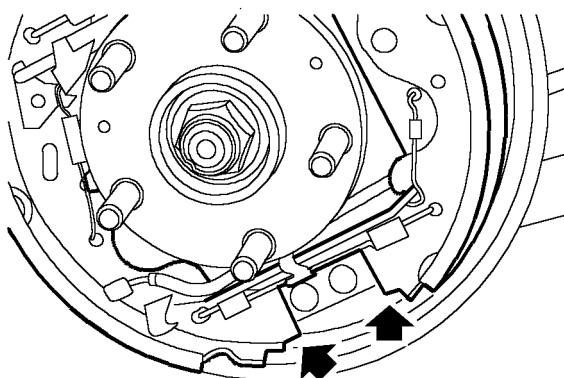
M70 1037

4. Для того чтобы снять хомуты тормозных колодок, сожмите их и поверните. Снимите 2 хомута и 2 стопорных штифта.



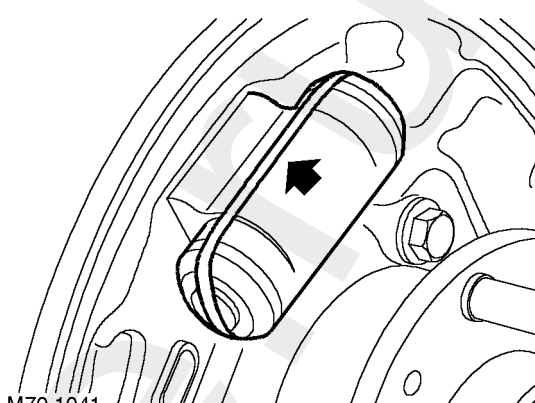
M70 1038

5. Освободите трос стояночного тормоза от рычага.



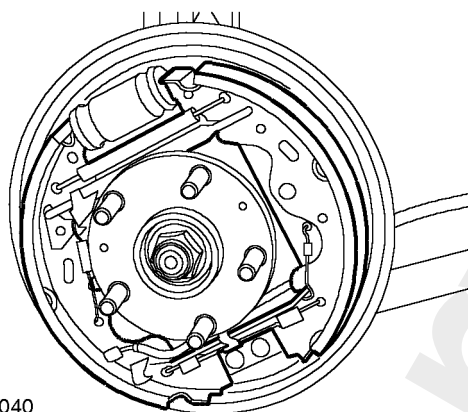
M70 1039

6. Высвободите тормозные колодки из пазов упоров поршней.



M70 1041

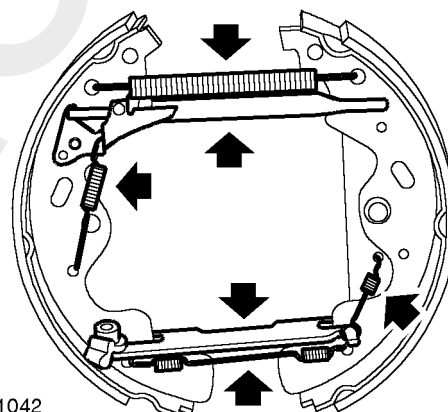
8. Обмотайте эластичную ленту вокруг колесного цилиндра, чтобы удерживать поршни на месте.



M70 1040

7. Разверните колодки в сборе вокруг колесного цилиндра и ступицы и снимите их.

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить кромками тормозных колодок защитные чехлы колесного цилиндра.



M70 1042

9. Освободите и снимите стяжные пружины, предварительно запомнив их расположение. Отложите в сторону регулятор зазора и разжимную планку колодок.
10. Очистите щит тормозного механизма и тормозной барабан с помощью жидкости для очистки тормозных механизмов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте жидкости на минеральной основе. Их применение может вызвать повреждение резиновых элементов.

11. Полностью удалите ржавчину с помощью металлической щетки. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить защитные чехлы колесного цилиндра.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не пользуйтесь сжатым воздухом для очистки тормозных механизмов. Частицы фрикционных материалов тормозных механизмов при вдыхании могут причинить вред организму.

12. Осмотрите элементы тормозного механизма, обращая внимание на износ и повреждения.
13. Осмотрите защитные чехлы колесного цилиндра, обращая внимание на следы утечки тормозной жидкости и их ненормальное увлажнение. При обнаружении значительного количества тормозной жидкости приподнимите уплотнители и проверьте, нет ли утечки. Замените колесный цилиндр и тормозные колодки на новые в случае загрязнения накладок тормозной жидкостью.
14. Убедитесь в том, что поршни могут свободно перемещаться в колесном цилиндре.
15. Проверьте резьбовую поверхность регулятора зазора, гайку и привод стояночного тормоза, обращая внимание на износ. В случае необходимости замените изношенные детали.
16. Проверьте состояние стяжных пружин и в случае необходимости замените их на новые.
17. Убедитесь в том, что регулятор зазора полностью освобожден.

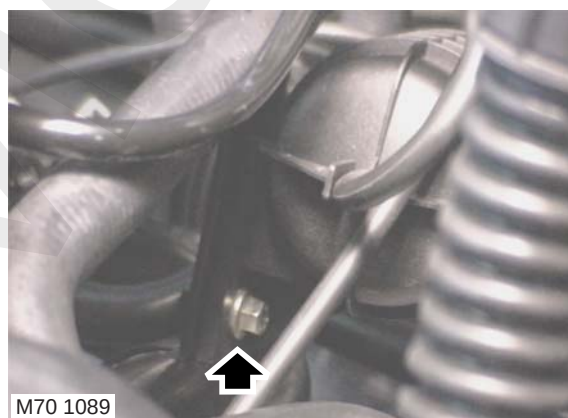
Установка

1. Установите на тормозные колодки регулятор зазора и разжимную планку колодок, а затем установите стяжные пружины.
2. Смажьте контактные точки тормозных колодок дисульфид-молибденовой смазкой 111.
3. Снимите с колесного цилиндра эластичную ленту.
4. Разверните колодки в сборе вокруг колесного цилиндра и ступицы и вставьте их в пазы упоров поршней колесного цилиндра.
5. Установите стопорные штифты и зафиксируйте их хомутами.
6. Подсоедините трос к рычагу привода стояночного тормоза.
7. Установите тормозной барабан.
☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний тормозной барабан.
8. Нажмите на тормозную педаль минимум 30 раз, чтобы обеспечить полную регулировку задних тормозных колодок после их установки.
9. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
10. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

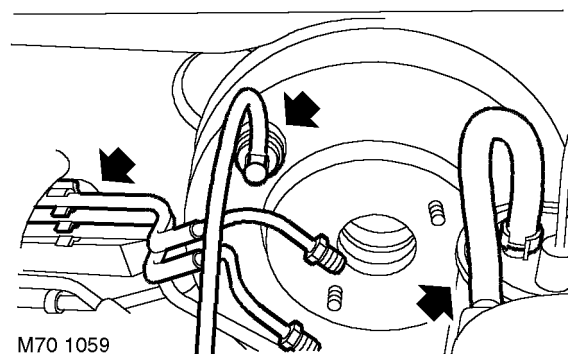
Вакуумный усилитель в сборе - для автомобилей с левым расположением рулевого колеса

Демонтаж

1. **Модели с двигателем Td4:** Снимите фильтрующий элемент воздухоочистителя
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.
2. Снимите главный тормозной цилиндр.
☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сдвоенный главный тормозной цилиндр - для автомобилей с левым расположением рулевого колеса.



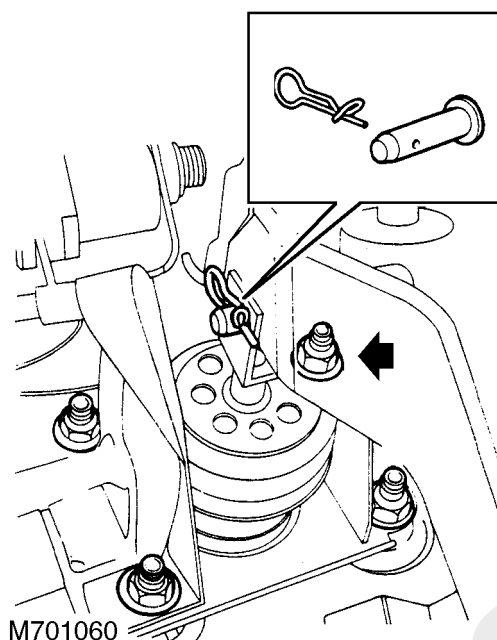
3. **Модели с двигателем Td4:** Отверните болт крепления вакуумного усилителя и отведите усилитель в сторону.



4. Отверните винт крепления топливного фильтра к монтажному кронштейну.



5. Снимите топливный фильтр с кронштейна.
6. Ослабьте и отсоедините вакуумный шланг от вакуумного усилителя.
7. Снимите и выбросьте уплотнение вакуумного шланга.
8. Отсоедините тормозные трубопроводы от хомутов, расположенных на перегородке моторного отсека.



9. Выньте шплинт и снимите палец, соединяющий толкатель вакуумного усилителя с тормозной педалью.
10. Отверните 4 гайки крепления усилителя к кузову и снимите усилитель.
11. Снимите и выбросьте уплотнительную прокладку.

Установка

1. Установите на усилитель новую уплотнительную прокладку.
2. Установите усилитель на кузов, заверните гайки и затяните их в диагональной последовательности с моментом 22 Н·м.
3. Соедините толкатель с педалью, вставьте палец и установите в его отверстие новый шплинт.
4. Установите топливный фильтр на кронштейн и зафиксируйте его винтом.
5. **Модели с двигателем Td4:** Установите вакуумный усилитель и шайбу на монтажный кронштейн, затяните болт с моментом 10 Н·м.
6. Установите новое уплотнение вакуумного шланга.
7. Присоедините вакуумный шланг к вакуумному усилителю.
8. Установите главный тормозной цилиндр.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сдвоенный главный тормозной цилиндр - для автомобилей с левым расположением рулевого колеса.

9. Зафиксируйте тормозные трубопроводы в хомутах.

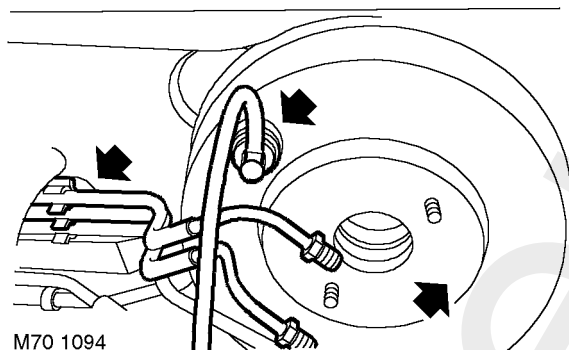
10. **Модели с двигателем Td4:** Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.

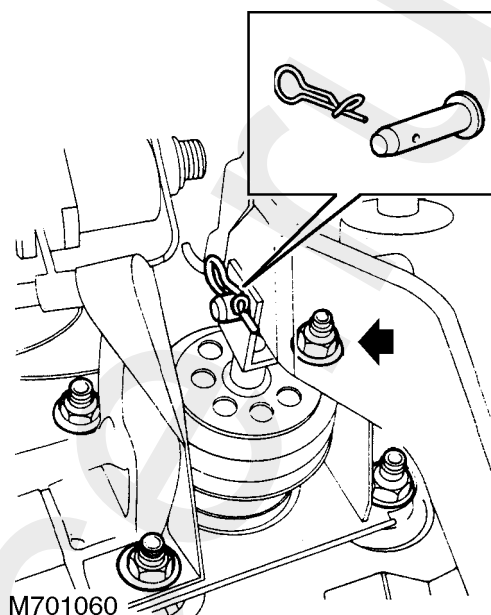
Вакуумный усилитель в сборе - для автомобилей с правым расположением рулевого колеса

Демонтаж

1. **Модели с двигателем KV6:** Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
2. **Модели с двигателем Td4:** Снимите фильтрующий элемент воздухоочистителя.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.
3. Снимите главный тормозной цилиндр.
☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сдвоенный главный тормозной цилиндр - для автомобилей с правым расположением рулевого колеса.



4. Ослабьте и отсоедините вакуумный шланг от вакуумного усилителя.
5. Снимите и выбросьте уплотнение вакуумного шланга.
6. Отсоедините тормозные трубопроводы от хомутов, расположенных на перегородке моторного отсека.



7. Выньте шплинт и снимите палец, соединяющий толкатель вакуумного усилителя с тормозной педалью.
8. Отверните 4 гайки крепления усилителя к кузову и снимите усилитель.
9. Снимите и выбросьте уплотнительную прокладку.

Установка

1. Установите на усилитель новую уплотнительную прокладку.
2. Установите усилитель на кузов, заверните гайки и затяните их с моментом 22 Н·м.
3. Соедините толкатель с педалью, вставьте палец и установите в его отверстие новый шплинт.
4. Установите новое уплотнение вакуумного шланга.
5. Присоедините вакуумный шланг к вакуумному усилителю.
6. Установите главный тормозной цилиндр.
☞ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Сдвоенный главный тормозной цилиндр - для автомобилей с правым расположением рулевого колеса.
7. Зафиксируйте тормозные трубопроводы в хомутах.
8. **Модели с двигателем Td4:** Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.
9. **Модели с двигателем KV6:** Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.

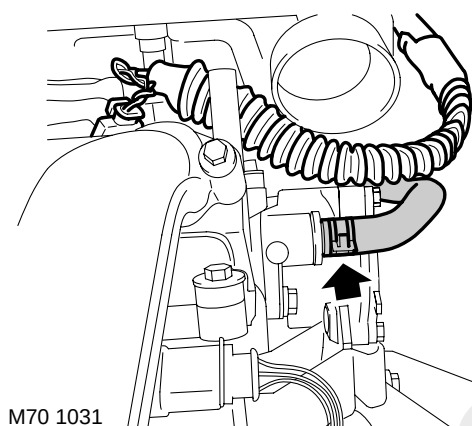


Вакуумный насос - для автомобилей с двигателем Td4 и МКП

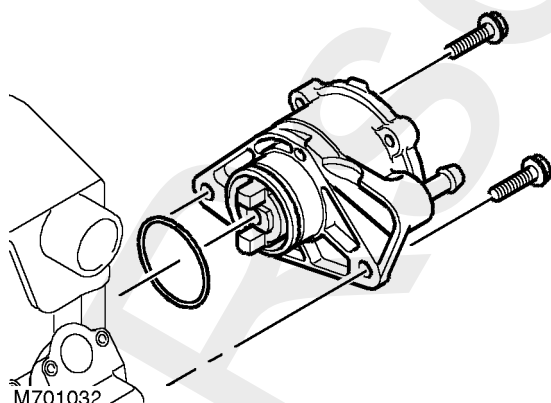
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Выньте фильтрующий элемент воздухоочистителя.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.



3. Отодвиньте в сторону от вакуумного насоса жгут проводов топливных форсунок.
4. Ослабьте хомут и отсоедините вакуумный шланг от вакуумного насоса.



5. Выверните и выбросьте 2 болта крепления вакуумного насоса.
6. Снимите вакуумный насос и выбросьте уплотнительное кольцо.

Установка

1. Очистите вакуумный насос и сопрягаемые поверхности от грязи.
2. Установите новое уплотнительное кольцо.
3. Поверните вал привода насоса до совпадения с кулачковым валом, установите вакуумный насос на место и затяните новые болты крепления с моментом 22 Н·м.
4. Присоедините шланг к вакуумному насосу и закрепите его хомутом.
5. Подведите к своему месту жгут проводов топливных форсунок.
6. Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтрующий элемент воздухоочистителя.

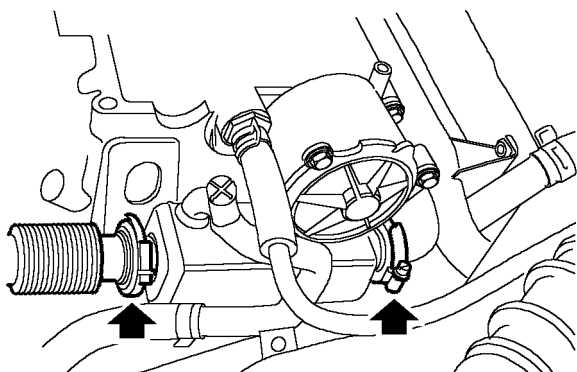
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Вакуумный насос - для автомобилей с двигателем Td4 и АКП

Демонтаж

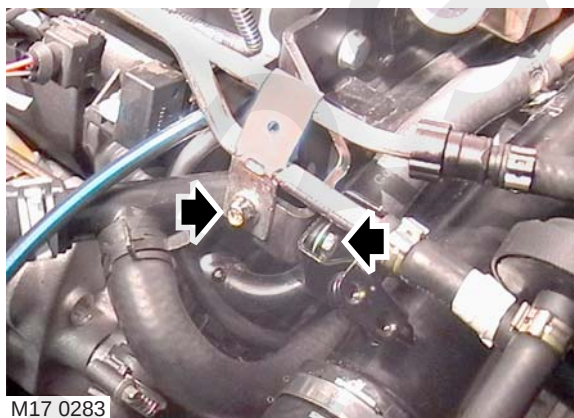
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите клапанную крышку головки цилиндров.

 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Прокладка клапанной крышки.**



M17 0282

3. Для облегчения сборки пометьте расположение трубопровода системы рециркуляции отработавших газов (EGR) и охладителя.
4. Ослабьте хомуты крепления трубок системы EGR к охладителю и отодвиньте хомуты в сторону.
5. Снимите трубку, охладитель и клапан системы EGR.



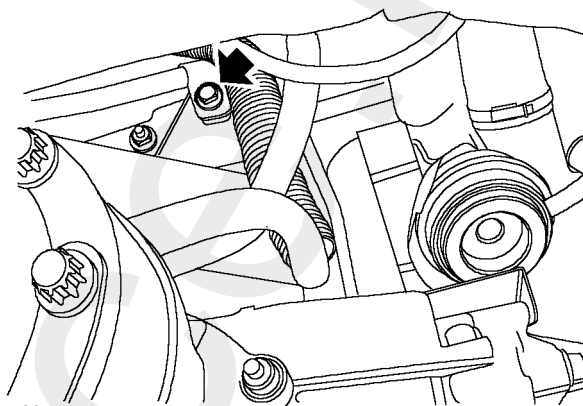
M17 0283

6. Отверните болт крепления топливной рампы к опорному кронштейну.

7. Отверните болт крепления трубопровода промежуточного охладителя к опорному кронштейну.

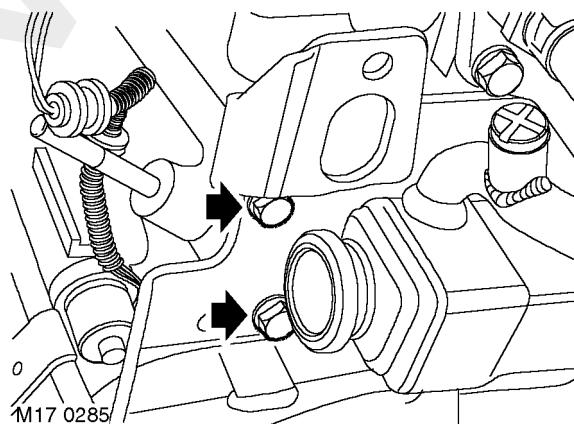
8. Снимите нижний щит защиты двигателя.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**



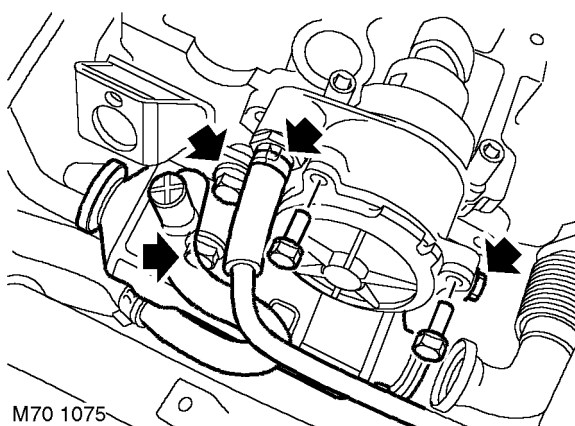
M17 0284

9. Отверните болт крепления выпускного трубопровода турбокомпрессора к верхнему коллектору системы охлаждения.

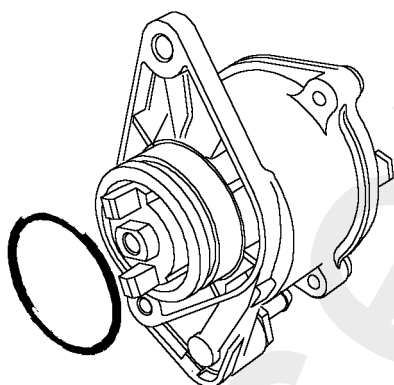


M17 0285

10. Отверните 2 болта крепления опорного кронштейна трубопровода к подъемному кронштейну двигателя. Снимите опорный кронштейн.



11. Ослабьте хомут и снимите вакуумный шланг.
12. Выверните и выбросьте 2 болта крепления вакуумного насоса.
13. Отверните 3 болта крепления охладителя системы EGR к головке блока и подъемному кронштейну.
14. Отодвиньте охладитель системы EGR в сторону, чтобы обеспечить доступ к вакуумному насосу.



15. Снимите вакуумный насос и выбросьте уплотнительное кольцо.

Установка

1. Очистите вакуумный насос и сопрягаемые поверхности от грязи.
2. Установите на вакуумный насос новое уплотнительное кольцо. Установите вакуумный насос и затяните новые болты с моментом 22 Н·м.
3. Установите охладитель системы EGR на место, заверните болты и затяните их с моментом 25 Н·м.
4. Установите опорный кронштейн трубопровода на подъемный кронштейн двигателя, заверните болты и затяните их с моментом 25 Н·м.
5. Подсоедините вакуумный шланг и затяните хомут его крепления.
6. Заверните болт крепления выпускного трубопровода турбокомпрессора к коллектору системы охлаждения и затяните его с моментом 25 Н·м.
7. Установите на место нижний щит защиты двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

8. Заверните болт крепления трубопровода промежуточного охладителя к опорному кронштейну и затяните его с моментом 10 Н·м.
9. Заверните болт крепления топливной рампы к опорному кронштейну и затяните его с моментом 10 Н·м.
10. Подсоедините трубку системы EGR к охладителю, наденьте хомут, но не затягивайте его до конца, пока не установите клапанную крышку.
11. Наденьте хомут крепления трубки системы EGR и затяните винт.
12. Установите клапанную крышку головки блока цилиндров.

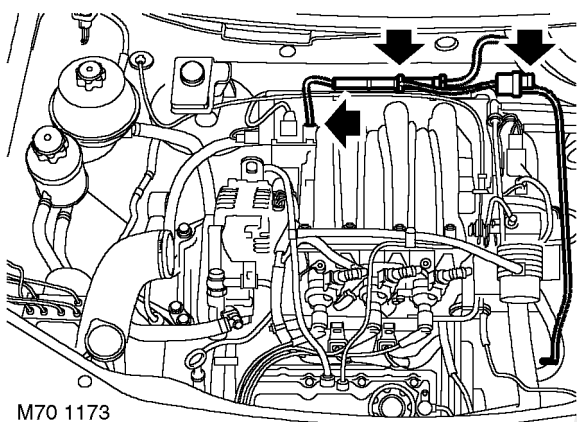
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распределвалы, Прокладка клапанной крышки.

13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Усилитель разрежения - для автомобилей с двигателем KV6

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**



3. Освободите от хомутов усилитель разрежения.
4. Отсоедините электрический разъем от электромагнитного клапана, если он установлен.
5. Освободите и отсоедините вакуумную трубку.
6. Ослабьте хомут и отсоедините вакуумный шланг от впускного патрубка.
7. Освободите и снимите усилитель разрежения в сборе с впускного коллектора.

Установка

1. Установите усилитель разрежения на впускной коллектор.
2. Подсоедините его к впускному патрубку и закрепите хомутом.
3. Подсоедините вакуумный шланг.
4. Подсоедините электрический разъем к электромагнитному клапану, если он установлен.
5. Закрепите дроссель на хомутах.
6. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Шумоизолирующий кожух двигателя.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Направляющая тормозных колодок переднего тормозного механизма

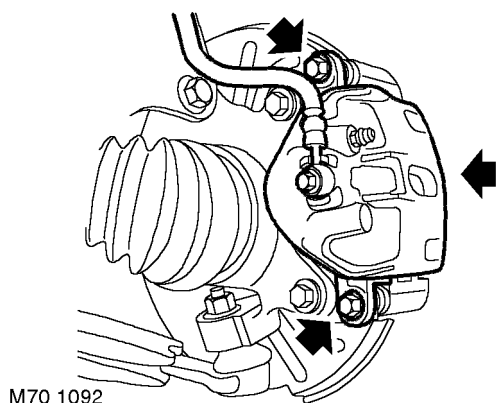
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

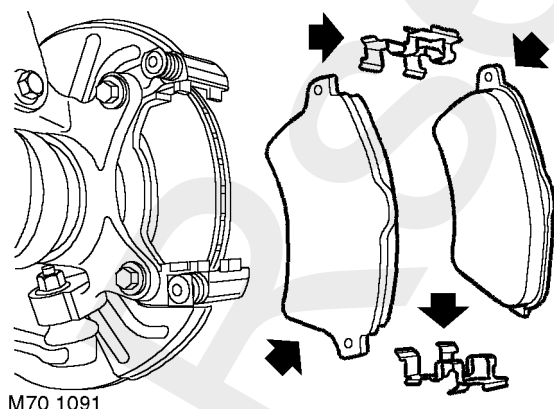
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

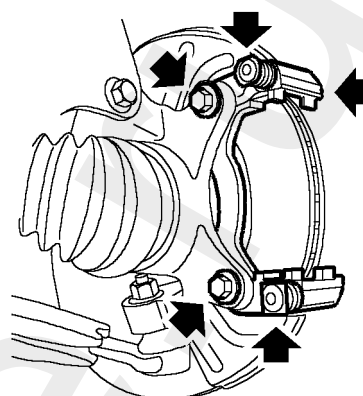
2. Снимите колесо.



3. Выньте 2 направляющих пальца из суппорта.
4. Снимите суппорт с направляющей тормозных колодок и закрепите его сбоку.



5. Снимите с направляющей 2 тормозные колодки и их фиксаторы.



M701093

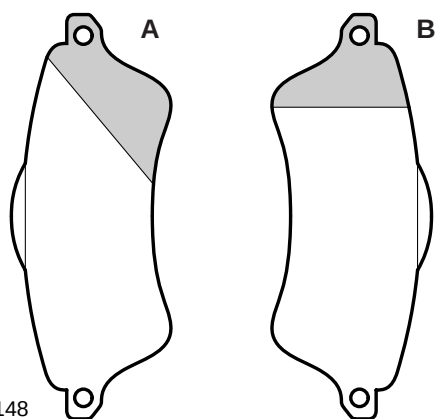
6. Отверните 2 болта крепления направляющей тормозных колодок и снимите ее.
7. Выньте из направляющей тормозных колодок направляющие пальцы и их защитные чехлы.

Установка

1. Очистите прилегающие поверхности направляющих пальцев и направляющей тормозных колодок.
2. Вставьте в направляющую тормозных колодок направляющие пальцы и их защитные чехлы.
3. Установите направляющую тормозных колодок, заверните болты и затяните их с моментом 100 Н·м.
4. Вращая тормозной диск рукой, полностью удалите с его кромки ржавчину и другие отложения. Очистите от грязи установочные поверхности направляющей.
5. С помощью жидкости для очистки тормозных механизмов очистите от пыли элементы тормозного механизма.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте сжатый воздух для чистки тормозных механизмов. Не используйте жидкости на минеральной основе. Их применение может вызвать повреждение резиновых элементов.

6. Очистите сопрягаемые поверхности тормозного суппорта и ступицы.
7. Установите на направляющую фиксаторы тормозных колодок.



Колесный цилиндр заднего тормозного механизма

Демонтаж

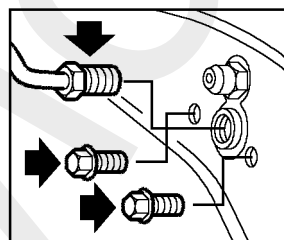
1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо.
3. Снимите задние тормозные колодки.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задние тормозные колодки.



M70 1043

4. Отсоедините тормозной трубопровод от колесного цилиндра.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.

5. Отверните 2 болта крепления колесного цилиндра и снимите его.
6. Полностью удалите ржавчину с помощью металлической щетки.
7. Очистите щит тормозного механизма и тормозной барабан с помощью жидкости для очистки тормозных механизмов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте сжатый воздух для чистки тормозных механизмов. Не используйте жидкости на минеральной основе. Их применение может вызвать повреждение резиновых элементов.

8. Установите тормозные колодки на направляющую.

С набегающей стороны колодок выполнены небольшие асимметричные фаски. Это необходимо для обеспечения правильной установки колодок. Колодку 'А' (см. рис.) следует устанавливать с внутренней стороны суппорта. Колодку 'В' следует устанавливать с наружной стороны суппорта.

9. Установите тормозной суппорт на направляющую. Совместите грани направляющих пальцев с ответными поверхностями на суппорте.
10. Совместите грани направляющих пальцев с ответными поверхностями на тормозном суппорте. Заверните болты и затяните их с моментом 27 Н·м.
11. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
12. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

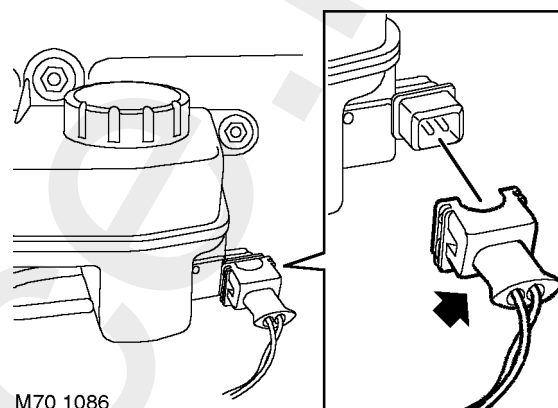


Установка

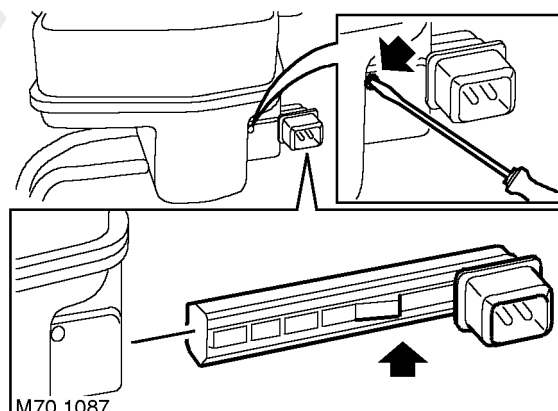
1. Установите колесный цилиндр на щит тормозного механизма. Заверните болты крепления и затяните их с моментом 8 Н·м.
2. Подсоедините тормозной трубопровод к колесному цилиндру и затяните муфту трубопровода с моментом 17 Н·м.
3. Установите тормозные колодки.
🔧 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задние тормозные колодки.
4. Удалите воздух из тормозной системы.
🔧 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.
5. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Датчик аварийного уровня тормозной жидкости

Демонтаж



1. Отсоедините многоконтактный электрический разъем датчика аварийного уровня тормозной жидкости.



2. Нажмите на фиксатор и выньте датчик аварийного уровня тормозной жидкости.

Установка

1. Протрите датчик аварийного уровня тормозной жидкости.
2. Установите датчик на место.
3. Подсоедините электрический разъем к датчику аварийного уровня тормозной жидкости.

Датчик скорости вращения переднего правого колеса и его электрический кабель

Демонтаж

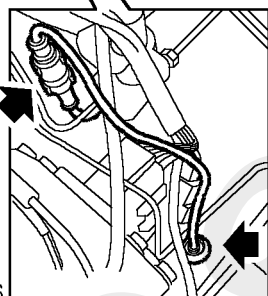
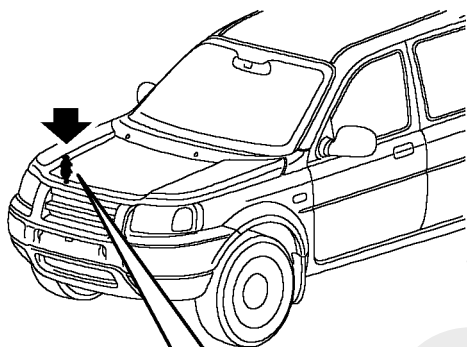
1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

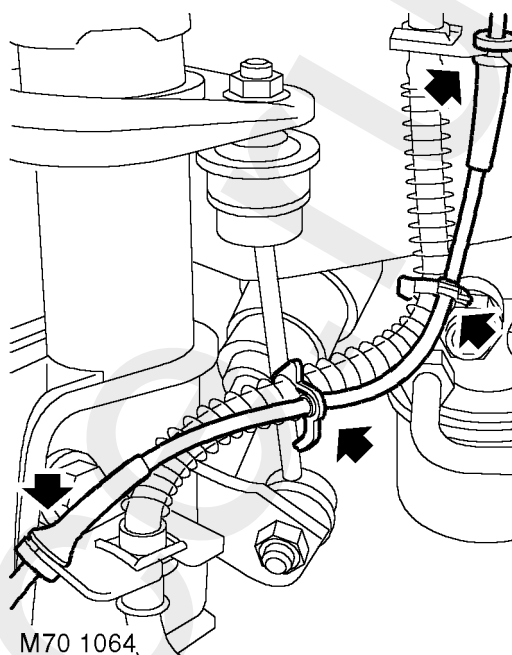
2. Снимите колесо.
3. Снимите подкрылок передней колесной арки.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.**



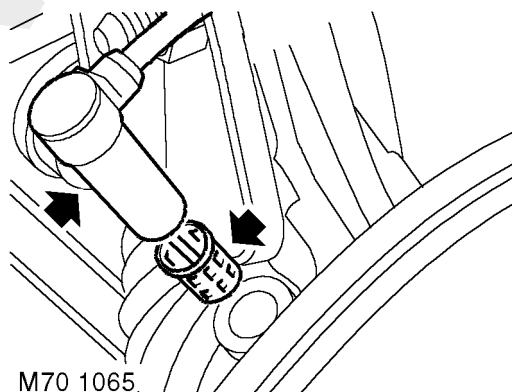
M70 1066

4. Найдите на внутренней поверхности крыла электрический кабель датчика скорости вращения колеса.
5. Освободите электрический разъем датчика от хомута, закрепленного на кузове, и отсоедините его.
6. Выньте уплотнительную втулку из обтекателя крыла и вытащите электрический кабель.



M70 1064

7. Выньте 2 втулки из обтекателя крыла и кронштейна амортизатора.
8. Освободите электрический кабель от хомутов крепления к тормозному шлангу.



M70 1065

9. Выверните болт крепления датчика скорости вращения колеса к ступице, если он имеется.
10. Освободите датчик скорости вращения колеса от крепления к ступице.
11. Снимите датчик скорости вращения колеса и его электрический кабель.
12. Выньте втулку из ступицы переднего колеса.

**Установка**

1. Протрите датчик скорости вращения колеса и его установочные поверхности.
2. Вставьте новую втулку в ступицу.
3. Нанесите на датчик смазку, предотвращающую прихватывание.
4. Установите датчик на ступицу, убедившись в том, что он полностью встал на свое посадочное место.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что датчик скорости вращения колеса полностью вставлен в ступицу, то есть касается зубчатого венца.

5. Заверните и затяните болт крепления датчика скорости вращения колеса к ступице, если он имеется.
6. Закрепите втулки электрического кабеля на кронштейнах.
7. Протяните электрический кабель через обтекатель крыла и закрепите уплотнительную втулку.
8. Убедитесь в том, что уплотнительная втулка встала на свое место. Подсоедините электрический разъем к датчику.
9. Закрепите разъем хомутом.
10. Закрепите электрический кабель хомутами на тормозном шланге.
11. Установите на место подкрылок передней колесной арки.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
12. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
13. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
14. Чтобы убедиться в правильной работе АБС, НЕОБХОДИМО выполнить диагностику с помощью прибора TestBook/T4.

Датчик скорости вращения переднего левого колеса и его электрический кабель

Демонтаж

1. Снимите опорный лоток аккумуляторной батареи.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

2. Поднимите переднюю часть автомобиля.

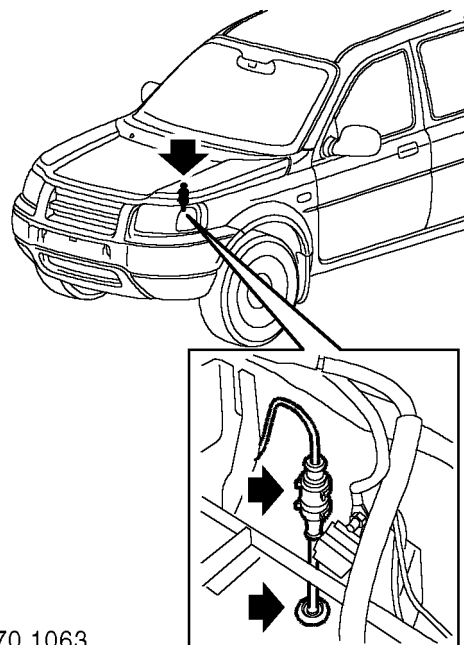
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Снимите колесо.

4. Снимите подкрылок передней колесной арки.

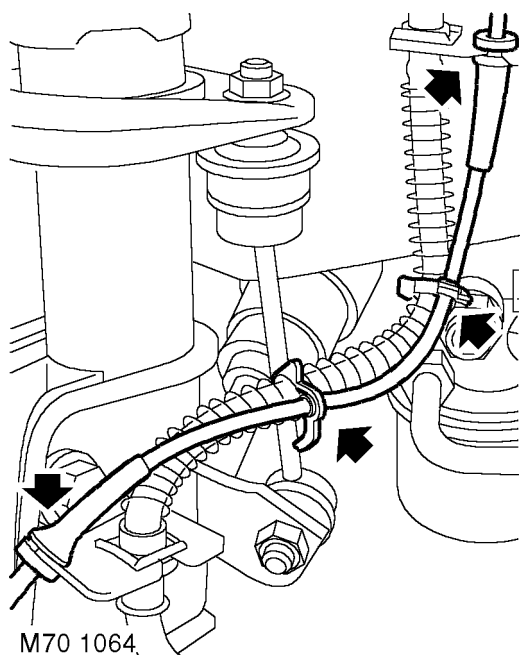
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.



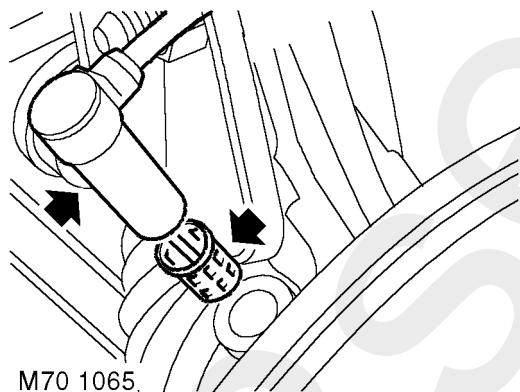
M70 1063

5. Найдите на внутренней поверхности крыла электрический кабель датчика скорости вращения колеса.
6. Освободите электрический разъем датчика от хомута, закрепленного на кузове, и отсоедините его.

7. Выньте уплотнительную втулку из кронштейна и вытащите электрический кабель.



8. Выньте 2 втулки из обтекателя крыла и кронштейна амортизатора.
9. Освободите электрический кабель от хомутов крепления к тормозному шлангу.



10. Выверните болт крепления датчика скорости вращения колеса к ступице, если он имеется.
11. Освободите датчик скорости вращения колеса от крепления к ступице.
12. Снимите датчик скорости вращения колеса и его электрический кабель.
13. Выньте втулку из ступицы переднего колеса.

Установка

1. Протрите датчик скорости вращения колеса и его установочные поверхности.
2. Вставьте новую втулку в ступицу.
3. Нанесите на датчик смазку, предотвращающую прихватывание.
4. Установите датчик на ступицу, убедившись в том, что он полностью встал на свое посадочное место.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что датчик скорости вращения колеса полностью вставлен в ступицу, то есть касается зубчатого венца.

5. Заверните болт крепления датчика скорости вращения колеса к ступице, если он имеется.
6. Закрепите втулки электрического кабеля на кронштейнах.
7. Протяните электрический кабель через кронштейн крыла и закрепите уплотнительную втулку.
8. Убедитесь в том, что уплотнительная втулка встала на свое место. Подсоедините электрический разъем к датчику.
9. Закрепите разъем хомутом.
10. Закрепите электрический кабель хомутами на тормозном шланге.
11. Установите на место подкрылок передней колесной арки.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
12. Установите на место опорный лоток аккумуляторной батареи.
👉 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
13. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
14. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
15. Чтобы убедиться в правильной работе АБС, НЕОБХОДИМО выполнить диагностику с помощью прибора TestBook/T4.



Датчик скорости вращения заднего колеса и его электрический кабель

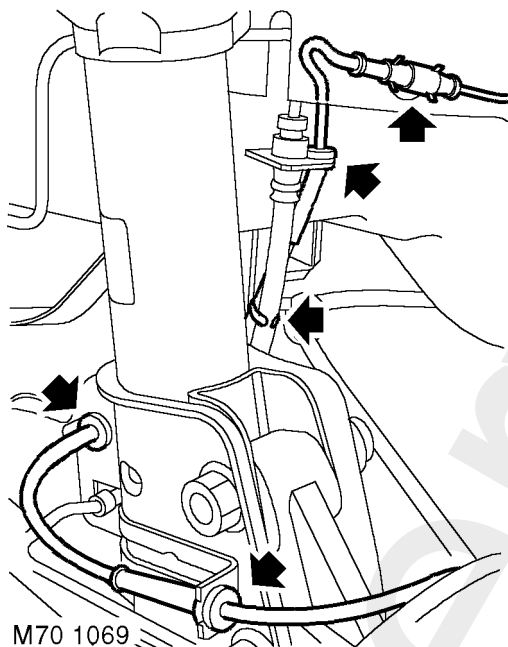
Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

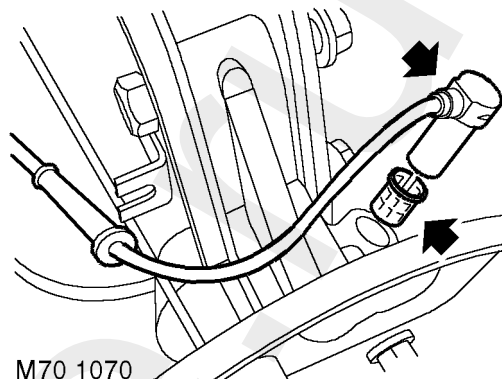
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте под автомобилем, если он поддерживается только домкратом.

Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо.



3. Освободите электрический разъем датчика от хомута, закрепленного на кузове, и отсоедините его.
4. Высвободите из кронштейнов амортизатора и кузова 3 резиновые втулки электрического кабеля датчика скорости вращения колеса.
5. Освободите электрический кабель из хомутов крепления к тормозному шлангу.



6. Выверните болт крепления датчика скорости вращения колеса к ступице, если он имеется.
7. Освободите датчик от крепления к ступице и снимите датчик и электрический кабель.
8. Выньте втулку из ступицы заднего колеса.

Установка

1. Протрите датчик и его установочные поверхности на ступице заднего колеса.
2. Вставьте новую втулку в ступицу заднего колеса.
3. Нанесите на датчик смазку, предотвращающую прихватывание.
4. Установите датчик на ступицу, убедившись в том, что он полностью встал на свое посадочное место.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что датчик скорости вращения колеса полностью вставлен в ступицу, то есть касается зубчатого венца.

5. Заверните болт крепления датчика скорости вращения колеса к ступице, если он имеется.
6. Убедитесь в том, что уплотнительная втулка встала на свое место. Подсоедините электрический разъем к датчику.
7. Закрепите разъем хомутом.
8. Закрепите втулки электрического кабеля на кронштейнах.
9. Закрепите электрический кабель хомутами на тормозном шланге.
10. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
11. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
12. Чтобы убедиться в правильной работе АБС, НЕОБХОДИМО выполнить диагностику с помощью прибора TestBook/T4.

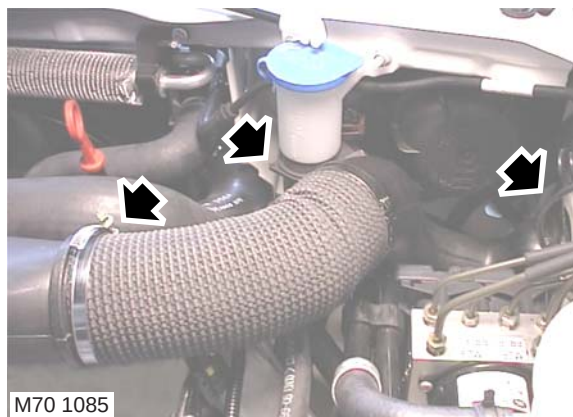
Регулятор давления АБС

Демонтаж

1. Модели с двигателем Td4 или KV6:

Снимите шумоизолирующий кожух двигателя, если он имеется.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распределвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.



2. Модели с двигателем Td4 или KV6:

Освободите и снимите впускной патрубок.

3. Модели с двигателем Td4 или KV6:

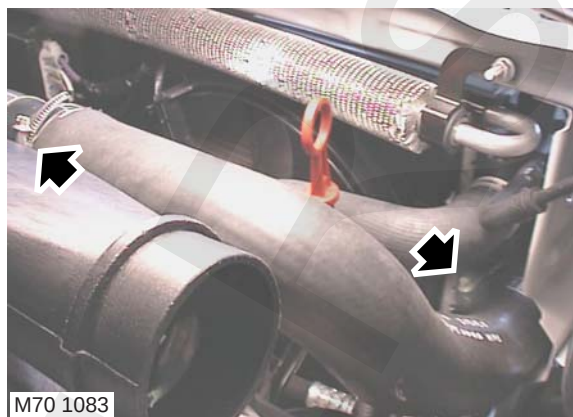
Освободите хомут крепления электрического кабеля и воздухозаборника к кузову.

4. Модели с двигателем Td4 или KV6:

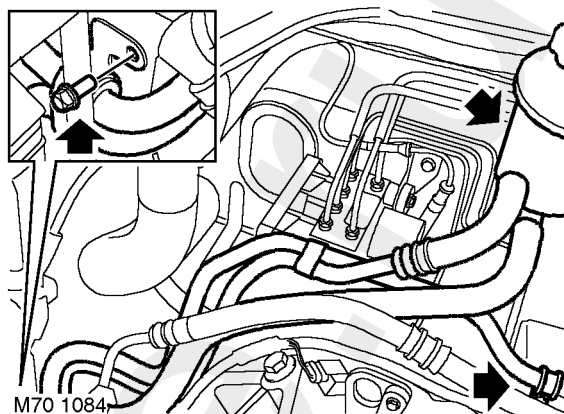
Поднимите воздухозаборник и освободите хомут крепления шланга бачка омывателя.

5. Модели с двигателем Td4 или KV6:

Освободите и снимите воздухозаборник.

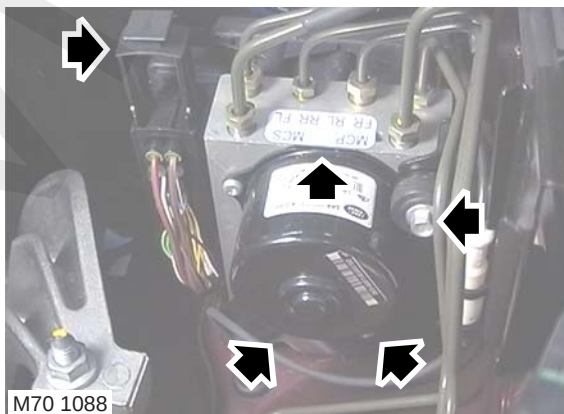


6. Модели с двигателем Td4: Ослабьте 2 хомута и снимите выпускной шланг промежуточного охладителя.



7. Отверните 2 болта крепления трубопроводов охладителя рабочей жидкости рулевого гидроусилителя.

8. Снимите с опорного кронштейна бачок рулевого гидроусилителя и отведите его в сторону.



9. Освободите фиксатор и отсоедините колодку разъема регулятора давления АБС.

10. Подстелите ткань под регулятор давления, чтобы избежать разбрызгивания тормозной жидкости.

ВНИМАНИЕ: Тормозная жидкость может повредить лакокрасочное покрытие. Если тормозная жидкость попала на окрашенные поверхности, немедленно удалите следы жидкости и промойте это место водой.

11. Отсоедините от регулятора давления АБС 2 впускных тормозных трубопровода.

12. Отсоедините от регулятора давления ABS 4 выпускных тормозных трубопровода.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



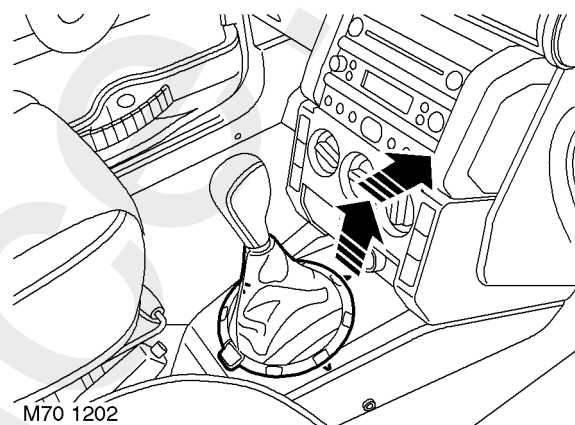
13. Отверните 3 болта крепления регулятора давления АБС к опорному кронштейну.
14. Освободите и снимите регулятор давления АБС с опорного кронштейна.

Установка

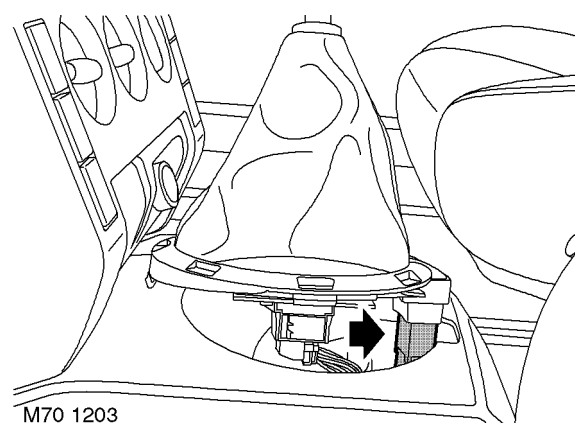
1. Установите регулятор давления АБС на опорном кронштейне. Заверните болты и затяните их с моментом 9 Н·м.
2. Очистите места присоединения тормозных трубопроводов и наконечники трубопроводов.
3. Присоедините тормозные трубопроводы к регулятору давления, обеспечив правильное соединение трубопроводов с соответствующими им отверстиями регулятора.
4. Затяните муфты с моментом 17 Н·м.
5. Подсоедините электрический разъем к регулятору давления АБС и застегните фиксатор разъема.
6. **Модели с двигателем Td4 или KV6:** Установите воздухозаборник на кузов.
7. **Модели с двигателем Td4 или KV6:** Закрепите воздухозаборник на заливной горловине бачка омывателя и хомуте электрического кабеля.
8. **Модели с двигателем Td4 или KV6:** Установите воздушный патрубок.
9. Установите бачок рулевого гидроусилителя на опорный кронштейн.
10. Заверните болты крепления трубопроводов охладителя рабочей жидкости рулевого гидроусилителя и затяните их моментом 10 Н·м.
11. **Модели с двигателем Td4:** Подсоедините выпускной шланг промежуточного охладителя и затяните хомуты его крепления.
12. **Модели с двигателем Td4 или KV6:** Установите шумоизолирующий кожух двигателя, если он имеется.
 **ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.**
13. Удалите воздух из тормозной системы.
 **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.**
14. Чтобы убедиться в правильной работе АБС, НЕОБХОДИМО выполнить диагностику с помощью прибора TestBook/T4.

Выключатель системы помощи при движении под уклон - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

Демонтаж



1. Начав с передней части, осторожно освободите пружинное кольцо крепления узла рычага переключения передач к центральной консоли. Освободите 2 дополнительных боковых фиксатора и сдвиньте весь узел вперед.



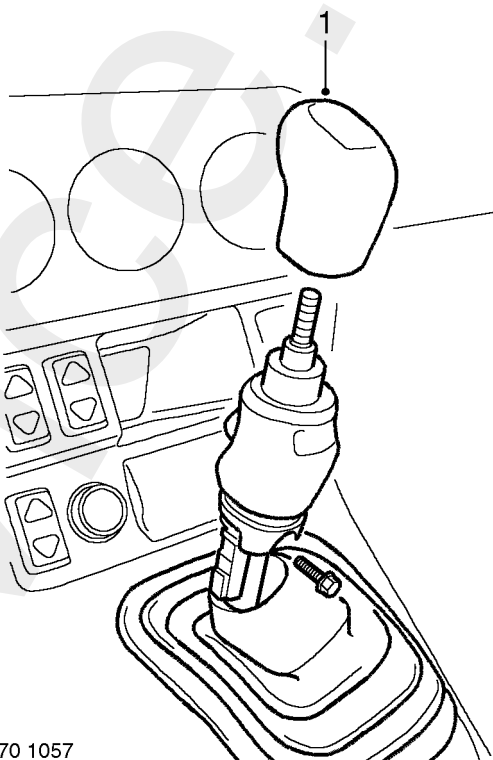
2. Отсоедините электрический разъем от выключателя системы помощи при движении под уклон.
3. Снимите выключатель системы помощи при движении под уклон.

Установка

1. Установите и зафиксируйте выключатель системы помощи при движении под уклон на узле рычага переключения передач.
2. Подсоедините к выключателю электрический разъем.
3. Установите и зафиксируйте узел рычага переключения передач на центральной консоли.

Выключатель системы помощи при движении под уклон - для автомобилей до 2003-го модельного года

Демонтаж



M70 1057

1. Снимите рукоятку рычага переключения передач.
2. Освободите крышку с выключателя системы помощи при движении под уклон.
3. Отсоедините электрический разъем от выключателя.
4. Отверните болт и снимите выключатель системы помощи при движении под уклон.

Установка

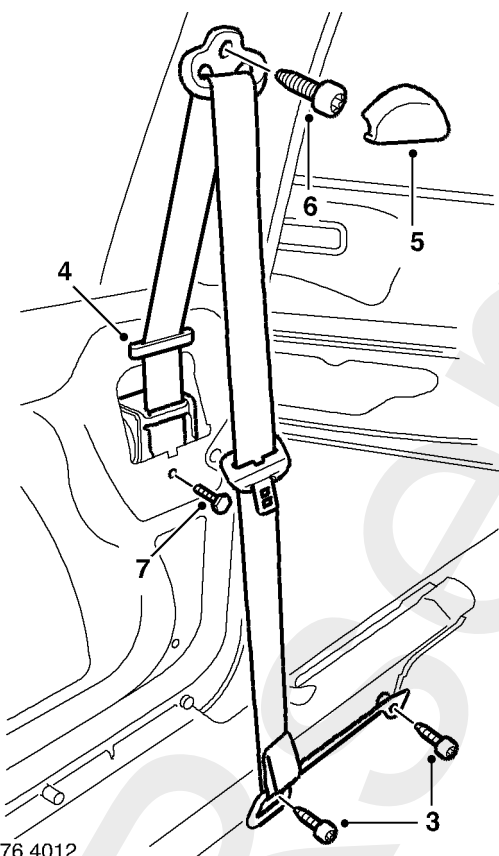
1. Установите выключатель системы помощи при движении под уклон и затяните болт с моментом 5 Н·м.
2. Присоедините разъем.
3. Установите крышку.
4. Установите рукоятку рычага переключения передач.



Передний инерционный ремень безопасности 3-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите накладку основания сиденья.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладки оснований передних сидений.
2. Снимите заднюю боковую декоративную панель.
☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.



3. Отверните 2 болта Torx нижнего крепления ремня безопасности к сиденью и снимите крепление с сиденья.
4. Освободите направляющую ремня безопасности.
5. Снимите крышку с промежуточной петли.
6. Отверните болт Torx крепления промежуточной петли ремня безопасности.

7. Отверните болт крепления инерционной катушки и снимите катушку.

Установка

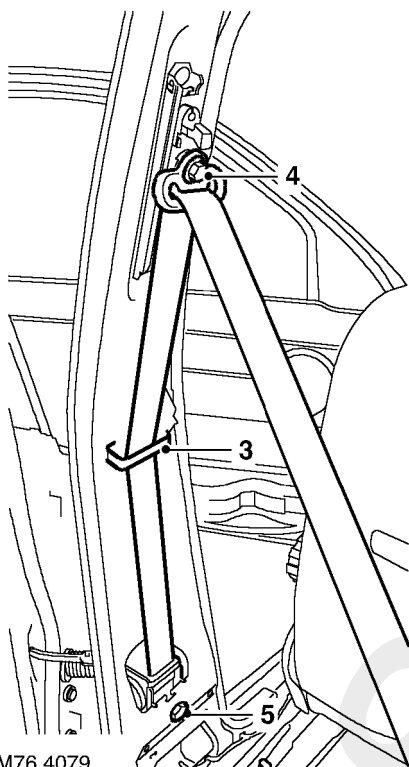
ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости замены компонента системы пассивной безопасности следует записать штрих-код нового компонента.

1. Установите инерционную катушку и затяните болт ее крепления с моментом 31 Н·м.
2. Вытяните ремень с инерционной катушки, установите промежуточную петлю и затяните болт Torx с моментом 31 Н·м.
3. Установите крышку промежуточной петли.
4. Закрепите направляющую ремня безопасности.
5. Установите нижнее крепление ремня безопасности на сиденье, заверните и затяните болт Torx с моментом 40 Н·м.
6. Установите заднюю боковую декоративную панель.
☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.
7. Установите накладку основания сиденья.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладки оснований передних сидений.

Передний инерционный ремень безопасности 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите накладку основания сиденья.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладки оснований передних сидений.
2. Снимите верхнюю декоративную панель со стойки 'В/С' кузова.
☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели стойки 'В/С'.



3. Освободите направляющую ремня безопасности.
4. Отверните гайку крепления верхней промежуточной петли ремня безопасности к ее основанию.
5. Отверните болт крепления инерционной катушки и снимите катушку.

Установка

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости замены компонента системы пассивной безопасности следует записать штрих-код нового компонента.

1. Установите инерционную катушку и затяните болт ее крепления с моментом 31 Н·м.
2. Вытяните ремень с инерционной катушки, установите верхнюю промежуточную петлю и затяните гайку ее крепления с моментом 31 Н·м.
3. Закрепите направляющую ремня безопасности.
4. Установите верхнюю декоративную панель на стойку 'В/С' кузова.
☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели стойки 'В/С'.
5. Установите накладку основания сиденья.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладки оснований передних сидений.

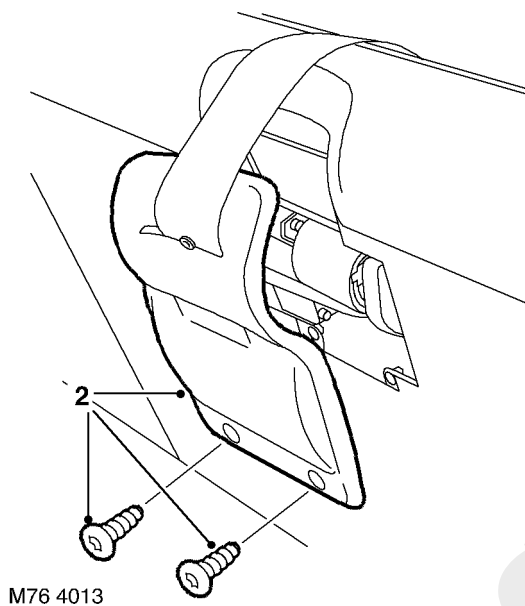


Ремень безопасности центрального места на заднем сиденье

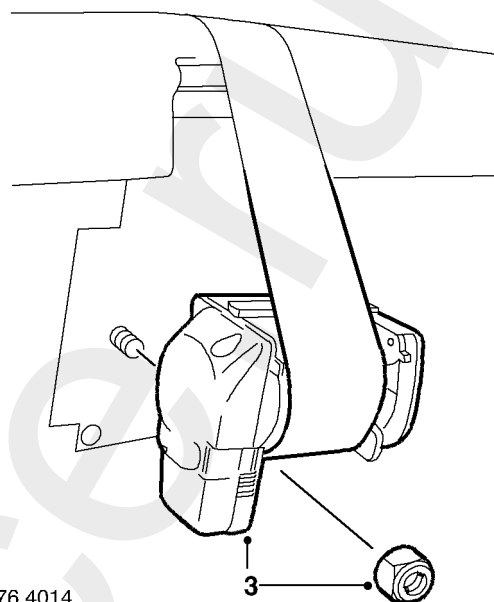
Демонтаж

1. Снимите правое заднее сиденье.

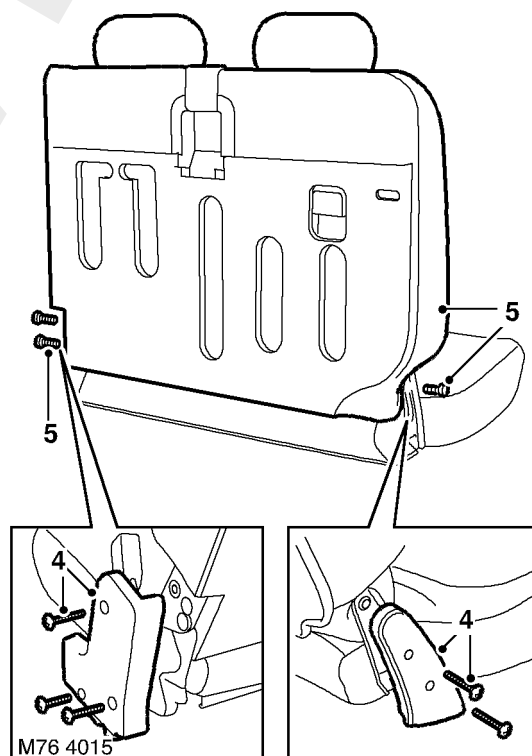
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**



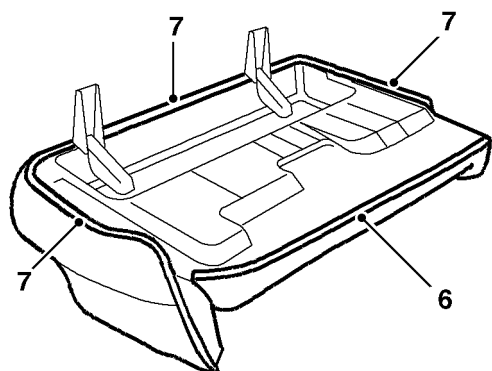
2. Отверните 2 винта и снимите крышку инерционной катушки ремня безопасности.



3. Отверните гайку и снимите инерционную катушку.

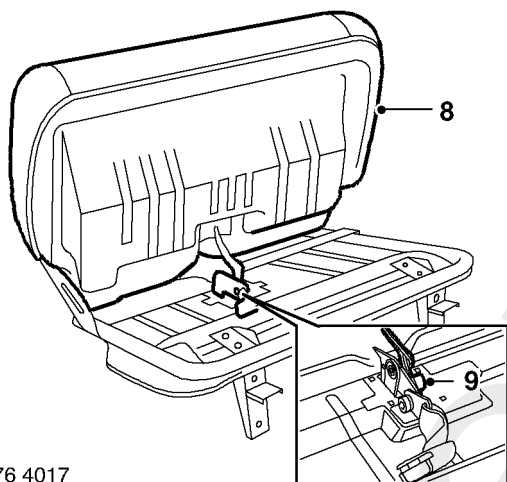


4. Отверните 5 винтов и снимите обе крышки креплений ремня безопасности.
5. Отверните 3 болта Torx и снимите с подушки спинку сиденья.



M76 4016

6. Освободите заднюю часть обивки подушки сиденья от крепления к раме.
7. Освободите переднюю и боковые части обивки подушки от крепления к раме.



M76 4017

8. Снимите с рамы подушку вместе с обивкой.
9. Выверните болт Torx из узла нижнего крепления центрального ремня безопасности и замка правого ремня безопасности.
10. Снимите ремень безопасности центрального места вместе с замком правого ремня безопасности.

Установка

1. Установите на основание сиденья узел нижнего крепления центрального ремня безопасности и замка правого ремня безопасности и затяните болт Torx с моментом 32 Н·м.
2. Установите подушку сиденья на основание.
3. Зафиксируйте переднюю и боковые части подушки на раме.
4. Закрепите заднюю часть подушки сиденья на раме.
5. Установите спинку сиденья и затяните болты Torx.
6. Установите крышки креплений ремня безопасности и затяните винты их крепления.
7. Установите инерционную катушку на спинку сиденья и затяните гайки ее крепления с моментом 32 Н·м.
8. Установите крышку инерционной катушки и затяните винты ее крепления.
9. Установите на место заднее сиденье.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.

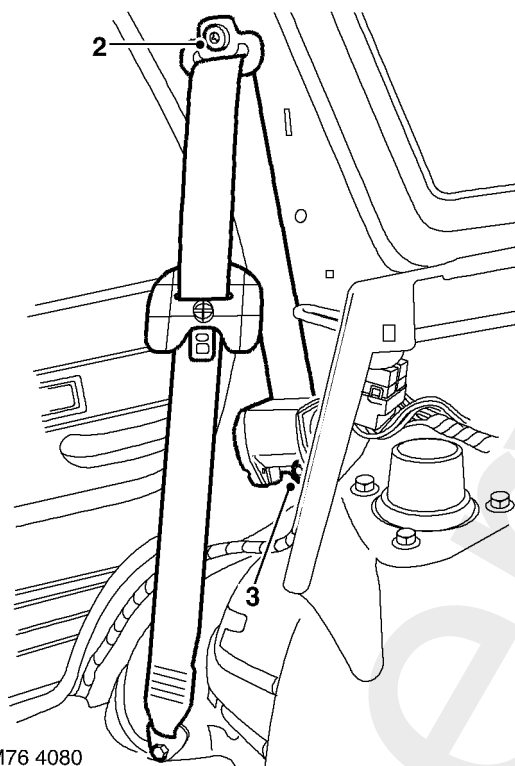


Ремень безопасности левого места на заднем сиденье

Демонтаж

1. Снимите верхнюю декоративную панель задней стойки.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



M76 4080

2. Отверните болт Torx крепления промежуточной петли ремня безопасности.
3. Отверните болт Torx крепления инерционной катушки и снимите катушку.

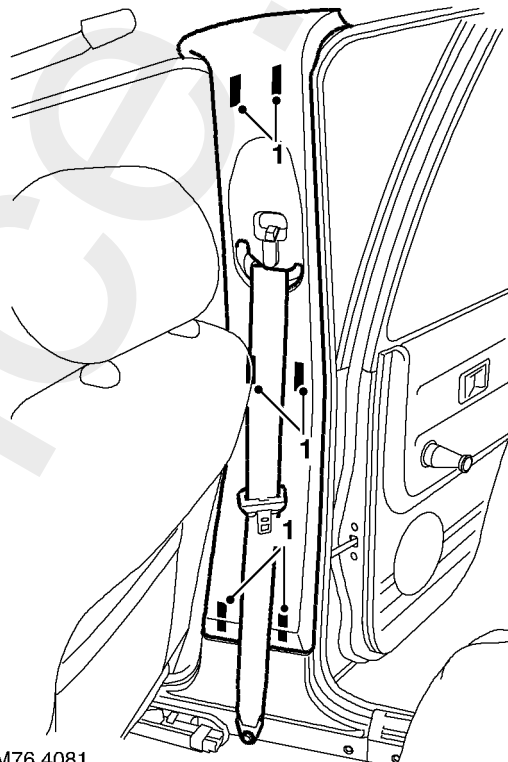
Установка

1. Установите инерционную катушку и затяните болт Torx с моментом 50 Н·м.
2. Вытяните ремень с инерционной катушки, установите промежуточную петлю и затяните болт Torx с моментом 32 Н·м.
3. Установите верхнюю декоративную панель задней стойки.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**

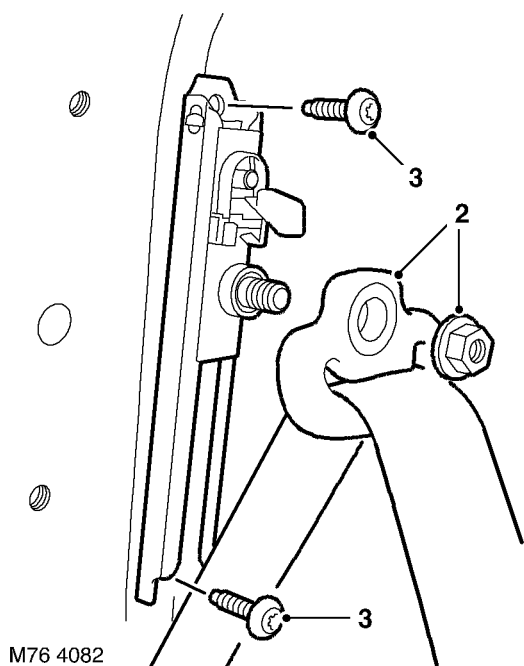
Регулируемая по высоте промежуточная петля ремня безопасности, расположенная на средней ('B') стойке кузова

Демонтаж



M76 4081

1. Освободите от 6 фиксаторов верхнюю декоративную панель стойки 'B/C' и уберите ее в сторону.



2. Отверните гайку крепления промежуточной петли ремня безопасности к ее основанию и снимите промежуточную петлю.
3. Отверните 2 болта Torx крепления регулируемого основания и снимите основание.

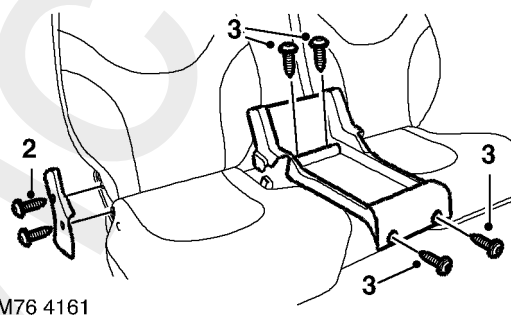
Установка

1. Установите основание промежуточной петли и затяните болты Torx с моментом 26 Н·м.
2. Установите промежуточную петлю ремня безопасности и затяните гайку с моментом 31 Н·м.
3. Установите на место верхнюю декоративную панель стойки 'B/C' и закрепите ее фиксаторами.

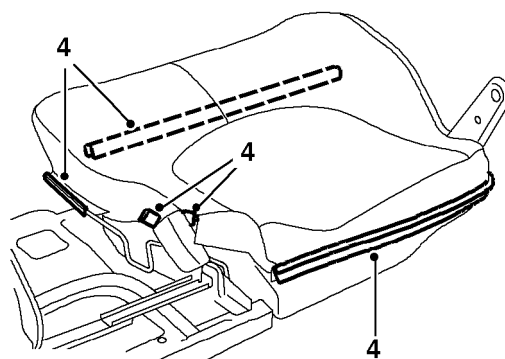
Замок ремня безопасности левого места на заднем сиденье 3-дверного автомобиля

Демонтаж

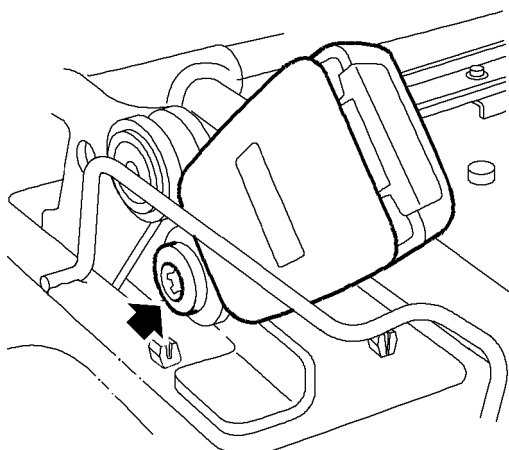
1. Снимите заднее сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка и спинка заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля.



2. Отверните 2 винта крепления крышки петли спинки сиденья и снимите крышку с петли спинки сиденья.
3. Отверните 4 винта крепления центральной консоли заднего сиденья и снимите консоль.



4. Освободите от крепления подушку заднего сиденья и уберите подушку в сторону.



M76 4163

5. Отверните болт Torx крепления замка ремня безопасности и снимите замок.

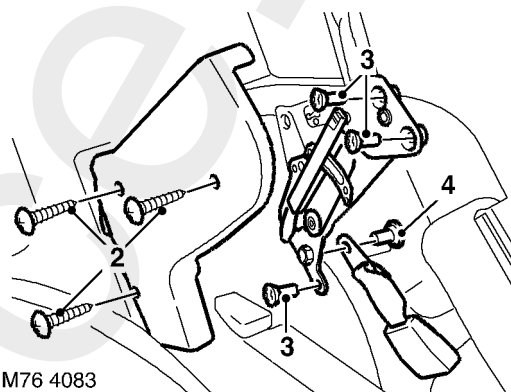
Установка

1. Установите ремень безопасности на основание сиденья и затяните болт Torx с моментом 32 Н·м.
2. Установите подушку сиденья на место и закрепите ее.
3. Установите на место центральную консоль и закрепите ее винтами.
4. Установите крышку петли спинки сиденья и закрепите ее винтами.
5. Установите на место заднее сиденье.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Подушка и спинка заднего
неразрезного сиденья 3-дверного
автомобиля.

**Замок ремня безопасности
левого места на заднем сиденье
5-дверного автомобиля****Демонтаж**

1. Сложите заднее сиденье вперед.



M76 4083

2. Отверните 3 винта крепления крышки петли спинки сиденья и снимите крышку с петли спинки сиденья.
3. Отверните 4 болта крепления защелки спинки сиденья и снимите защелку в сборе.
4. Отверните болт Torx крепления замка ремня безопасности и снимите замок.

Установка

1. Установите замок ремня безопасности на защелку и затяните болт Torx с моментом 32 Н·м.
2. Установите защелку в сборе на сиденье и затяните болты Torx.
3. Установите защелку в сборе на сиденье, заверните болты Torx, но не затягивайте их пока окончательно.
4. Сложите спинку заднего сиденья и убедитесь в том, что оно правильно возвращается и фиксируется в исходном положении. В случае необходимости отрегулируйте защелку.
5. Затяните болты Torx крепления защелки с моментом 32 Н·м.
6. Снова выполните проверку, сложив сиденье и вернув его в исходное положение.
7. Установите крышку и затяните винты ее крепления.
8. Верните на место заднее сиденье.

Преднатяжитель переднего ремня безопасности

Демонтаж

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

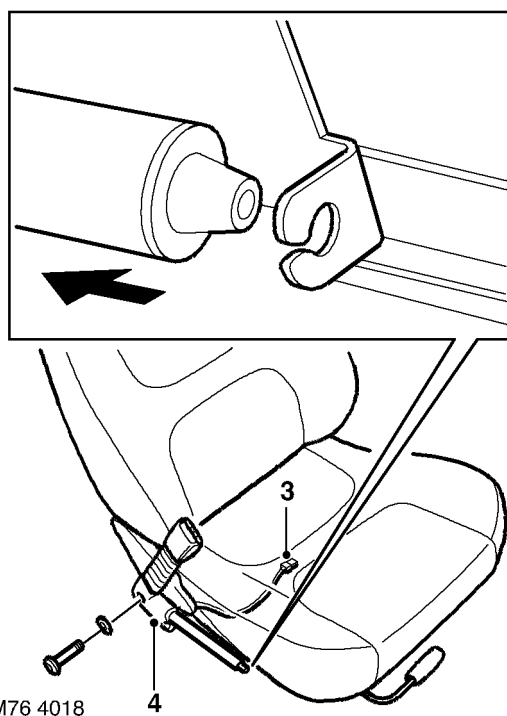
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При демонтаже, проверке и установке преднатяжителя ремня безопасности не наклоняйтесь над ним и не обращайтесь к себе свободный конец цилиндра с поршнем.

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Правила работы с подушками безопасности и преднатяжителями ремней безопасности.**

2. Снимите заднюю консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**



3. Отсоедините электрический разъем преднатяжителя.



- Отверните болт Torx крепления преднатяжителя к сиденью и снимите преднатяжитель.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Храните подушки безопасности или преднатяжители ремней безопасности только в специально предназначенном месте. Если такого места нет, то храните эти элементы в запертом багажнике или багажном отделении автомобиля, сообщив об этом мастеру.

Установка

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости замены компонента системы пассивной безопасности следует записать штрих-код нового компонента.

- Установите преднатяжитель ремня безопасности на основание сиденья и затяните болт Torx с моментом 32 Н·м.
- Подсоедините к преднатяжителю электрический разъем и закрепите его на основании сиденья.
- Установите на место заднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**
- Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, сначала отрицательную клемму.

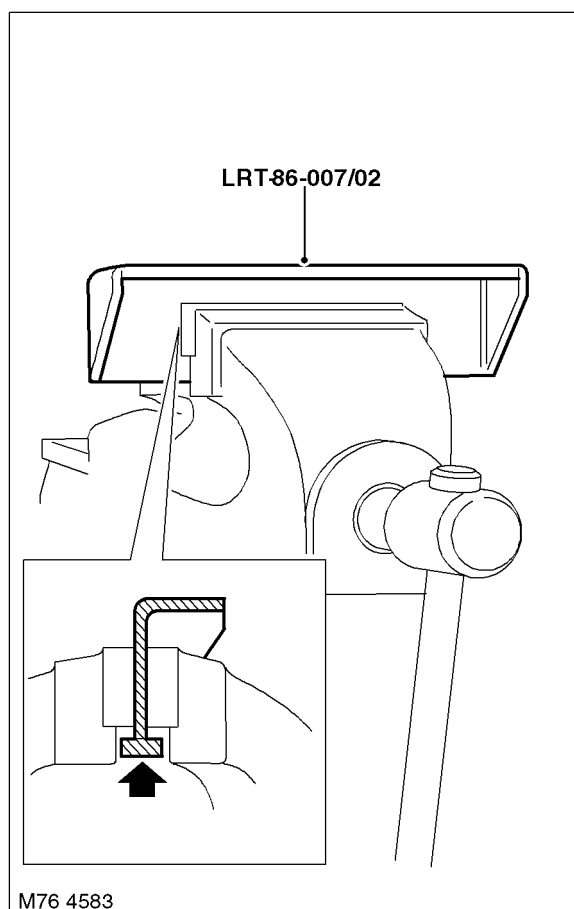
Срабатывание демонтированного преднатяжителя переднего ремня безопасности

Настоящая инструкция составлена для оказания помощи авторизованному техническому персоналу в безопасном выполнении процедуры срабатывания и утилизации преднатяжителей ремней безопасности, демонтированных с автомобиля.

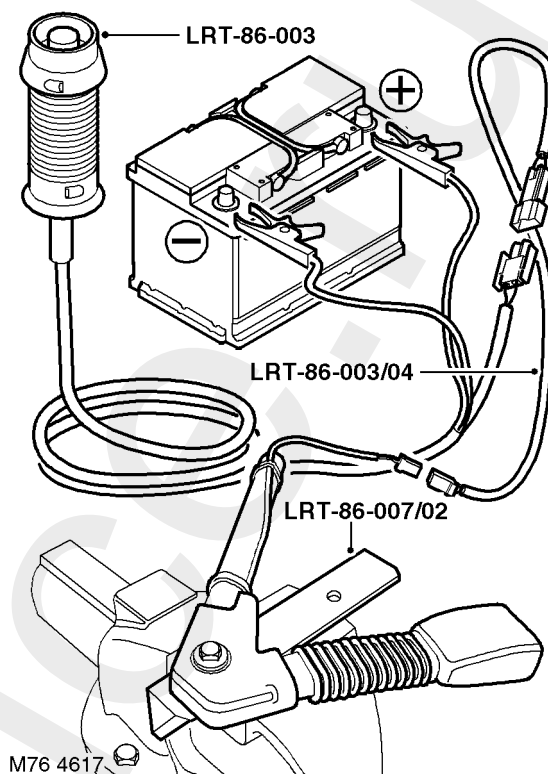
Срабатывание преднатяжителя ремня безопасности

Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

- Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.
 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Принудительное срабатывание компонента SRS.**
- Снимите преднатяжитель ремня безопасности с автомобиля.
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Преднатяжитель переднего ремня безопасности.**
- Проверьте состояние приспособления **LRT-86-003** и прилагаемых к нему кабелей.



4. Зажмите кронштейн **LRT-86-007/02** в тисках. Губки тисков должны зажимать кронштейн выше нижнего фланца, чтобы исключить перемещение кронштейна вверх под действием детонации. Затяните тиски.



5. Установите и закрепите преднатяжитель ремня безопасности на кронштейне **LRT-86-007/02**.
6. Присоедините кабель **LRT-86-003/04** приспособления к преднатяжителю ремня безопасности.
7. Присоедините приспособление **LRT-86-003** к другому концу кабеля **LRT-86-003/04**.
8. Подсоедините приспособление **LRT-86-003** к аккумуляторной батарее.
9. Для активации преднатяжителя ремня безопасности нажмите на кнопку включения на корпусе приспособления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь, что все люди находятся на расстоянии не менее 15 м от модуля подушки безопасности.

10. Отсоедините приспособление от аккумуляторной батареи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время активации части преднатяжителя ремня безопасности нагреваются до высоких температур, что может вызвать ожог. Подождите 30 минут после срабатывания, прежде чем дотрагиваться до частей преднатяжителя ремня безопасности.

11. Отсоедините кабель приспособления от преднатяжителя ремня безопасности.
 12. Снимите преднатяжитель с кронштейна и поместите его в герметичный мешок для последующей утилизации.
 13. Протрите кронштейн влажной тканью и выньте из тисков.
 14. Отправьте отработавший преднатяжитель в место, отведенное для сжигания мусора
- ПРИМЕЧАНИЕ: Не перевозите детали сработавших систем пассивной безопасности в салоне автомобиля.*
15. **Запрещается повторное использование любых деталей систем пассивной безопасности.**

Замок ремня безопасности центрального места на заднем сиденье

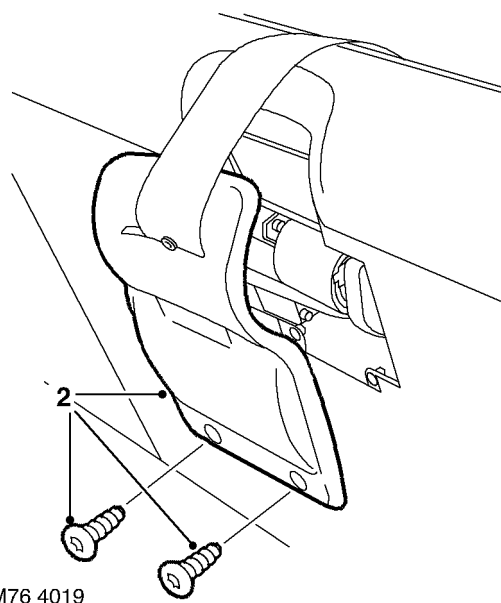
Демонтаж

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

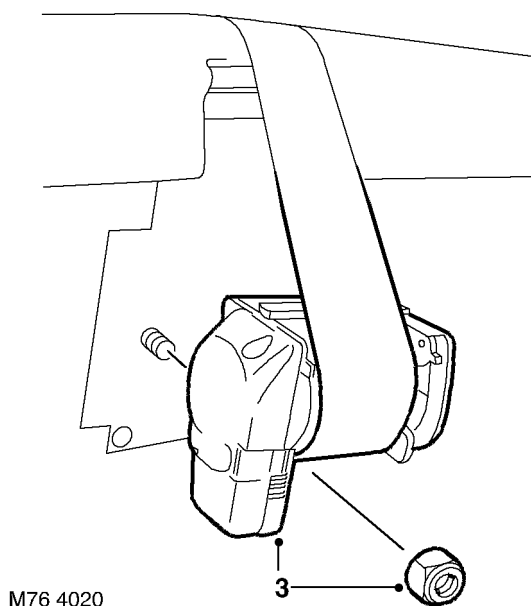
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При демонтаже, проверке и установке преднатяжителя ремня безопасности не наклоняйтесь над ним и не обращайтесь к себе свободный конец цилиндра с поршнем.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Прежде чем приступить к работе по ремонту и техническому обслуживанию систем пассивной безопасности, обязательно выньте ключ из замка зажигания, отсоедините клеммы аккумуляторной батареи и подождите 10 минут.

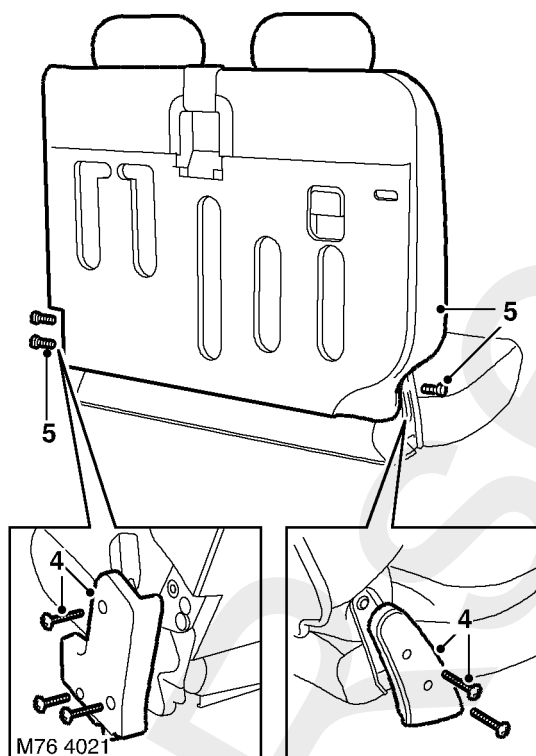
1. Снимите правое заднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**



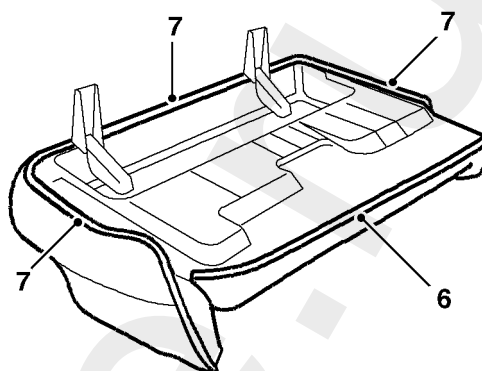
2. Отверните 2 винта и снимите крышку инерционной катушки ремня безопасности.



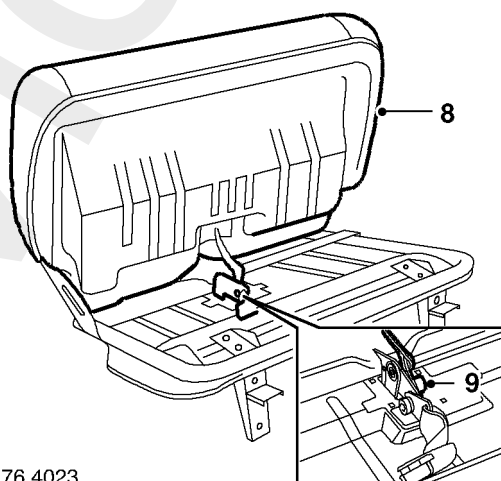
- 3.** Отверните гайку и снимите инерционную катушку.



- 4.** Отверните 5 винтов и снимите обе крышки креплений ремня безопасности.
5. Отверните 3 болта Torx и снимите с подушки спинку сиденья.



- 6.** Освободите заднюю часть обивки подушки сиденья от крепления к раме.
7. Освободите переднюю и боковые части обивки подушки от крепления к раме.



- 8.** Снимите с рамы подушку вместе с обивкой.
9. Отверните болт Torx крепления замка ремня безопасности и снимите замок.

Установка

1. Установите замок ремня безопасности на основание сиденья и затяните болт с моментом 32 Н·м.
2. Установите подушку сиденья на основание.
3. Зафиксируйте переднюю и боковые части подушки на раме.
4. Закрепите заднюю часть подушки сиденья на раме.
5. Установите спинку сиденья и затяните болты Torx.
6. Установите крышки креплений ремня безопасности и затяните винты их крепления.
7. Установите инерционную катушку на спинку сиденья и затяните гайки ее крепления с моментом 32 Н·м.
8. Установите крышку инерционной катушки и затяните винты ее крепления.
9. Установите на место заднее сиденье.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**

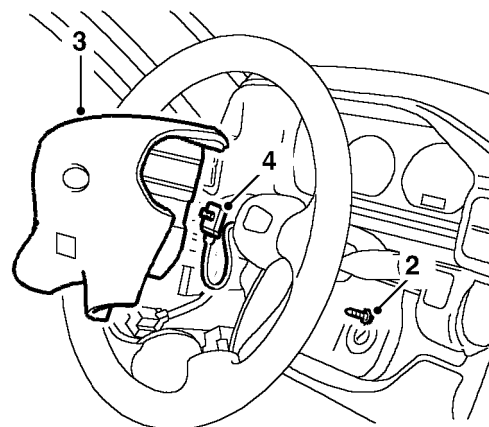
Подушка безопасности водителя**Демонтаж**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При демонтаже, проверке и установке модуля подушки безопасности не наклоняйтесь над ним.

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Правила работы с подушками безопасности и пренапряжителями ремней безопасности.**



M76 3991

2. Отверните 2 болта Torx крепления модуля подушки безопасности к рулевому колесу.
3. Снимите модуль подушки безопасности с рулевого колеса.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте, чтобы модуль подушки безопасности висел на кабеле питания.

4. Отсоедините электрический разъем от модуля подушки безопасности.

5. Снимите модуль подушки безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Храните подушки безопасности лицевой стороной вверх. Если хранить модуль подушки безопасности стороной разворачивания, обращенной вниз, то при случайном срабатывании его подбросит вверх с достаточной силой, чтобы вызвать серьезную травму.

Установка

1. Расположите модуль подушки безопасности рядом с рулевым колесом и подсоедините электрический разъем таким образом, чтобы кабель был обращен вверх.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае замены модуля подушки безопасности следует записать штрих-код нового модуля.

2. Установите модуль подушки безопасности на рулевое колесо и затяните болты Torx с моментом 9 Н·м.
3. Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, сначала "отрицательную" клемму.

Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей до 2004-го модельного года

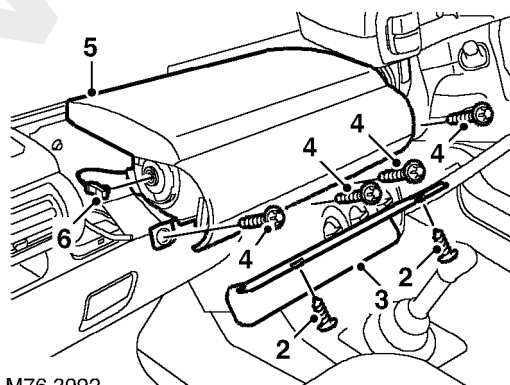
Демонтаж

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При демонтаже, проверке и установке модуля подушки безопасности не наклоняйтесь над ним.

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Правила работы с подушками безопасности и пренатяжителями ремней безопасности.



2. Отверните 2 винта крепления нижней декоративной накладки модуля подушки безопасности.
3. Снимите декоративную накладку.
4. Отверните 4 болта Torx крепления модуля подушки безопасности к панели управления.
5. Снимите модуль подушки безопасности с панели управления.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте, чтобы модуль подушки безопасности висел на кабеле питания.



6. Высвободите электропроводку из хомута и отсоедините электрический разъем от модуля подушки безопасности.
7. Снимите модуль подушки безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Храните подушки безопасности лицевой стороной вверх. Если хранить модуль подушки безопасности стороной разворачивания, обращенной вниз, то при случайном срабатывании его подбросит вверх с достаточной силой, чтобы вызвать серьезную травму.

Установка

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае замены модуля подушки безопасности следует записать штрих-код нового модуля.

1. Расположите модуль подушки безопасности рядом с панелью управления и подсоедините к модулю электрический разъем.
2. Установите модуль подушки безопасности на панель управления и затяните винты Torx с моментом 9 Н·м.
3. Установите на место нижнюю декоративную накладку модуля подушки безопасности и затяните винты ее крепления.
4. Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, сначала "отрицательную" клемму.

Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

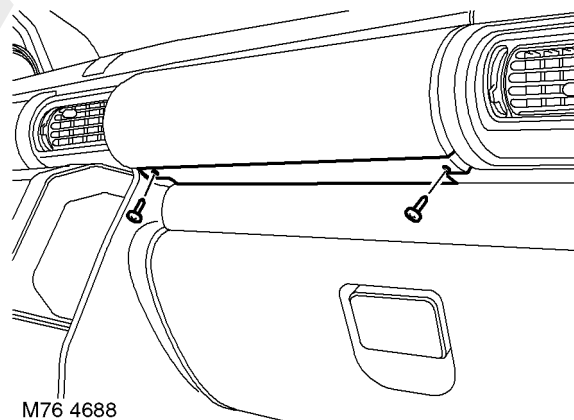
Демонтаж

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

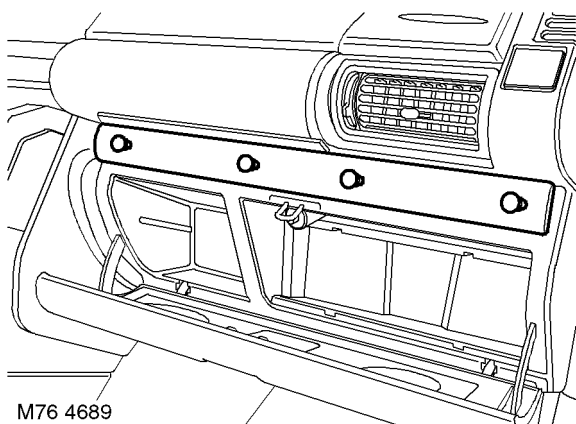
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При демонтаже, проверке и установке модуля подушки безопасности не наклоняйтесь над ним.

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

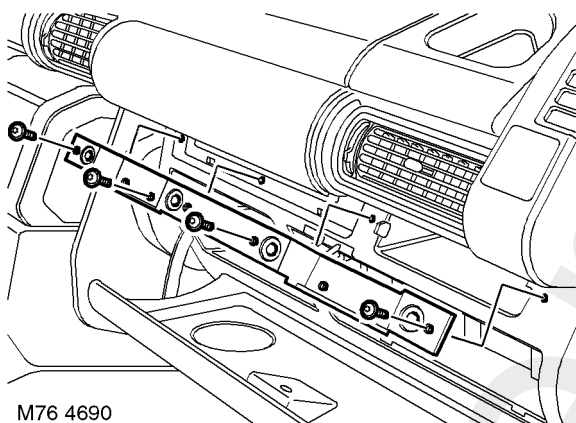
 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Правила работы с подушками безопасности и пренатяжителями ремней безопасности.**



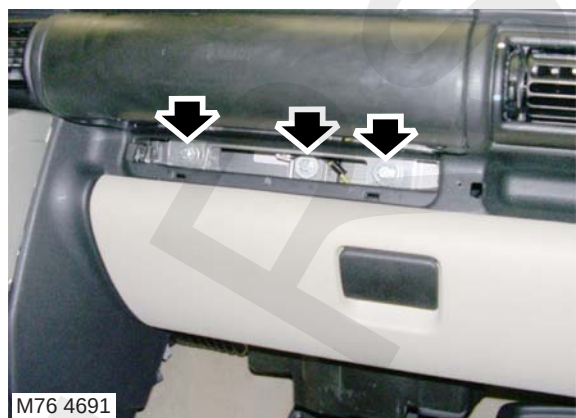
2. Отверните 2 винта Torx крепления модуля подушки безопасности к панели управления.



3. Освободите 4 фиксатора крепления нижней декоративной накладки модуля подушки безопасности.
4. Снимите нижнюю декоративную накладку модуля подушки безопасности.



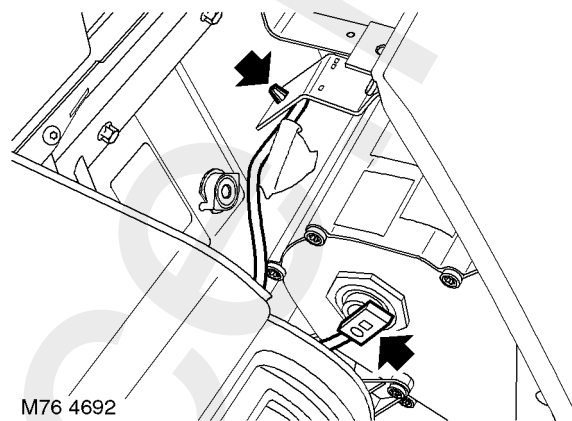
5. Отверните 4 винта крепления кронштейна нижней декоративной накладки.



6. Отверните 3 болта Torx крепления модуля подушки безопасности к панели управления.

7. Снимите модуль подушки безопасности с панели управления.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте, чтобы модуль подушки безопасности висел на кабеле питания.



8. Отсоедините электрический разъем от модуля подушки безопасности.
9. Снимите модуль подушки безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Храните подушки безопасности лицевой стороной вверх. Если хранить модуль подушки безопасности стороной разворачивания, обращенной вниз, то при случайном срабатывании его подбросит вверх с достаточной силой, чтобы вызвать серьезную травму.

Установка

1. Расположите модуль подушки безопасности рядом с панелью управления и подсоедините к модулю электрический разъем.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае замены модуля подушки безопасности следует записать штрих-код нового модуля.
2. Установите модуль подушки безопасности на панель управления и затяните винты Torx с моментом 10 Н·м.
 3. Установите нижнюю декоративную накладку на кронштейн.
 4. Заверните 4 винта крепления кронштейна нижней декоративной накладки.
 5. Зафиксируйте нижнюю декоративную накладку на фиксаторах.
 6. Заверните 2 винта Torx крепления модуля подушки безопасности к панели управления.
 7. Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, сначала "отрицательную" клемму.

Блок бортовой диагностики (DCU)

Демонтаж

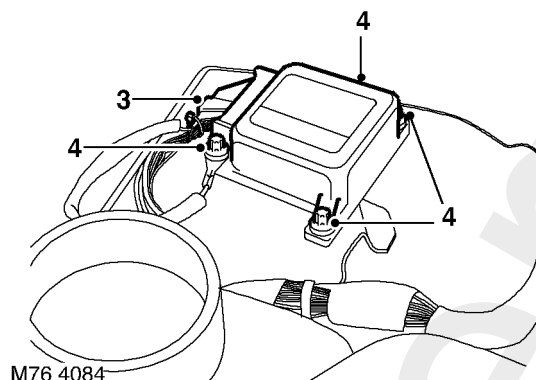
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Правила работы с подушками безопасности и пренатяжителями ремней безопасности.**

2. Снимите отопитель в сборе.

 **ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Отопитель.**



3. Отсоедините колодку разъема от диагностического блока.
4. Отверните 3 болта Torx крепления блока бортовой диагностики к кузову и снимите блок бортовой диагностики. Выбросьте болты с головкой Torx.

Установка

1. Установите блок бортовой диагностики на кузов и закрепите его новыми болтами. Затяните болты с моментом 9 Н·м.
2. Присоедините колодку к разъему диагностического блока.
3. Установите отопитель в сборе.
 **ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Отопитель.**
4. Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, сначала "отрицательную" клемму.

Срабатывание демонтированной с автомобиля подушки безопасности переднего пассажира

Настоящая инструкция составлена для оказания помощи авторизованному техническому персоналу в безопасном выполнении процедуры срабатывания и утилизации преднатяжителей ремней безопасности, демонтированных с автомобиля.

Срабатывание преднатяжителя ремня безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

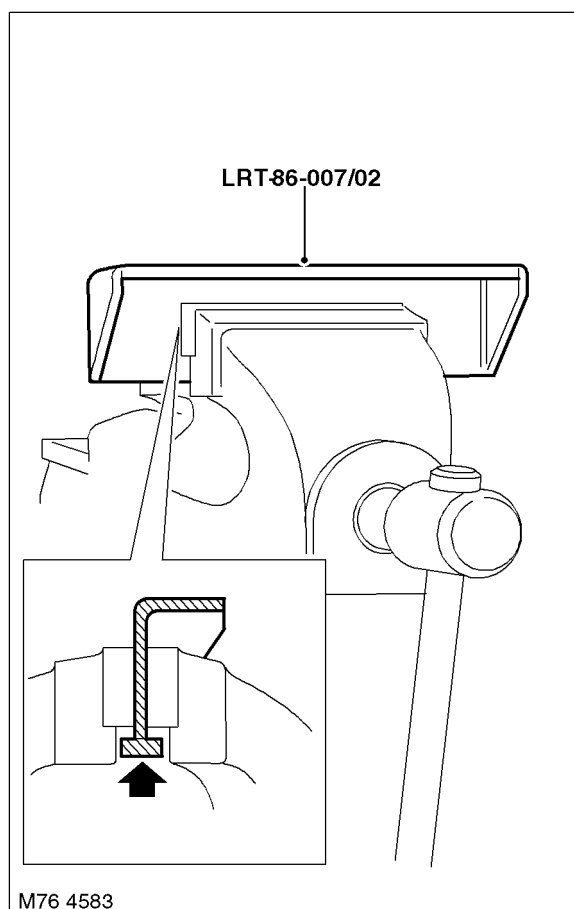
1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Принудительное срабатывание компонента SRS.**

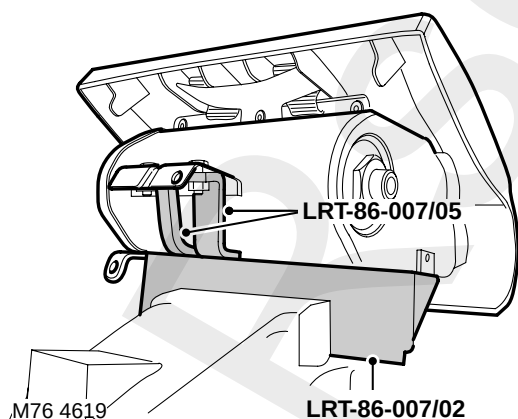
2. Снимите подушку безопасности переднего пассажира с автомобиля.

 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

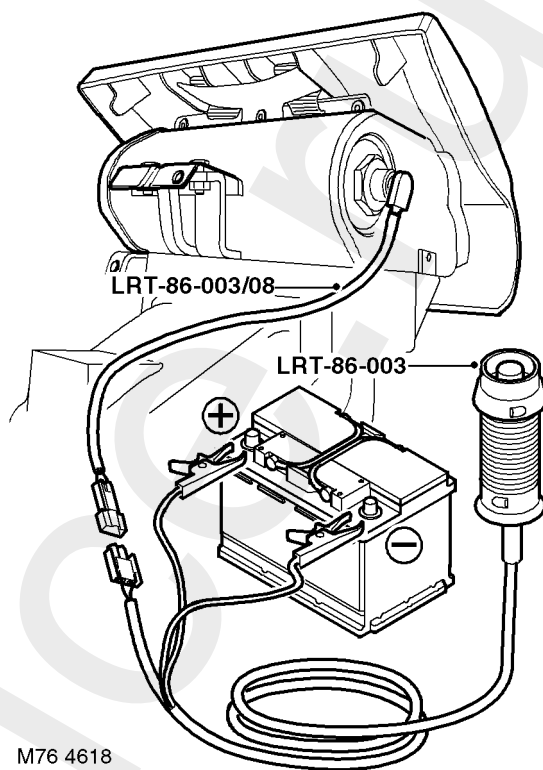
3. Проверьте состояние приспособления LRT-86-003 и прилагаемых к нему кабелей.



4. Зажмите кронштейн **LRT-86-007/02** в тисках. Губки тисков должны зажимать кронштейн выше нижнего фланца, чтобы исключить перемещение кронштейна вверх под действием детонации. Затяните тиски.



5. Установите на кронштейн **LRT-86-007/02** две скобы **LRT-86-007/05** и закрепите их болтами.



6. Установите подушку безопасности на скобы **LRT-86-007/05** и закрепите ее.
7. Присоедините кабель **LRT-86-003/08** приспособления к подушке безопасности.
8. Присоедините приспособление **LRT-86-003** к концу кабеля **LRT-86-003/08**.
9. Подсоедините приспособление **LRT-86-003** к аккумуляторной батарее.
- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь, что все люди находятся на расстоянии не менее 15 м от модуля подушки безопасности.**
10. Для приведения подушки безопасности в действие нажмите кнопку включения на корпусе приспособления.
11. Отсоедините приспособление от аккумуляторной батареи.
- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время активации части подушки безопасности нагреваются до высоких температур, что может вызвать ожог. Подождите 30 минут после срабатывания, прежде чем дотрагиваться до модуля подушки безопасности.**
12. Отсоедините кабель приспособления от подушки безопасности.

13. Снимите модуль подушки безопасности с кронштейна и поместите в герметичный мешок для последующей утилизации.
14. Протрите кронштейн влажной тканью и выньте из тисков.
15. Отправьте отработавший модуль подушки безопасности в место, отведенное для сжигания мусора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не перевозите детали сработавших систем пассивной безопасности в салоне автомобиля.

16. **Запрещается повторное использование любых деталей систем пассивной безопасности.**

Поворотный контактор системы подушек безопасности

Демонтаж

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА,** Правила работы с подушками безопасности и пренапряжителями ремней безопасности.

ВНИМАНИЕ: Перед тем как отсоединять элементы рулевого привода, установите колеса в положение прямолинейного движения и зафиксируйте рулевое колесо. Поворот рулевого колеса приведет к повреждению поворотного контактора системы SRS.

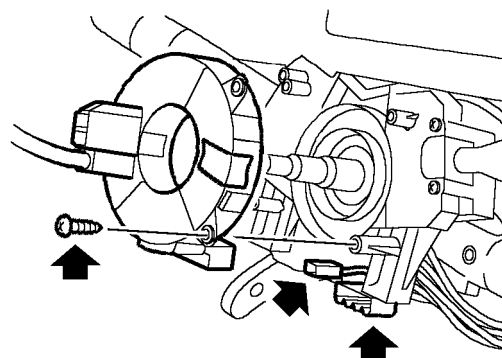
2. Снимите рулевое колесо.

 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ,** Рулевой механизм, Рулевое колесо.

ВНИМАНИЕ: После демонтажа рулевого колеса зафиксируйте поворотный контактор с помощью клейкой ленты.

3. Снимите верхнюю и нижнюю части кожуха рулевой колонки.

 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ,** Рулевой механизм, Кожух рулевой колонки.



M76 3966

4. Отсоедините 2 электрических разъема от узла поворотного контактора.

- Отверните 4 винта и снимите поворотный контактор.

ВНИМАНИЕ: Не разбирайте поворотный контактор. Он относится к необслуживаемым элементам и должен заменяться единым узлом.

Установка

- Убедитесь в том, что поворотный контактор установлен в центральное положение. Для того чтобы установить поворотный контактор в центральное положение, осторожно поверните его по ходу или против хода часовой стрелки до появления белого сегмента на индикаторном колесе.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что передние колеса установлены в положение прямолинейного движения.

- Установите поворотный контактор и зафиксируйте его винтами.
- Подсоедините электрические разъемы к поворотному контактору.
- Установите верхнюю и нижнюю части кожуха рулевой колонки.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Кожух рулевой колонки.**
- Установите рулевое колесо.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Рулевое колесо.**
- Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, сначала "отрицательную" клемму.

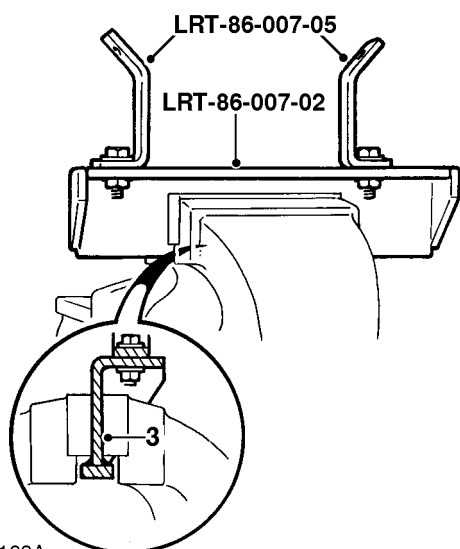
Срабатывание демонтированной с автомобиля подушки безопасности водителя

Настоящая инструкция составлена для оказания помощи авторизованному техническому персоналу в безопасном выполнении процедуры срабатывания и утилизации преднатяжителей ремней безопасности, демонтированных с автомобиля.

Срабатывание преднатяжителя ремня безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

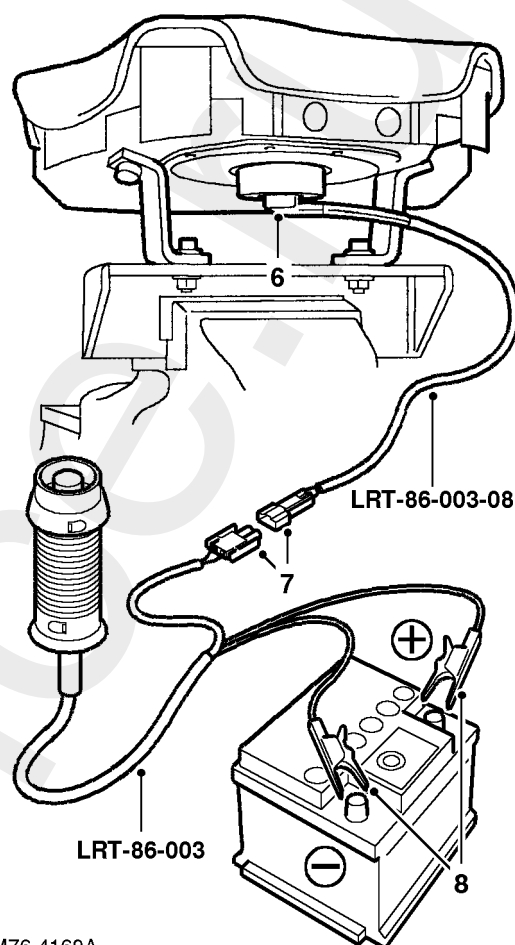
- Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.
 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Принудительное срабатывание компонента SRS.**
- Снимите модуль подушки безопасности с рулевого колеса.
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.**
- Проверьте состояние приспособления LRT-86-003 и прилагаемых к нему кабелей.



M76 4168A

4. Зажмите кронштейн **LRT-86-007-02** в тисках. Губки тисков должны зажимать кронштейн выше нижнего фланца, чтобы исключить перемещение кронштейна вверх под действием детонации. Затяните тиски.
5. Зафиксируйте подушку безопасности на кронштейне **LRT-86-007-02**, используя оба фиксатора **LRT-86-007-05**.
6. Убедитесь в том, что опорный кронштейн модуля подушки безопасности надежно закреплен.

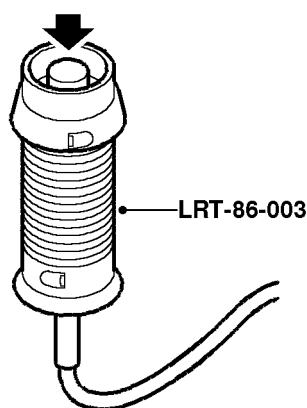
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь в том, что приспособление не подключено к аккумуляторной батарее.



M76 4169A

7. Подсоедините электрический кабель **LRT-86-003-08** приспособления к модулю подушки безопасности.
8. Подсоедините электрический кабель **LRT-86-003-08** к приспособлению **LRT-86-003**.
9. Подсоедините приспособление **LRT-86-003** к аккумуляторной батарее.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь, что все люди находятся на расстоянии не менее 15 м от модуля подушки безопасности.



M76 4170A

10. Для приведения подушки безопасности в действие нажмите кнопку включения на корпусе приспособления.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время активации части подушки безопасности нагреваются до высоких температур, что может вызвать ожог. Подождите 30 минут после срабатывания, прежде чем дотрагиваться до модуля подушки безопасности.
11. Отсоедините электрический кабель LRT-86-003-08 приспособления от модуля подушки безопасности.
12. Надев перчатки и защитную маску, снимите модуль подушки безопасности с кронштейна LRT-86-007-02. Положите подушку в пластиковый мешок и герметично закройте его.
13. Протрите приспособление влажной тканью.
14. Отправьте отработавший модуль подушки безопасности в место, отведенное для сжигания мусора.
ПРИМЕЧАНИЕ: Не перевозите детали сработавших систем пассивной безопасности в салоне автомобиля.
15. ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторно использовать или перерабатывать компоненты системы SRS, включая рулевое колесо и рулевую колонку.

Срабатывание подушки безопасности водителя без демонтажа с автомобиля

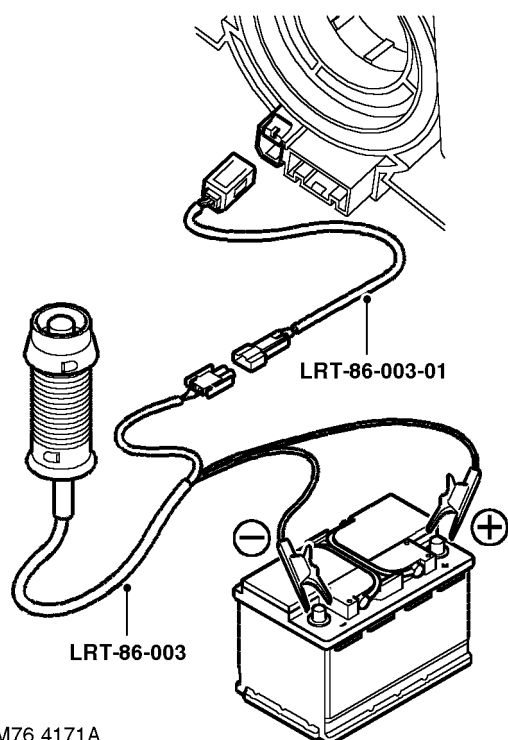
Настоящая инструкция составлена для оказания помощи авторизованному техническому персоналу в безопасном выполнении процедуры срабатывания и утилизации модулей подушек безопасности, не демонтированных с автомобиля.

Срабатывание преднатяжителя ремня безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.
ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Принудительное срабатывание компонента SRS.
2. Проверьте состояние приспособления LRT-86-003 и прилагаемых к нему кабелей.
3. Снимите верхнюю и нижнюю части кожуха рулевой колонки.
4. Отсоедините электрический разъем с задней части поворотного контактора.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь в том, что модуль подушки безопасности надежно закреплен на рулевом колесе.

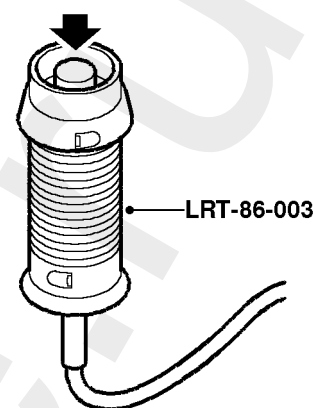
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь в том, что приспособление не подключено к аккумуляторной батарее.



M76 4171A

5. Подсоедините электрический кабель **LRT-86-003-01** приспособления к задней стороне поворотного контактора.
6. Подсоедините электрический кабель **LRT-86-003-01** к приспособлению **LRT-86-003**.
7. Подсоедините приспособление **LRT-86-003** к аккумуляторной батарее.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь, что все люди находятся на расстоянии не менее 15 м от автомобиля.



M76 4170A

8. Для приведения подушки безопасности в действие нажмите кнопку включения на корпусе приспособления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Во время активации части подушки безопасности нагреваются до высоких температур, что может вызвать ожог. После активации подушки безопасности должно пройти не менее 30 минут до момента, когда можно дотрагиваться до частей подушки безопасности.

9. Отсоедините электрический кабель **LRT-86-003-01** приспособления от поворотного контактора.
 10. Надев перчатки и защитную маску, снимите модуль подушки безопасности с рулевого колеса.
- СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.**
11. Положите модуль подушки безопасности в пластиковый пакет и герметично закройте его.
 12. Отправьте отработавший модуль подушки безопасности в место, отведенное для сжигания мусора.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Не перевозите детали сработавших систем пассивной безопасности в салоне автомобиля.
13. ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторно использовать или перерабатывать компоненты системы SRS, включая рулевое колесо и рулевую колонку.

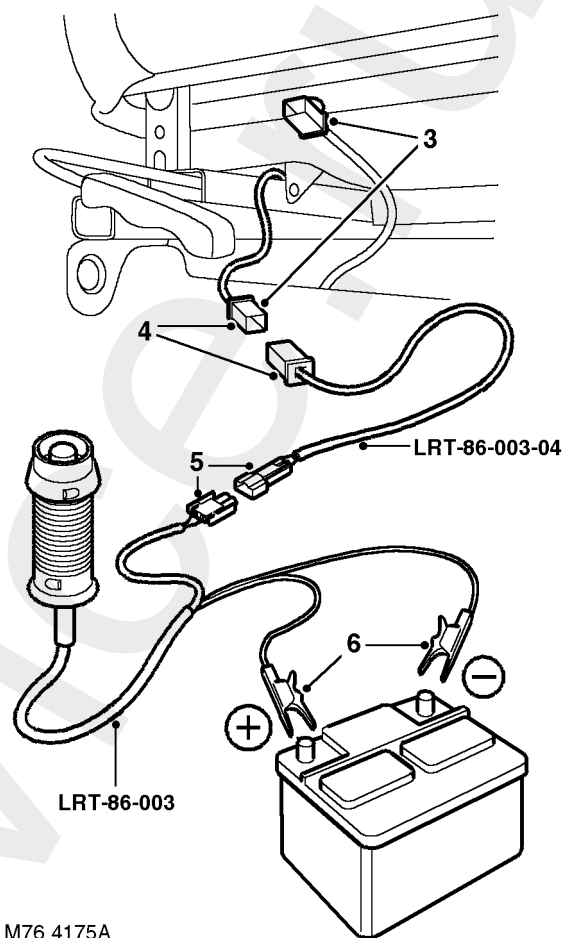
Срабатывание преднатяжителя переднего ремня безопасности без демонтажа с автомобиля

Настоящая инструкция составлена для оказания помощи авторизованному техническому персоналу в безопасном выполнении процедуры срабатывания и утилизации преднатяжителей ремней безопасности, не демонтированных с автомобиля.

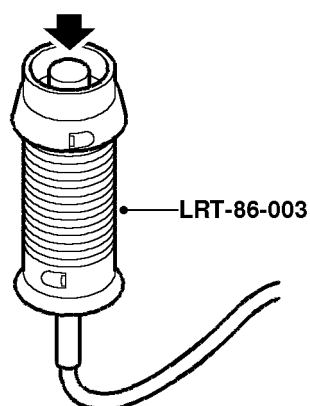
Срабатывание преднатяжителя ремня безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается проведение любых работ по системе SRS до ознакомления с соответствующими разделами Руководства.

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.
ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Принудительное срабатывание компонента SRS.
2. Проверьте состояние приспособления **LRT-86-003** и прилагаемых к нему кабелей.
3. Для получения доступа к электрическому разъему преднатяжителя сдвиньте сиденье до конца назад.



4. Отсоедините электрический разъем от преднатяжителя.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь в том, что приспособление не подключено к аккумуляторной батарее.
5. Подсоедините электрический кабель **LRT-86-003-04** приспособления к электрическому разъему преднатяжителя ремня безопасности.
6. Подсоедините электрический кабель **LRT-86-003-04** к приспособлению **LRT-86-003**.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь в том, что преднатяжитель надежно закреплен на своем месте.
- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Убедитесь, что все люди находятся на расстоянии не менее 15 м от автомобиля.
7. Подсоедините приспособление **LRT-86-003** к аккумуляторной батарее.



M76 4170A

8. Для приведения преднатяжителя ремня безопасности в действие нажмите кнопку включения на корпусе приспособления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время срабатывания подушка безопасности или преднатяжитель разогревается до высокой температуры. После срабатывания НЕ ДОТРАГИВАЙТЕСЬ до модуля подушки безопасности или преднатяжителя ремня безопасности по крайней 30 минут.

9. Отсоедините электрический кабель **LRT-86-003-04** от преднатяжителя и снимите преднатяжитель с сиденья.

 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Преднатяжитель переднего ремня безопасности.**

10. Положите преднатяжитель ремня безопасности в пластиковый пакет и герметично закройте его.
11. Отправьте отработавший преднатяжитель в место, отведенное для сжигания мусора

ПРИМЕЧАНИЕ: Не перевозите детали сработавших систем пассивной безопасности в салоне автомобиля.

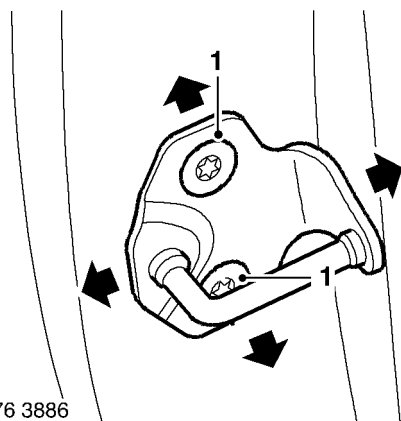
12. Выбросьте все остальные отработавшие элементы ремня безопасности и системы SRS. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** повторно использовать ремни безопасности и компоненты системы SRS, снятые с автомобиля.

Регулировка фиксатора замка передней или задней двери

Проверка

1. Закрытая дверь должна плотно прилегать к смежным панелям. Зазор между дверью и соответствующим элементом кузова должен быть одинаковым.

Регулировка



M76 3886

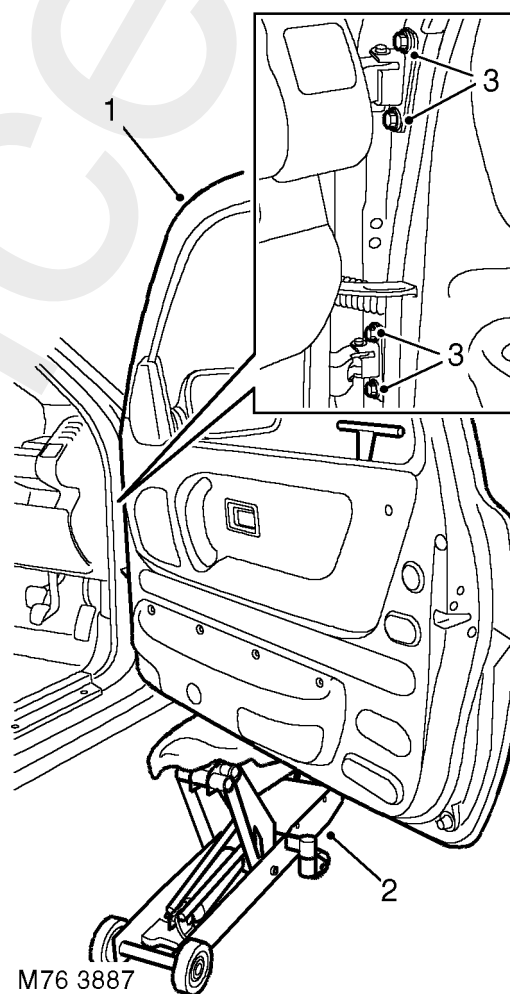
1. Ослабьте 2 болта Torx крепления фиксатора дверного замка.
2. Отрегулируйте положение фиксатора таким образом, чтобы обеспечить нормальное прилегание двери к смежным панелям и нормальное открывание и закрывание двери.
3. Затяните болты Torx с моментом 10 Н·м.

Регулировка петель передней двери

Проверка

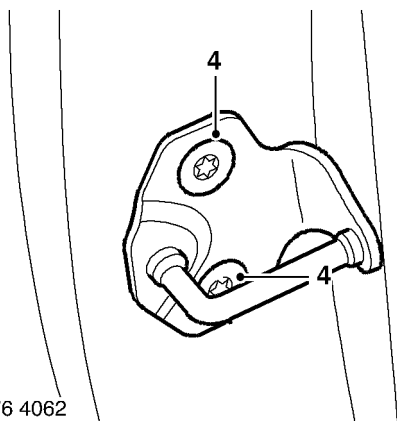
1. Проверьте, плотно ли прилегает дверь к смежным панелям, и одинаков ли зазор между дверью и соответствующими элементами кузова.

Регулировка



M76 3887

1. Откройте переднюю дверь.
2. Положите на домкрат деревянный брусок и поставьте домкрат под дверь. Воспользуйтесь домкратом для поддержки двери.
3. Ослабьте 4 болта крепления дверных петель.



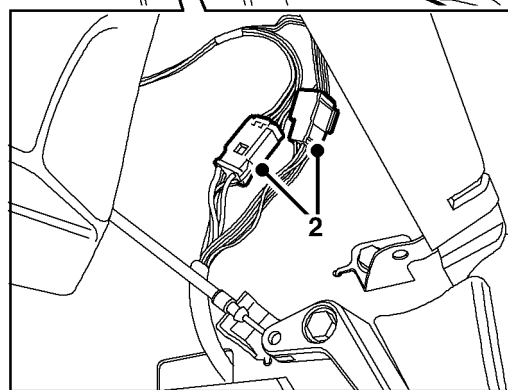
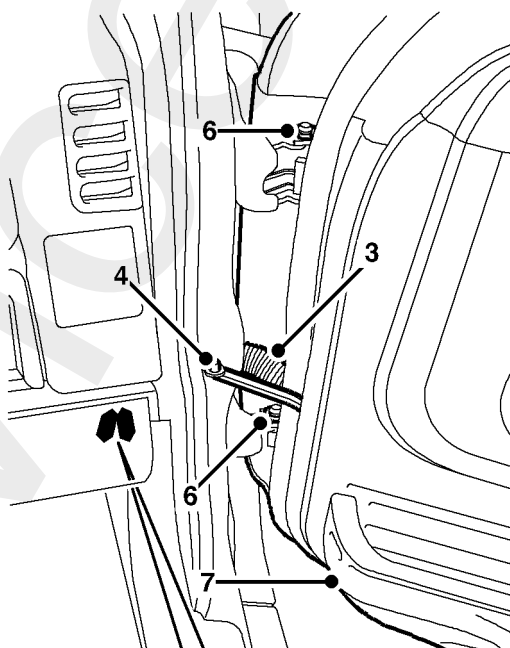
Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери

Демонтаж

1. Выверните саморез и 5 винтов Torx из планки крепления коврового покрытия и снимите планку.

4. Ослабьте 2 болта Torx крепления фиксатора дверного замка.
5. С помощью домкрата выровняйте положение двери.
6. Затяните болты крепления петель.
7. Уберите домкрат и закройте дверь, чтобы проверить правильность ее регулировки.
8. Если дверь отрегулирована правильно, затяните болты крепления дверных петель с моментом 30 Н·м.
9. Отрегулируйте фиксатор дверного замка.

**👉 ДВЕРИ, РЕГУЛИРОВКИ,
Регулировка фиксатора замка
передней или задней двери.**



2. Освободите от крепления и отсоедините электрические разъемы в нижней части передней стойки 'A'.
3. Освободите чехол электропроводки от крепления к передней стойке 'A' и протяните электропроводку двери через стойку.



4. Выньте штифт из ограничителя двери и отсоедините ограничитель от передней стойки 'А'.
5. Выбросьте штифт.
6. Снимите с дверных петель 2 зажима.
7. С помощью напарника поднимите и снимите дверь.

Сборка

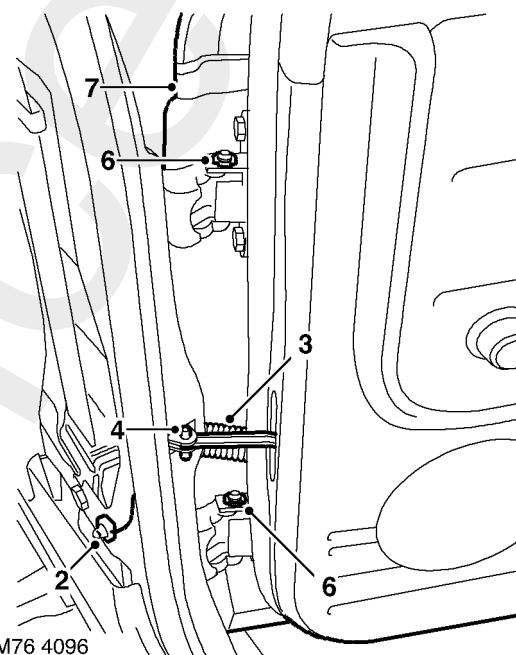
1. С помощью напарника насадите дверь на петли.
2. Установите на петли зажимы.
3. Подсоедините ограничитель двери к передней стойке 'А' и закрепите его новым штифтом.
4. Просуньте электропроводку двери через переднюю стойку 'А' и зафиксируйте ее чехол.
5. Подсоедините и закрепите электрические разъемы в нижней части передней стойки 'А'.
6. Установите планку крепления коврового покрытия. Закрепите ее винтами Torx и саморезом.
7. Проверьте правильность установки двери.

 **ДВЕРИ, РЕГУЛИРОВКИ,**
Регулировка петель передней двери.

Демонтаж задней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка задней двери

Демонтаж

1. Освободите от 6 фиксаторов верхнюю декоративную панель стойки 'В/С' и уберите ее в сторону.



M76 4096

2. Освободите от крепления и отсоедините электрический разъем от стойки 'В/С'.
3. Освободите чехол электропроводки от крепления к стойке 'В/С' и протяните электропроводку двери через стойку.
4. Выньте штифт из ограничителя двери и отсоедините ограничитель от стойки 'В/С'.
5. Выбросьте штифт.
6. Снимите с дверных петель 2 зажима.
7. С помощью напарника поднимите и снимите дверь.

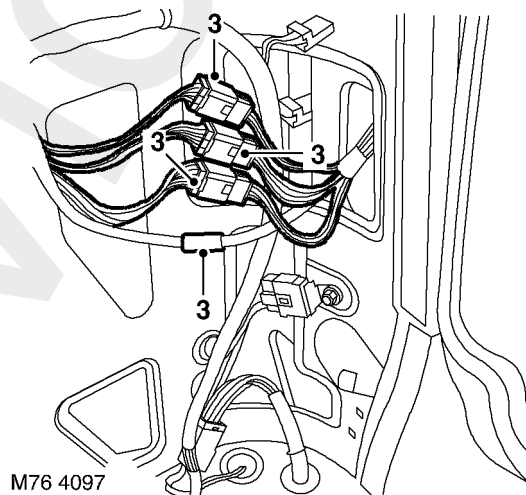
Сборка

1. С помощью напарника насадите дверь на петли.
2. Установите на петли зажимы.
3. Подсоедините ограничитель двери к стойке 'В/С' и закрепите его НОВЫМ штифтом.
4. Просуньте электропроводку двери через стойку 'В/С' и зафиксируйте ее чехол.
5. Подсоедините и закрепите электрический разъем в основании стойки 'В/С'.
6. Установите на место верхнюю декоративную панель стойки 'В/С' и закрепите ее фиксаторами.
7. Проверьте правильность установки двери.
 **ДВЕРИ, РЕГУЛИРОВКИ,**
Регулировка петель передней двери.

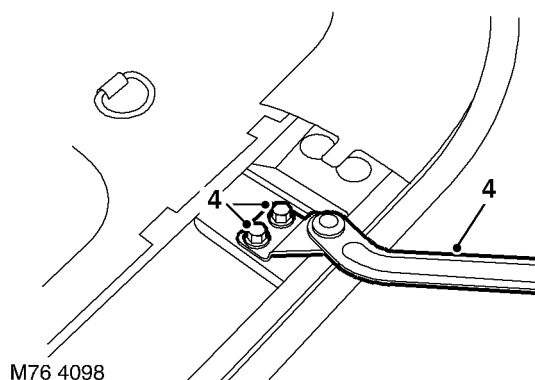
Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения

Демонтаж

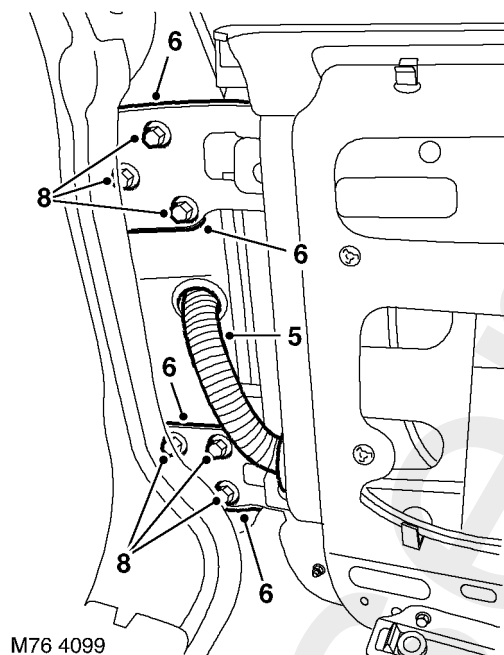
1. Снимите запасное колесо с двери багажного отделения.
2. Снимите нижнюю декоративную накладку задней правой боковой панели.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



3. Освободите от крепления и отсоедините 3 электрических разъема и трубку омывателя заднего стекла в нижней части стойки 'Е'.



4. Отверните 2 болта крепления ограничителя двери. Отсоедините ограничитель и отведите его в сторону.



5. Освободите чехол электропроводки от крепления к стойке 'Е' и протяните электропроводку через стойку.
6. Пометьте расположение дверных петель.
7. Возьмитесь за дверь багажного отделения, чтобы она не упала.
8. Отверните 6 болтов крепления петель двери багажного отделения к кузову и с помощью напарника снимите дверь.

Сборка

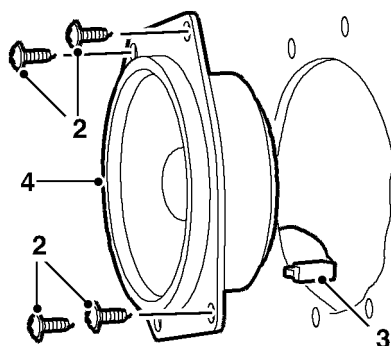
1. С помощью напарника приложите дверь к кузову. Заверните болты крепления дверных петель, но пока не затягивайте их окончательно.
 2. Подсоедините ограничитель двери и закрепите его болтами.
 3. Выровняйте положение петель и затяните болты с моментом 30 Н·м.
 4. Просуньте электропроводку двери через стойку 'Е' и зафиксируйте ее чехол.
 5. Подсоедините и закрепите электрические разъемы и трубку омывателя заднего стекла к стойке 'Е'.
 6. Установите нижнюю декоративную накладку задней боковой панели.
- ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
7. Установите запасное колесо на дверь багажного отделения.

Стекло передней двери

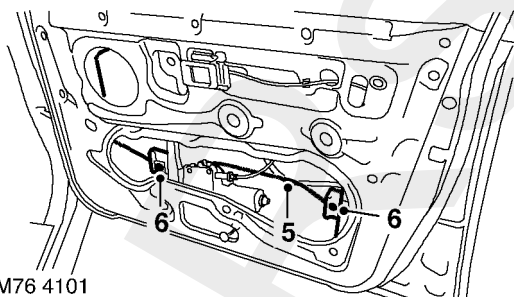
Демонтаж

1. Снимите пластиковую накладку передней дверной панели.

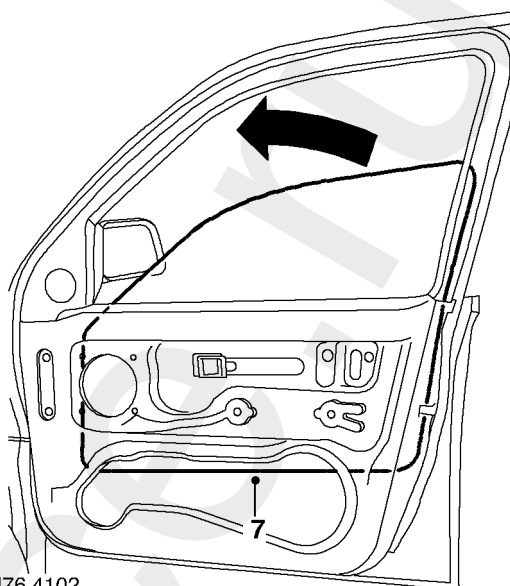
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.



2. Отверните 4 винта крепления динамика к двери.
3. Отсоедините электрический разъем от дверного динамика.
4. Снимите динамик с передней двери.



5. Опустите стекло для обеспечения доступа к болтам крепления стекла к скобам.
6. Ослабьте 2 болта крепления стекла к скобам.



7. Выньте стекло из скоб. Поднимите стекло и разверните его таким образом, чтобы вынуть из оконного проема.

Сборка

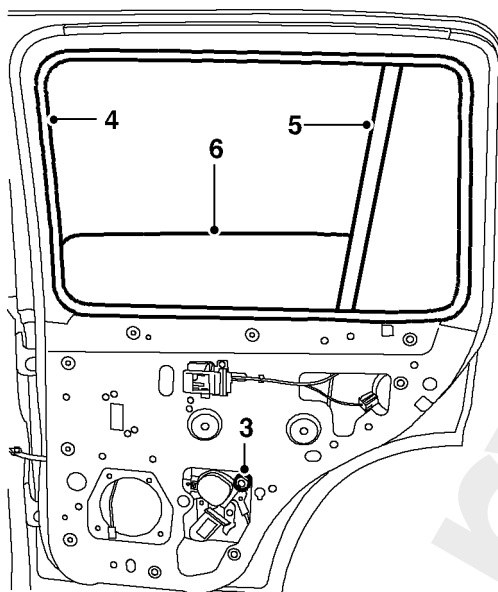
1. Просуньте стекло в оконный проем и разверните его таким образом, чтобы установить в уплотнители и скобы.
2. Затяните болты крепления стекла к скобам с моментом 9 Н·м.
3. Поднимите и опустите стекло, чтобы проверить работу стеклоподъемника.
4. Поднесите динамик к двери и подсоедините к нему электрический разъем.
5. Установите динамик в дверь и закрепите винтами.
6. Установите пластиковую накладку дверной панели.

👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.

Стекло задней двери

Демонтаж

1. Снимите пластиковую накладку дверной панели.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.**



M76 4103

2. Опустите стекло для обеспечения доступа к гайкам крепления стекла к скобам.
3. Ослабьте гайки крепления стекла к скобам.
4. Снимите с двери оконный уплотнитель.
5. Выньте стекло из уплотнителя заднего малого стекла.
6. Поднимите стекло и снимите его с двери.

Сборка

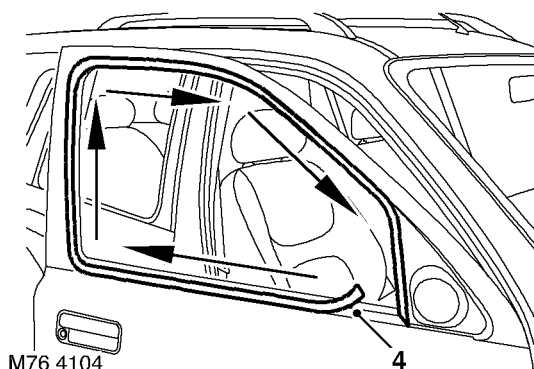
1. Установите стекло на дверь и вставьте его в уплотнитель заднего малого стекла.
2. Установите на место оконный уплотнитель.
3. Установите стекло на скобы и затяните гайки с моментом 8 Н·м.
4. Поднимите и опустите стекло, чтобы проверить правильность установки уплотнителя.
5. Установите пластиковую накладку дверной панели.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.**

Резиновый/фетровый оконный уплотнитель передней двери

Демонтаж

1. Снимите наружное зеркало заднего вида.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Наружное зеркало заднего вида с электроприводом регулировки.**
2. Опустите стекло двери.
3. Снимите внутренний уплотнитель.



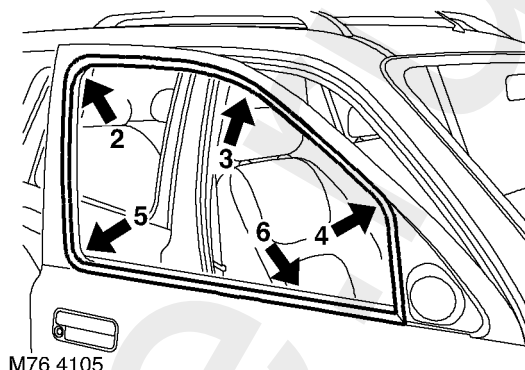
4. Осторожно снимите с двери оконный уплотнитель, начав от нижнего переднего угла и продвигаясь по всему периметру оконного проема.

Установка

1. Смажьте углы уплотнителя мыльным раствором.

ВНИМАНИЕ: В конструкцию уплотнителя входит внутренний металлический каркас.

Будьте осторожны, чтобы не погнуть его во время установки уплотнителя. В противном случае каркас деформируется.



2. Начинайте установку уплотнителя с заднего верхнего угла оконного проема. Добейтесь полного совпадения профилей уплотнителя и оконного проема.
3. Зафиксируйте уплотнитель в той части оконного проема, которая примыкает к передней стойке 'А' кузова.
4. Зафиксируйте уплотнитель у основания передней стойки 'А'.
5. Осторожно выньте уплотнитель из двери в районе средней стойки 'В' кузова, чтобы освободить его нижний угол. При этом уплотнитель расположится над бортом оконного проема. Убедитесь в том, что уплотнитель не перекрутился. Начиная с верхнего угла, установите уплотнитель на дверь.

ПРИМЕЧАНИЕ: Радиус нижнего угла уплотнителя должен совпасть с профилем оконного проема.

6. Зафиксируйте уплотнитель в нижней части оконного проема, разворачивая его на кромке двери и равномерно надавливая по всей длине нижней части оконного проема.
7. Установите внутренний уплотнитель.
8. Поднимите и опустите стекло, чтобы проверить правильность установки уплотнителя.
9. Установите наружное зеркало заднего вида.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Наружное зеркало заднего вида с электроприводом регулировки.**

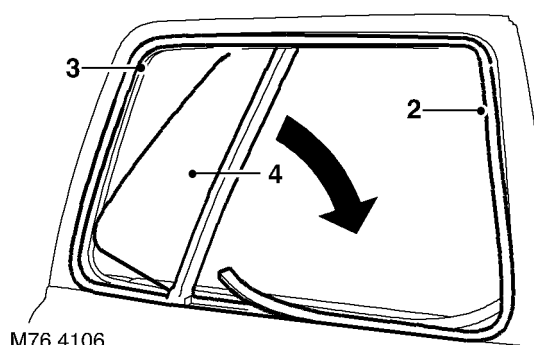


Резиновый/фетровый оконный уплотнитель задней двери

Демонтаж

1. Снимите стекло задней двери.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Стекло задней двери.**



M76 4106

2. Снимите с двери оконный уплотнитель. Сначала снимите нижнюю часть уплотнителя, а затем вертикальную переднюю часть до верхнего угла.
3. Высвободите верхний угол заднего малого стекла из рамы. Поверните заднее малое стекло и уплотнитель. Высвободите оставшуюся часть уплотнителя из двери и снимите заднее малое стекло и уплотнитель.
4. Снимите заднее малое стекло с уплотнителя.

Установка

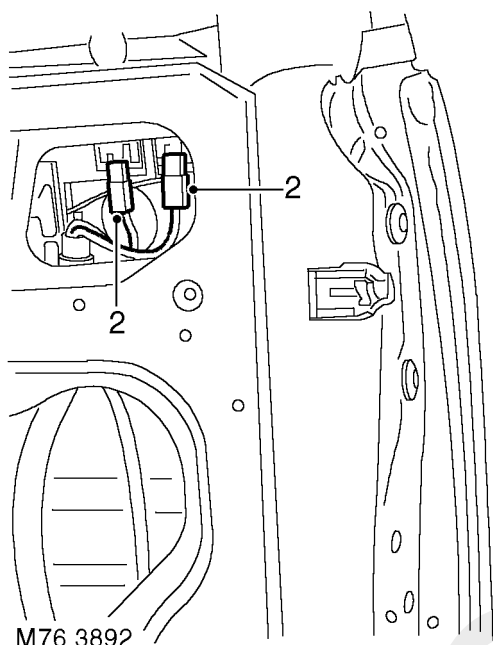
1. Вставьте заднее малое стекло в уплотнитель.
2. Смажьте уплотнитель мыльным раствором в зоне расположения заднего малого стекла.
3. Вставьте заднее малое стекло вместе с уплотнителем в задний нижний угол оконного проема. Поверните заднее малое стекло и вставьте его в верхний задний угол оконного проема. Нажмите через перемычку на малое заднее стекло по направлению назад, чтобы вставить уплотнитель заднего малого стекла в дверь.
4. Начиная от верхней части перемычки, вставьте в дверь верхнюю часть уплотнителя. Радиус верхнего угла уплотнителя должен совпасть с профилем оконного проема.
5. Не вставляя уплотнитель в переднюю часть рамы, приложите его к переднему нижнему углу рамы. Радиус переднего нижнего угла уплотнителя должен совпасть с профилем оконного проема. Одновременно следите за тем, чтобы уплотнитель правильно располагался в переднем верхнем углу рамы. После этого нажмите на уплотнитель и вставьте его в переднюю часть рамы.
6. Вставьте в дверь нижнюю часть уплотнителя.
7. Установите стекло задней двери.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Стекло задней двери.**

Стекло двери багажного отделения

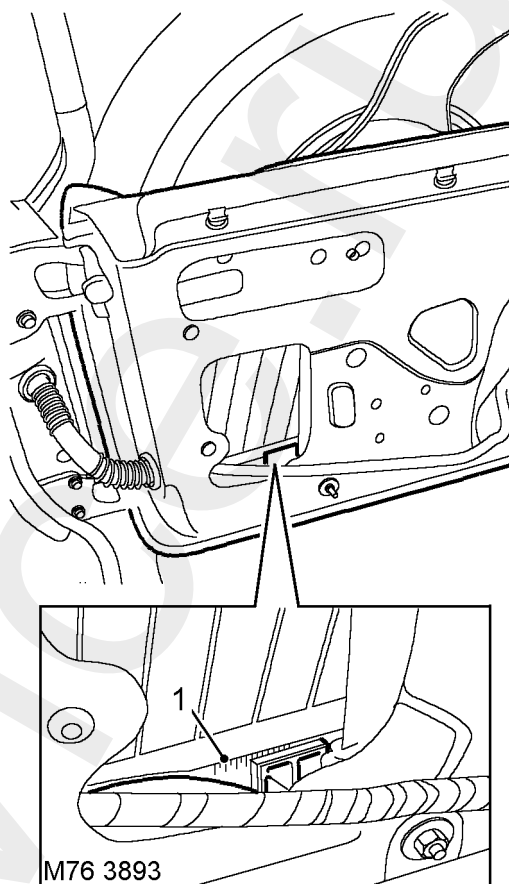
Демонтаж

1. Снимите пластиковую накладку двери багажного отделения.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.



2. Отсоедините 2 электрических разъема типа "Lucar" от обогревателя стекла.
3. Опустите стекло для обеспечения доступа к болтам крепления стекла к скобам.
4. Ослабьте болты крепления стекла к скобам, освободите и выньте заднее стекло.

Сборка



1. Вставьте в дверь заднее стекло. Выровняйте положение скоб по установочным меткам на стекле.
2. Убедитесь в том, что стекло полностью опущено вниз на скобу, ближайшую к дверной петле. Затяните болт крепления стекла к скобе.
3. Установите стекло в горизонтальное положение, подняв скобу, расположенную ближе к дверному замку, таким образом, чтобы выровнять электропроводную сетку обогревателя относительно нижнего уплотнителя.
4. Затяните болты крепления стекла к скобам с моментом 8 Н·м.
5. Поднимите стекло и подсоедините к обогревателю разъемы типа "Lucar".
6. Убедитесь в том, что зазор между стеклом и накладками обоих задних стоек 'E' составляет 5 мм. В случае необходимости отрегулируйте положение стекла по установочным меткам.
7. Ослабьте нижние регулировочные стопорные гайки.
8. Ослабьте прижимные винты таким образом, чтобы между стеклом и уплотнителем появился зазор.



9. Заверните прижимные винты, чтобы стекло коснулось уплотнителя.
10. Заверните прижимные винты, чтобы прижать уплотнитель к стеклу на 1 мм.
11. Убедитесь в том, чтобы стекло контактировало с уплотнителем по всей его длине.
12. Опустите стекло и затяните стопорные гайки с моментом 14 Н·м.
13. Проверьте прижимное усилие.
14. Поднимите и опустите стекло для проверки правильности его прилегания.
15. Установите пластиковую накладку на дверь багажного отделения.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.**

Малое заднее стекло задней двери

Демонтаж

1. Процедура замены заднего малого стекла идентична процедуре замены оконного уплотнителя задней двери.

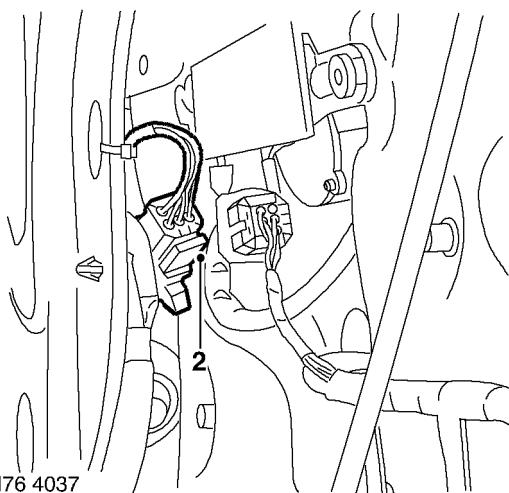
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Резиновый/фетровый оконный уплотнитель задней двери.**

Стеклоподъемник двери багажного отделения

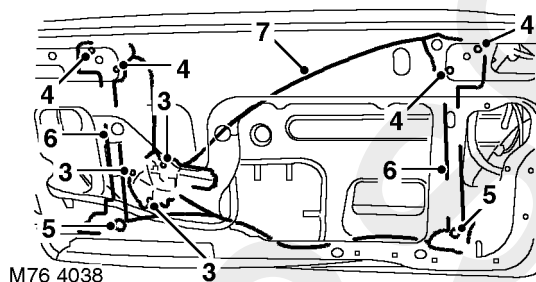
Демонтаж

1. Снимите заднее стекло.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Стекло двери багажного отделения.**



2. Отсоедините электрический разъем от моторедуктора стеклоподъемника.



3. Ослабьте 3 гайки крепления моторедуктора стеклоподъемника и поверните моторедуктор, чтобы снять его с двери.
4. Ослабьте 4 гайки крепления верхних направляющих троса и снимите направляющие с двери.
5. Отверните 2 гайки крепления промежуточных опор. Для обеспечения лучшего доступа поверните промежуточные опоры до конца против часовой стрелки.

6. Освободите стеклоподъемник от крепления к двери и отсоедините электропроводку от левой скобы крепления стекла.
7. Снимите стеклоподъемник с двери.

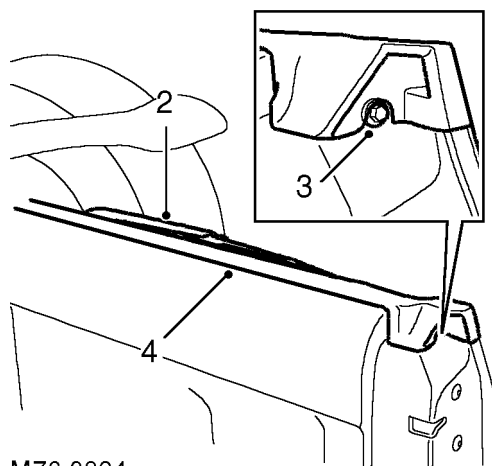
Сборка

1. Установите стеклоподъемник в дверь и отсоедините промежуточную тягу от направляющей стекла.
2. Подсоедините электрический разъем к моторедуктору.
3. Верните на место хомут электропроводки и выровняйте положение стеклоподъемника относительно двери.
4. Заверните гайки крепления промежуточных опор, но пока не затягивайте их окончательно.
5. Установите верхние направляющие на дверь, затянув крепления моторедуктора от руки.
6. Затяните крепления моторедуктора стеклоподъемника.
7. Установите на место заднее стекло.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Стекло двери багажного отделения.**

Внутренний нижний оконный уплотнитель двери багажного отделения

Демонтаж

1. Опустите заднее стекло.



M76 3894

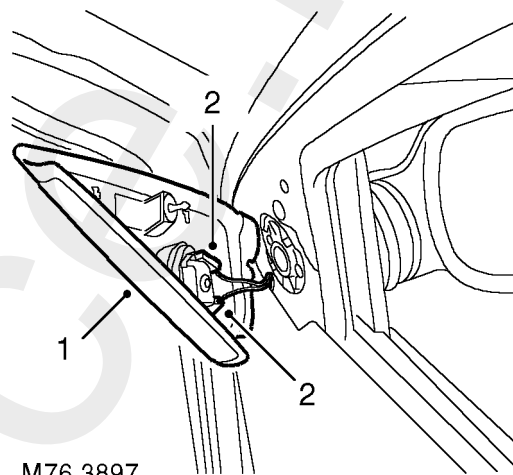
2. Отведите щетку стеклоочистителя от уплотнителя.
3. Отверните 2 болта, расположенные с концов уплотнителя.
4. Высвободите уплотнитель из двери.
5. Снимите внутренний уплотнитель.

Сборка

1. Установите уплотнитель на дверь и закрепите его болтами.
2. Опустите щетку стеклоочистителя на уплотнитель.
3. Поднимите заднее стекло.

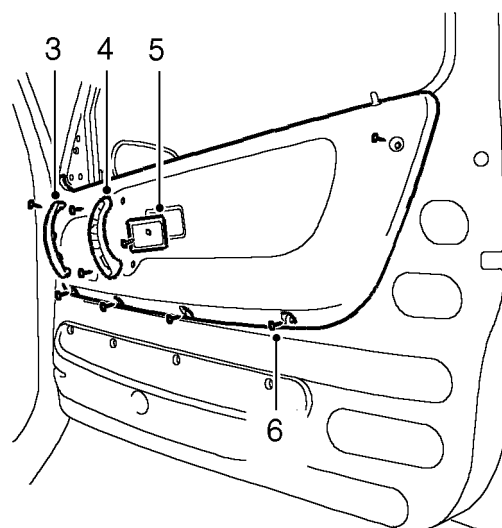
Декоративная панель передней двери 3-дверного автомобиля

Демонтаж



M76 3897

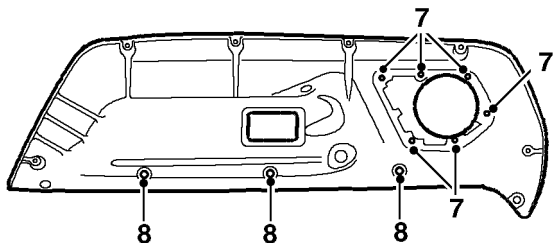
1. Освободите переднюю направляющую стекла от крепления к передней двери.
2. Отсоедините электрический разъем типа "Lucar" и снимите переднюю направляющую стекла.



M76 3898

3. Снимите накладку дверной ручки.
4. Отверните 2 винта крепления ручки и снимите ручку.

- Отверните винт крепления накладки ручки к двери и снимите накладку.
- Отверните 6 винтов Torx крепления декоративной панели, освободите панель от 3 фиксаторов и кнопки блокировки и снимите панель.



M76 4025

- Отверните 6 гаек крепления динамика и снимите динамик.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

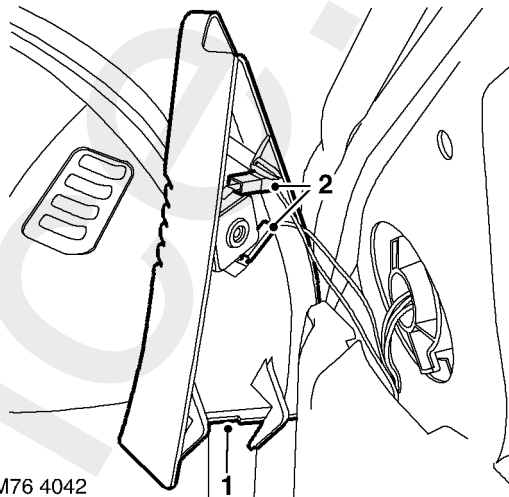
- Снимите 3 фиксатора декоративной панели.
- Снимите направляющую кнопки блокировки.

Установка

- Установите динамик и закрепите его гайками.
- Установите направляющую кнопки блокировки.
- Вставьте фиксаторы декоративной панели.
- Установите декоративную панель на дверь. Установите направляющую кнопки блокировки и закрепите ее фиксаторами.
- Заверните и затяните винты Torx.
- Установите накладку ручки и закрепите ее винтом.
- Установите ручку и закрепите ее винтами.
- Установите накладку дверной ручки.
- Подсоедините разъемы типа "Lucar" к передней направляющей стекла и зафиксируйте ее.

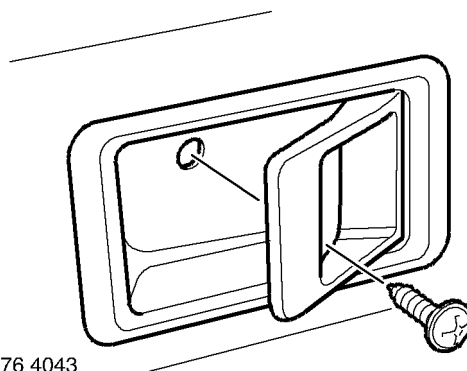
Декоративная панель передней двери 5-дверного автомобиля - для автомобилей до 2004-го модельного года

Демонтаж



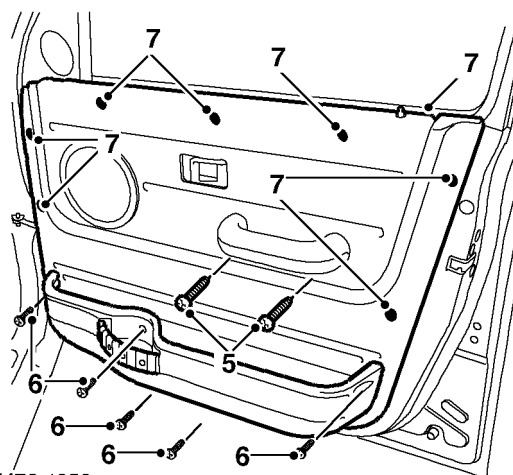
M76 4042

- Освободите переднюю направляющую стекла от крепления к передней двери.
- Отсоедините от высокочастотного динамика электрические разъемы типа "Lucar".
- Снимите переднюю направляющую стекла.



M76 4043

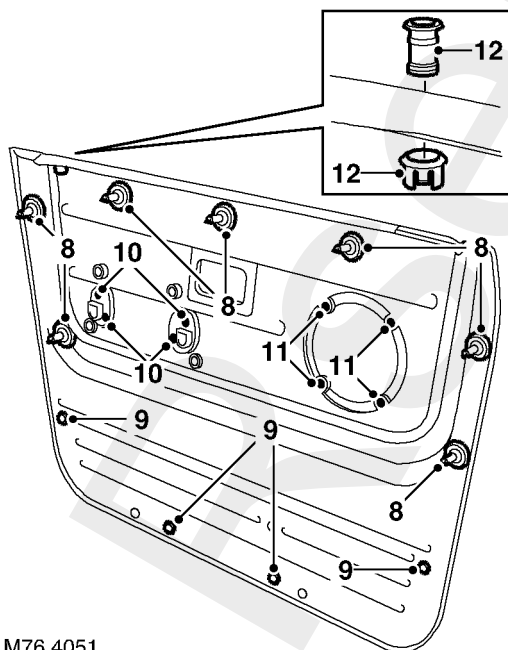
- Отверните винт крепления накладки ручки к двери и снимите накладку.



M76 4050

5. Отверните 2 винта крепления дверной ручки.
6. Отверните 5 винтов крепления дверного кармана.
7. Освободите 7 фиксаторов и снимите декоративную панель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



M76 4051

8. Снимите 7 фиксаторов с декоративной панели.

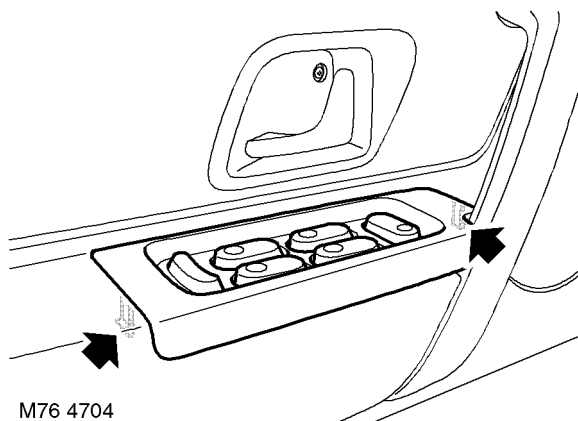
9. Отверните 4 винта Torx крепления дверного кармана к декоративной панели и снимите карман.
10. Отверните 4 винта Torx крепления дверной ручки к декоративной панели и снимите ручку.
11. Отверните 4 винта Torx крепления решетки динамика к декоративной панели и снимите решетку динамика.
12. Освободите фиксатор и снимите направляющую кнопки блокировки.

Установка

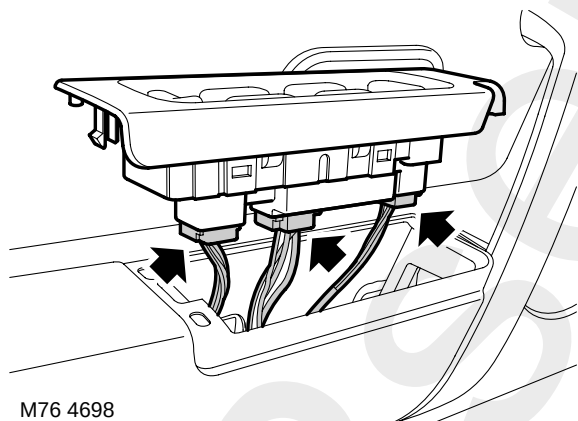
1. Установите направляющую кнопки блокировки на декоративную панель и закрепите ее фиксатором.
2. Установите решетку динамика в декоративную панель и закрепите ее винтами Torx.
3. Установите дверную ручку на декоративную панель и закрепите ее винтами Torx.
4. Установите дверной карман на декоративную панель и закрепите его винтами Torx.
5. Установите на декоративную панель фиксаторы.
6. Установите декоративную панель на дверь и закрепите фиксаторы.
7. Заверните винты крепления дверной ручки и кармана.
8. Установите накладку рукоятки и закрепите ее винтом.
9. Приложите переднюю направляющую стекла к двери, подсоедините к высоко-частотному динамику разъемы типа "Lucar" и зафиксируйте переднюю направляющую.

Декоративная панель передней двери 5-дверного автомобиля - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

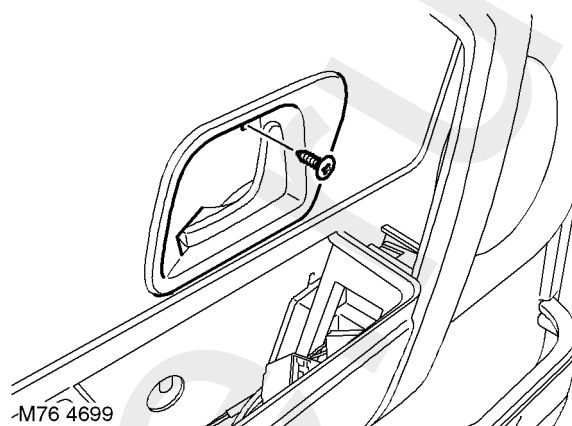
Демонтаж



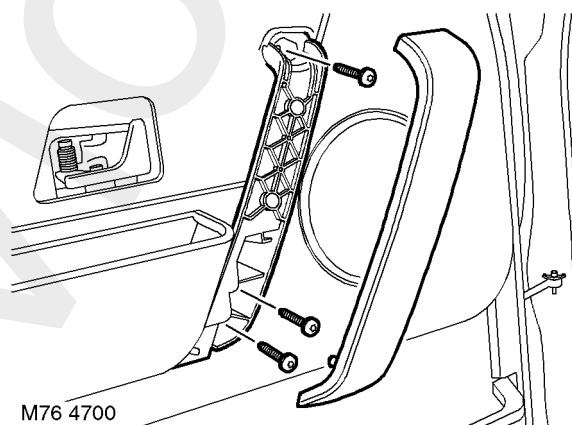
1. Осторожно освободите панель управления стеклоподъемниками от крепления к декоративной панели.



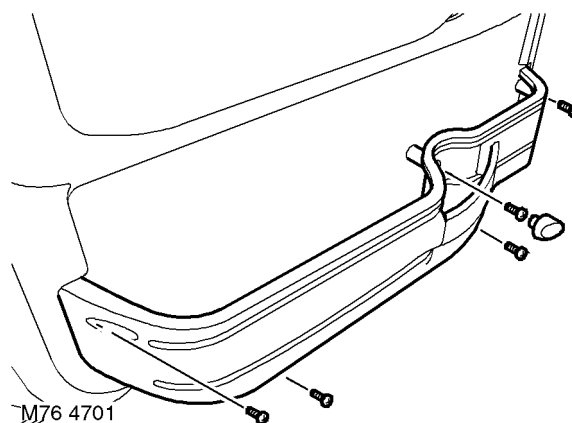
2. Отсоедините 3 электрических разъема от панели управления стеклоподъемниками и снимите ее.



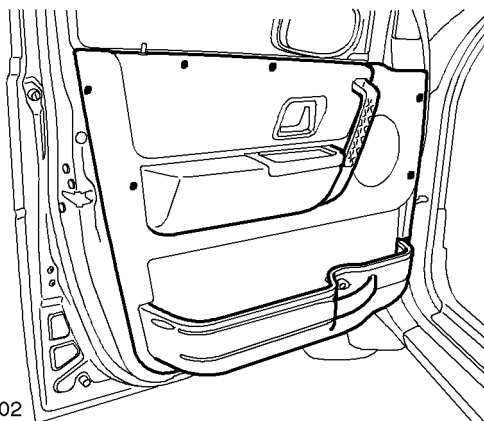
3. Отверните винт крепления накладки ручки к двери и снимите накладку.



4. Снимите накладку с дверной ручки и отверните 3 винта крепления ручки к двери.



5. Снимите заглушку, закрывающую центральный винт. Отверните 5 винтов крепления кармана к двери.



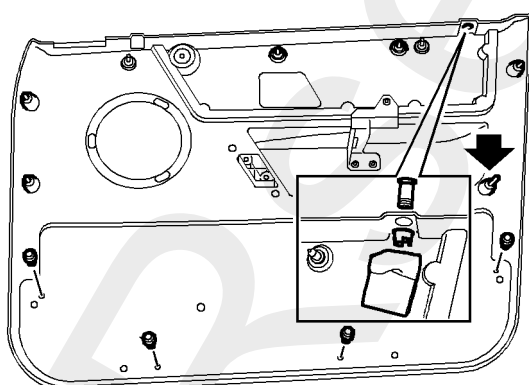
M76 4702

6. Освободите 6 фиксаторов декоративной панели и снимите декоративную панель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

7. Запомните место положения длинного фиксатора и снимите 6 фиксаторов с декоративной панели.
8. Снимите фиксаторы, с помощью которых дверной карман крепится к декоративной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ: Операция демонтажа фиксаторов дверного кармана не относится к автомобилям до 2004-го модельного года.



M76 4703

9. Отверните 4 винта Torx крепления дверного кармана к декоративной панели и снимите карман.
10. Снимите прокладку из вспененного материала с направляющей кнопки блокировки.

11. Освободите фиксатор и снимите направляющую кнопки блокировки.
12. Освободите от крепления и снимите стопорное кольцо, с помощью которого дверная ручка крепится к декоративной панели.
13. Снимите 2 фиксатора, с помощью которых дверная ручка крепится к декоративной панели, и снимите ручку.

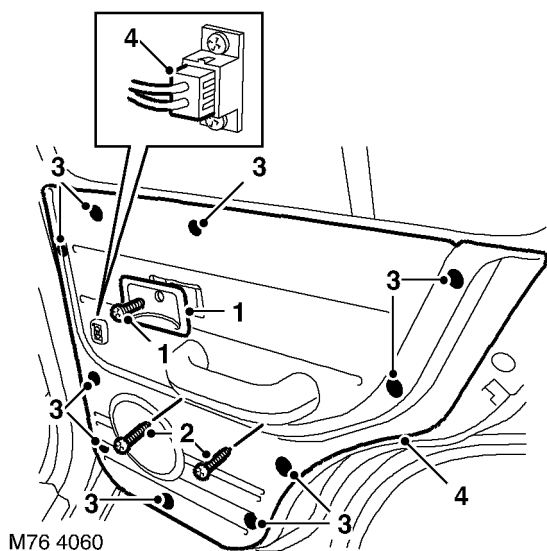
ПРИМЕЧАНИЕ: Пластиковые фиксаторы устанавливаются только на заводе-изготовителе. В последующем для крепления всех элементов, установленных на заводе на пластиковых фиксаторах, следует использовать винты.

Установка

1. Установите дверную ручку на декоративную панель и закрепите ее винтами и стопорным кольцом.
2. Установите направляющую кнопки блокировки на декоративную панель и закрепите ее фиксатором.
3. Установите прокладку из вспененного материала на направляющую кнопки блокировки.
4. Установите дверной карман на декоративную панель и закрепите его винтами Torx.
5. Установите на декоративную панель фиксаторы.
6. Установите декоративную панель на дверь и закрепите фиксаторы.
7. Заверните винты крепления дверной ручки и установите на нее накладку.
8. Установите накладку рукоятки и закрепите ее винтом.
9. Заверните винты крепления дверного кармана и установите заглушку на центральный винт.
10. Установите панель управления стеклоподъемниками, подсоедините электрические разъемы и закрепите панель управления стеклоподъемниками на декоративной панели.

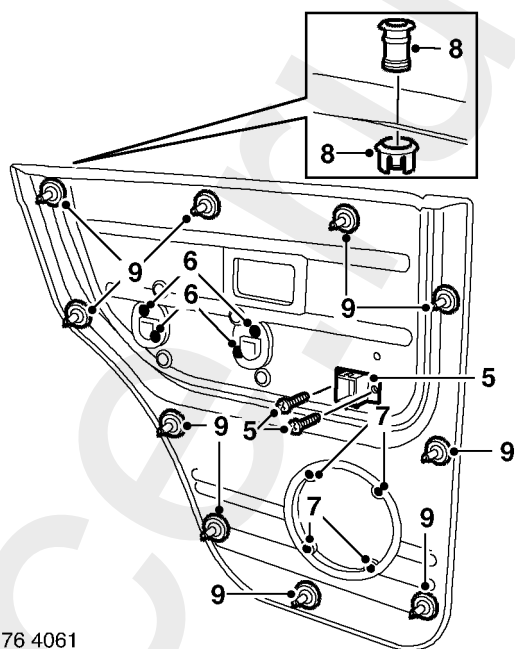
Декоративная панель задней двери - для автомобилей до 2004-го модельного года

Демонтаж



1. Отверните винт крепления накладки рукоятки к двери и снимите накладку.
2. Отверните 2 винта крепления дверной ручки.
3. Осторожно освободите 10 фиксаторов крепления декоративной панели к двери.
4. Отсоедините электрический разъем и снимите декоративную панель.

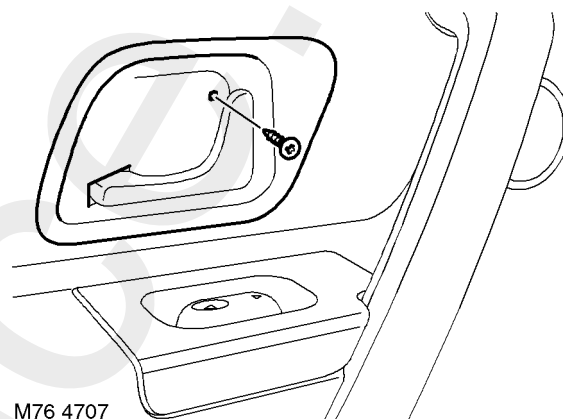
ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



5. Отверните 2 винта Torx крепления панели управления стеклоподъемником к декоративной панели и снимите панель управления стеклоподъемником.
6. Отверните 4 винта Torx крепления дверной ручки к декоративной панели и снимите ручку.
7. Отверните 4 винта Torx крепления решетки динамика к декоративной панели и снимите решетку динамика.
8. Освободите фиксатор и снимите направляющую кнопки блокировки.
9. Снимите 10 фиксаторов с декоративной панели.

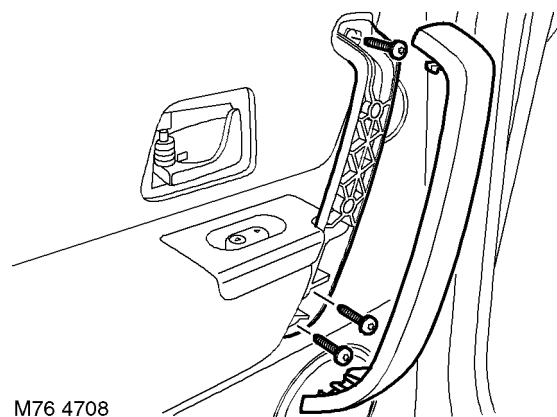
Установка

1. Установите на декоративную панель фиксаторы.
2. Установите направляющую кнопки блокировки на декоративную панель и закрепите ее фиксатором.
3. Установите решетку динамика в декоративную панель и закрепите ее винтами Torx.
4. Установите дверную ручку на декоративную панель и закрепите ее винтами Torx.
5. Установите панель управления стеклоподъемником в декоративную панель и закрепите ее винтами Torx.
6. Подведите декоративную панель к двери и подсоедините электрический разъем панели управления стеклоподъемником.
7. Установите декоративную панель на дверь и закрепите фиксаторы.
8. Заверните винты крепления дверной ручки.
9. Установите накладку рукоятки и закрепите ее винтом.

Декоративная панель задней двери - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска**Демонтаж**

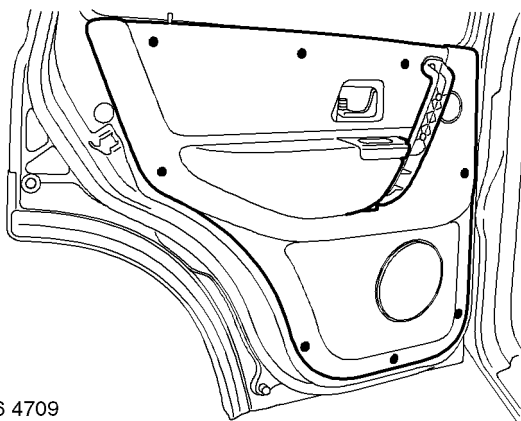
M76 4707

1. Отверните винт крепления накладки рукоятки к двери и снимите накладку.



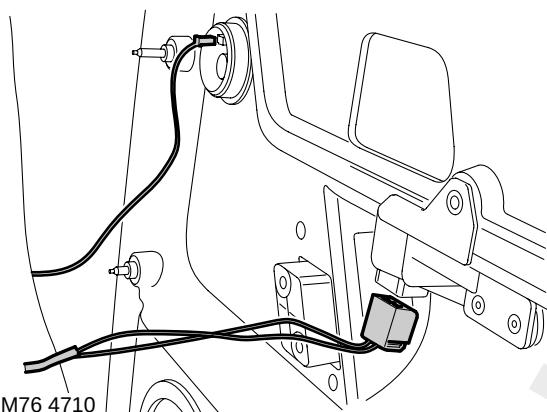
M76 4708

2. Освободите от крепления и снимите накладку дверной ручки.
3. Отверните 3 винта крепления дверной ручки к двери.



M76 4709

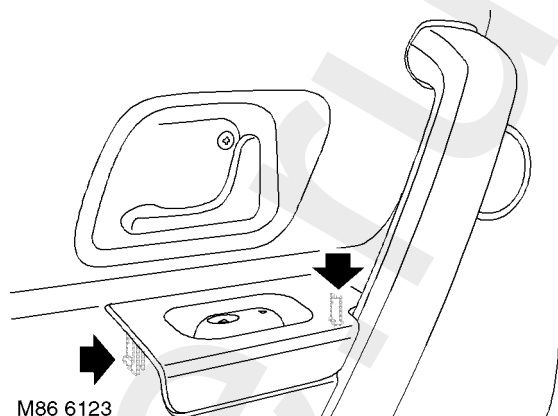
4. Освободите декоративную накладку от крепления к двери.



M76 4710

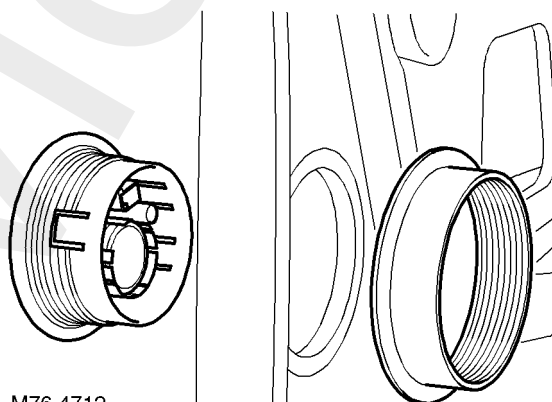
5. Отсоедините электрический разъем от высокочастотного динамика.
6. Отсоедините электрический разъем от панели управления стеклоподъемником и снимите декоративную панель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



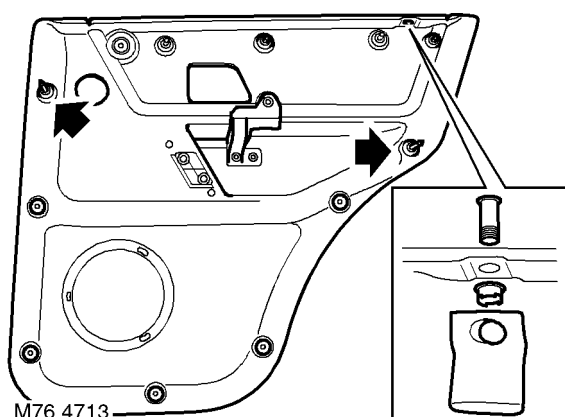
M86 6123

7. Освободите 2 фиксатора и снимите накладку панели управления стеклоподъемником с декоративной панели.



M76 4712

8. Снимите стопорное кольцо, с помощью которого высокочастотный динамик крепится к декоративной панели, и снимите динамик.



9. Снимите прокладку из вспененного материала с направляющей кнопки блокировки.
10. Освободите фиксатор и снимите направляющую кнопки блокировки.
11. Запомните место положения 2 длинных фиксаторов и снимите 9 фиксаторов с декоративной панели.
12. Освободите от крепления и снимите стопорное кольцо, с помощью которого дверная ручка крепится к декоративной панели.
13. Снимите 2 фиксатора, с помощью которых дверная ручка крепится к декоративной панели, и снимите ручку.

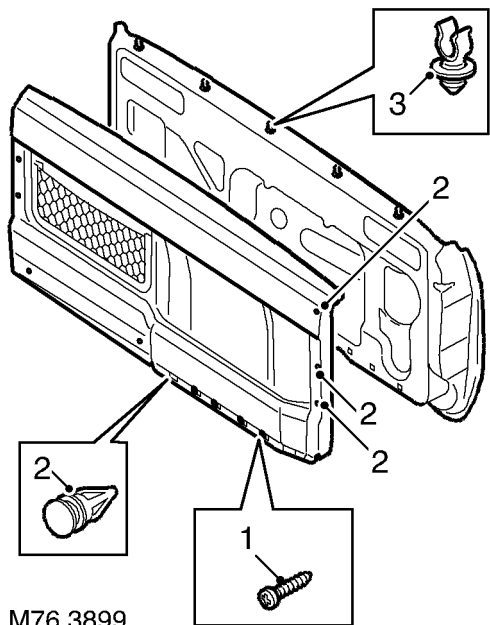
ПРИМЕЧАНИЕ: Пластиковые фиксаторы устанавливаются только на заводе-изготовителе. В последующем для крепления всех элементов, установленных на заводе на пластиковых фиксаторах, следует использовать винты.

Установка

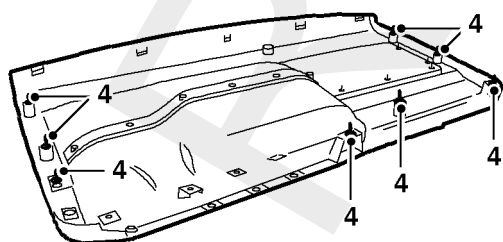
1. Установите дверную ручку на декоративную панель и закрепите ее винтами и стопорным кольцом.
2. Установите на декоративную панель фиксаторы.
3. Установите направляющую кнопки блокировки на декоративную панель и закрепите ее фиксатором.
4. Установите прокладку из вспененного материала на направляющую кнопки блокировки.
5. Установите высокочастотный динамик в дверную панель и закрепите его стопорным кольцом.
6. Установите на декоративную панель и закрепите панель управления стеклоподъемником и ее накладку.
7. Подсоедините электрические разъемы к панели управления стеклоподъемником и высокочастотному динамику.
8. Приложите декоративную панель к двери, выровняйте положение фиксаторов панели относительно отверстий двери и с силой нажмите на панель.
9. Заверните и затяните винты крепления дверной ручки к двери.
10. Установите и закрепите накладку на дверной ручке.
11. Установите рукоятку на декоративную панель и закрепите ее винтом.

Декоративная панель двери багажного отделения

Демонтаж



1. Отверните 4 нижних винта крепления декоративной панели к двери.
2. Освободите 8 фиксаторов крепления нижней и боковых частей декоративной панели.
3. Освободите 5 фиксаторов крепления верхней части декоративной панели и снимите панель.



4. Снимите 8 фиксаторов с декоративной панели.

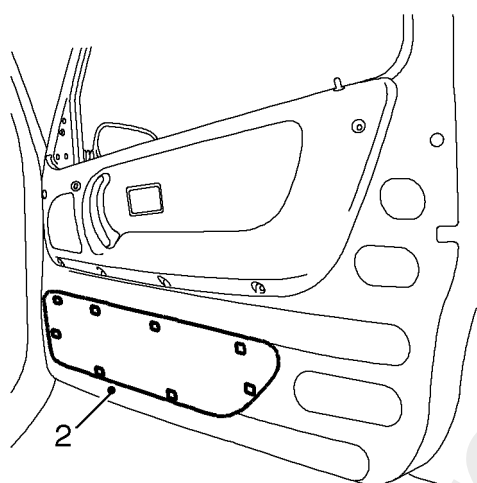
Установка

1. Установите на декоративную панель фиксаторы.
2. Установите декоративную панель и закрепите ее верхнюю часть фиксаторами.
3. Закрепите боковые и нижние фиксаторы декоративной панели.
4. Заверните винты крепления нижней части декоративной панели.

Нижняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите с передней двери карман.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Карман передней двери 3-дверного автомобиля.**



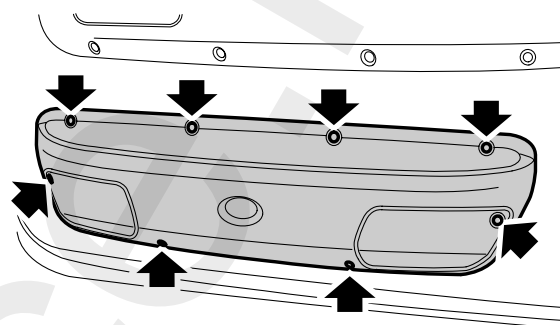
M76 3901

2. Снимите и выбросьте пластиковую накладку.

Установка

1. Очистите уайт-спиритом место крепления накладки к двери.
2. Установите на дверь НОВУЮ пластиковую накладку. Приклейте накладку. Для этого сначала прижмите руками ее нижнюю центральную часть. Затем разгладьте накладку от этой точки, равномерно прижимая ее руками в двух направлениях и удаляя все появляющиеся складки.
3. Установите на дверь карман.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Карман передней двери 3-дверного автомобиля.**

Демонтаж



M76 4026

1. Отверните 8 винтов Torx крепления дверного крамана к декоративной панели и снимите карман.

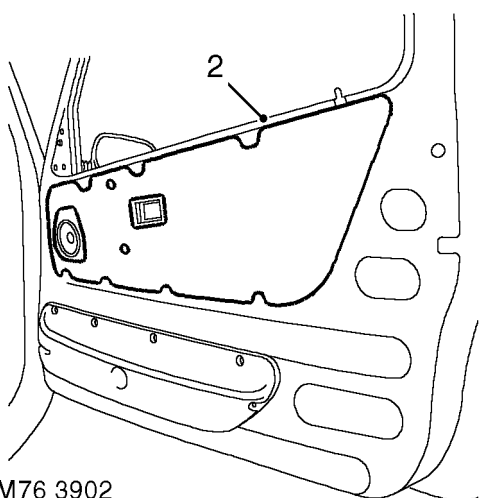
Установка

1. Установите карман и закрепите его винтами Torx.

Верхняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите панель передней двери.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель передней двери 3-дверного автомобиля.**



M76 3902

2. Снимите и выбросьте пластиковую накладку.

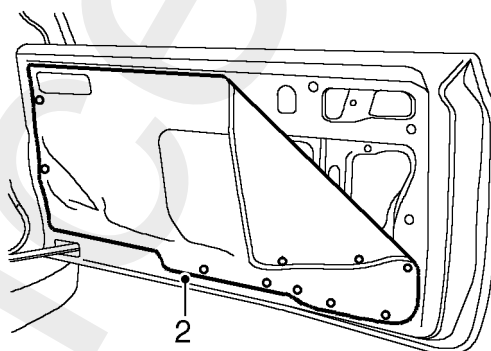
Установка

1. Очистите уайт-спиритом место крепления накладки к двери.
2. Установите на дверь НОВУЮ пластиковую накладку. Приклейте накладку. Для этого сначала прижмите руками ее нижнюю центральную часть. Затем разгладьте накладку от этой точки, равномерно прижимая ее руками в двух направлениях и удаляя все появляющиеся складки.
3. Установите панель передней двери.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель передней двери 3-дверного автомобиля.**

Пластиковая накладка двери багажного отделения

Демонтаж

1. Снимите декоративную панель.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель двери багажного отделения.**



M76 3903

2. Снимите и выбросьте пластиковую накладку.

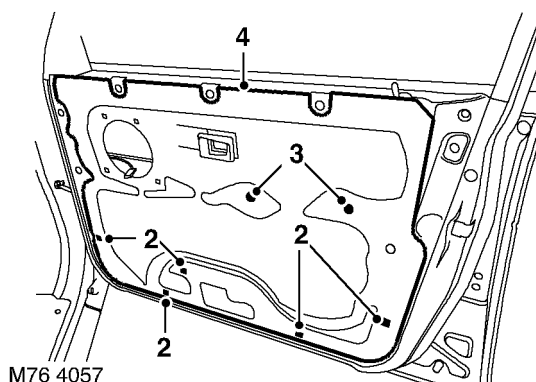
Установка

1. Очистите уайт-спиритом место крепления накладки к двери.
2. Установите на дверь НОВУЮ пластиковую накладку. Приклейте накладку. Для этого сначала прижмите руками ее нижнюю центральную часть. Затем разгладьте накладку от этой точки, равномерно прижимая ее руками в двух направлениях и удаляя все появляющиеся складки.
3. Установите декоративную панель на дверь багажного отделения.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель двери багажного отделения.**

Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите динамик с передней двери.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Динамик - передний.**



2. Снимите 5 фиксаторов дверного кармана.
3. Отверните 2 винта крепления наружной ручки. **Для автомобилей 2004-го модельного года:** Отверните еще один винт.
4. Снимите и выбросьте пластиковую накладку.

Установка

1. Очистите уайт-спиритом место крепления накладки к двери.
2. Установите на дверь НОВУЮ пластиковую накладку. Приклейте накладку. Для этого сначала прижмите руками ее нижнюю центральную часть. Затем разгладьте накладку от этой точки, равномерно прижимая ее руками в двух направлениях и удаляя все появляющиеся складки.

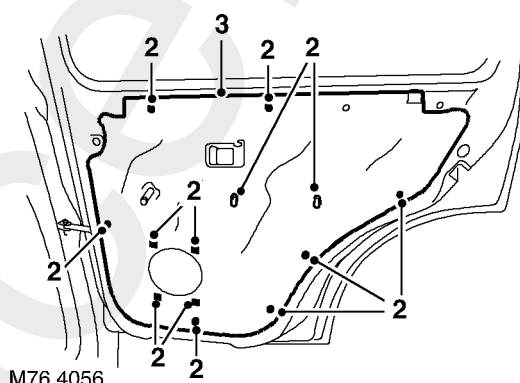
ВНИМАНИЕ: Очень важно добиться того, чтобы в основании пластиковой накладки не было складок.

3. Установите и закрепите фиксаторы рукоятки и кармана.
4. Установите на дверь динамик.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Динамик - передний.**

Пластиковая накладка задней двери

Демонтаж

1. Снимите с задней двери динамик.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Динамик - задний - 5-х дверные модели.**



2. Снимите 7 штыревых фиксаторов декоративной панели, 2 винтовых фиксатора дверной ручки и 4 винтовых фиксатора динамика, предварительно запомнив их расположение.
3. Снимите и выбросьте пластиковую накладку.

Установка

1. Очистите уайт-спиритом место крепления накладки к двери.
2. Установите на дверь НОВУЮ пластиковую накладку. Приклейте накладку. Для этого сначала прижмите руками ее нижнюю центральную часть. Затем разгладьте накладку от этой точки, равномерно прижимая ее руками в двух направлениях и удаляя все появляющиеся складки.

ВНИМАНИЕ: Очень важно добиться того, чтобы в основании пластиковой накладки не было складок.

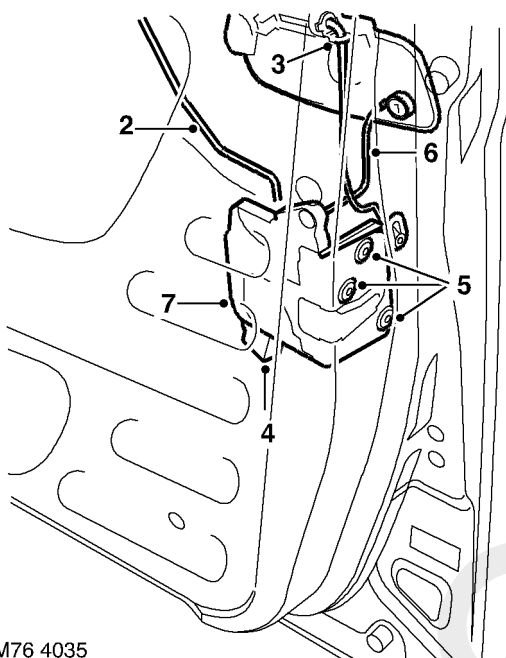
3. Установите на дверь штырьевые и винтовые фиксаторы декоративной панели.
4. Установите на заднюю дверь динамик.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Динамик - задний - 5-х дверные модели.**

Замок передней двери 3-дверного автомобиля

Демонтаж

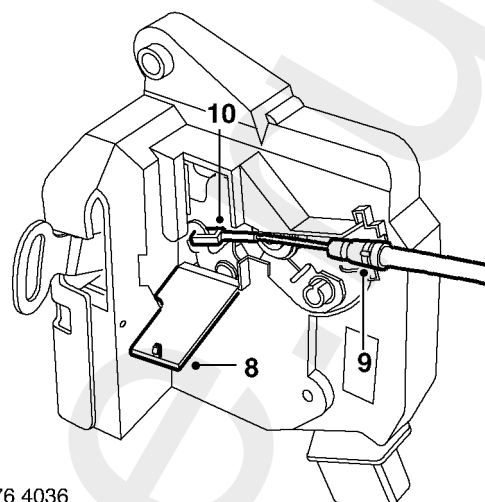
1. Снимите верхнюю пластиковую накладку декоративной панели.

ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Верхняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля.



M76 4035

2. Отсоедините тягу кнопки блокировки от замка двери.
3. Отсоедините тягу от наружной ручки.
4. Отсоедините электрический разъем от замка двери.
5. Отверните 3 винта Torx крепления замка к двери.
6. На двери водителя отсоедините от замка тягу цилиндра замка.
7. Выньте замок в сборе из замочного отверстия.



M76 4036

8. Откройте защитную крышку замка.
9. Освободите фиксатор троса отпирания от замка.
10. Отсоедините трос отпирания от замка.

Установка

1. Подсоедините трос отпирания к замку и закройте защитную крышку замка.
2. Установите на замок фиксатор троса отпирания замка.
3. Установите замок в дверь. На двери водителя подсоедините к замку тягу цилиндра.
4. Заверните 3 винта Torx крепления замка к двери.
5. Подсоедините к замку электрический разъем.
6. Подсоедините к замку тягу наружной ручки.
7. Подсоедините к замку тягу кнопки блокировки.
8. Проверьте, как работает замок.
9. Установите пластиковую накладку на дверь.

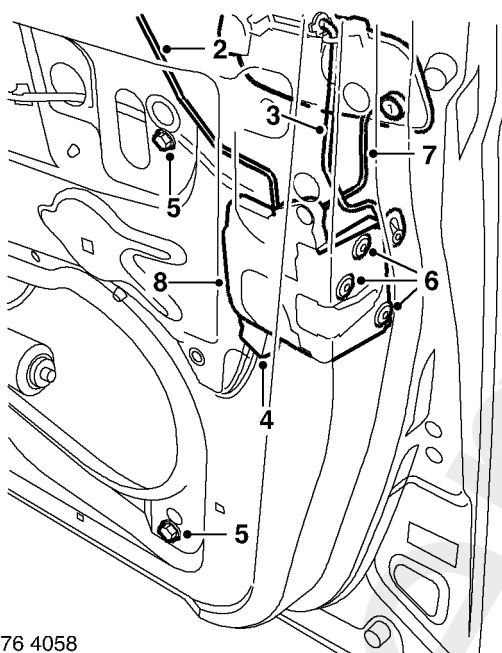
ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Верхняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля.

Замок передней двери 5-дверного автомобиля

Демонтаж

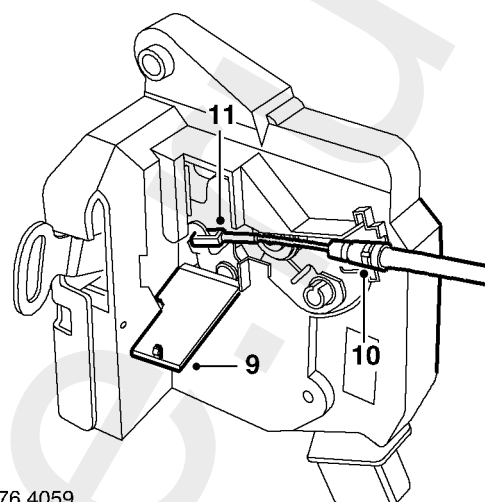
1. Снимите пластиковую накладку передней дверной панели.

ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.



M76 4058

2. Отсоедините тягу кнопки блокировки от замка двери.
3. Отсоедините тягу от наружной ручки.
4. Отсоедините электрический разъем от замка двери.
5. Отверните 2 винта крепления правой направляющей троса стеклоподъемника и отведите направляющую в сторону.
6. Отверните 3 винта Torx крепления замка к двери.
7. На двери водителя отсоедините от замка тягу цилиндра замка.



M76 4059

8. Выньте замок в сборе из замочного отверстия.
9. Откройте защитную крышку замка.
10. Освободите фиксатор троса отпирания от замка.
11. Отсоедините трос отпирания от замка.

Установка

1. Подсоедините трос отпирания к замку и закройте защитную крышку замка.
2. Установите на замок фиксатор троса отпирания замка.
3. Установите замок в дверь. На двери водителя подсоедините к замку тягу цилиндра.
4. Заверните 3 винта Torx крепления замка к двери.
5. Установите правую направляющую троса электростеклоподъемника и затяните винты ее крепления.
6. Присоедините колодку к разъему замка.
7. Подсоедините к замку тягу наружной ручки.
8. Подсоедините к замку тягу кнопки блокировки.
9. Проверьте, как работает замок двери.
10. Установите пластиковую накладку дверной панели.

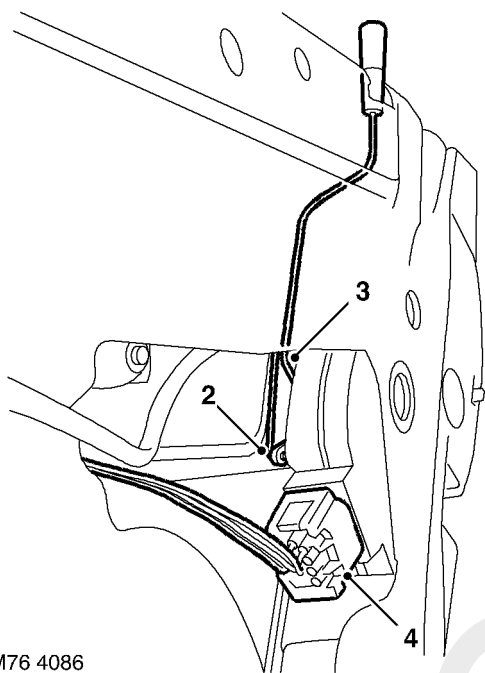
ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.

Замок задней двери

Демонтаж

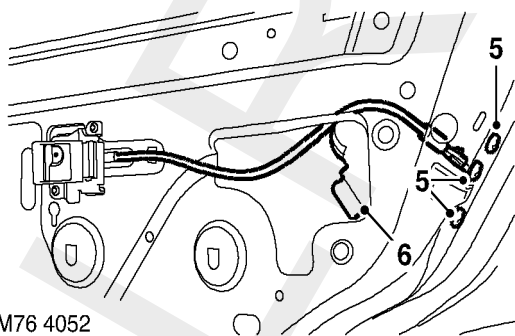
1. Снимите пластиковую накладку дверной панели.

ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.



M76 4086

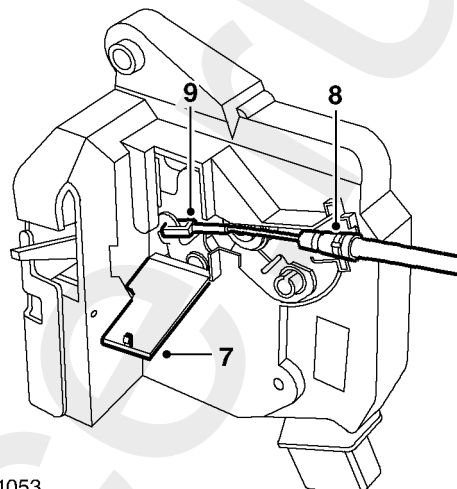
2. Отсоедините от замка тягу наружной ручки.
3. Отсоедините тягу кнопки блокировки от замка двери.
4. Отсоедините электрический разъем от замка двери.



M76 4052

5. Отверните 3 винта Torx крепления замка к двери.

6. Выньте замок в сборе из замочного отверстия.



M76 4053

7. Откройте защитную крышку замка.
8. Освободите фиксатор троса отпираания от замка.
9. Отсоедините трос отпираания от замка.

Установка

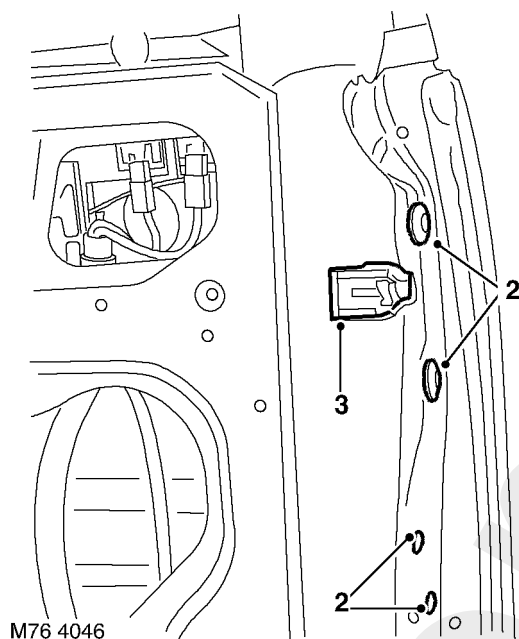
1. Подсоедините трос отпираания к замку и закройте защитную крышку замка.
2. Установите замок в дверь, заверните и затяните винты Torx.
3. Подсоедините к замку электрический разъем.
4. Подсоедините к замку тягу наружной ручки.
5. Подсоедините к замку тягу кнопки блокировки.
6. Проверьте, как работает замок.
7. Установите пластиковую накладку дверной панели.

ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.

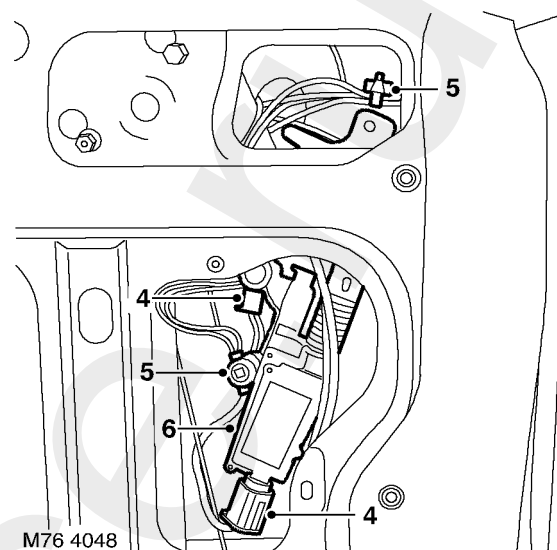
Замок двери багажного отделения

Демонтаж

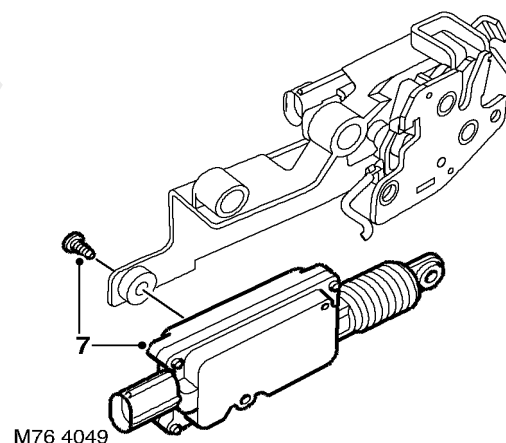
1. Снимите пластиковую накладку двери багажного отделения.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.



2. Отверните 4 винта крепления дверного замка.
3. Выньте дверной замок для получения доступа к хомутам электропроводки и электрическим разъемам.



4. Отсоедините от дверного замка 2 электрических разъема.
5. Снимите с замка 2 хомута электропроводки.
6. Снимите с двери замок.



7. Выверните винт из тяги электропривода и снимите тягу электропривода с замка.

Установка

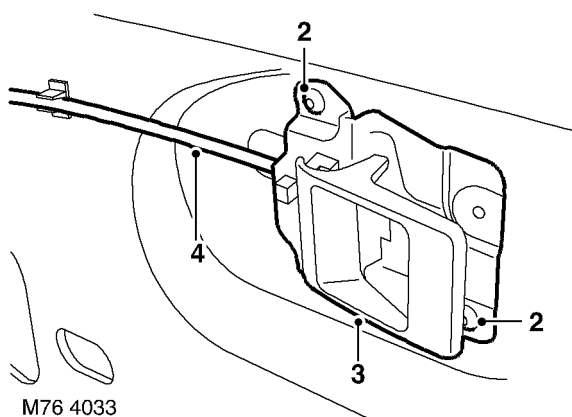
1. Установите на замок тягу электропривода, заверните и затяните винт ее крепления.
2. Вставьте замок в дверь, подсоедините электрические разъемы и хомуты электропроводки.
3. Установите замок на место, заверните и затяните винты его крепления.
4. Установите пластиковую накладку на дверь багажного отделения.

👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.

Рукоятка отпирания замка передней двери

Демонтаж

1. Снимите пластиковую накладку передней дверной панели.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.



2. Высверлите 2 заклепки крепления внутренней рукоятки двери.
3. Снимите рукоятку.
4. Отсоедините от рукоятки трос.

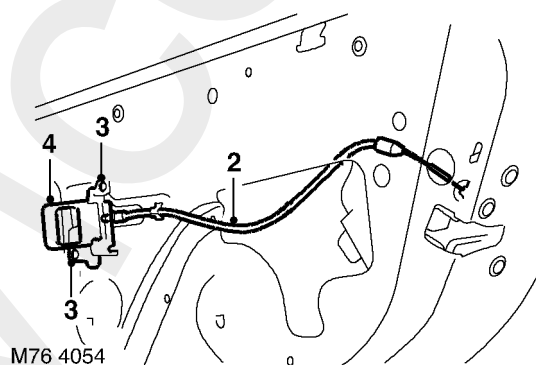
Установка

1. Подсоедините трос к внутренней рукоятке двери.
2. Установите рукоятку на дверь и закрепите ее заклепками.
3. Установите пластиковую накладку дверной панели.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.

Рукоятка отпирания замка задней двери

Демонтаж

1. Снимите пластиковую накладку дверной панели.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.



2. Отсоедините от рукоятки трос.
3. Высверлите 2 заклепки крепления внутренней рукоятки двери.
4. Снимите рукоятку.

Установка

1. Подсоедините трос к внутренней рукоятке двери.
2. Установите рукоятку на дверь и закрепите ее заклепками.
3. Установите пластиковую накладку дверной панели.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.

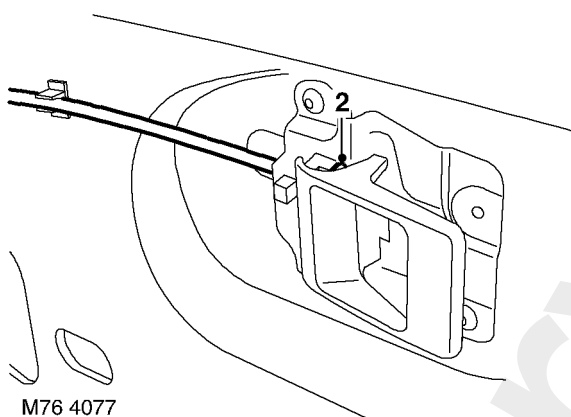
Трос рукоятки отпирания дверного замка 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите с двери замок.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Замок передней двери 5-дверного автомобиля.**

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Замок задней двери.**



2. Отсоедините трос от внутренней рукоятки двери и снимите трос.

Установка

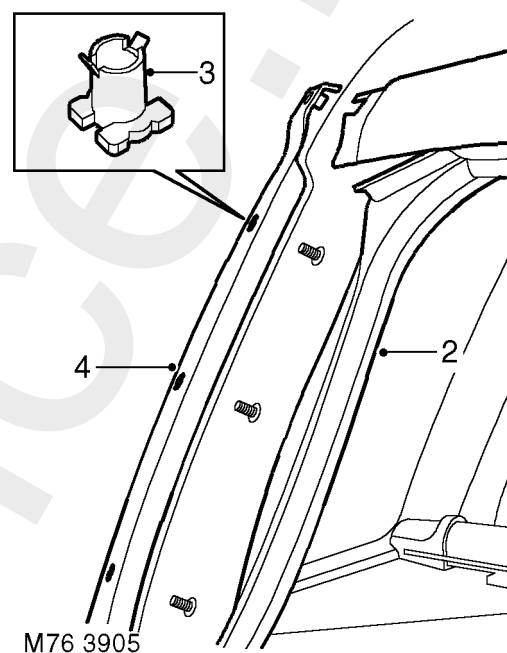
1. Подсоедините трос к внутренней рукоятке двери.
2. Установите замок.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Замок передней двери 5-дверного автомобиля.**

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Замок задней двери.**

Демонтаж

1. Откройте дверь багажного отделения.



2. Снимите с двери оконный уплотнитель для обеспечения доступа к фиксаторам боковой накладке.
3. С помощью подходящего инструмента освободите 3 фиксатора боковой накладке от шпилек на кузове.
4. Снимите боковую накладку с верхнего фиксатора.
5. Снимите с накладке фиксаторы и выбросьте их.

Установка

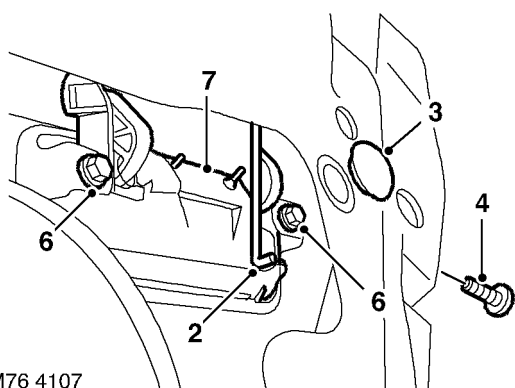
1. Установите НОВЫЕ фиксаторы на накладку.
2. Установите на дверь оконный уплотнитель.
3. Установите накладку и закрепите фиксаторы.

Наружная ручка задней двери

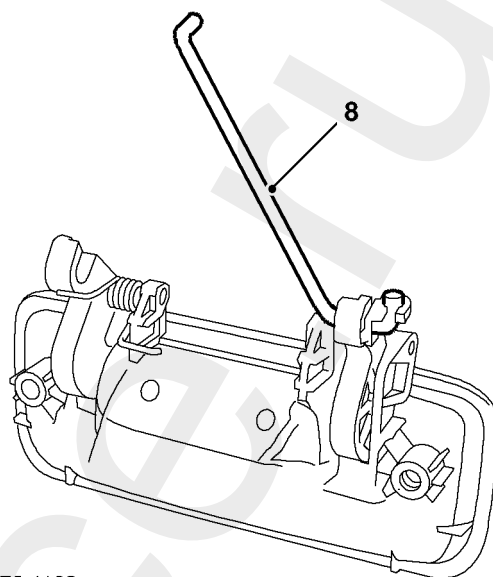
Демонтаж

1. Снимите пластиковую накладку дверной панели.

👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.



2. Отсоедините тягу наружной ручки.
3. Снимите заглушку для обеспечения доступа к винту.
4. Отверните 3 винта Torx крепления замка к двери.
5. Освободите от крепления и снимите замок для обеспечения доступа к винту.
6. Отверните 2 винта крепления наружной ручки.
7. Снимите наружную ручку.



M76 4108

8. Снимите тягу наружной ручки.

Установка

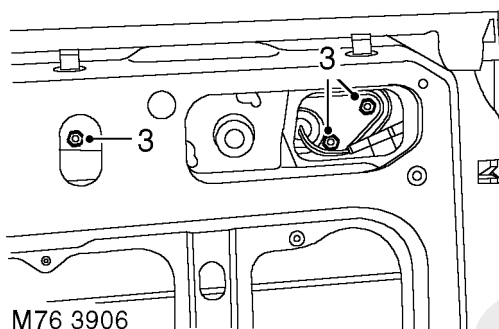
1. Подсоедините к ручке тягу.
2. Установите ручку на дверь, заверните и затяните винты ее крепления.
3. Установите замок в дверь, заверните и затяните винты Torx.
4. Установите заглушку доступа к винту замка.
5. Подсоедините к замку тягу наружной ручки.
6. Установите пластиковую накладку дверной панели.

👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.

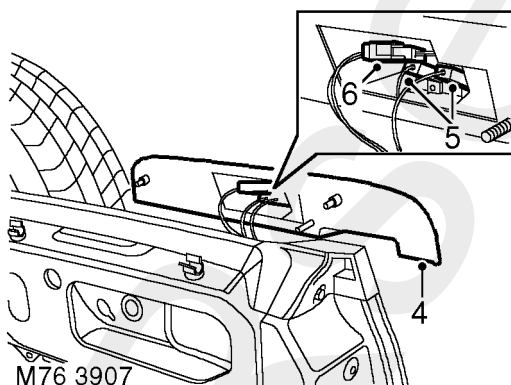
Наружная ручка двери багажного отделения

Демонтаж

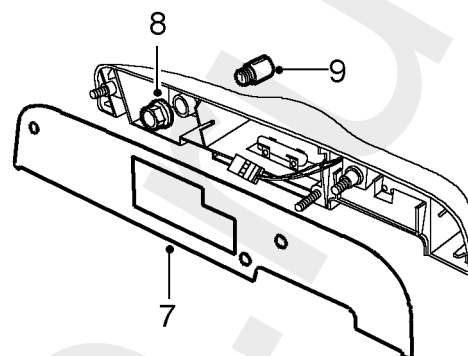
1. Снимите пластиковую накладку двери багажного отделения.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.
2. Зафиксируйте стекло защелкой в верхнем положении.



3. Отверните 3 гайки крепления наружной ручки к двери.



4. Снимите ручку с двери.
5. Отсоедините 2 электрических разъема типа "Lucar" от плафона освещения регистрационного знака.
6. Отсоедините электрический разъем и демонтируйте ручку с двери.



7. Подберите прокладку.
8. Выверните гайку из цилиндра замка.
9. Снимите цилиндр замка с ручки.

Установка

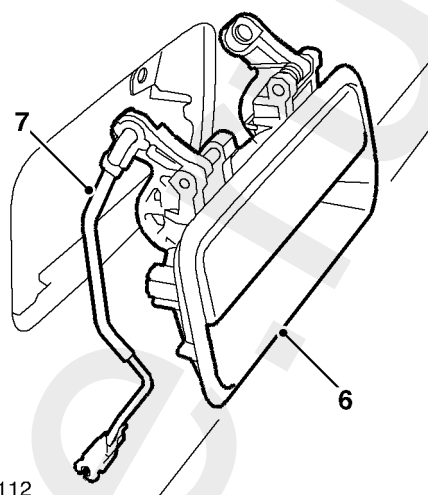
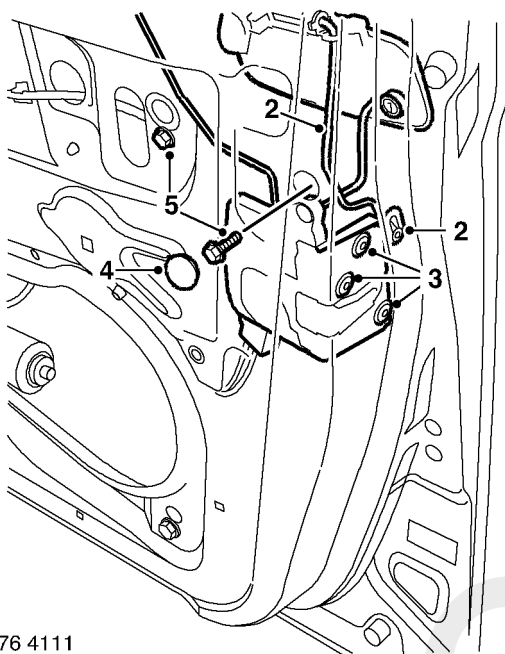
1. Установите цилиндр замка на ручку.
2. Установите на ручку прокладку.
3. Приложите ручку к двери и подсоедините к ней электрические разъемы типа "Lucar" и многоконтактный электрический разъем.
4. Установите ручку на дверь и затяните гайки с моментом 5 Н·м.
5. Установите пластиковую накладку на дверь багажного отделения.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.
6. Освободите стекло от фиксации защелкой.
7. Закройте дверь.

Наружная ручка передней двери

Демонтаж

1. Снимите пластиковую накладку передней дверной панели.

👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.



6. Снимите наружную ручку.
7. Снимите тягу наружной ручки.

Установка

1. Подсоедините к ручке тягу.
2. Установите ручку на дверь, заверните и затяните винты ее крепления.
3. Установите заглушку доступа к винту замка.
4. Установите замок в дверь, подсоедините к нему тягу цилиндра, заверните и затяните винты Torx.
5. Подсоедините тягу наружной ручки к замку.
6. Установите пластиковую накладку дверной панели.

👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.

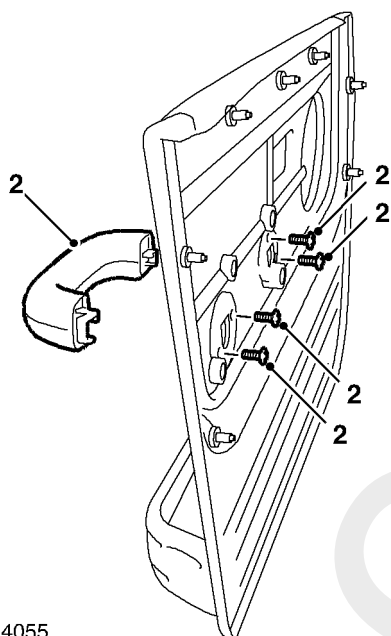
2. Освободите фиксатор крепления тяги наружной ручки к дверному замку и отсоедините от него тягу.
3. Отверните 3 винта Torx крепления дверного замка, опустите замок и отсоедините от него тягу цилиндра.
4. Снимите заглушку для обеспечения доступа к винту.
5. Отверните 2 винта крепления наружной ручки.

Внутренняя дверная ручка 5-дверного автомобиля - для автомобилей до 2004-го модельного года

Демонтаж

1. Снимите панель передней двери.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель передней двери 5-дверного автомобиля - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



M76 4055

2. Отверните 4 винта Torx крепления дверной ручки к декоративной панели и снимите ручку.

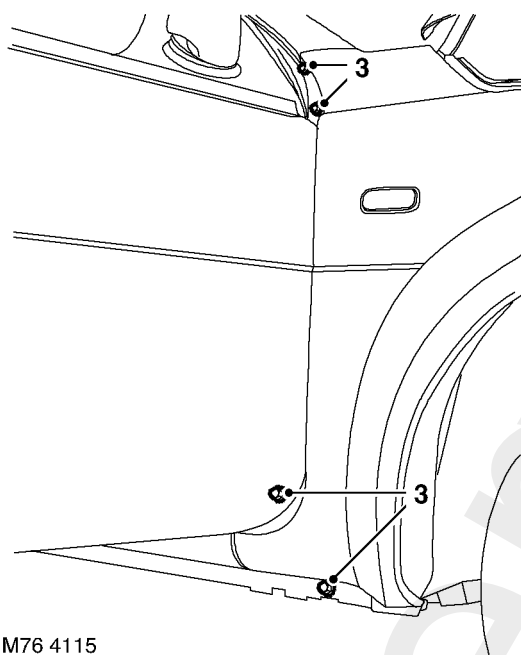
Установка

1. Установите дверную ручку на декоративную панель и закрепите ее винтами Torx.
2. Установите панель передней двери.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель передней двери 5-дверного автомобиля - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

Переднее крыло

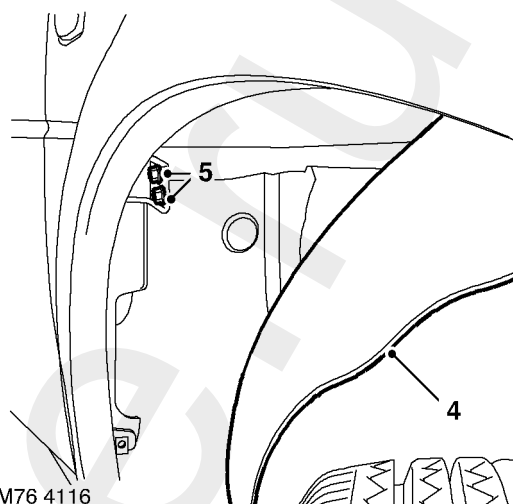
Демонтаж

1. Снимите передний брызговик.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний брызговик.**
2. Снимите накладку порога.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладка порога.**



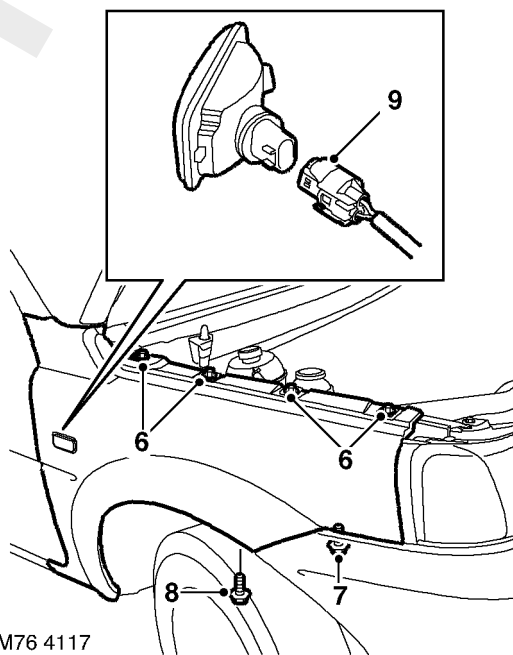
M76 4115

3. Отверните 4 болта крепления задней части переднего крыла.



M76 4116

4. Отсоедините подкрылок от задней части переднего крыла.
5. Отверните 2 болта крепления кронштейна к передней стойке "А".

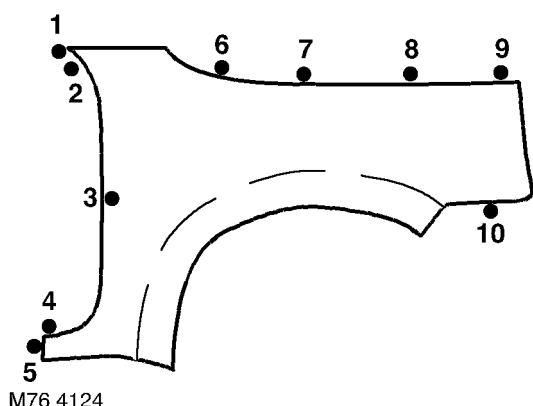


M76 4117

6. Отверните 4 болта крепления верхней части переднего крыла.
7. Отверните болт крепления передней части крыла к кронштейну кузова.
8. Отверните винт крепления подкрылка к верхней части крыла.
9. Снимите крыло и отсоедините электрический разъем от бокового повторителя указателя поворота.
10. Демонтируйте переднее крыло.
11. Снимите боковой повторитель указателя поворота с переднего крыла.

Установка

1. Установите боковой повторитель указателя поворота на переднее крыло.
2. Приложите переднее крыло к кузову.
3. Подсоедините электрический разъем к боковому повторителю указателя поворота.
4. Выровняйте положение переднего крыла относительно кузова.
5. Заверните болты крепления задней части крыла к передней стойке 'А', верхней части крыла, а затем передней части крыла, но пока не затягивайте болты окончательно.



6. Выровняйте положение крыла и затяните болты крепления в последовательности, показанной на рисунке, с моментом 5 Н·м.
7. Выровняйте положение подкрылка относительно крыла.
8. Заверните винт крепления подкрылка к верхней части крыла.
9. Установите накладку порога.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладка порога.
10. Установите передний брызговик.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний брызговик.

Передний подкрылок

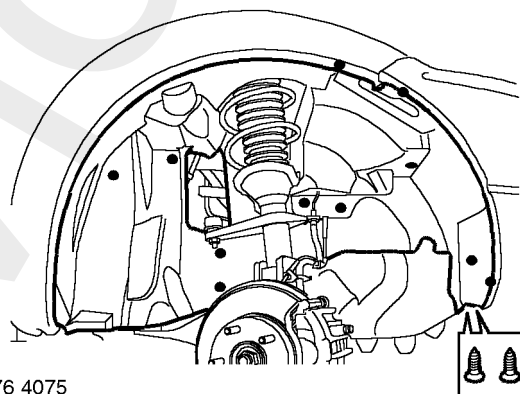
Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте на или под автомобилем, поднятым только на домкрате. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите переднее колесо.
3. Снимите передний брызговик.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний брызговик.



4. Отверните 3 винта крепления подкрылка к крылу и бамперу.
5. Отверните 8 саморезов крепления подкрылка к колесной арке.
6. Освободите и снимите подкрылок.

Установка

1. Установите подкрылок.
2. Заверните 8 саморезов крепления подкрылка к колесной арке.
3. Заверните и затяните винты крепления подкрылка к крылу и бамперу.
4. Установите передний брызговик.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний брызговик.
5. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.



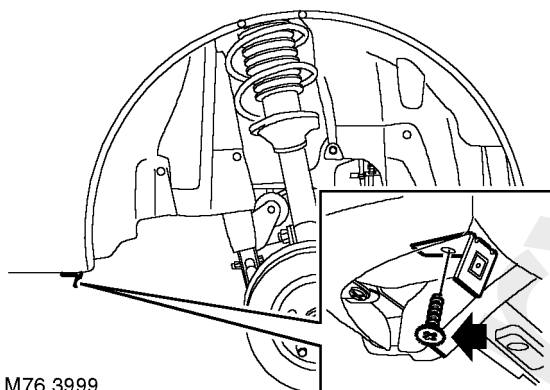
Задний подкрылок

Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.

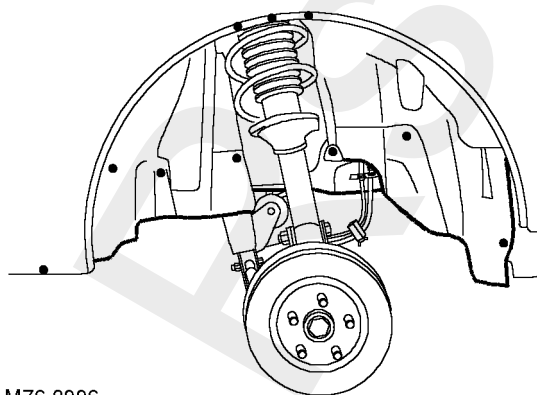
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте на или под автомобилем, поднятым только на домкрате. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Снимите колесо (колеса).
3. Снимите задний брызговик.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний брызговик.**



M76 3999

4. Отверните винт крепления кронштейна брызговика к бамперу и снимите кронштейн.



M76 3996

5. Отверните 2 самореза крепления подкрылка к крылу.

6. Отверните 3 винта крепления подкрылка к крылу и бамперу.
7. Отверните 5 саморезов крепления подкрылка к колесной арке.
8. Освободите и снимите подкрылок.

Установка

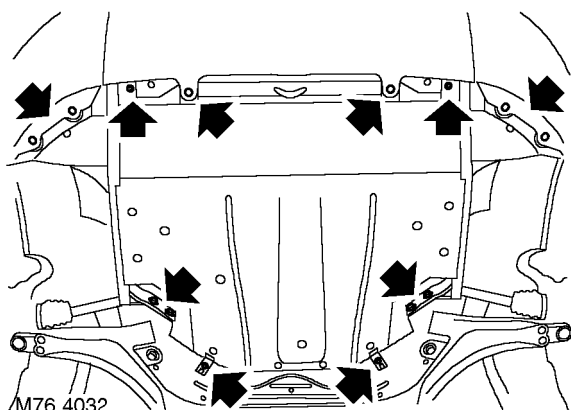
1. Приложите подкрылок к колесной арке.
2. Заверните 8 саморезов крепления подкрылка к колесной арке.
3. Заверните и затяните винты крепления подкрылка к крылу и бамперу.
4. Заверните 2 самореза крепления подкрылка к крылу.
5. Установите кронштейн подкрылка на бампер и закрепите его винтом.
6. Установите задний брызговик.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний брызговик.**
7. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
8. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Нижний щит защиты двигателя

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте на или под автомобилем, поднятым только на домкрате. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



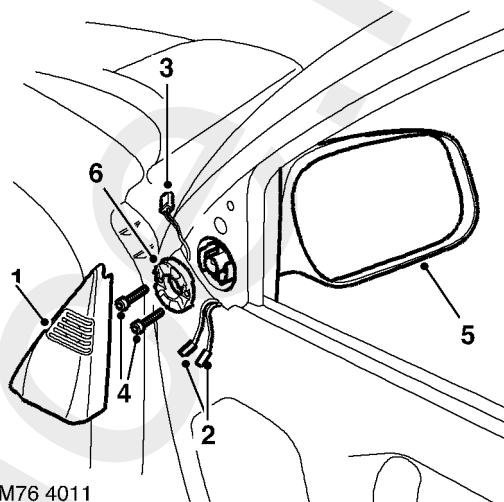
2. Отверните 2 винта крепления бампера к кронштейнам нижнего щита защиты двигателя.
3. Отверните 4 винта крепления подкрылка к бамперу, если он установлен.
4. Отверните 2 винта крепления задней части нижнего щита защиты двигателя.
5. Отверните 6 винтов крепления нижнего щита защиты кузова к раме.
6. Снимите щит нижней защиты двигателя.

Установка

1. Приложите нижний щит защиты двигателя.
2. Заверните болты крепления нижнего щита защиты двигателя к раме и затяните их с моментом 45 Н·м.
3. Заверните болты крепления задней части нижнего щита защиты двигателя и затяните их с моментом 8 Н·м.
4. Заверните и затяните винты крепления подкрылка к бамперу, если он установлен.
5. Заверните и затяните винты крепления бампера к кронштейнам.
6. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Наружное зеркало заднего вида с электроприводом регулировки

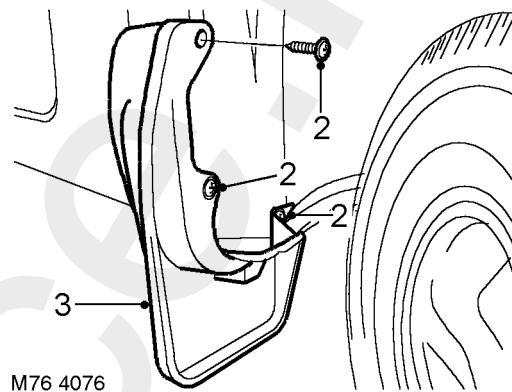
Демонтаж



1. Снимите переднюю направляющую стекла.
2. **Для автомобилей до 2004-го модельного года:** Отсоедините 2 электрических разъема типа "Lucar" от высокочастотного динамика и отведите переднюю направляющую стекла в сторону. **Для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска:** Отсоедините электрический разъем от высокочастотного динамика и отведите переднюю направляющую стекла в сторону.
3. Отсоедините электрический разъем от зеркала.
4. Удерживая зеркало, отверните 2 винта Torx. **Для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска:** Отверните еще один винт Torx.
- 5.
6. Снимите наружное зеркало заднего вида.
7. Уберите зажимную планку.

**Установка**

1. Установите зеркало, приложите прижимную планку, заверните и затяните винты Torx с моментом 6 Н·м.
2. Подсоедините электрический разъем к зеркалу.
3. **Для автомобилей 2004-го модельного года:** Подсоедините электрический разъем к высокочастотному динамику.
4. Подсоедините электрические разъемы типа "Lucar" к передней направляющей стекла.
5. Установите переднюю направляющую стекла на дверь.

Передний брызговик**Демонтаж**

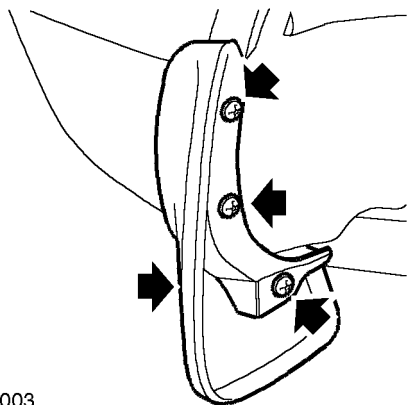
1. Поверните рулевое колесо в крайнее положение.
2. Отверните 3 винта крепления брызговика.
3. Снимите брызговик.

Установка

1. Установите брызговик на кузов и закрепите его винтами.
2. Поверните рулевое колесо в нейтральное положение.

Задний брызговик

Демонтаж



M76 2003

1. Отверните 3 винта крепления брызговика.
2. Снимите брызговик.

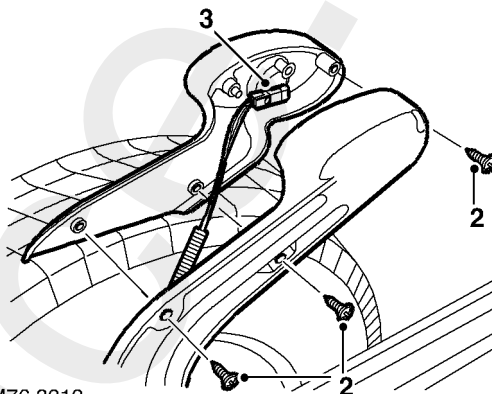
Установка

1. Установите брызговик на кузов и закрепите его винтами.

Кронштейн крепления запасного колеса

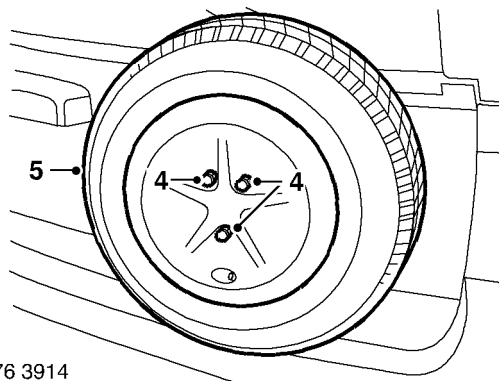
Демонтаж

1. Опустите стекло двери багажного отделения.



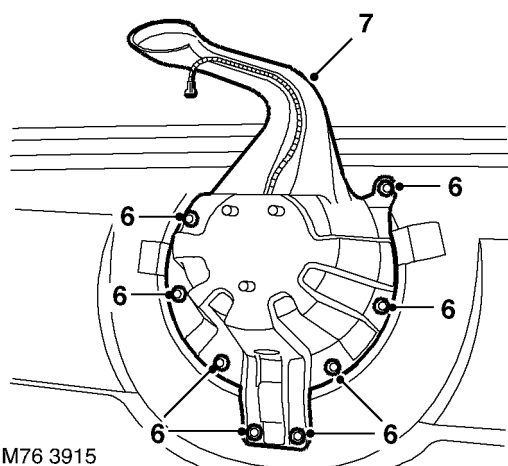
M76 3913

2. Отверните 3 винта крепления кронштейна верхнего стоп-сигнала к опорному кронштейну запасного колеса.
3. Отсоедините колодку и снимите плафон.



M76 3914

4. Отверните 3 гайки крепления запасного колеса к опорному кронштейну.
5. Снимите запасное колесо с опорного кронштейна.



M76 3915

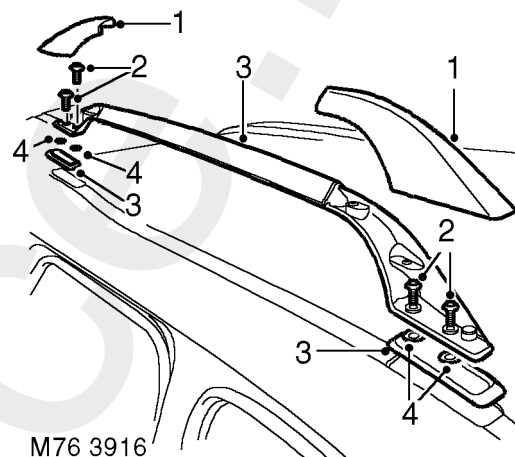
6. Отверните 6 винтов Torx и 2 гайки крепления опорного кронштейна к двери багажного отделения.
7. Снимите опорный кронштейн.

Установка

1. Установите опорный кронштейн запасного колеса на дверь багажного отделения и затяните болты с моментом 13 Н·м.
2. Затяните гайки крепления опорного кронштейна с моментом 25 Н·м.
3. Приложите стоп-сигнал и подсоедините электрический разъем.
4. Установите стоп-сигнал и закрепите его винтами.
5. Установите на место запасное колесо и затяните гайки с моментом 45 Н·м.
6. Поднимите стекло двери багажного отделения.

Боковой рейлинг верхнего багажника 5-дверного автомобиля

Демонтаж



M76 3916

1. Снимите накладки с опор бокового рейлинга.
2. Отверните 4 винта Torx крепления бокового рейлинга к крыше.
3. Снимите боковой рейлинг и 2 прокладки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

4. Снимите уплотнение с каждого болта.
5. Снимите болты Torx с бокового рейлинга.

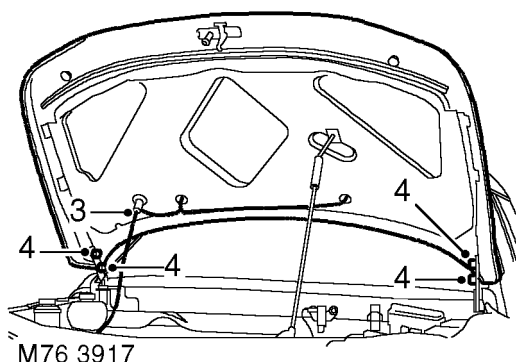
Установка

1. Установите болты Torx и уплотнения на устанавливаемый боковой рейлинг.
2. Установите прокладки на боковой рейлинг.
3. Установите боковой рейлинг и затяните болты Torx с моментом 22 Н·м.
4. Установите накладки на опоры бокового рейлинга.

Капот

Демонтаж

1. Установите упор для удержания капота в поднятом положении.
2. Закройте крылья защитными чехлами. В случае последующей установки капота пометьте расположение петель на капоте.



3. Отсоедините трубку омывателя ветрового стекла в месте коленчатого соединения.
4. С помощью напарника отверните болты крепления петель к капоту и снимите капот.

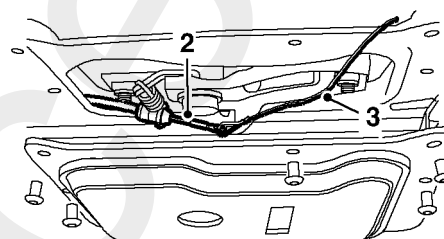
Установка

1. С помощью напарника установите капот на петли. Заверните и слегка затяните оставшиеся винты крепления.
2. Подсоедините трубку омывателя ветрового стекла.
3. Закройте капот. Проверьте прилегание капота к передним крыльям. Убедитесь в том, что зазоры между капотом и крыльями одинаковые. В случае необходимости отрегулируйте капот, добившись правильного прилегания и/или одинаковых зазоров.
4. Окончательно затяните болты крепления петель с моментом 9 Н·м.

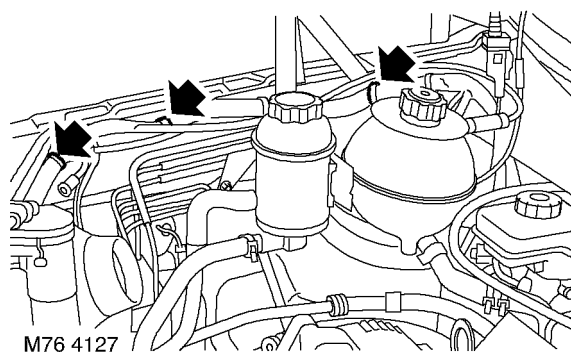
Трос/тяга разблокировки замка капота

Демонтаж

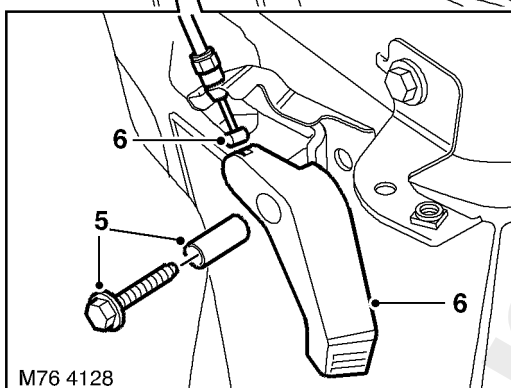
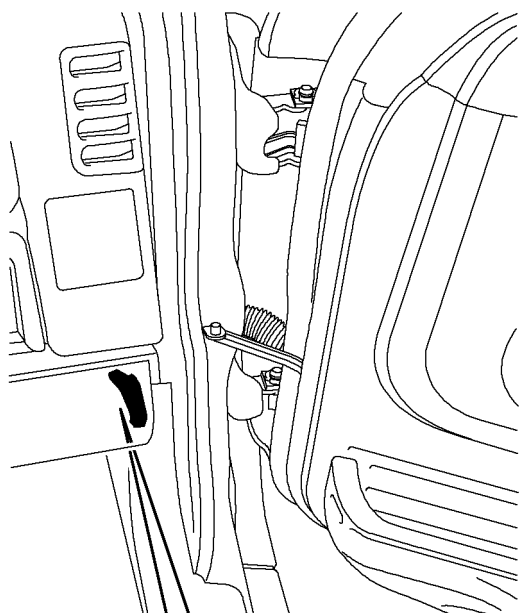
1. Снимите замок капота.



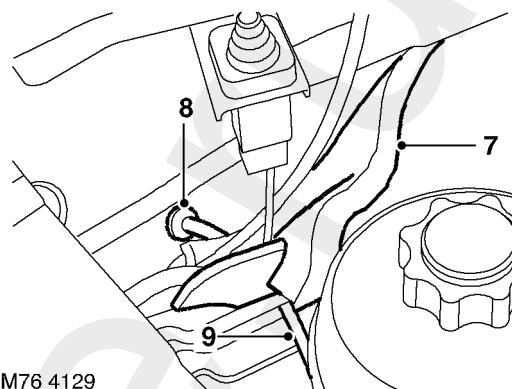
2. Привяжите веревку к концу троса разблокировки замка капота и вытяните трос из панели замка капота.
3. Отвяжите веревку от троса разблокировки замка капота.



4. Снимите 3 привязи и освободите трос разблокировки замка капота от крепления к электропроводке.



5. Отверните болт крепления рычага механизма разблокировки замка капота к нижней панели передней стойки 'А'.
6. Снимите трос разблокировки замка капота с рычага и снимите рычаг.



M76 4129

7. Отодвиньте звукоизоляционную прокладку от перегородки моторного отсека для получения доступа к втулке троса разблокировки замка капота.
8. Снимите втулку с перегородки моторного отсека.
9. Снимите трос разблокировки замка капота.

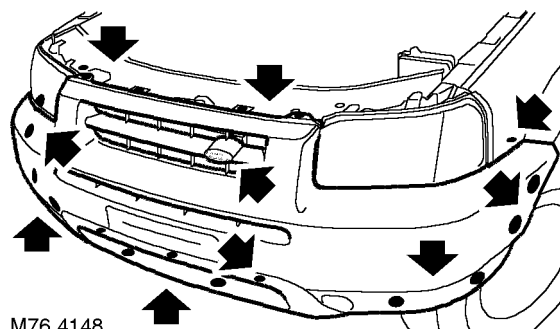
Установка

1. Протяните трос разблокировки замка капота через перегородку моторного отсека.
2. Приложите рычаг механизма разблокировки замка капота и подсоедините к нему трос.
3. Установите рычаг механизма разблокировки замка капота на переднюю стойку 'А' и затяните болт с моментом 9 Н·м.
4. Установите втулку троса разблокировки замка капота на перегородку моторного отсека.
5. Приложите трос разблокировки замка капота к электрическому кабелю и закрепите его привязями.
6. Установите звукоизоляционную прокладку на перегородку моторного отсека.
7. Привяжите веревку к концу троса разблокировки замка капота.
8. Потянув за веревку, протяните трос разблокировки замка капота через панель замка капота.
9. Отвяжите веревку от троса разблокировки замка капота.
10. Установите замок капота.
11. Закройте капот и проверьте функционирование замка.

Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года

Демонтаж

1. Откройте капот.



2. Отверните 8 винтов крепления подкрылков к бамперу и снимите подкрылки для обеспечения доступа.
3. Отверните 2 винта крепления бампера к кронштейнам нижнего щита защиты двигателя.
4. Отверните 3 самореза крепления бампера к поперечине.
5. Отверните 2 болта крепления задней части бампера к колесной арке.
6. Отверните 4 болта крепления бампера к панели замка капота.
7. **Модели для рынка США и Канады:** Освободите от крепления боковой повторитель указателя поворота, отсоедините электрический разъем и снимите боковой повторитель.
8. Вместе с напарником возьмитесь за боковые стороны бампера, осторожно приподнимите его и сдвиньте вперед, чтобы освободить боковые крепления бампера и фиксаторы.

ВНИМАНИЕ: Перед снятием или установкой кузовных панелей или банеров обязательно защищайте смежные панели, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие.

9. Снимите передний регистрационный знак.
10. Снимите эмблему с решетки радиатора и выбросьте фиксаторы.

Установка

1. Установите эмблему на решетку радиатора.
2. Установите регистрационный знак.
3. С помощью напарника установите бампер в сборе.
4. **Модели для рынка США и Канады:** Протяните электрический кабель бокового повторителя указателя поворота, подсоедините электрический разъем и установите боковой повторитель.
5. Убедитесь в том, что установочные выступы бампера вошли в соответствующие пазы.
6. Заверните и затяните болты крепления бампера к крыльям.
7. Заверните винты крепления бампера к панели замка капота.
8. Заверните саморезы в поперечину.
9. Заверните винты крепления бампера к нижнему щиту защиты двигателя.
10. Установите и выровняйте подкрылки. Затяните винты их крепления.
11. Закройте капот.

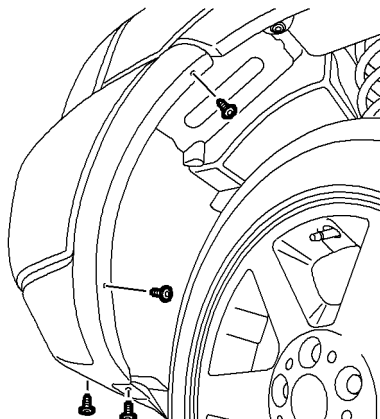


Передний бампер в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

Демонтаж

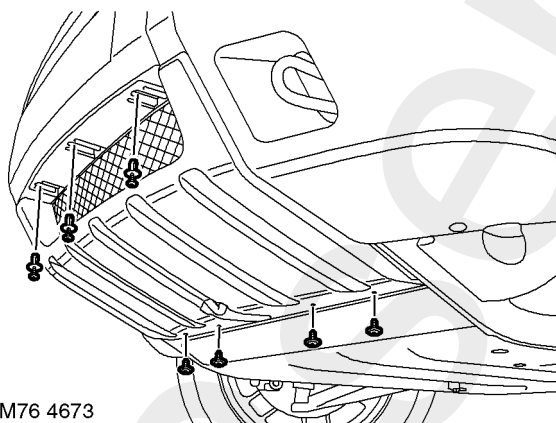
1. Откройте капот.

M76 4697



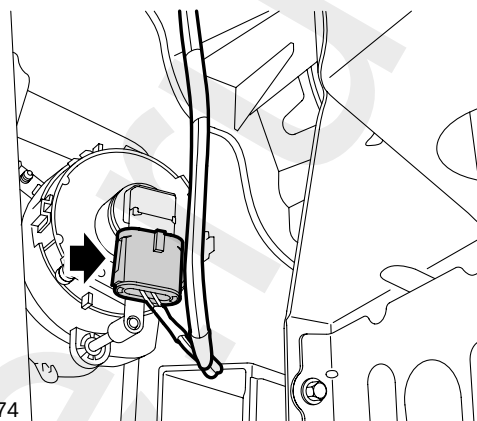
2. Отверните 8 винтов крепления подкрылков к бамперу и снимите подкрылки для обеспечения доступа.

M76 4673



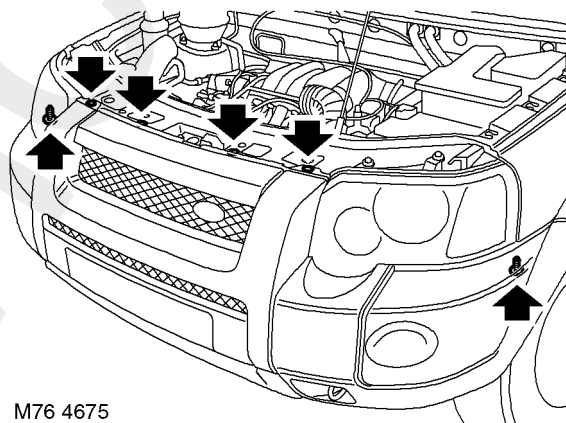
3. Отверните 4 винта крепления бампера к нижнему щиту защиты двигателя.
4. Отверните 3 самореза крепления бампера к поперечине.

M76 4674

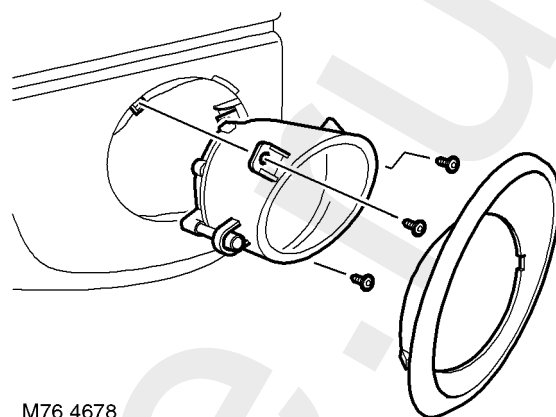
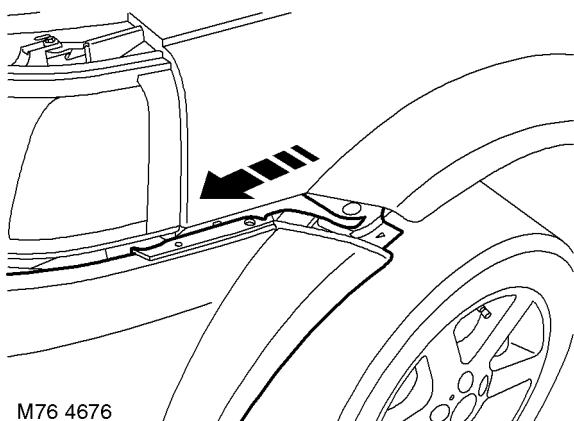


5. Отсоедините электрические разъемы от фар/противотуманных фар.

M76 4675



6. Отверните 2 болта крепления задней части бампера к колесной арке.
7. Отверните 4 болта крепления бампера к панели замка капота.



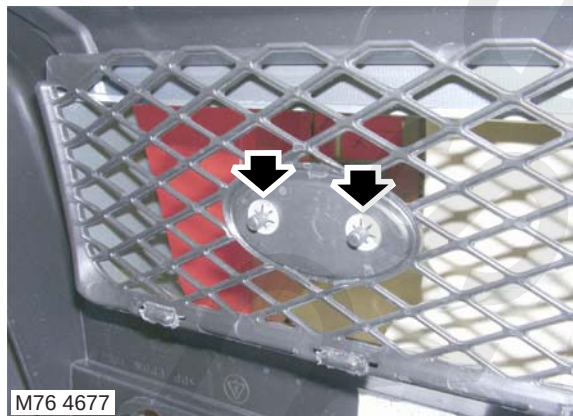
8. Вместе с напарником возьмитесь за боковые стороны бампера и осторожно сдвиньте бампер вперед, чтобы высвободить его из креплений.

ВНИМАНИЕ: Перед снятием или установкой кузовных панелей или бамперов обязательно защищайте смежные панели, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие.

9. Снимите передний бампер.

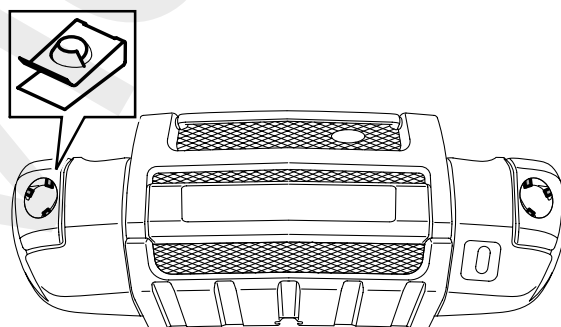
ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

10. Снимите передний регистрационный знак.



11. Снимите фиксаторы крепления эмблемы к решетке радиатора, снимите эмблему и выбросьте фиксаторы.

12. Освободите от крепления и снимите с бампера ободок фары/противотуманной фары.
13. Отверните 6 винтов крепления фары/противотуманной фары к бамперу.



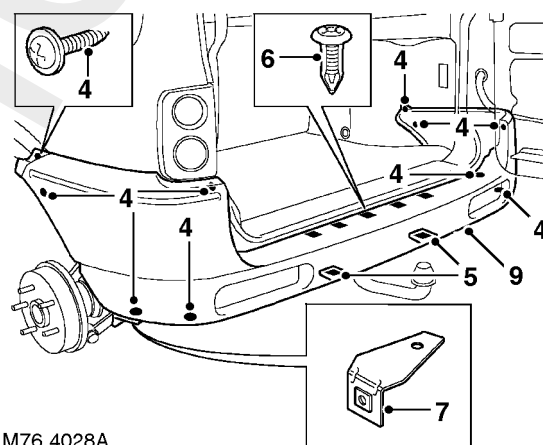
14. Выверните 6 гаек из бампера.

**Установка**

1. Приверните 6 гаек к бамперу.
2. Установите фару/противотуманную фару на бампер и закрепите ее винтами.
3. Установите на бампер ободок фары/противотуманной фары.
4. Установите эмблему на решетку радиатора.
5. Установите регистрационный знак.
6. С помощью напарника установите бампер в сборе.
7. Убедитесь в том, что установочные выступы бампера вошли в соответствующие пазы.
8. Заверните и затяните болты крепления бампера к крыльям.
9. Подсоедините электрические разъемы к фарам/противотуманным фарам.
10. Заверните винты крепления бампера к панели замка капота.
11. Заверните саморезы в поперечину.
12. Заверните винты крепления бампера к нижнему щиту защиты двигателя.
13. Установите и выровняйте подкрылки. Затяните винты их крепления.
14. Закройте капот.

**Задний бампер в сборе -
для автомобилей до 2004-го
модельного года**
Демонтаж

1. Снимите задние брызговики.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний брызговик.
2. Снимите оба задних фонаря.
ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.
3. Снимите расширители задних колесных арок.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя часть расширителя задней колесной арки.



M76 4028A

4. Отверните 10 винтов крепления бампера к кузову.
5. Отверните 2 гайки с болтами, с помощью которых бампер крепится к поперечине.
6. Отверните 5 саморезов крепления бампера к кузову.
7. Снимите 2 кронштейна брызговиков.
8. **Модели для рынка США и Канады:** Освободите от крепления боковой повторитель указателя поворота, отсоедините электрический разъем и снимите боковой повторитель.
9. С помощью напарника снимите бампер.

Установка

1. С помощью напарника установите бампер и закрепите его саморезами, винтами, гайками и болтами.
2. **Модели для рынка США и Канады:**
Протяните электрический кабель бокового повторителя указателя поворота, подсоедините электрический разъем и установите боковой повторитель.
3. Установите кронштейны брызговиков и закрепите их винтами.
4. Установите на место расширителя задних колесных арок.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя часть расширителя задней колесной арки.**

5. Установите оба задних фонаря.

 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**

6. Установите задние брызговики.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний брызговик.**

Задний бампер в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

Демонтаж

1. Снимите задние брызговики.

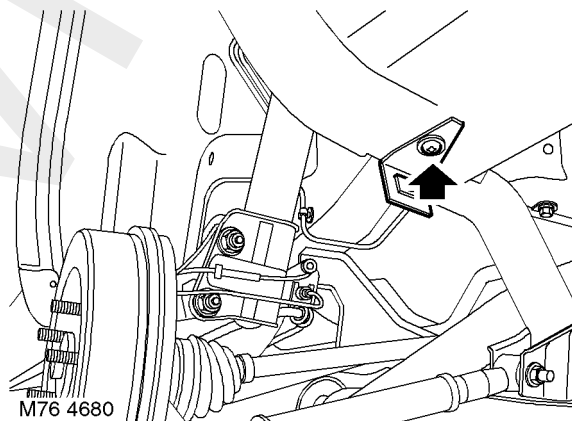
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний брызговик.**

2. Снимите оба задних противотуманных фонаря.

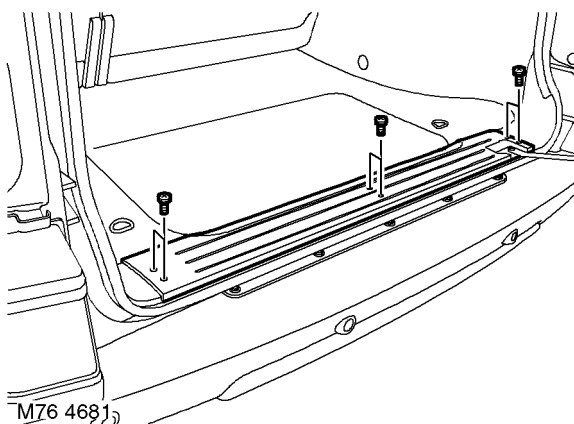
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Комбинированный фонарь - задний.**

3. Снимите расширители задних колесных арок.

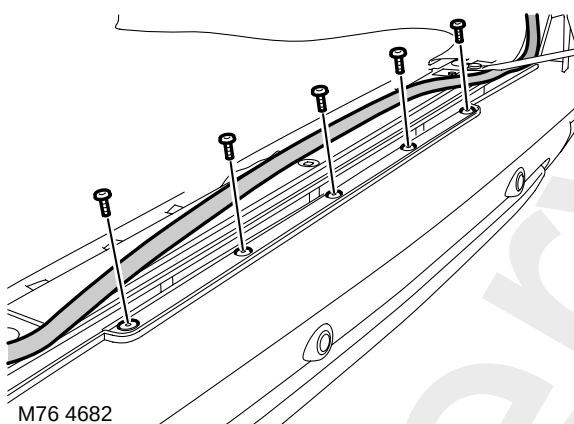
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя часть расширителя задней колесной арки.**



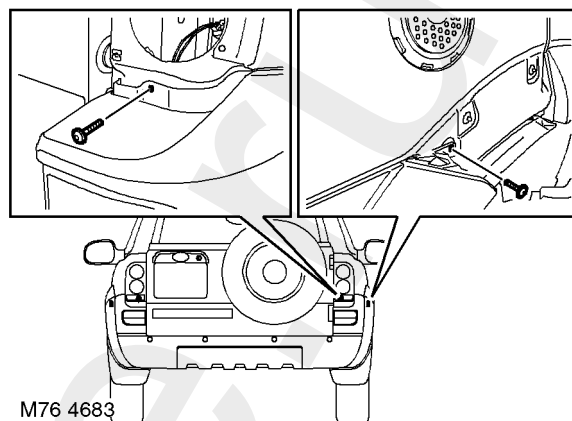
4. Отверните 2 винта и снимите оба кронштейна брызговиков.



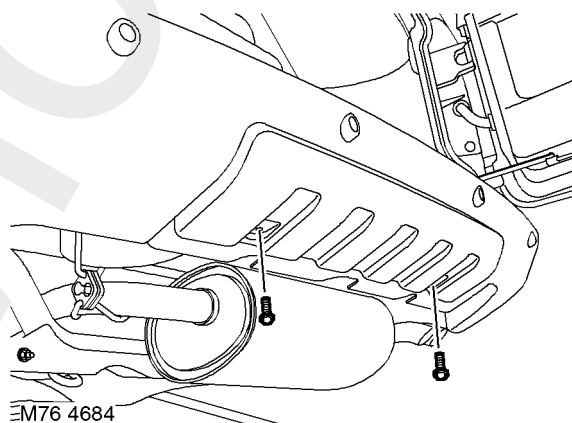
5. Отверните 6 винтов Torx, фиксирующих планку крепления напольного покрытия багажного отделения к кузову.
6. Снимите планку крепления напольного покрытия багажного отделения.



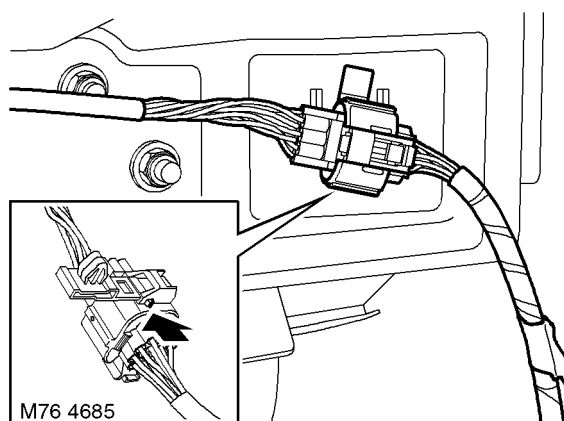
7. Снимите уплотнитель двери багажного отделения, чтобы получить доступ к саморезам крепления бампера к кузову.
8. Отверните 5 саморезов крепления бампера к кузову.



9. Отверните 4 винтов крепления бампера к кузову.



10. Отверните 2 болта Torx крепления бампера к поперечной балке.



11. С помощью напарника освободите от крепления к кузову бампер и электрический кабель датчика системы помощи при парковке задним ходом.

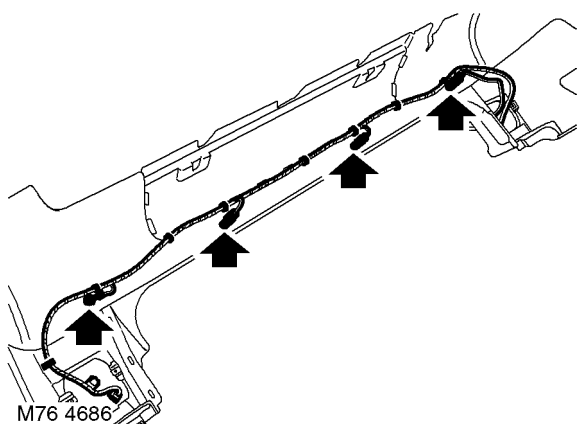
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ

12. Снимите фиксатор электрического кабеля датчика системы помощи при парковке задним ходом и отсоедините разъем.
13. Снимите бампер.

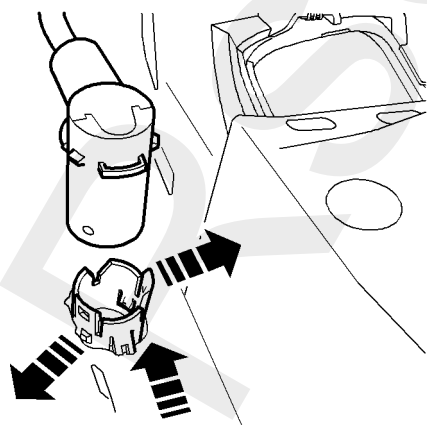
ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

14. Снимите оба задних фонаря.

ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.

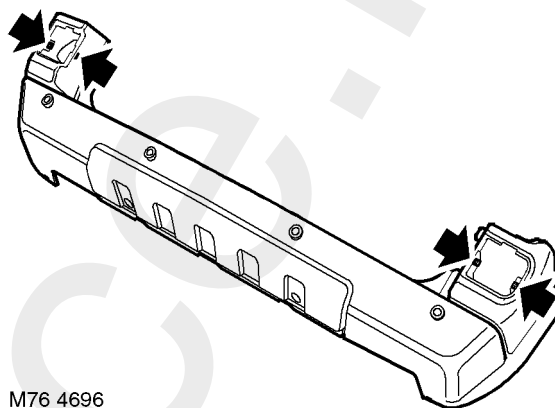


15. Отсоедините электрические разъемы от 4 датчиков системы помощи при парковке задним ходом и снимите электрический кабель с 9 хомутов.
16. Снимите с бампера электрический кабель датчика системы помощи при парковке задним ходом.



17. Освободите 2 хомута и снимите датчик системы помощи при парковке задним ходом с декоративной накладкой.

18. Снимите с бампера декоративную накладку датчика системы помощи при парковке задним ходом.
19. Повторите приведенную выше процедуру для демонтажа оставшихся 3 датчиков системы помощи при парковке задним ходом.



20. Выверните из бампера гайки крепления задних фонарей.

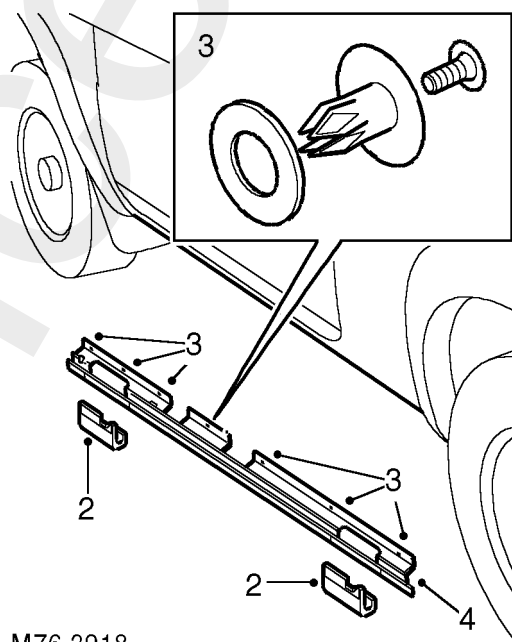
**Установка**

1. Приверните гайки крепления задних фонарей на бампер.
2. Установите на бампер и закрепите декоративные накладки датчиков системы помощи при парковке задним ходом.
3. Установите электрический кабель и прикрепите его к датчикам системы помощи при парковке задним ходом и бамперу.
4. Установите оба задних фонаря.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**
5. С помощью помощника установите бампер в сборе на кузов.
6. Подсоедините электрический разъем кабеля системы помощи при парковке задним ходом, установите хомуты и прикрепите их к кузову.
7. Выровняйте бампер относительно кузова и закрепите его винтами и саморезами.
8. Заверните винты Torx крепления бампера к поперечной балке и затяните их с моментом 5 Н·м.
9. Установите на кузов уплотнитель двери багажного отделения.
10. Установите планку крепления напольного покрытия багажного отделения и зафиксируйте ее винтами Torx.
11. Установите кронштейны брызговиков и закрепите их винтами.
12. Установите на место расширителя задних колесных арок.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя часть расширителя задней колесной арки.**
13. Установите оба задних противотуманных фонаря.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Комбинированный фонарь - задний.**
14. Установите задние брызговики.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний брызговик.**

Накладка порога**Демонтаж**

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте на автомобиле или под ним, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.



M76 3918

2. Снимите обе накладки точек установки домкрата.
3. Отверните 7 саморезов крепления накладки порога к кузову.
4. Освободите и снимите накладку с порога.

Установка

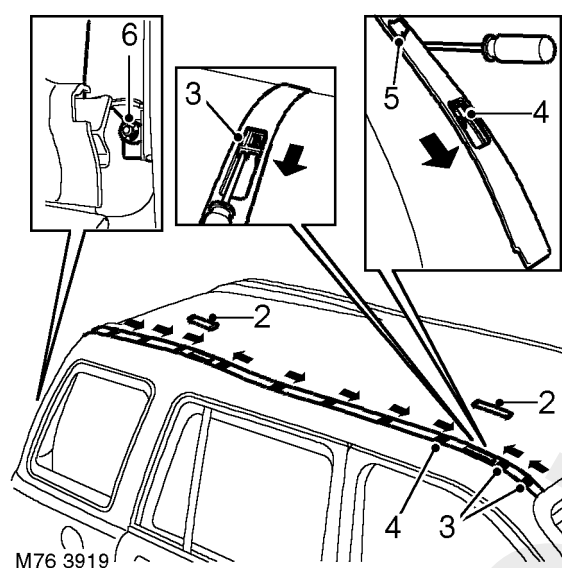
1. Очистите установочные поверхности накладки порога.
2. Приложите накладку к порогу, найдите точки установки домкрата и закрепите накладку саморезами.
3. Установите накладки точек установки домкрата.
4. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Молдинги крыши 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите боковые декоративные накладки стекла двери багажного отделения.

🔧 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля.

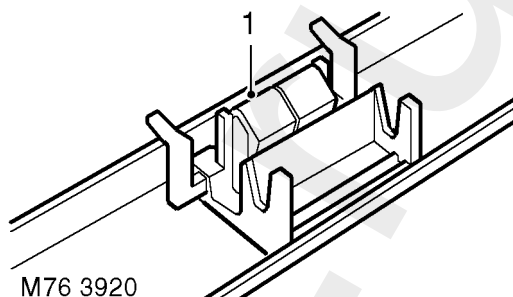


2. Снимите декоративные заглушки или боковой рейлинг верхнего багажника.

🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Боковой рейлинг верхнего багажника 5-дверного автомобиля.

3. Вставив подходящий инструмент в переднее отверстие молдинга под переднюю опору, сдвиньте назад из желоба в крыше 2 передних фиксатора.
4. Сдвиньте вперед из желоба в крыше фиксатор в отверстии под заднюю опору.
5. Сдвиньте 7 оставшихся фиксаторов с желоба в крыше.
6. Отверните гайку крепления заднего конца молдинга к крыше и снимите молдинг.
7. Снимите фиксаторы с молдинга крыши.

Установка



1. Установите фиксаторы на молдинг крыши.
2. Установите молдинг в желоб на крыше и зафиксируйте 2 передних фиксатора.
3. Сдвиньте молдинг, чтобы выровнять его положение относительно стекла. Сдвиньте передний фиксатор под уплотнитель ветрового стекла.
4. Установите оставшиеся фиксаторы в желоб крыши.
5. Заверните гайку и закрепите задний конец молдинга.
6. Убедитесь в том, что молдинг правильно расположен в желобе крыши.
7. Установите декоративные заглушки или боковой рейлинг верхнего багажника.

🔧 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Боковой рейлинг верхнего багажника 5-дверного автомобиля.

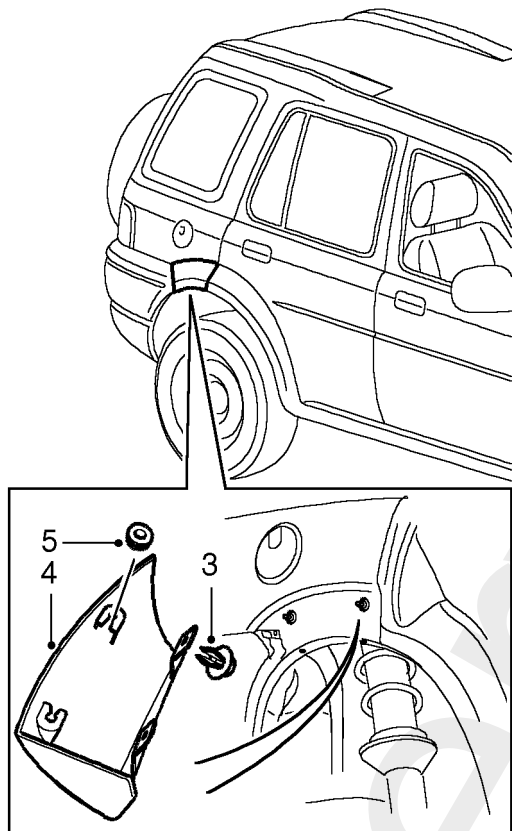
8. Установите боковые декоративные накладки стекла двери багажного отделения.

🔧 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля.

Задняя часть расширителя задней колесной арки

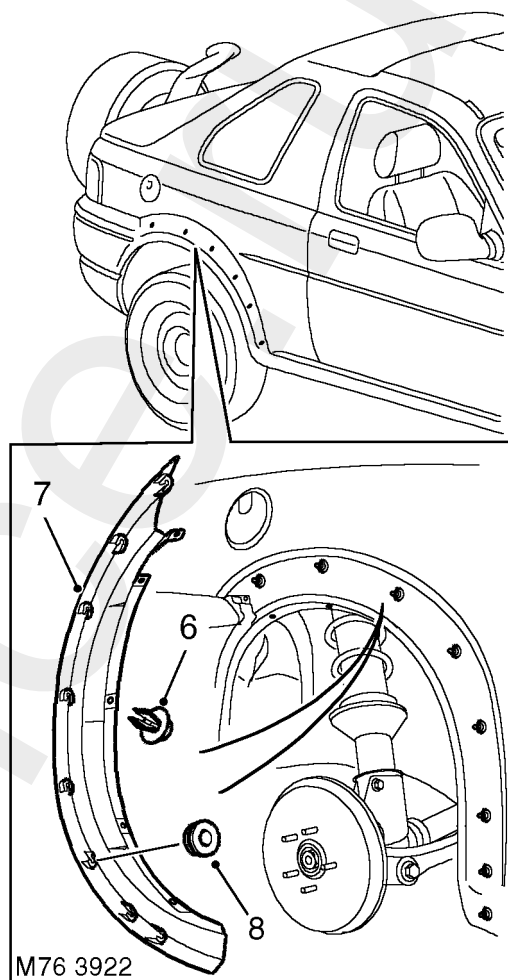
Демонтаж

1. Поднимите заднюю часть автомобиля.
2. Снимите колесо (колеса).



M76 3921

3. **5-дверные модели:** Отверните 2 самореза крепления расширителя к углу колесной арки.
4. **5-дверные модели:** Снимите расширитель колесной арки с 2 шпилек.
5. **5-дверные модели:** Снимите фиксаторы с расширителя колесной арки.



M76 3922

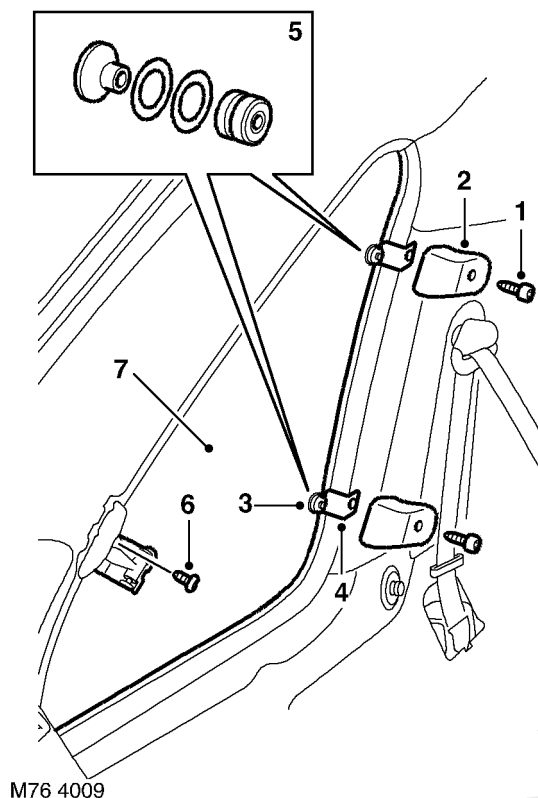
6. **3-дверные модели:** Отверните 6 саморезов крепления расширителя к углу колесной арки и панели нижнего обвязочного бруса.
7. **3-дверные модели:** Снимите расширитель колесной арки с 8 шпилек.
8. **3-дверные модели:** Снимите фиксаторы с расширителя колесной арки.

Установка

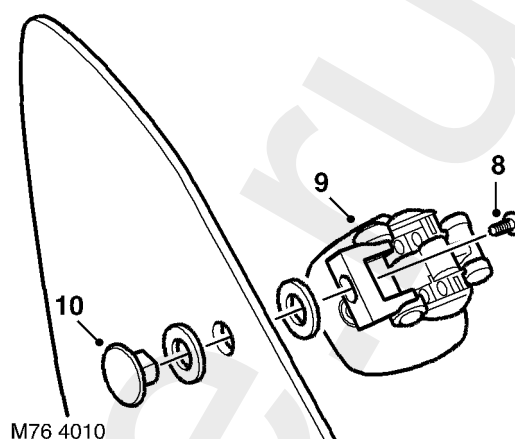
1. Установите фиксаторы на расширитель колесной арки.
2. Установите расширитель колесной арки на шпильки.
3. Заверните саморезы крепления расширителя к колесной арке.
4. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
5. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

Заднее малое стекло в сборе - 3-дверный автомобиль

Демонтаж



1. Отверните 2 винта Torx крепления копачков петель заднего малого стекла.
2. Снимите колпачки с петель.
3. Отверните 2 винта крепления петель к заднему малому стеклу.
4. Снимите петли с малого заднего стекла.
5. Снимите гайки с заднего малого стекла и выбросьте уплотнительные шайбы.
6. С помощью напарника отверните винт крепления к кузову защелки заднего малого стекла.
7. Снимите заднее малое стекло.



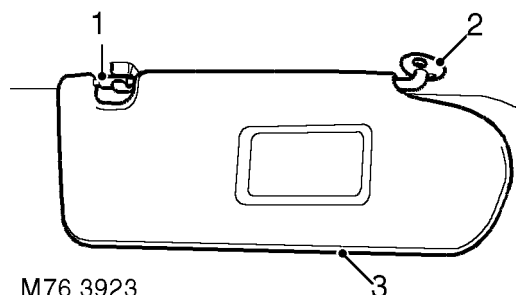
8. Отверните винт крепления защелки к заднему малому стеклу.
9. Снимите защелку с малого заднего стекла.
10. Снимите гайку с заднего малого стекла и выбросьте уплотнительные шайбы.

Установка

1. Установите на малое заднее стекло гайку и новые уплотнительные шайбы.
2. Установите защелку и затяните винт ее крепления.
3. С помощью напарника установите малое заднее стекло и затяните винт крепления защелки.
4. Взяв новые уплотнительные шайбы, установите на заднее малое стекло гайки и петли. Заверните и затяните гайки крепления петель к заднему малому стеклу.
5. Установите на петли колпачки и затяните винты Torx.

Солнцезащитный козырек

Демонтаж



M76 3923

1. Освободите солнцезащитный козырек из фиксатора.
2. Отверните 2 винта крепления солнцезащитного козырька к крыше.
3. Отсоедините электрический разъем от солнцезащитного козырька.
4. Снимите солнцезащитный козырек.
5. Выверните винт крепления фиксатора солнцезащитного козырька к крыше и снимите фиксатор.

Установка

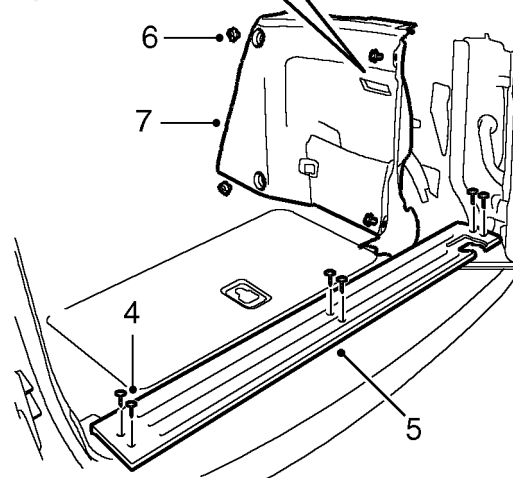
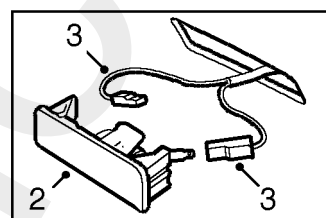
1. Установите фиксатор солнцезащитного козырька и прикрепите его к крыше винтом.
2. Установите солнцезащитный козырек и прикрепите его к крыше винтами.
3. Закрепите солнцезащитный козырек в фиксаторе.
4. Поверните солнцезащитный козырек и подсоедините электрический разъем.

Демонтаж

1. Автомобили 2003-го модельного года:
Снимите заднюю боковую декоративную панель.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**

2. Освободите от фиксации спинку заднего сиденья и наклоните сиденье вперед.



M76 3925

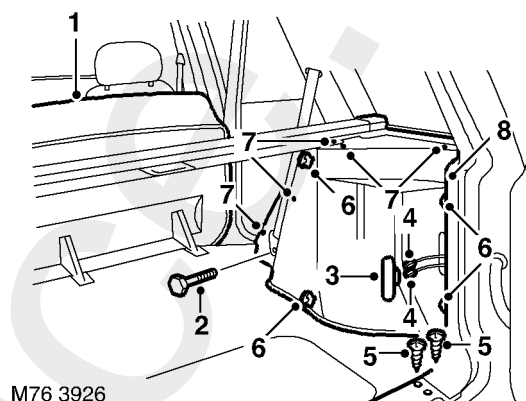
3. Снимите плафон освещения багажного отделения с декоративной панели.
4. Отсоедините 2 электрических разъема типа "Lucar" и демонтируйте плафон освещения багажного отделения.
5. Отверните 6 винтов Torx, фиксирующих планку крепления напольного покрытия багажного отделения.
6. Снимите планку крепления напольного покрытия.
7. Отверните 4 винтовых стяжки крепления декоративной панели.
8. Освободите и выньте декоративную панель из багажного отделения.

Установка

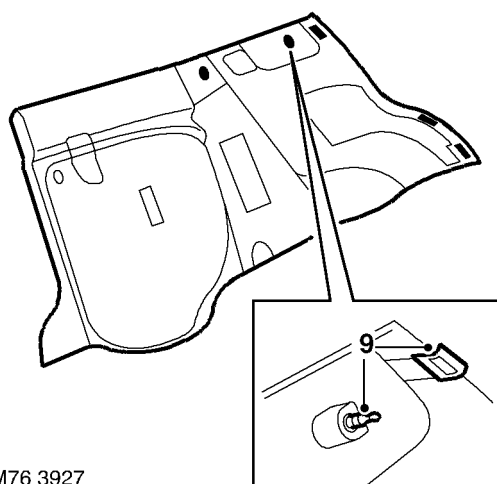
1. Установите декоративную панель в багажное отделение и закрепите ее винтовыми стяжками.
2. Установите планку крепления напольного покрытия багажного отделения и зафиксируйте ее винтами Torx.
3. Приложите к декоративной панели плафон освещения багажного отделения, подсоедините электрические разъемы типа "Lucar" и закрепите плафон на декоративной панели.
4. Установите сиденье в первоначальное положение.

Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля

Демонтаж



1. Освободите от фиксации спинку заднего сиденья и наклоните сиденье вперед.
2. Отверните болт Torx нижней точки крепления заднего ремня безопасности к кузову и отведите ремень в сторону.
3. Снимите плафон освещения багажного отделения с декоративной панели.
4. Отсоедините 2 электрических разъема типа "Lucar" и демонтируйте плафон освещения багажного отделения.
5. Отверните 2 винта крепления декоративной панели к планки крепления напольного покрытия багажного отделения.
6. Отверните 4 винтовых стяжки крепления декоративной панели.
7. Освободите декоративную панель от 5 фиксаторов.
8. Снимите боковую декоративную панель багажного отделения.



M76 3927

9. Снимите 5 фиксаторов с декоративной панели.

Установка

1. Вставьте фиксаторы в декоративную панель.
2. Установите декоративную панель в багажное отделение и закрепите ее на фиксаторах.
3. Установите винтовые стяжки.
4. Заверните винты крепления декоративной панели к планке крепления напольного покрытия.
5. Приложите к декоративной панели плафон освещения багажного отделения, подсоедините электрические разъемы типа "Lucar" и закрепите плафон на декоративной панели.
6. Установите фиксатор шторки багажного отделения и закрепите его винтом.
7. Установите шторку багажного отделения и закрепите ее в фиксаторах.
8. Установите задний ремень безопасности и затяните болт его крепления с моментом 40 Н·м.
9. Верните на место заднее сиденье.

Верхняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля

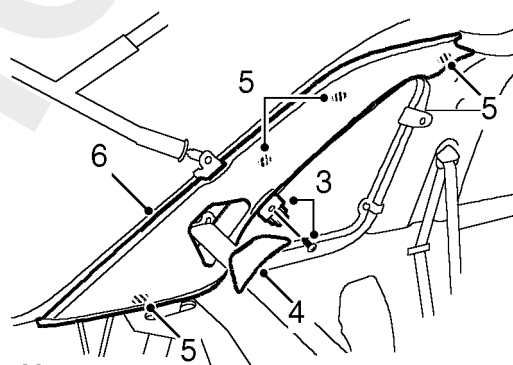
Демонтаж

1. Снимите нижнюю декоративную накладку задней части боковой панели.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.

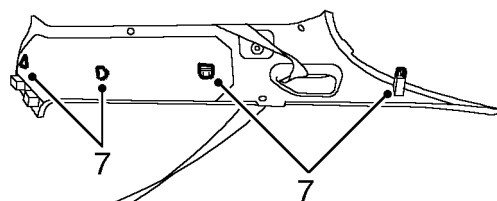
2. Снимите заднюю боковую декоративную панель.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.



M76 3928

3. Отверните винт и снимите защелку заднего малого стекла.
4. Снимите с верхней декоративной панели заглушку крепления ремня безопасности.
5. Освободите 4 фиксатора крепления верхней декоративной панели к кузову и снимите панель.



M76 3929

6. Снимите 4 фиксатора с декоративной панели.

Установка

1. Вставьте фиксаторы в декоративную панель.
2. Приложите декоративную панель, выровняйте ремень безопасности и закрепите панель на фиксаторах.
3. Установите заглушку крепления ремня безопасности.
4. Прижмите уплотнитель заднего малого стекла к декоративной панели.
5. Установите защелку заднего малого стекла и закрепите ее винтом.
6. Установите заднюю боковую декоративную панель.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**

7. Установите нижнюю декоративную накладку задней боковой панели.

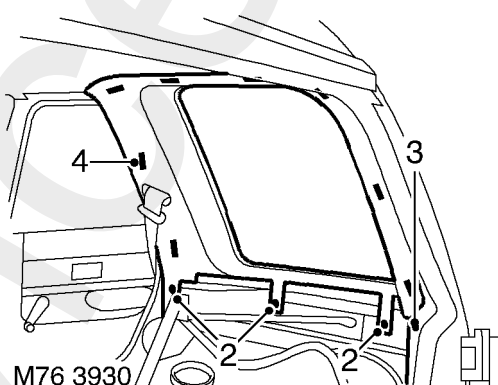
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**

Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля

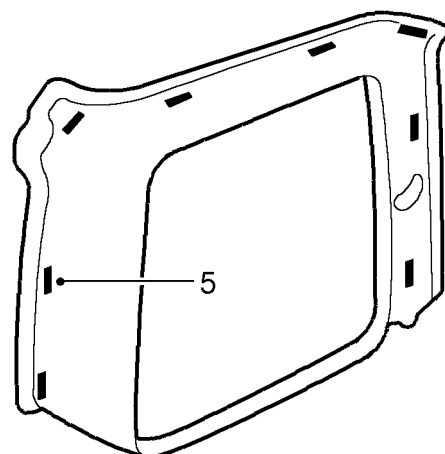
Демонтаж

1. Снимите нижнюю декоративную накладку задней части боковой панели.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



2. Отверните 3 винта крепления верхней панели к кузову.
3. Снимите фиксатор с уплотнителя двери багажного отделения.
4. Освободите декоративную панель от 8 фиксаторов.

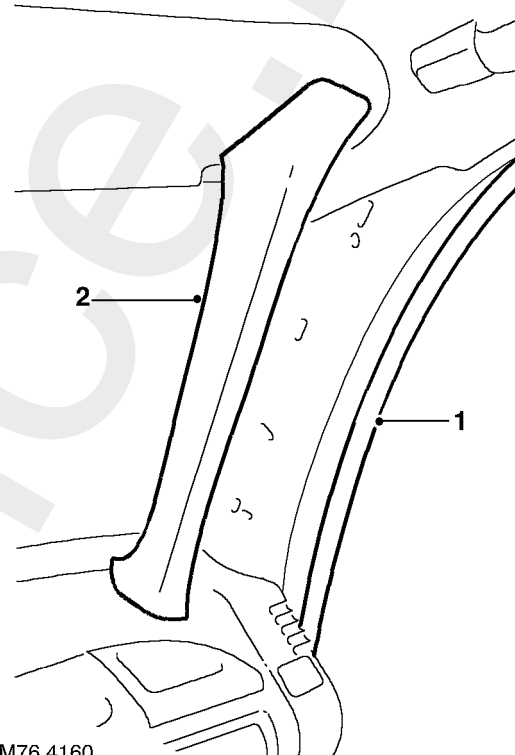


5. Снимите верхнюю декоративную панель и выньте ее из багажного отделения.
6. Снимите 8 фиксаторов с декоративной панели.

**Установка**

1. Вставьте фиксаторы в декоративную панель.
2. Установите декоративную панель в багажное отделение и закрепите ее на фиксаторах.
3. Установите фиксатор на уплотнитель двери багажного отделения.
4. Заверните винты крепления нижней части декоративной панели.
5. Установите нижнюю декоративную накладку задней боковой панели.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**

Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'**Демонтаж**

1. Снимите уплотнитель дверного проема.
2. Освободите 4 фиксатора и снимите декоративную панель передней стойки 'А'.
3. Снимите фиксаторы с декоративной панели.

Установка

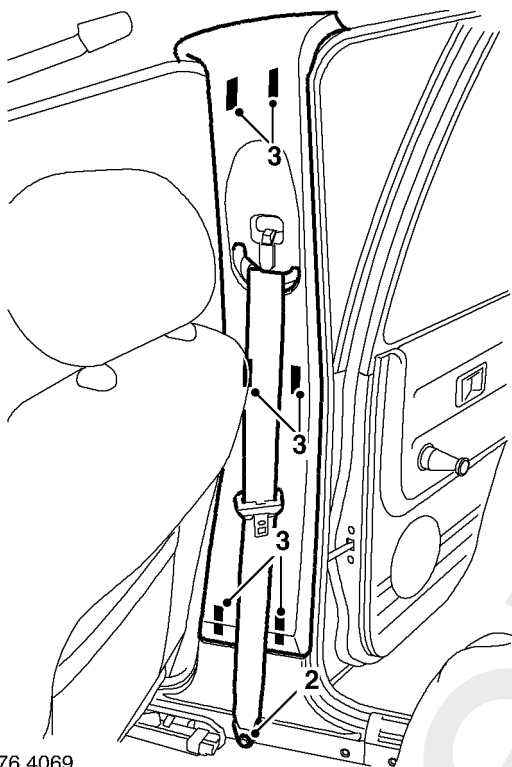
1. Вставьте фиксаторы в декоративную панель передней стойки 'А'.
2. Установите декоративную панель на переднюю стойку 'А' и закрепите ее фиксаторами.
3. Установите на место уплотнитель дверного проема.

Замена верхней декоративной панели стойки 'B/C'

Демонтаж

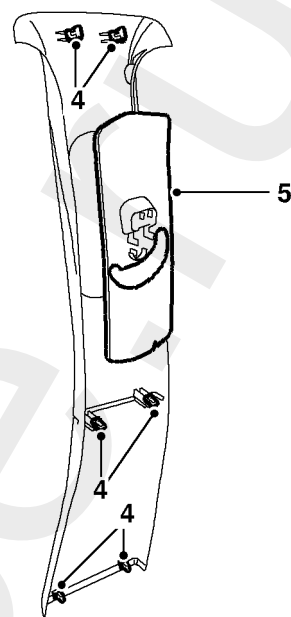
1. Снимите накладку основания сиденья.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Накладки оснований передних сидений.



2. Отверните болт Torx нижней точки крепления заднего ремня безопасности к кузову и отведите ремень в сторону.
3. Освободите декоративную панель от 6 фиксаторов и снимите ее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



M76 4070

4. Снимите 6 фиксаторов с декоративной панели.
5. Снимите с декоративной панели шторку промежуточной петли ремня безопасности.

Установка

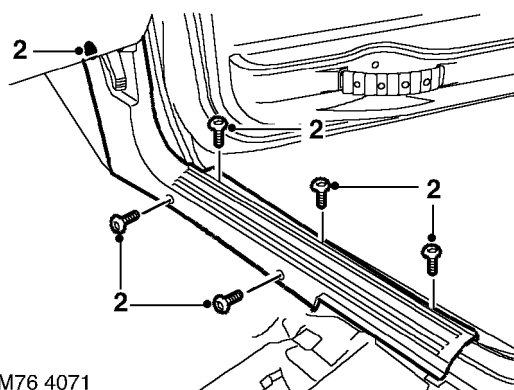
1. Установите шторку промежуточной петли ремня безопасности на декоративную панель.
2. Установите фиксаторы на декоративную панель.
3. Установите декоративную панель и закрепите ее фиксаторами.
4. Установите нижнее крепление ремня безопасности, заверните винт Torx и затяните его с моментом 40 Н·м.
5. Установите накладку основания сиденья.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Накладки оснований передних сидений.

Нижняя декоративная панель средней стойки 'B' 5-дверного автомобиля

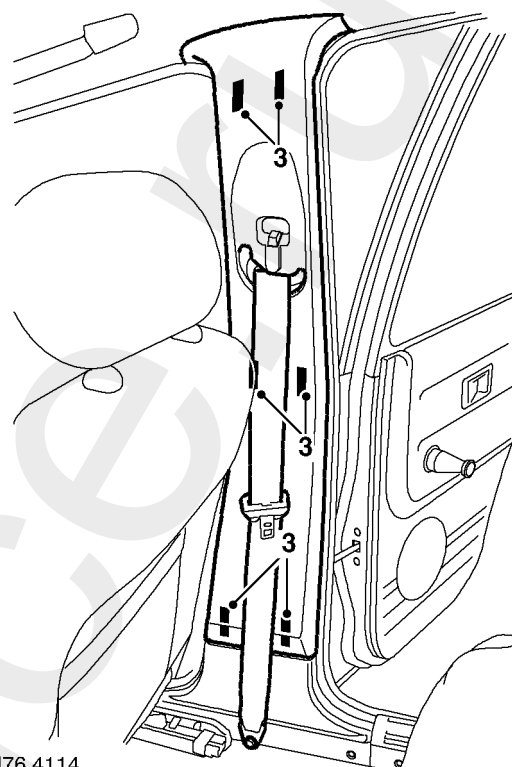
Демонтаж

1. Снимите боковую накладку подушки переднего сиденья.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Боковая накладка подушки переднего сиденья.



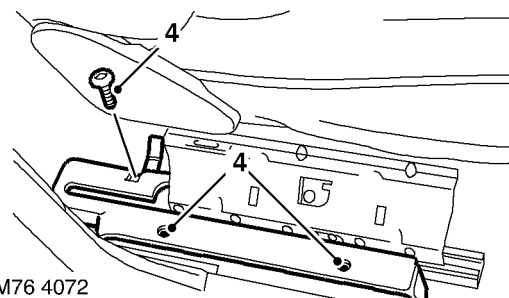
M76 4071

2. Выверните саморез и 5 винтов Torx из планки крепления коврового покрытия и снимите планку.



M76 4114

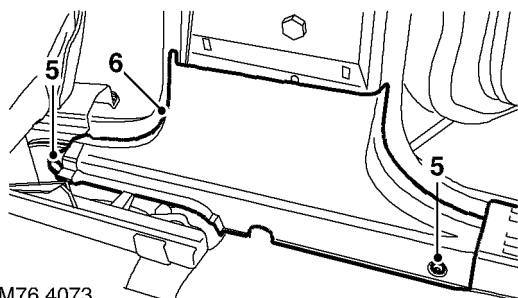
3. Освободите от крепления верхнюю декоративную панель стойки 'B/C'.



M76 4072

4. Отверните 3 винта Torx крепления верхней части накладки основания сиденья.

Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля



M76 4073

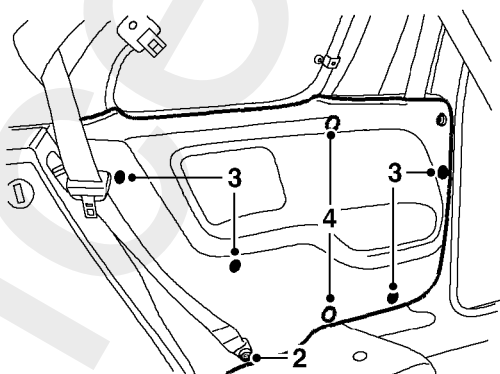
5. Выверните саморез и винт Torx из нижней декоративной панели стойки 'B/C'.
6. Освободите нижнюю декоративную панель стойки 'B/C' и снимите ее с накладки основания сиденья.

Установка

1. Установите нижнюю декоративную панель стойки 'B/C', разместив ее нижний край под накладкой основания сиденья и задней планкой крепления напольного покрытия.
2. Заверните саморез и винт Torx в нижнюю декоративную панель стойки 'B/C'.
3. Заверните винты Torx в накладку основания сиденья.
4. Установите и закрепите верхнюю декоративную панель стойки 'B/C'.
5. Установите боковую накладку подушки переднего сиденья.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Боковая накладка подушки переднего сиденья.
6. Установите планку крепления коврового покрытия. Закрепите ее винтами Torx и саморезом.

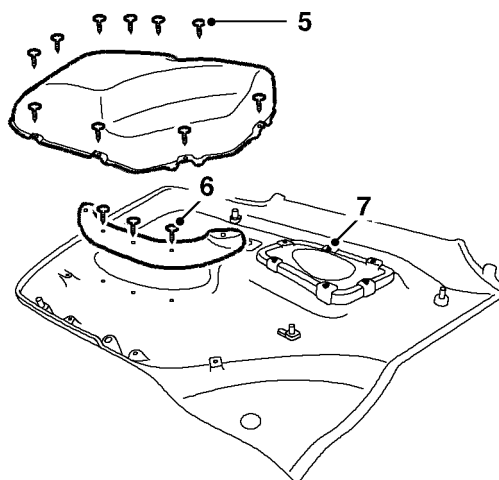
Демонтаж

1. Снимите заднее сиденье.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.



M76 3993

2. Отверните болт Torx нижней точки крепления заднего ремня безопасности к кузову и отведите ремень в сторону.
3. Отверните 4 болта Torx крепления декоративной панели к кузову.
4. Освободите 2 фиксатора и снимите декоративную панель.



M76 3994

5. Отсоедините электрический разъём от высокочастотного динамика, если он установлен.



6. Снимите декоративную панель.

Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

7. Запомнив места установки 3 длинных винтов, отверните 10 винтов Torx и снимите карман с декоративной панели.
8. Отверните 3 винта Torx крепления накладки кармана к декоративной панели и снимите накладку.
9. Освободите 6 фиксаторов и снимите решетку динамика.

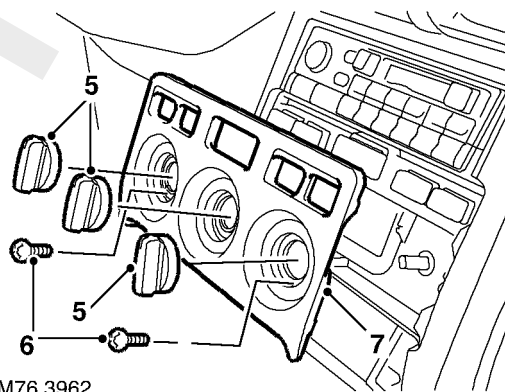
Установка

1. Установите решетку динамика на устанавливаемую декоративную панель и закрепите ее фиксаторами.
2. Установите накладку кармана и закрепите ее винтами.
3. Установите карман и закрепите его винтами Torx.
4. Установите на декоративную панель фиксаторы.
5. Приложите декоративную панель и подсоедините электрический разъем к высокочастотному динамику, если он установлен.
6. Установите декоративную панель к кузов и закрепите ее фиксаторами и винтами Torx.
7. Установите нижнее крепление ремня безопасности и затяните болт Torx с моментом 50 Н·м.
8. Установите на место заднее сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.

Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года

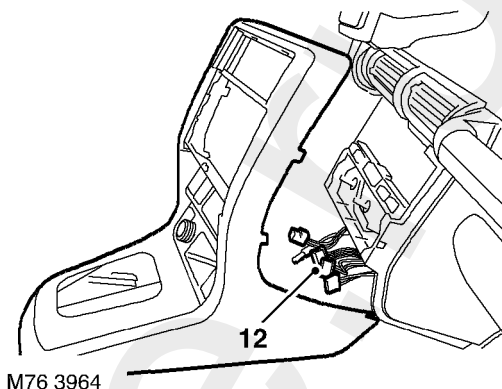
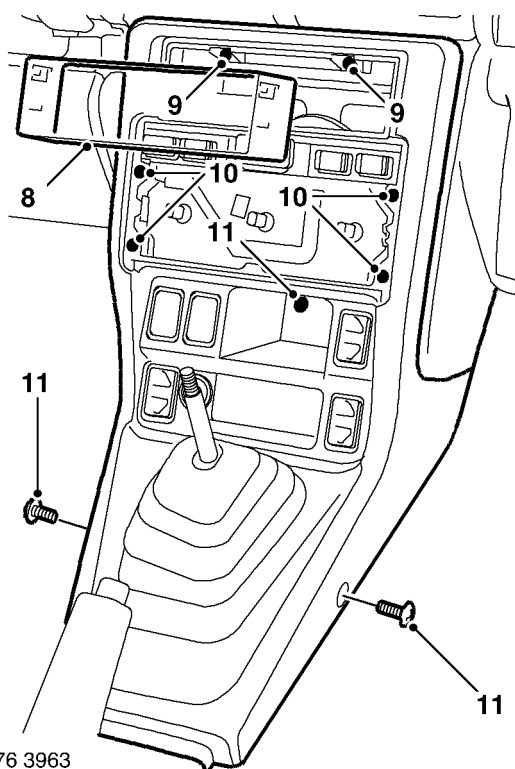
Демонтаж

1. Снимите заднюю консоль.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.
2. Снимите аудиосистему.
РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04MY.
3. Снимите рукоятку рычага переключения передач.
4. **Только для автомобилей с механической коробкой передач:**
Снимите выключатель системы помощи при движении под уклон.



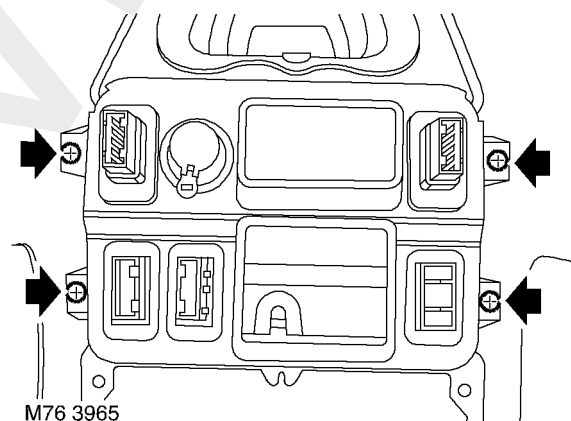
M76 3962

5. Снимите с панели управления отопителем 3 рукоятки.
6. Отверните 2 винта крепления панели управления отопителем.
7. Снимите панель управления отопителем.



8. Освободите фиксаторы и снимите установочную рамку аудиосистемы.
9. Выверните 2 винта из верхней части консоли.
10. Отверните 4 винта крепления блока управления отопителем к центральной консоли.
11. Отверните 3 винта, расположенные по центру и бокам консоли.

12. Отсоедините электрические разъемы и снимите цоколь лампы с блока переключателей.
13. **Только для автомобилей с автоматической коробкой передач:** Отсоедините электрические разъемы от селектора автоматической коробки передач.



14. Снимите центральную консоль.
15. Выверните 4 винта крепления панели переключателей и снимите панель в сборе.



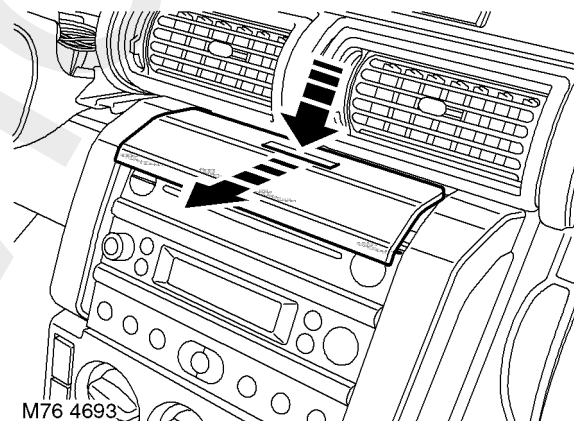
Установка

1. Установите панель переключателей в сборе и заверните винты ее крепления.
2. Установите консоль на панель управления.
3. Подсоедините электрические разъемы и цоколь лампы к блоку переключателей.
4. **Только для автомобилей с автоматической коробкой передач:**
Подсоедините электрические разъемы к селектору автоматической коробки передач.
5. Установите на место центральную консоль.
6. Заверните и затяните центральный и боковые винты крепления консоли.
7. Заверните и затяните винты крепления блока переключателей к консоли.
8. Заверните и затяните винты крепления верхней части консоли.
9. Установите на место рамку крепления аудиосистемы и закрепите ее на консоли фиксаторами.
10. Установите на место панель управления отопителем и закрепите ее винтами.
11. Установите рукоятки на панель управления отопителем.
12. **Только для автомобилей с механической коробкой передач:**
Установите выключатель системы помощи при движении под уклон.
13. Установите рукоятку рычага переключения передач.
14. Установите аудиосистему.
РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04MY.
15. Установите на место заднюю консоль.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.

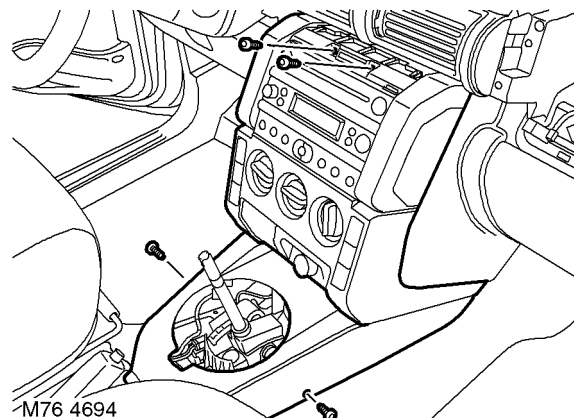
Передняя консоль в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

Демонтаж

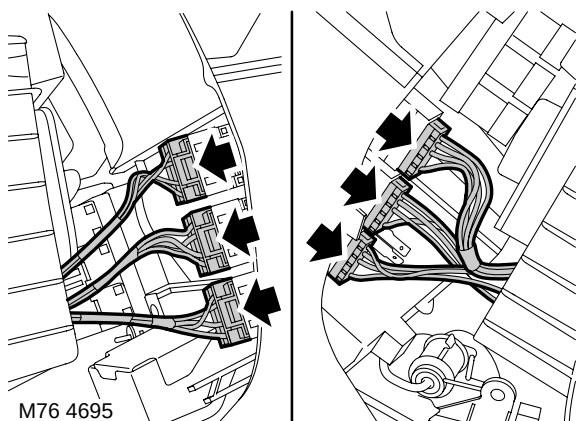
1. Снимите заднюю консоль.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.
2. Снимите индикатор положений рычага селектора автоматической коробки передач.
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Указатель положения селектора: автомобили, выпущенные после мая 2004 года.



3. Осторожно подденьте верхнюю накладку консоли и сдвиньте ее назад, чтобы освободить фиксаторы, расположенные с переднего края накладки.

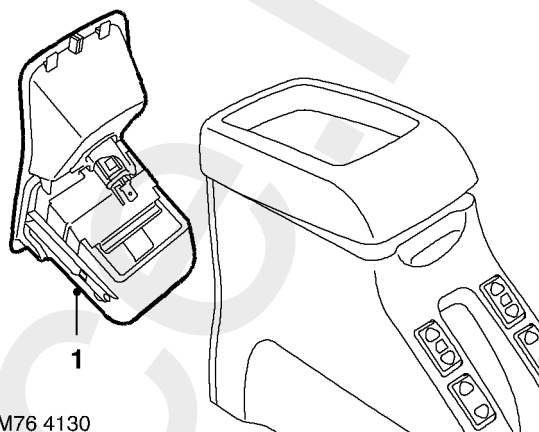


4. Отверните 4 винта крепления центральной консоли.



Задняя консоль

Демонтаж



5. Отсоедините 6 электрических разъемов и снимите консоль.

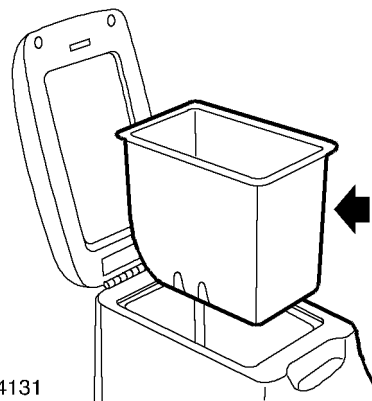
ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

6. Снимите выключатели с консоли, предварительно запомнив их расположение.
7. Отверните 4 винта крепления пепельницы к накладке центральной консоли и снимите пепельницу.

1. Выньте заднюю пепельницу из задней консоли, отсоедините электрический разъем от электрической розетки и демонтируйте пепельницу.

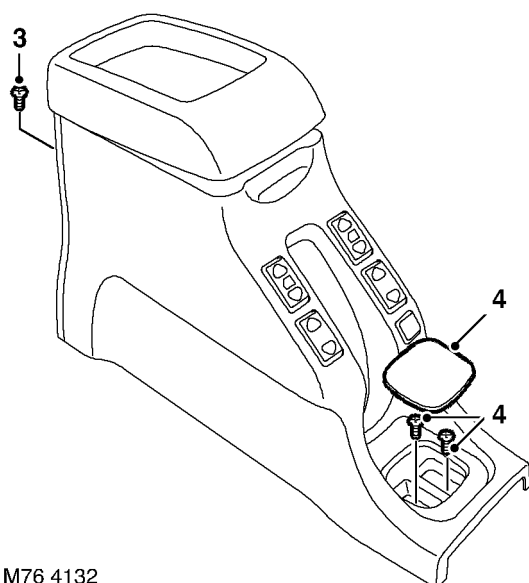
Установка

1. Установите выключатели на консоль.
2. Установите пепельницу на накладку центральной консоли и заверните винты ее крепления.
3. Удерживая консоль, присоедините колодки проводов.
4. Установите консоль и закрепите ее винтами.
5. Установите верхнюю накладку консоли и закрепите ее фиксаторами.
6. Установите селектор автоматической коробки передач в сборе.



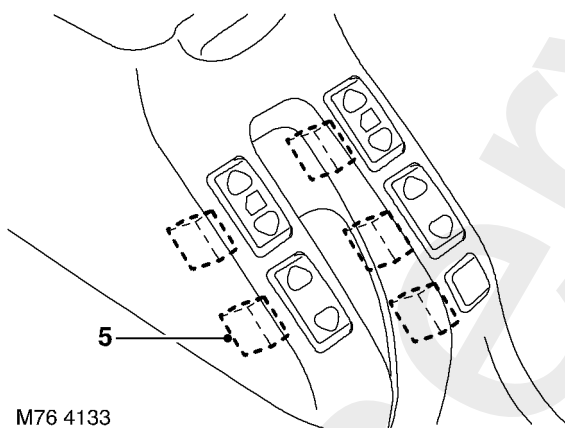
7. Установите на место заднюю консоль.
👉 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: JATCO, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Указатель положения селектора: автомобили, выпущенные после мая 2004 года.
- 👉 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**

2. Выньте из ниши коврик, поднимите крышку и выньте вкладыш отделения для хранения мелких предметов.



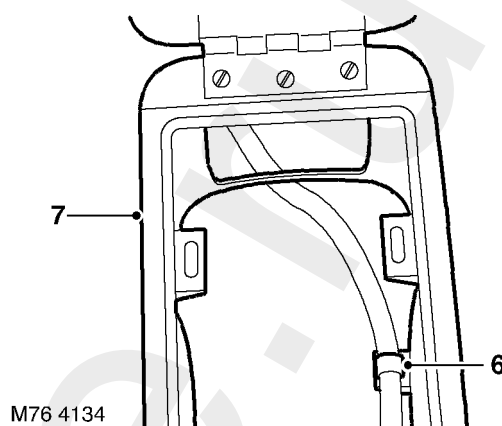
M76 4132

3. Отверните 2 винта крепления задней части консоли.
4. Снимите заглушку и отверните 2 винта крепления передней части консоли.



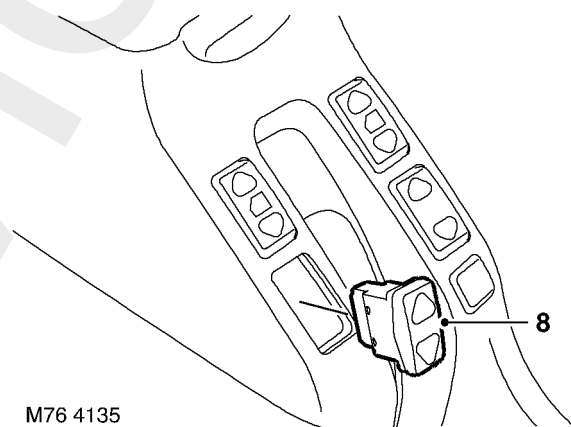
M76 4133

5. Отсоедините электрические разъемы от клавиш электрических стеклоподъемников и клавиш стеклоподъемника заднего стекла, если она установлена.



M76 4134

6. Освободите хомут крепления электрического кабеля к центральной консоли.
7. Снимите заднюю консоль.



M76 4135

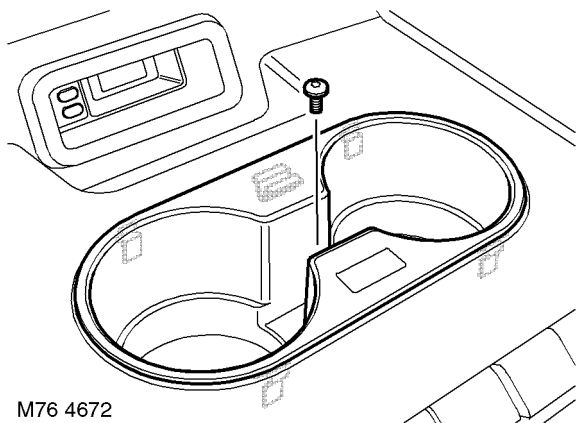
8. Снимите выключатели с задней консоли.

Установка

1. Установите выключатели на консоль.
2. Приложите консоль и подсоедините электрические разъемы.
3. Установите хомут крепления электрического кабеля на центральную консоль.
4. Выверните положение консоли, заверните винты ее крепления и установите на место заглушку.
5. Вставьте вкладыш отделения для хранения мелких предметов и положите коврик в нишу.
6. Установите заднюю пепельницу, подсоедините электрический разъем и закрепите пепельницу на центральной консоли.

Подстаканник, расположенный на панели управления - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

Демонтаж



M76 4672

1. Отверните винт крепления подстаканника к панели управления, освободите 5 фиксаторов и выньте подстаканник.

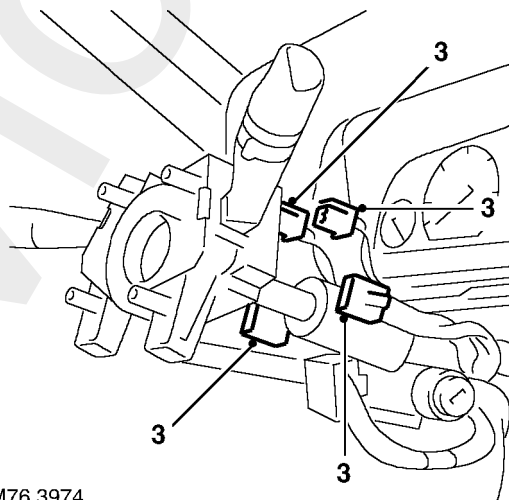
Установка

1. Установите подстаканник на панель управления и закрепите ее винтом.

Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года

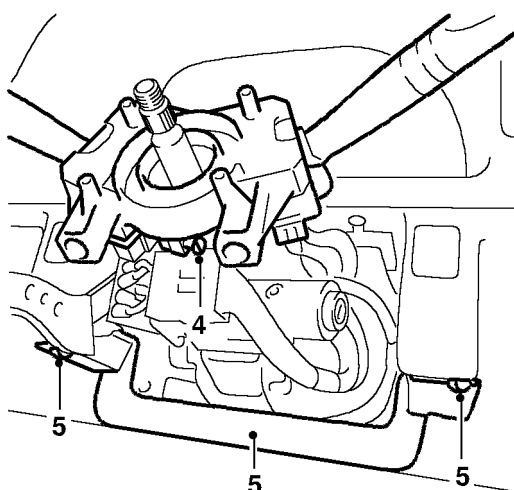
Демонтаж

1. Снимите переднюю консоль.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.
2. Снимите поворотный контактор.
СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Поворотный контактор системы подушек безопасности.



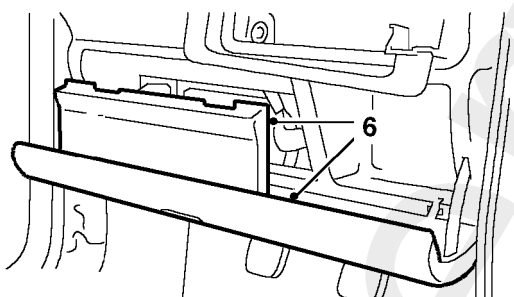
M76 3974

3. Отсоедините 4 электрических разъема от подрулевого выключателя стеклоочистителей/указателей поворота.



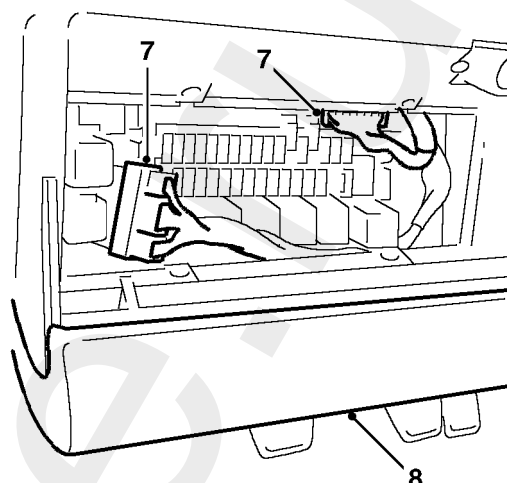
M76 3975

4. Ослабьте болт и снимите подрулевой выключатель стеклоочистителей/указателей поворота.
5. Отверните 2 винта крепления нижнего кожуха рулевой колонки и снимите кожух.



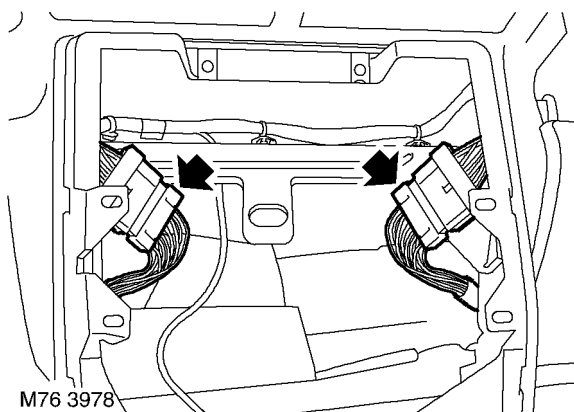
M76 3976

6. Опустите вниз крышку перчаточного ящика водителя и снимите крышку блока предохранителей.

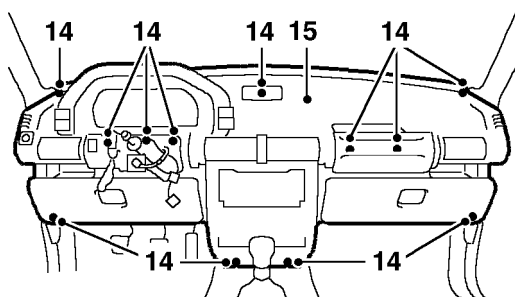


M76 3977

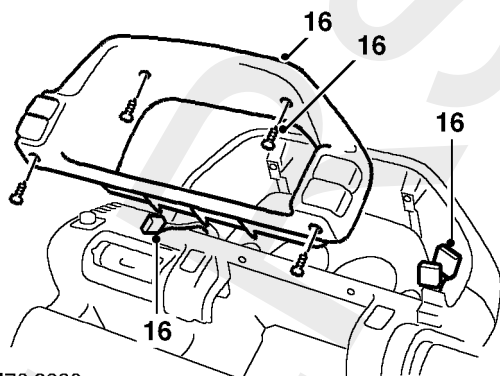
7. Отсоедините 2 электрических разъема от блока предохранителей.
8. Закройте перчаточный ящик.
9. Снимите часы.
🔧 ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Часы.
10. Снимите с обеих передних стоек 'А' верхние декоративные панели.
🔧 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.
11. Модели, не оборудованные подушкой безопасности переднего пассажира: Снимите отделение панели управления.
🔧 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Отделение панели управления.
12. Модели, оборудованные подушкой безопасности переднего пассажира: Снимите подушку безопасности пассажира.
🔧 СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей до 2004-го модельного года.



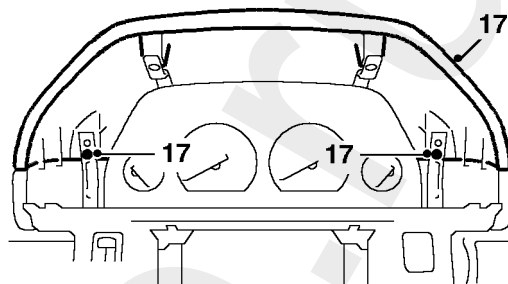
- 13.** Отсоедините 2 электрических разъема кабелей панели управления от основной электропроводки.



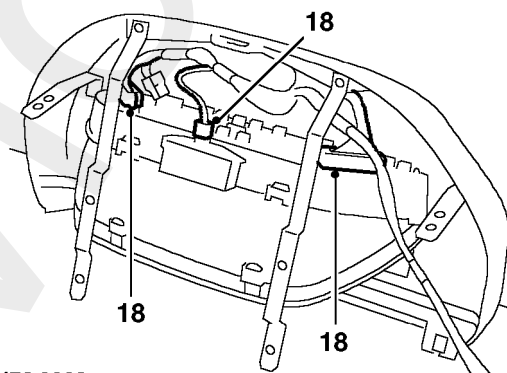
- 14.** Отверните 12 болтов крепления панели управления.
15. С помощью напарника снимите панель управления.



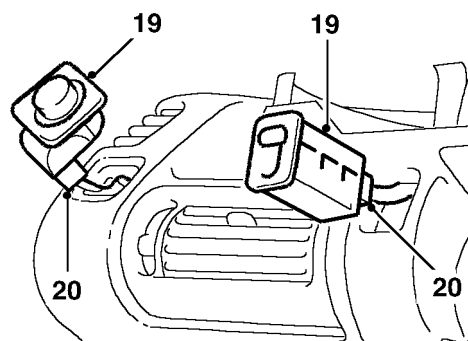
- 16.** Отверните 4 винта, отсоедините 3 электрических разъема от выключателей и снимите рамку приборной панели.



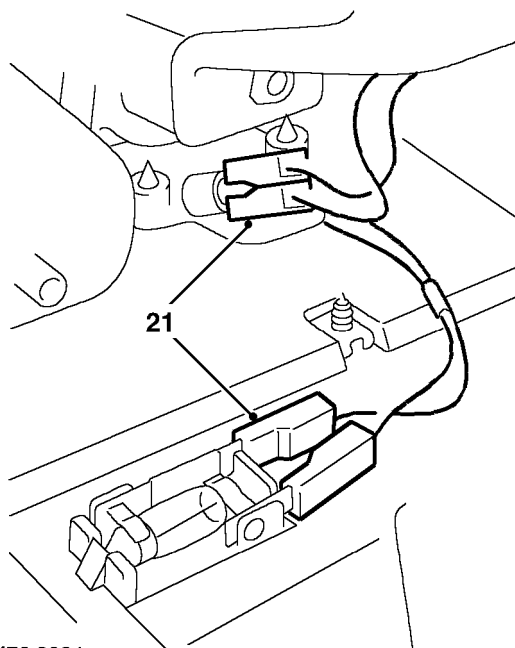
- 17.** Отверните 2 винта крепления козырька приборной панели и снимите козырек.



- 18.** Отсоедините 3 колодки от панели приборов.

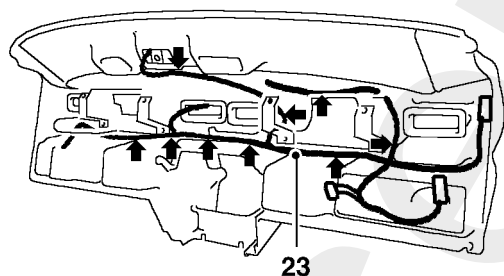


- 19.** Снимите клавишу регулировки наружных зеркал заднего вида и корректора направления световых пучков фар.
20. Отсоедините электрические разъемы от клавиши регулировки наружных зеркал заднего вида и корректора направления световых пучков фар.



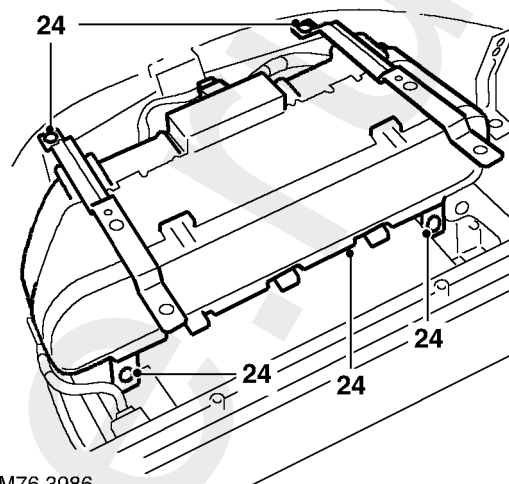
M76 3984

- 21.** Отсоедините 4 электрических разъема типа "Lucar" от лампы освещения перчаточного ящика и выключателя.



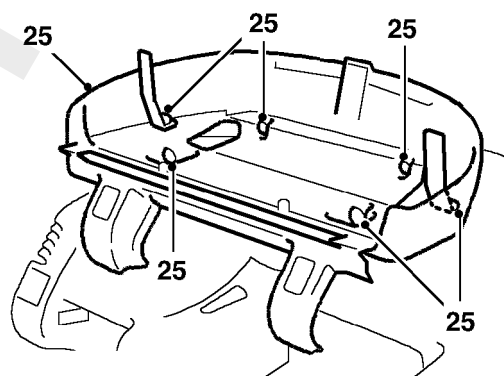
M76 3985

- 22.** Освободите 9 хомутов крепления электропроводки.
- 23.** Протащите электрический кабель через панель управления и снимите его.



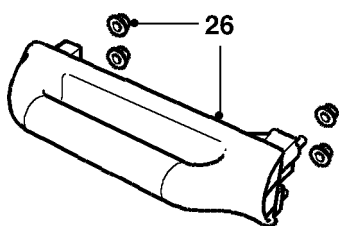
M76 3986

- 24.** Отверните 4 винта крепления приборной панели и снимите ее.



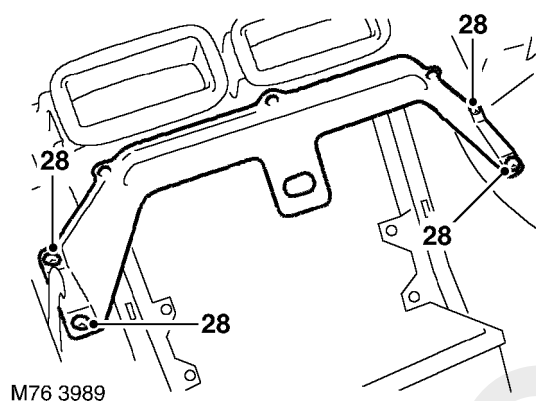
M76 3987

- 25.** Отверните 6 винтов крепления нижней крышки и снимите ее с приборной панели.



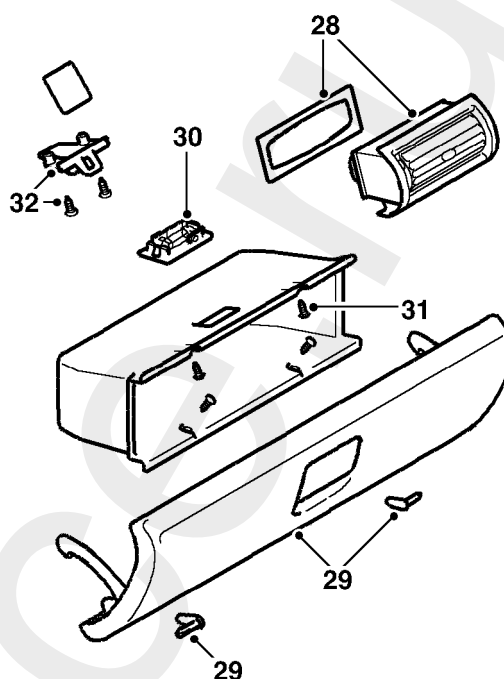
M76 3988

- 26. Модели, не оборудованные подушкой безопасности переднего пассажира:**
Отверните 4 винта крепления ручки и снимите ее.



M76 3989

- 27.** Отверните 4 винта крепления центрального кронштейна и снимите его.



M76 3990

- 28.** Снимите с панели управления 4 дефлектора системы вентиляции салона и уплотнительные прокладки.
29. Снимите оси петель крышки перчаточного ящика и снимите крышку.
30. Выньте лампу освещения и коврик перчаточного ящика.
31. Отверните 4 винта крепления перчаточного ящика и снимите его.
32. Выверните 2 винта из каждого замка перчаточного ящика и снимите замки.
33. Снимите заглушку выключателя.



M76 3995

- 34.** Отсоедините электрический разъем от блока управления иммобилайзером.
35. Отверните 2 гайки крепления блока управления иммобилайзером к панели управления и снимите блок управления.
36. Снимите накладку и отделения для мелочи.

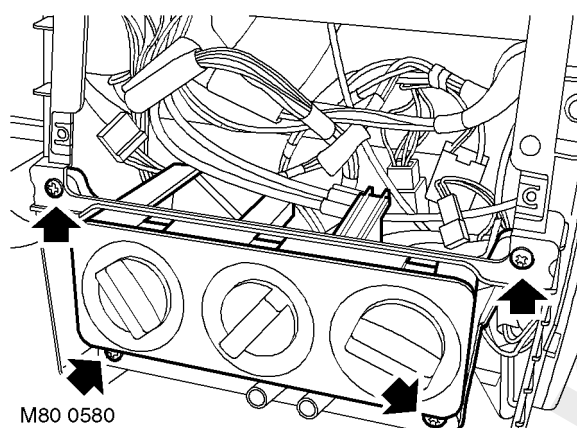
**Установка**

1. Установите накладку и отделения для мелочи.
2. Установите на панель управления блок управления иммобилайзером и закрепите ее гайками.
3. Присоедините колодку проводки к ECU иммобилайзера.
4. Установите заглушку выключателя.
5. Установите на панель управления замки перчаточного ящика и закрепите их винтами.
6. Установите перчаточный ящик и закрепите его винтами.
7. Установите лампу освещения и коврик перчаточного ящика.
8. Установите крышку перчаточного ящика и оси ее петель.
9. Установите на панель управления дефлекторы и уплотнительные прокладки.
10. Установите на место центральную консоль и закрепите ее винтами.
11. **Модели, не оборудованные подушкой безопасности переднего пассажира:** Установите ручку и закрепите ее винтами.
12. Установите на место приборную панель и закрепите ее винтами.
13. Установите панель приборов на место и закрепите ее винтами.
14. Установите на место электрический кабель панели управления и прикрепите его хомутами к панели управления.
15. Подсоедините электрические разъемы типа "Lucar" к лампе освещения перчаточного ящика и выключателю.
16. Подсоедините электрические разъемы к клавише регулировки наружных зеркал заднего вида и корректору направления световых пучков фар.
17. Установите на место клавишу регулировки наружных зеркал заднего вида и корректор направления световых пучков фар.
18. Присоедините колодки к панели приборов.
19. Установите на место козырек приборной панели и закрепите его винтами.
20. Подсоедините электрические разъемы к рамке приборной панели, установите рамку и закрепите ее винтами.
21. С помощью напарника установите в автомобиль панель управления и закрепите ее болтами.
22. Подсоедините электрические разъемы кабелей панели управления к основной электропроводке.
23. **Модели, оборудованные подушкой безопасности переднего пассажира:** Установите подушку безопасности переднего пассажира.
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
24. **Модели, не оборудованные подушкой безопасности переднего пассажира:** Установите отделение панели управления.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Отделение панели управления.**
25. Установите верхние декоративные панели передних стоек 'А'.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.**
26. Установите часы.
 **ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Часы.**
27. Опустите вниз крышку перчаточного ящика водителя и снимите крышку блока предохранителей.
28. Присоедините колодки к блоку предохранителей.
29. Установите на место крышку блока предохранителей и закройте крышку перчаточного ящика.
30. Установите нижний кожух рулевой колонки и закрепите его винтами.
31. Установите выключатель стеклоочистителей/указателей поворота и затяните винт его крепления.
32. Подсоедините электрические разъемы к выключателю стеклоочистителей/указателей поворота.
33. Установите поворотный контактор.
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Поворотный контактор системы подушек безопасности.**
34. Установите на место переднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

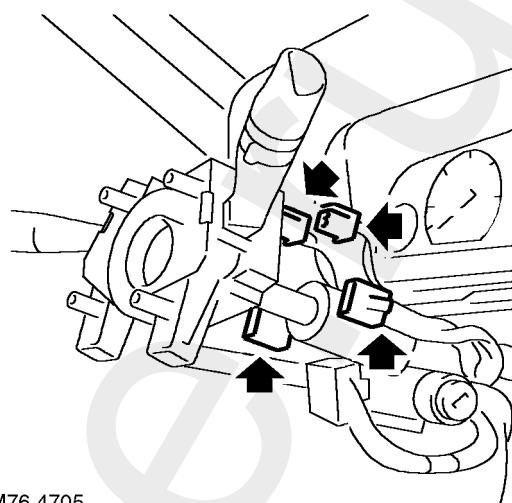
Панель управления - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

Демонтаж

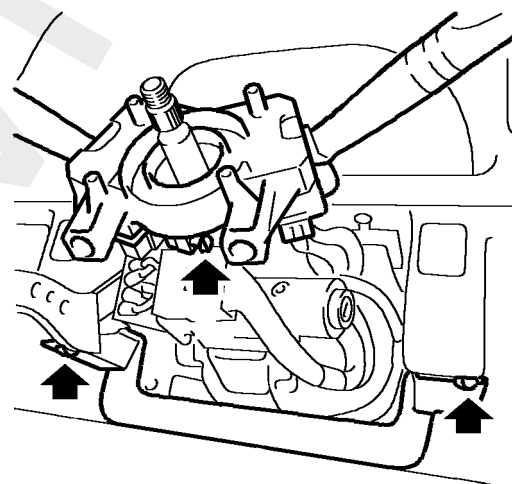
1. Снимите приборную панель.
🔧 **ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель инструментов - модели с 04MY.**
2. Снимите аудиосистему, включающую радиоприемник и CD-плеер.
🔧 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник/Проигрыватель компакт-дисков - модели с 04MY.**



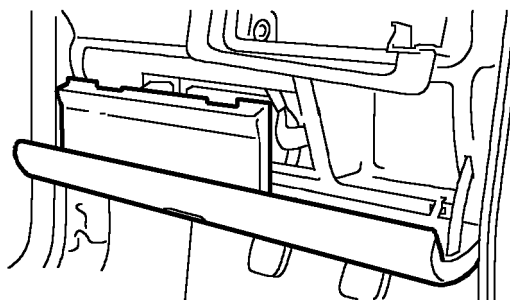
3. Отверните 4 винта крепления блока управления отопителем к центральной консоли.
4. Снимите поворотный контактор.
🔧 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Поворотный контактор системы подушек безопасности.**



5. Отсоедините 4 электрических разъема от подрулевого выключателя стеклоочистителей/указателей поворота.

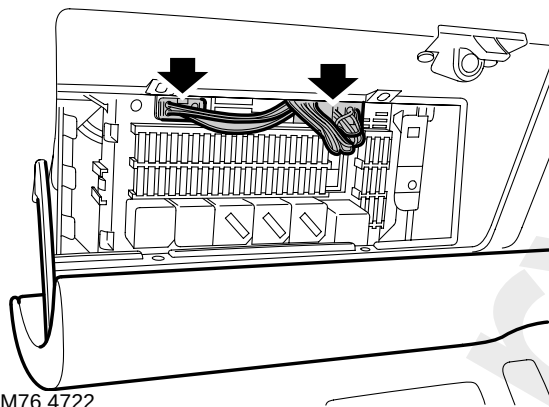


6. Ослабьте болт и снимите подрулевой выключатель стеклоочистителей/указателей поворота.
7. Отверните 2 винта крепления нижнего кожуха рулевой колонки и снимите кожух.



M76 4723

8. Опустите вниз крышку перчаточного ящика водителя и снимите крышку блока предохранителей.

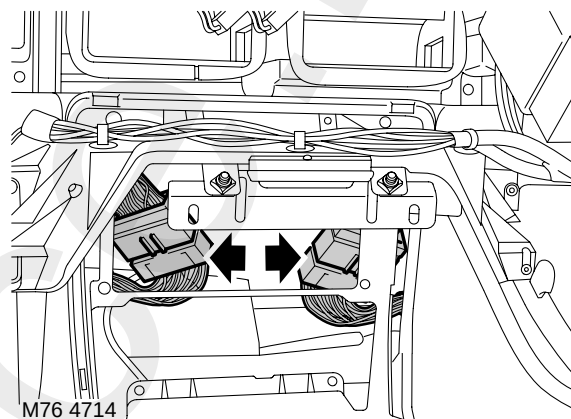


M76 4722

9. Отсоедините 2 электрических разъема от блока предохранителей.
10. Закройте перчаточный ящик.
11. Снимите часы.
🔧 ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Часы.
12. Снимите выключатель световой аварийной сигнализации.
🔧 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переключатель - аварийная сигнализация - модели с 04MY.
13. Снимите с обеих передних стоек 'А' верхние декоративные панели.
🔧 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.

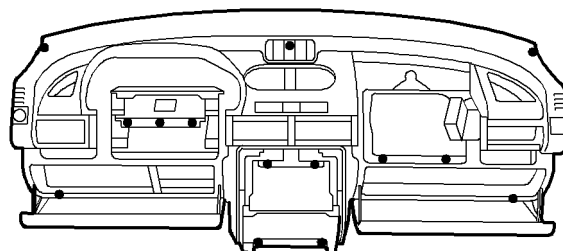
14. Снимите подушку безопасности пассажира.

🔧 СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.



M76 4714

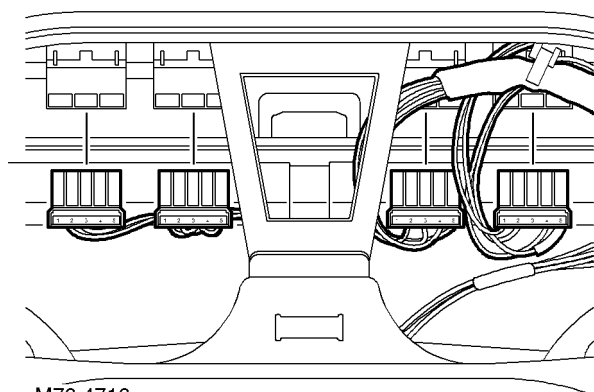
15. Отсоедините 2 электрических разъема от кабеля панели управления.



M76 4715

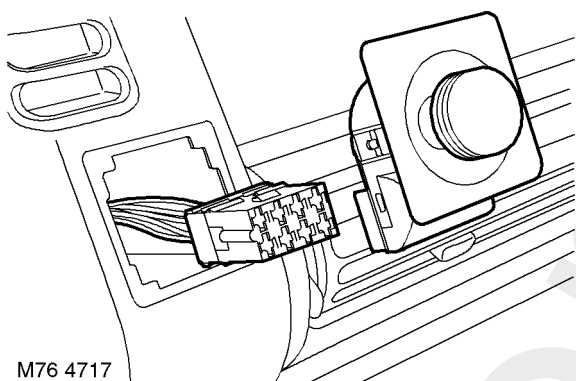
16. Отверните 14 болтов крепления панели управления.
17. С помощью напарника снимите панель управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



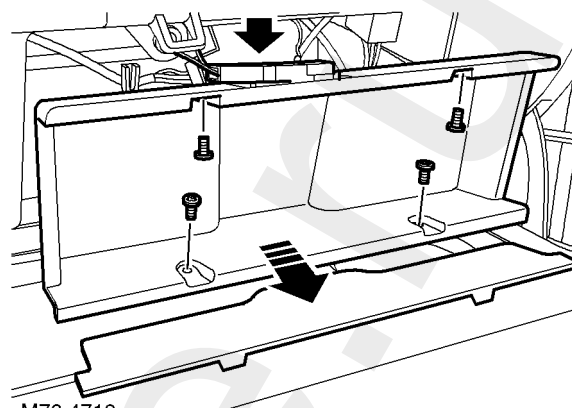
M76 4716

18. Отсоедините 4 электрических разъема от панели переключателей.
19. Выверните 4 винта из опорного кронштейна панели переключателей.



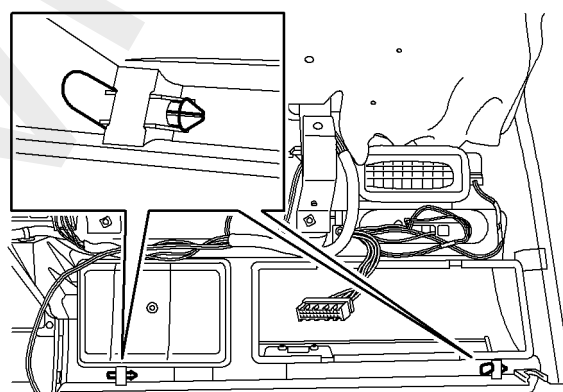
M76 4717

20. Снимите с панели управления клавишу регулировки наружных зеркал заднего вида, отсоедините от клавиши электрический разъем и снимите ее.



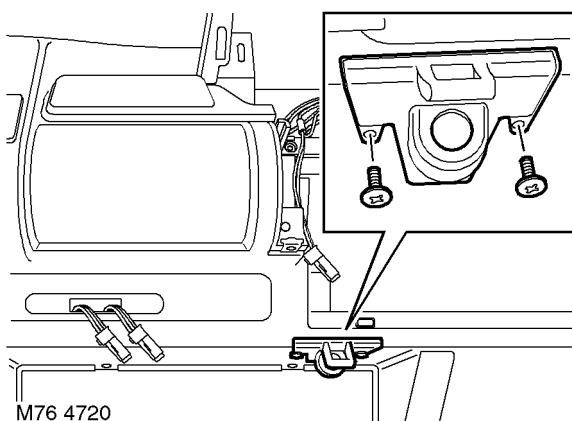
M76 4718

21. Снимите вкладыш перчаточного ящика и отверните 4 винта крепления внутренней панели.
22. Выньте внутреннюю панель перчаточного ящика и снимите лампу в сборе.
23. Демонтируйте внутреннюю панель перчаточного ящика пассажира в сборе.



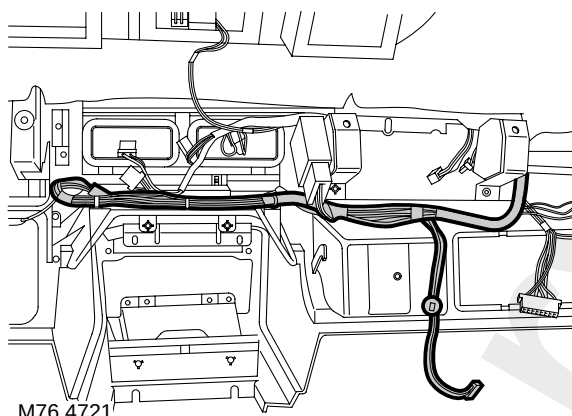
M76 4719

24. Снимите оси петель крышки перчаточного ящика и снимите крышку.
25. Снимите с панели управления выключатели системы круиз-контроля в сборе.
👉 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Выключатель возобновления режима (активация/деактивация режима): с мая 2004 года.
26. Осторожно освободите от крепления и снимите с панели управления 4 дефлектора системы вентиляции салона.



M76 4720

27. Отверните 2 винта крепления защелки перчаточного ящика водителя и снимите защелку.



M76 4721

28. Снимите электрический кабель панели управления, предварительно запомнив его место расположения.

Установка

1. Установите на место и закрепите электрический кабель панели управления.
2. Установите защелку перчаточного ящика, закрепите ее винтами и в случае необходимости отрегулируйте его положение.
3. Установите перчаточный ящик пассажира в сборе.
4. Установите дефлектор на панель управления.
5. Установите на панель управления выключатели системы круиз-контроля в сборе.

☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Выключатель возобновления режима (активация/деактивация режима): с мая 2004 года.

6. Установите крышку перчаточного ящика и оси ее петель.
7. Подсоедините электрический разъем к клавише регулировки наружных зеркал заднего вида и установите клавишу в сборе на панель управления.
8. Установите на панель управления выключатели и подсоедините электрические разъемы.
9. С помощью напарника установите панель управления в автомобиль и затяните болты ее крепления с моментом 10 Н·м.
10. Подсоедините электрические разъемы кабелей панели управления к основной электропроводке.
11. Установите подушку безопасности водителя.

☞ СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности переднего пассажира - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.

12. Установите верхние декоративные панели передних стоек 'А'.

☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.

13. Установите выключатель световой аварийной сигнализации.

☞ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переключатель - аварийная сигнализация - модели с 04MY.

14. Установите часы.

☞ ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Часы.

15. Откройте перчаточный ящик водителя.

16. Установите аудиосистему.

 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник/Проигрыватель компакт-дисков - модели с 04MY.**

17. Установите на место крышку блока предохранителей и закройте крышку перчаточного ящика.
18. Установите нижний кожух рулевой колонки и закрепите его винтами.
19. Установите выключатель стеклоочистителей/указателей поворота и затяните винт его крепления.
20. Подсоедините электрические разъемы к выключателю стеклоочистителей/указателей поворота.
21. Установите поворотный контактор.

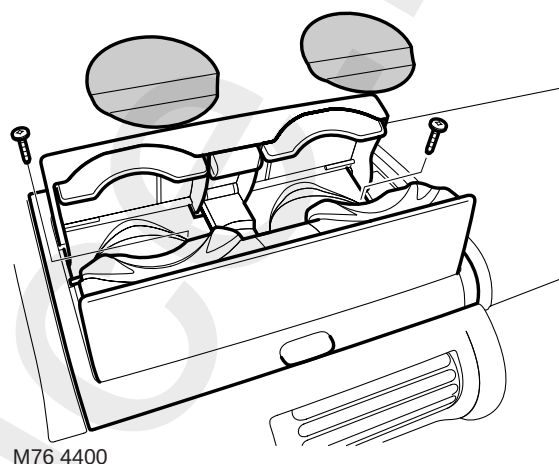
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Поворотный контактор системы подушек безопасности.**

22. Установите панель управления отопителем на панель управления и закрепите ее винтами.
23. Установите приборную панель.

 **ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель инструментов - модели с 04MY.**

Подстаканник панели управления - для автомобилей до 2004-го модельного года

Демонтаж



1. Откройте подстаканник и выньте оба резиновых коврика.
2. Отверните 2 винта крепления подстаканника и выньте его из панели управления.

Установка

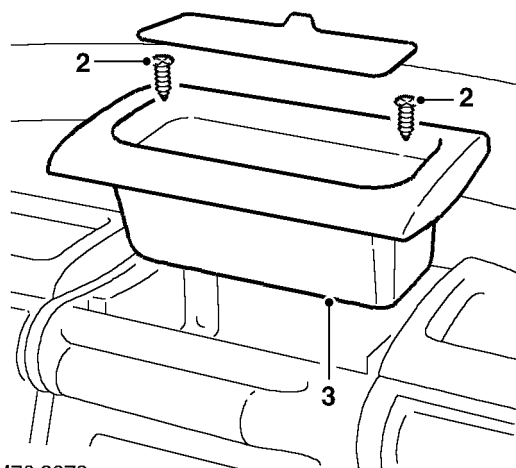
1. Установите подстаканник в сборе и закрепите его винтами.
2. Вставьте резиновые коврики и закройте подстаканник.



Отделение панели управления

Демонтаж

1. Выньте коврик из отделения панели управления для получения доступа к винтам.



2. Отверните 2 винта.
3. Снимите отделение панели управления.

Установка

1. Установите отделение панели управления и закрепите его винтами.
2. Вставьте коврик в отделение панели управления.

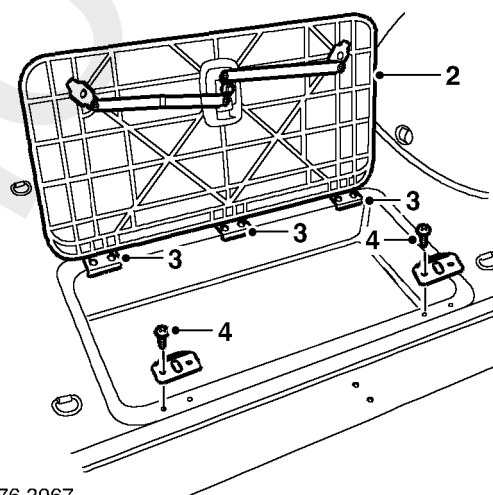
Напольное покрытие багажного отделения

Демонтаж

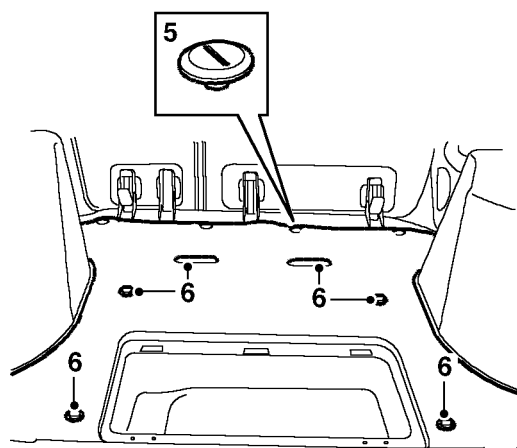
1. Снимите обе нижние декоративные панели багажного отделения.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.



2. Поднимите крышку ниши багажного отделения.
3. Отсоедините электрический разъем от сабвуфера, если он установлен.
4. Отверните 6 винтов крепления крышки к кузову и снимите крышку.
5. Отверните 4 винта крепления защелок крышки к кузову и снимите защелки.



M76 3968

6. Снимите 4 фиксатора с напольного покрытия багажного отделения.
7. Снимите напольное покрытие с фиксаторов, расположенных на заднем сиденье, и грузовых петель и выньте напольное покрытие из автомобиля.

Установка

1. Установите напольное покрытие в багажное отделение и закрепите его фиксаторами.
2. Установите защелки крышки и закрепите их винтами.
3. Установите крышку ниши и закрепите ее винтами.
4. Подсоедините электрический разъем к сабвуферу, если он установлен.
5. Закройте крышку ниши багажного отделения.
6. Установите нижнюю декоративную накладку задней части боковой панели.

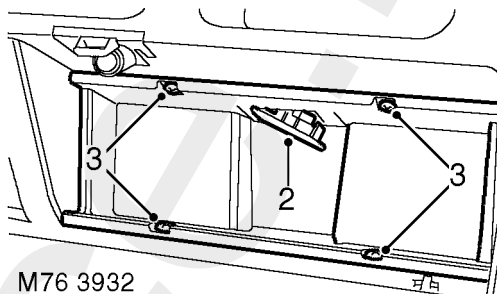
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**

Перчаточный ящик

Демонтаж

1. Откройте перчаточный ящик и выньте из него коврик.



M76 3932

2. Выньте лампу освещения перчаточного ящика.
3. Отверните 4 винта крепления перчаточного ящика и снимите его.

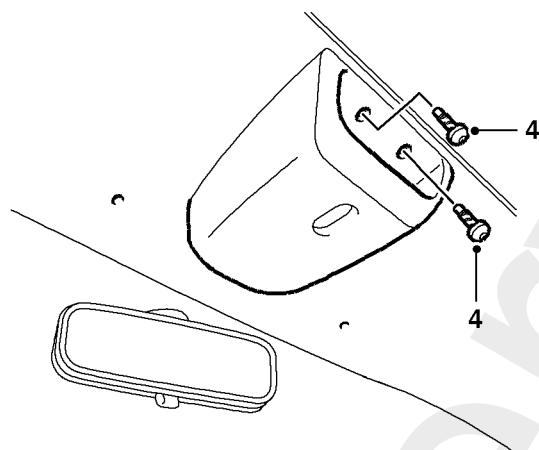
Установка

1. Установите перчаточный ящик и закрепите его винтами.
2. Установите лампу освещения перчаточного ящика.
3. Положите коврик в перчаточный ящик.
4. Закройте перчаточный ящик.

Потолочная панель 3-дверного автомобиля

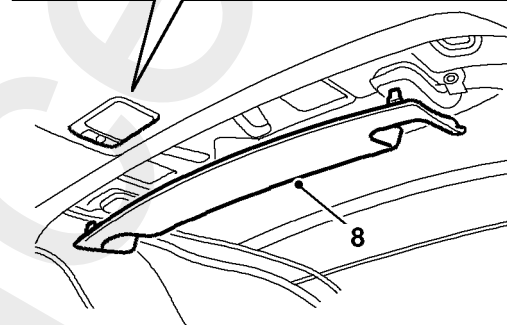
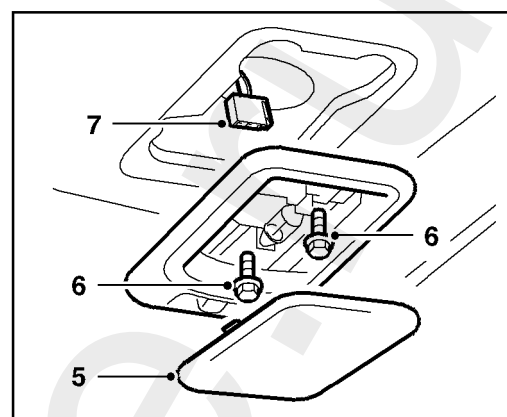
Демонтаж

1. Наклоните вперед спинки передних сидений.
2. Снимите оба солнцезащитных козырька.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.
3. Снимите с обеих передних стоек 'А' верхние декоративные панели.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.



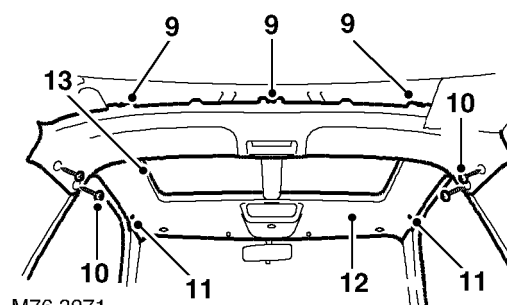
M76 3969

4. Отверните 2 винта крепления потолочной панели к переднему краю панели крыши.



M76 3970

5. Снимите рассеиватель с потолочного плафона освещения салона.
6. Отверните 2 винта крепления плафона к кузову.
7. Отсоедините электрический разъем от плафона и снимите плафон.
8. Освободите фиксаторы, с помощью которых задняя накладка потолочной панели крепится к кузову, и снимите накладку.

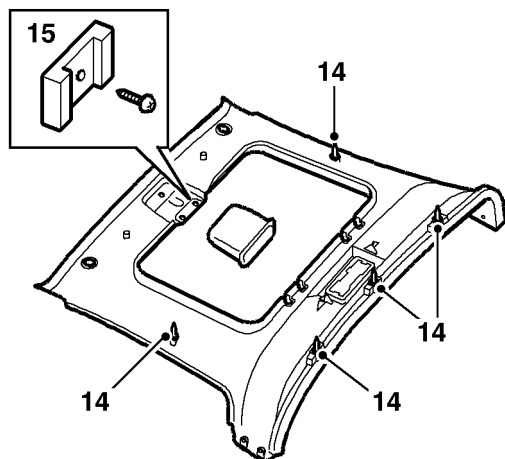


M76 3971

9. Снимите 3 фиксатора, с помощью которых задняя часть потолочной панели крепится к панели крыши.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА

10. Отверните 4 винта крепления потолочной панели к стойкам 'B'.
11. Освободите 2 фиксатора, с помощью которых, крепятся боковые части потолочной панели к кузову.
12. Наклоните вниз переднюю часть потолочной панели.
13. Освободите потолочную панель от уплотнителя вентиляционного люка в крыше и снимите потолочную панель.



M76 3972

14. Снимите с потолочной панели фиксаторы.
15. Отверните 3 винта и снимите карман потолочной панели.

Установка

1. Установите карман на потолочную панель и закрепите его винтами.
2. Установите фиксаторы на потолочную панель.
3. Установите потолочную панель и закрепите ее с помощью фиксаторов к панели крыши.
4. Закрепите потолочную панель на стойках 'B' с помощью винтов.
5. Закрепите потолочную панель позади уплотнителей задних дефлекторов.
6. Установите заднюю накладку потолочной панели и закрепите ее с помощью фиксаторов.
7. Совместите потолочную панель с уплотнителем вентиляционного люка в крыше.
8. Приложите потолочный плафон к потолочной панели и подсоедините к нему электрический разъем.
9. Установите потолочный плафон и закрепите его винтами.

10. Установите рассеиватель потолочного плафона.

11. Установите оба солнцезащитных козырька.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.

12. Установите верхние декоративные панели передних стоек 'A'.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'A'.

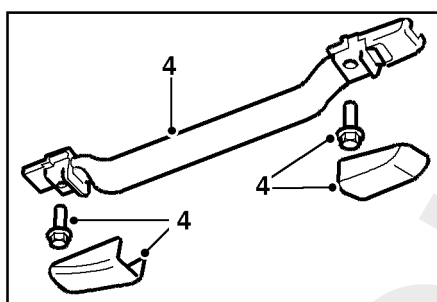
13. Верните спинки передних сидений в исходное положение.



Потолочная панель 5-дверного автомобиля

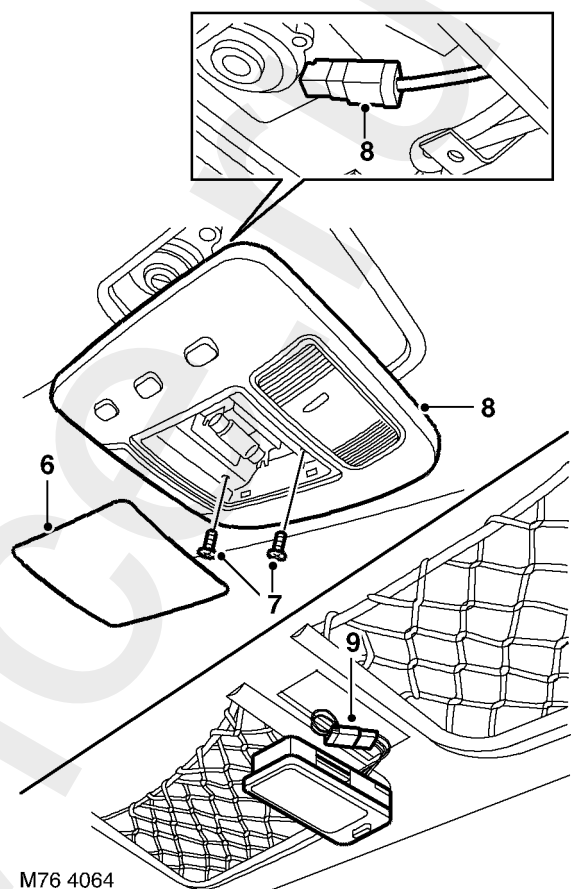
Демонтаж

1. Снимите с обеих передних стоек 'А' верхние декоративные панели.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.
2. Снимите обе верхние декоративные панели багажного отделения.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.
3. Снимите оба солнцезащитных козырька.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.



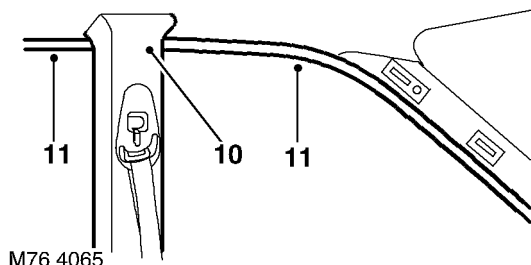
M76 4063

4. Снимите колпачки, отверните винты крепления поручней и снимите поручни.
5. Снимите заглушки поручней.

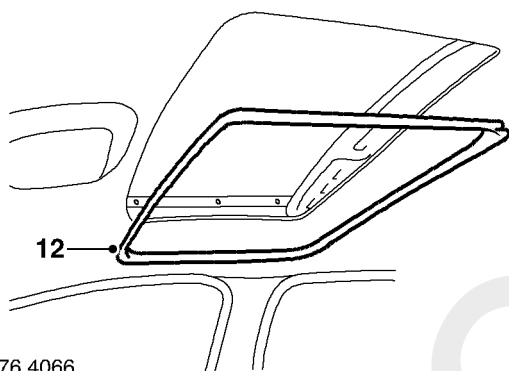


M76 4064

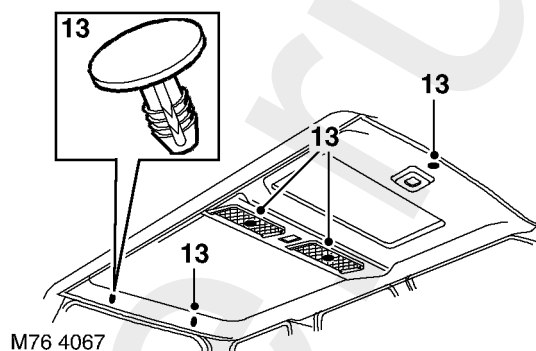
6. Снимите рассеиватель с переднего плафона освещения салона.
7. Отверните 2 болта крепления переднего плафона освещения салона к кузову.
8. Снимите плафон освещения салона с потолочной панели, отсоедините электрический разъем и демонтируйте плафон.
9. Снимите задний плафон освещения салона с потолочной панели, отсоедините электрический разъем и демонтируйте плафон.



10. Освободите от крепления обе верхние декоративные панели стоек 'B/C' и отведите их в сторону.
11. Отсоедините потолочную панель от уплотнителей передних и задних дверных проемов.

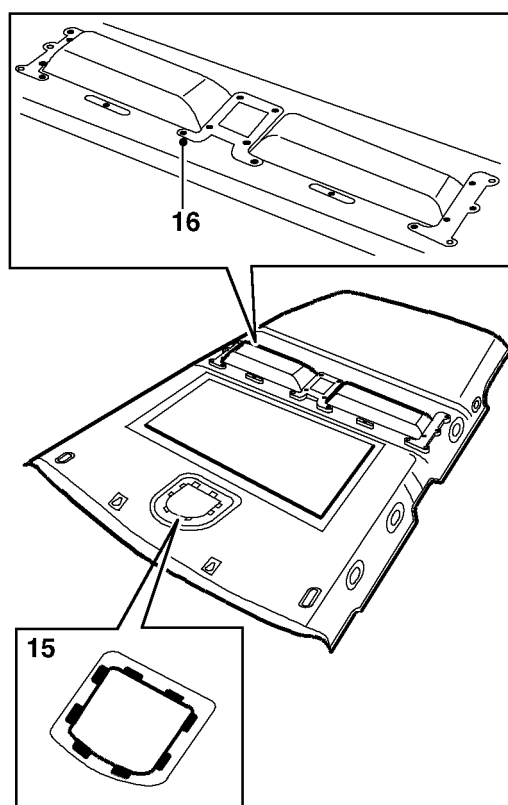


12. **Модели, оборудованные вентиляционным люком в крыше:**
Освободите от крепления и снимите декоративную накладку проема люка.



13. Снимите 5 фиксаторов с потолочной панели.
14. С помощью напарника выньте потолочную панель из автомобиля через проем двери багажного отделения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



M76 4068

15. Освободите 8 фиксаторов, с помощью которых крепится установочная пластина переднего плафона освещения салона, и снимите пластину.
16. Отверните 14 гаек крепления карманов, снимите опорные рамки, а затем - карманы.

Установка

1. Установите карманы и опорные рамки на потолочную панель и закрепите их гайками.
2. Установите опорную пластину потолочного плафона и закрепите ее с помощью фиксаторов.
3. С помощью напарника установите потолочную панель и закрепите ее с помощью фиксаторов.
4. **Модели, оборудованные вентиляционным люком в крыше:**
Установите на место декоративную накладку проема люка и закрепите ее.
5. Совместите потолочную панель с уплотнителями передних и задних дверных проемов.
6. Установите и закрепите верхние декоративные панели стоек 'B/C'.

7. Приложите задний плафон освещения салона к потолочной панели и подсоедините к нему электрический разъем.
8. Установите задний плафон освещения салона на потолочную панель.
9. Приложите передний плафон освещения салона к потолочной панели и подсоедините к нему электрический разъем.
10. Установите передний плафон освещения салона на потолочную панель и закрепите его болтами.
11. Установите заглушки поручней.
12. Установите поручни, затяните винты их крепления и закройте винты колпачками.
13. Установите оба солнцезащитных козырька.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.

14. Установите верхние декоративные панели передних стоек 'A'.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'A'.

15. Установите верхние декоративные панели багажного отделения.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.

Ветровое стекло

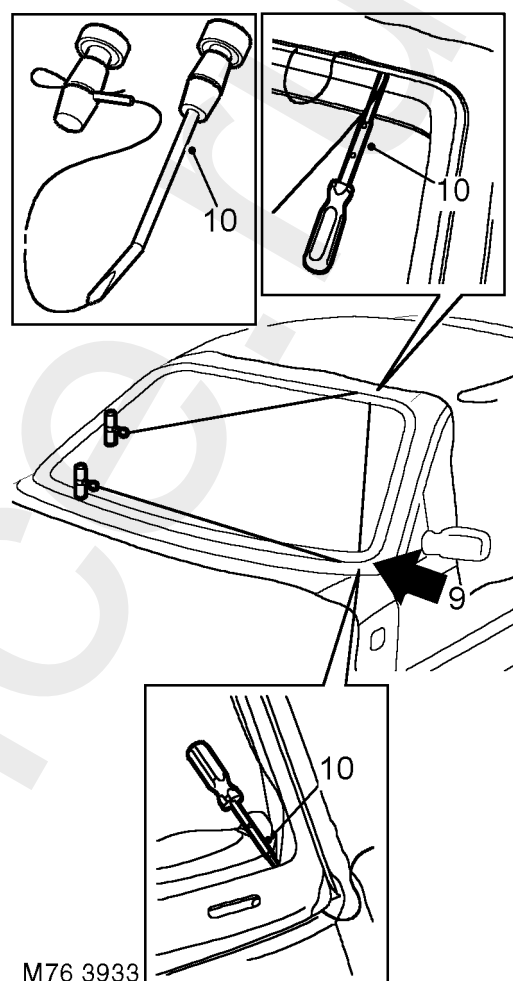
Требуется следующее оборудование: Режущая проволока с рукоятками, комплект для ремонта ветрового стекла, пистолет для нанесения герметика и присоски.

При работе со стеклами, растворителями и грунтовками одевайте защитные перчатки.

Перед выполнением работ по снятию и установке стекла наденьте защитные очки.

Демонтаж

1. Снимите воздухозаборник системы вентиляции салона.
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Короб воздухозаборника.
2. Снимите солнцезащитные козырьки и их фиксаторы.
3. Снимите верхние декоративные панели с передних стоек 'А'.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.
4. Извлеките фиксатор из передней части потолочной панели.
5. Снимите внутреннее зеркало заднего вида.
6. Закройте защитными чехлами капот и зоны, прилегающие к ветровому стеклу.
7. Закройте отверстия обдува стекла защитной лентой.
8. Закройте элементы интерьера автомобиля защитными чехлами.
9. Разрежьте уплотнитель ножом в основании передней стойки 'А'.



M76 3933

10. Проденьте режущую проволоку через разрез, выполненный ножом, и закрепите проволоку на рукоятках, как показано на рисунке. Длина проволоки между рукоятками должна составлять приблизительно 200 мм.
11. Используя подходящую для этих работ режущую проволоку, осторожно разрежьте уплотнитель. В случае необходимости попросите помощи. Придержите стекло на последней стадии резания уплотнителя.

В случае использования многожильной проволоки можно использовать пилящие движения при резании утолщений уплотнителя, расположенных в углах стекла.

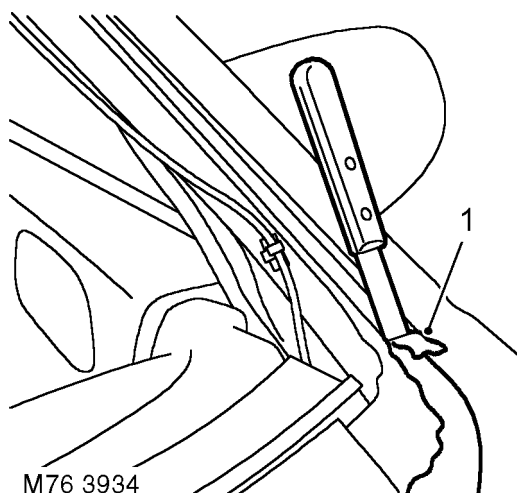
Использование пилящих движений при резании одножильной проволокой может привести к ее перегреву и обрыву.

12. Установите на стекло присоски и с помощью напарника выньте стекло.

Положите стекло на покрытые войлоком подпорки. Не ставьте стекло на ребро. Появление скола на кромке стекла может привести к образованию трещины.

13. Соберите распорки.

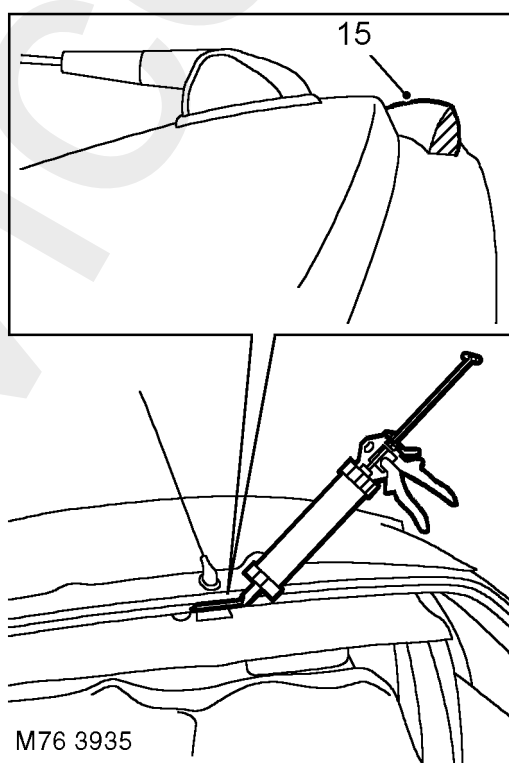
Установка



1. Осторожно удалите остатки герметика с рамы ветрового стекла, чтобы получить гладкую поверхность.
2. Удалите оставшийся мусор с помощью пылесоса.
3. Если стекло не заменяется: Тщательно удалите со стекла остатки герметика для получения гладкой поверхности. Не повредите затемняющую полосу.
4. Установите распорки на кузов.
5. С помощью напарника установите стекло на кузов.
6. Для облегчения установки сделайте метки с помощью липкой ленты.
7. С помощью напарника снимите стекло и отложите его в сторону.
8. Очистите растворителем раму ветрового стекла и кромки ветрового стекла.
Не дотрагивайтесь руками очищенных или протравленных поверхностей.
9. Обработайте травильной грунтовкой неокрашенные поверхности рамы ветрового стекла.
10. Нанесите клей на стекло и дайте ему высохнуть.

11. Нанесите грунт на протравленные поверхности рамы ветрового стекла.
12. Нанесите активирующий реагент поверх старого герметика, оставшегося на раме.
13. Дайте активирующему реагенту высохнуть.
14. Установите предварительно обрезанный наконечник на картридж с герметиком, снимите крышку и удалите отвердевшие остатки. Установите картридж на пистолет для нанесения герметика.

При необходимости измените форму наконечника для получения требуемого сечения слоя герметика.



15. Нанесите герметик на раму ровным слоем, как показано на рисунке.
16. Не допускайте образования разрывов или воздушных пузырьков в герметике.
17. С помощью напарника установите стекло на место и выровняйте его положение по опорам и ленте. Приподнимите стекло и установите его на фиксирующие опоры. Слегка прижмите стекло для плотного соединения с герметиком.
18. Снимите защитные чехлы и остатки ленты.



19. Проверьте герметичность уплотнения. При необходимости нанесите дополнительное количество герметика. Если для проверки герметичности используется вода, то дайте уплотнителю высохнуть перед проверкой. Облейте водой периферийную поверхность стекла и проверьте, протекает ли вода в салон. Отметьте места протечки. Высушите стекло и герметик, после чего нанесите дополнительное количество герметика.

20. Установите верхние декоративные панели на передние стойки 'А'.



ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.

21. Установите фиксатор потолочной панели.

22. Установите солнцезащитные козырьки и их фиксаторы.

23. Установите зеркало заднего вида.

24. Установите воздухозаборник системы вентиляции салона.



ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Короб воздухозаборника.

Для высыхания герметика требуется 6 часов. На это время оставьте автомобиль с открытыми окнами и не хлопайте дверьми. В случае необходимости использования автомобиля двигайтесь с небольшой скоростью.

Заднее боковое стекло

Требуется следующее оборудование: Режущая проволока с рукоятками, комплект для ремонта ветрового стекла, пистолет для нанесения герметика и присоски.

При работе со стеклами, растворителями и грунтовками одевайте защитные перчатки.

Перед выполнением работ по снятию и установке стекла наденьте защитные очки.

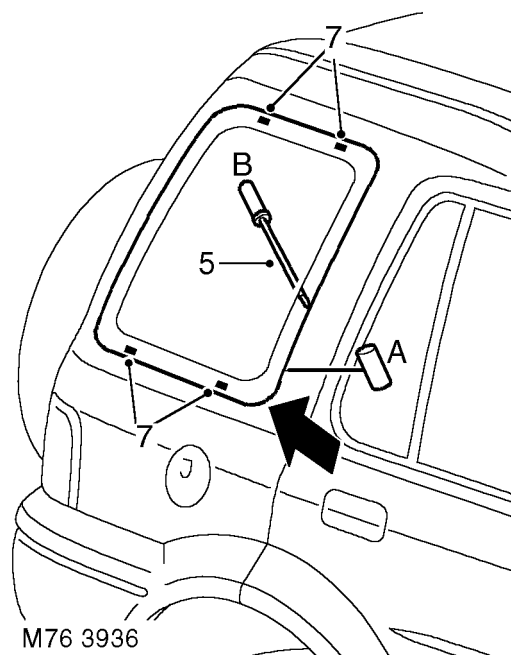
Демонтаж

1. Снимите верхнюю декоративную панель багажного отделения.



ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.

2. Закройте элементы интерьера автомобиля защитными чехлами.



3. Разрежьте уплотнитель ножом в основании задней стойки 'D'.

4. Проденьте режущую проволоку через разрез, выполненный ножом, и закрепите проволоку на рукоятках, как показано на рисунке. Длина проволоки между рукоятками должна составлять приблизительно 200 мм.

5. С помощью напарника просуньте трубку рукоятки В между стеклом и кузовом впереди разреза и осторожно разрежьте уплотнитель одним движением, потянув рукоятку А с наружной стороны. Придержите стекло на последней стадии резания уплотнителя.

В случае использования многожильной проволоки можно использовать пилящие движения при резании утолщений уплотнителя, расположенных в углах стекла.

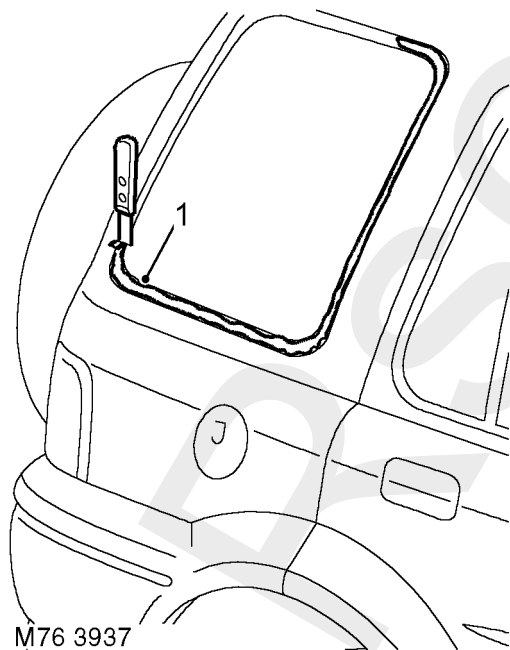
Использование пилящих движений при резании одножильной проволокой может привести к ее перегреву и обрыву.

6. Установите на стекло присоски и выньте его.

Положите стекло на покрытые войлоком подпорки. Не ставьте стекло на ребро. Появление скола на кромке стекла может привести к образованию трещины.

7. Соберите 4 распорки.

Установка



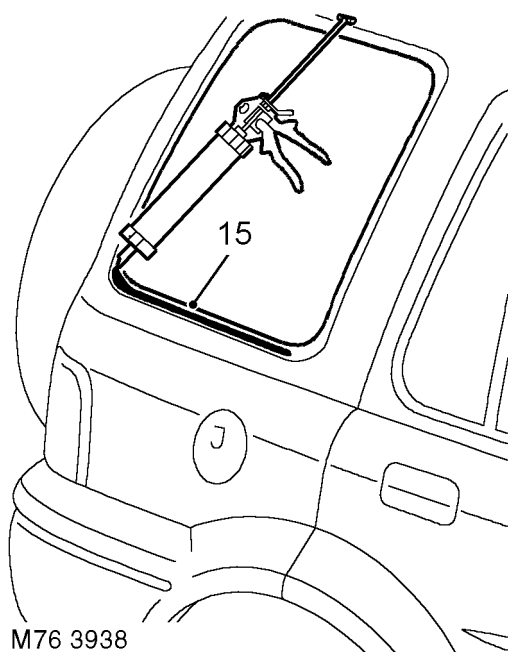
1. Осторожно удалите остатки герметика с рамы ветрового стекла, чтобы получить гладкую поверхность.

2. Удалите оставшийся мусор с помощью пылесоса.
3. Если стекло не заменяется: Тщательно удалите со стекла остатки герметика для получения гладкой поверхности. Не повредите затемняющую полосу.
4. Установите резиновые распорки на кузов.
5. С помощью напарника установите стекло на кузов.
6. Для облегчения установки сделайте метки с помощью липкой ленты.
7. Снимите стекло и отложите его в сторону.
8. Очистите растворителем раму ветрового стекла и кромки ветрового стекла.

Не дотрагивайтесь руками очищенных или протравленных поверхностей.

9. Обработайте правильной грунтовкой неокрашенные поверхности рамы ветрового стекла.
10. Нанесите клей на стекло и дайте ему высохнуть.
11. Нанесите грунт на протравленные поверхности рамы ветрового стекла.
12. Нанесите активирующий реагент поверх старого герметика, оставшегося на раме.
13. Дайте активирующему реагенту высохнуть.
14. Установите предварительно обрезанный наконечник на картридж с герметиком, снимите крышку и удалите отвердевшие остатки. Установите картридж на пистолет для нанесения герметика.

При необходимости измените форму наконечника для получения требуемого сечения слоя герметика.



M76 3938

15. Нанесите герметик на раму ровным слоем, как показано на рисунке. В углах слой герметика должен быть несколько толще.
16. Не допускайте образования разрывов или воздушных пузырьков в герметике.
17. Установите стекло на кузов и выровняйте его положение по меткам.
18. Слегка прижмите стекло для плотного соединения с герметиком.
19. Зафиксируйте стекло с помощью ленты до высыхания герметика.
20. Снимите защитные чехлы и остатки ленты.
21. Проверьте герметичность уплотнения. При необходимости нанесите дополнительное количество герметика. Если для проверки герметичности используется вода, то дайте уплотнителю высохнуть перед проверкой. Облейте водой периферийную поверхность стекла и проверьте, протекает ли вода в салон. Отметьте места протечки. В случае необходимости после полного высыхания нанесите дополнительный слой герметика.
22. Установите верхнюю декоративную панель багажного отделения.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



Переднее сиденье

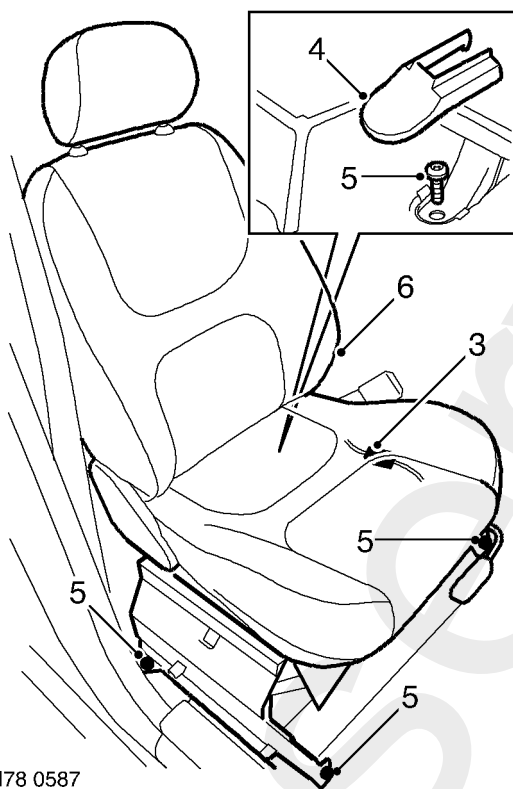
Демонтаж

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Правила работы с подушками безопасности и пренатяжителями ремней безопасности.

2. Снимите накладку основания сиденья.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладки оснований передних сидений.



M78 0587

3. Освободите от крепления к раме сиденья электрический разъем преднатяжителя ремня безопасности и отсоедините его.
4. Снимите колпачок с заднего болта крепления салазок.
5. Отверните 4 винта Torx крепления салазок.
6. Снимите переднее сиденье.

Установка

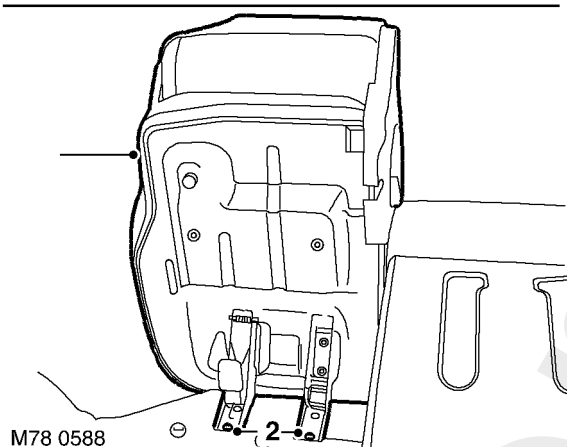
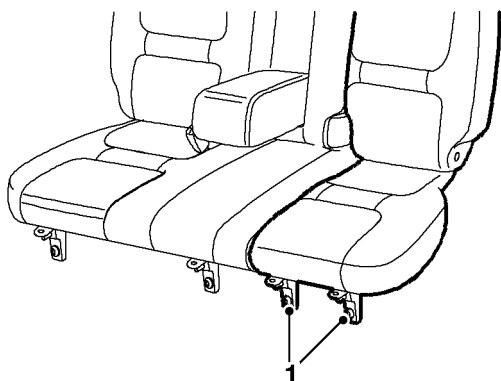
1. Установите переднее сиденье и закрепите его винтами Torx. Затяните винты с моментом 45 Н·м.
2. Установите колпачок на задний болт.
3. Подсоедините к преднатяжителю электрический разъем и закрепите его на основании сиденья.
4. Установите накладку основания сиденья.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладки оснований передних сидений.

СИДЕНЬЯ

Заднее левое сиденье

Демонтаж



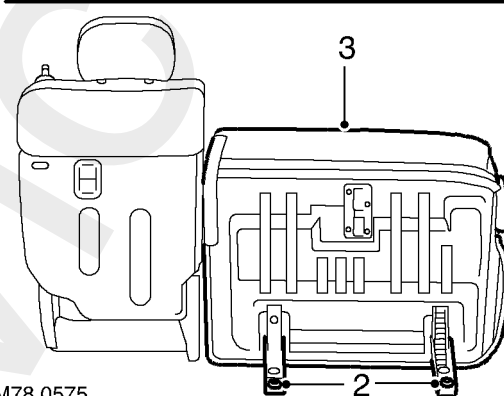
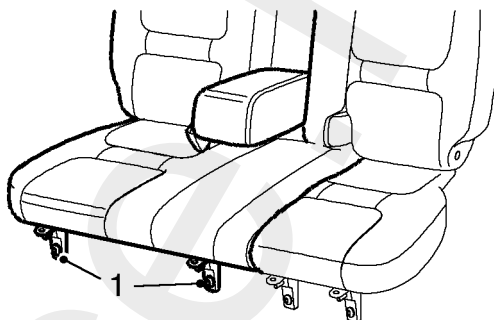
1. Отверните 2 болта Torx крепления петель сиденья.
2. Наклоните сиденье вперед и отверните 2 болта Torx крепления петель.
3. Снимите сиденье.

Установка

1. Установите сиденье в автомобиль и выровняйте положение петель.
2. Заверните болты Torx крепления петель сиденья и затяните их с моментом 25 Н·м.
3. Верните сиденье в исходное положение.
4. Заверните передние болты Torx крепления петель и затяните их с моментом 25 Н·м.

Заднее правое сиденье

Демонтаж



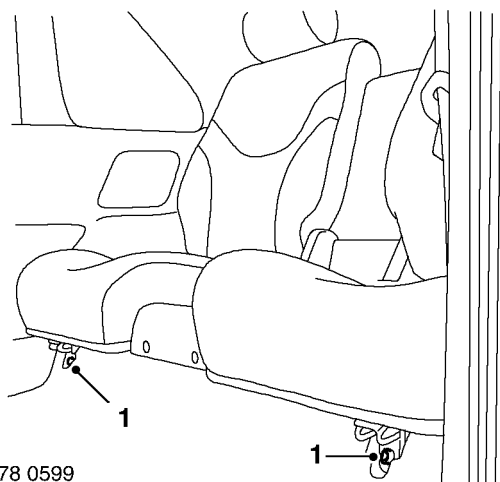
1. Отверните 2 болта Torx крепления петель сиденья.
2. Наклоните сиденье вперед и отверните 2 болта Torx крепления петель.
3. Снимите сиденье.

Установка

1. Установите сиденье в автомобиль и выровняйте положение петель.
2. Заверните болты Torx крепления петель сиденья и затяните их с моментом 25 Н·м.
3. Верните сиденье в исходное положение.
4. Заверните передние болты Torx в поперечину пола и затяните их с моментом 25 Н·м.

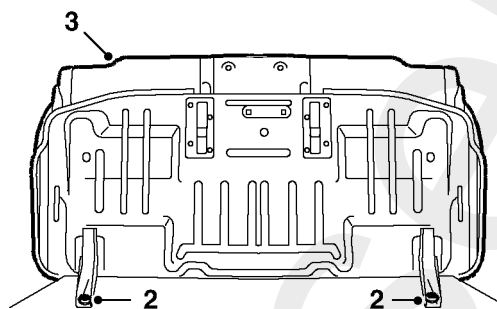
Подушка и спинка заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля

Демонтаж



M78 0599

1. Отверните 2 болта Torx крепления сиденья к поперечине пола.



M78 0600

2. Наклоните сиденье вперед и отверните 2 болта Torx крепления петель.
3. С помощью напарника снимите сиденье.

Установка

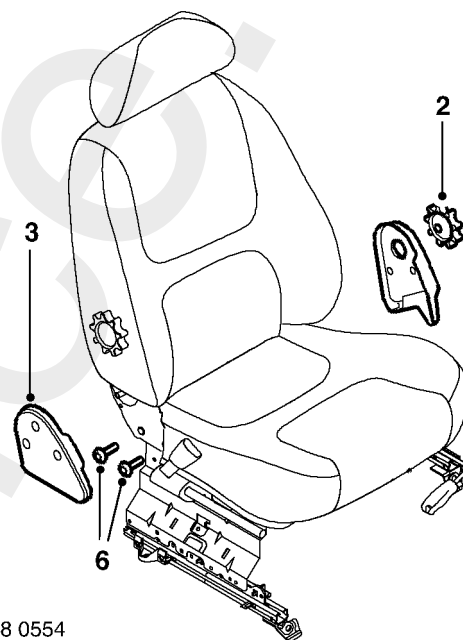
1. С помощью напарника установите сиденье, в автомобиль и выровняйте положение петель.
2. Заверните болты Torx, опустите сиденье затяните болты с моментом 25 Н·м.
3. Заверните передние болты Torx в поперечину пола и затяните их с моментом 25 Н·м.

Обивка подушки переднего сиденья

Демонтаж

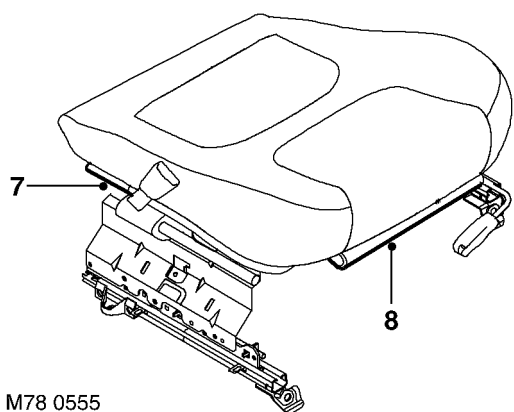
1. Снимите переднее сиденье.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.**



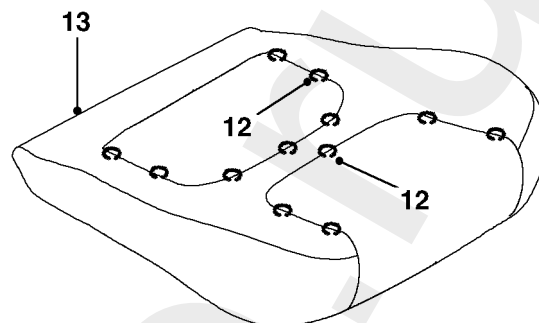
M78 0554

2. Снимите рукоятку регулировки наклона спинки сиденья.
3. Освободите фиксаторы боковых накладок и снимите накладки.
4. Отсоедините 2 электрических разъема, которые расположены под подушкой сиденья.
5. Освободите 2 хомута крепления электрического разъема к раме сиденья.
6. Отверните 4 болта Torx крепления рамы спинки и снимите спинку с рамы подушки.



M78 0555

7. Освободите фиксаторы крепления углов обивки подушки к раме сиденья.
8. Освободите фиксатор крепления переднего края обивки подушки к раме сиденья.



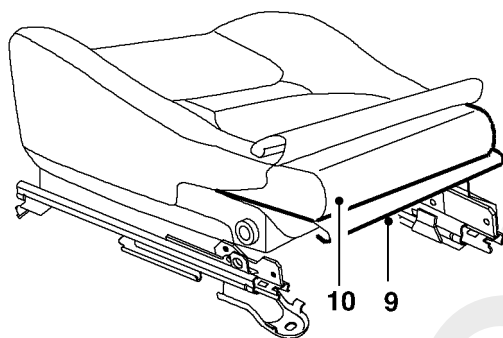
M78 0557

12. Освободите 12 колец крепления обивки к подушке.
13. Снимите обивку с подушки.

Установка

1. Наденьте на подушку обивку. Закрепите обивку с помощью колец по меткам, сделанным во время демонтажа.
2. Установите и закрепите подушку с обивкой на раме.
3. Совместите раму спинки с рамой сиденья, заверните болты Torx и затяните их с моментом 45 Н·м.
4. Присоедините колодки разъемов.
5. Приложите электрический разъем к раме и закрепите его хомутом.
6. Установите рукоятку регулировки наклона спинки сиденья.
7. Установите боковые накладки и закрепите их на фиксаторах.
8. Установите переднее сиденье.

👉 СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.



M78 0556

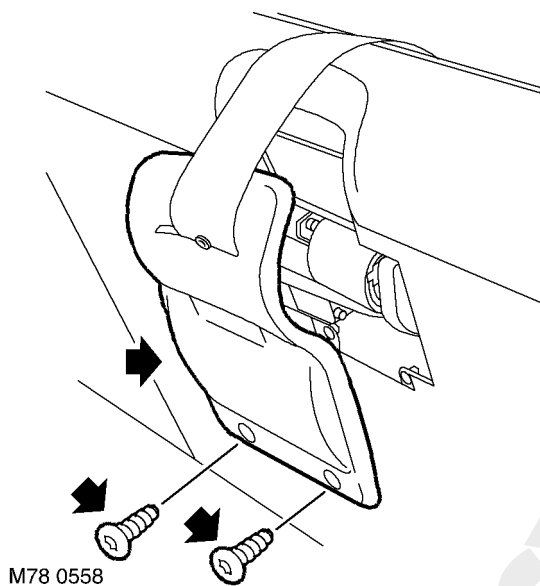
9. Освободите фиксатор крепления переднего края обивки подушки к раме сиденья.
10. Освободите заднюю часть подушки от крепления к раме сиденья.
11. Снимите подушку вместе с обивкой.

Обивка подушки заднего правого сиденья

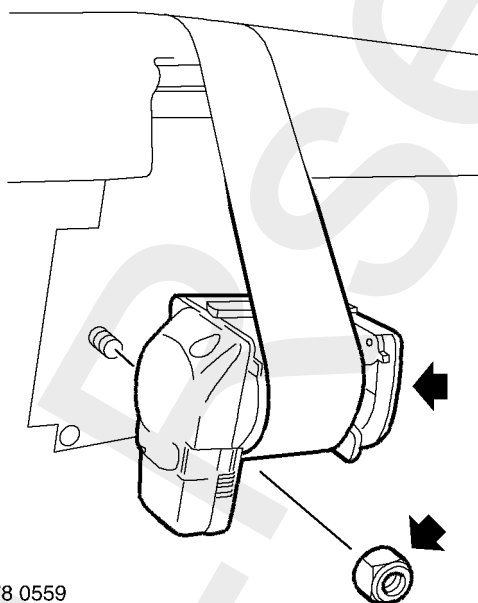
Демонтаж

1. Снимите заднее правое сиденье.

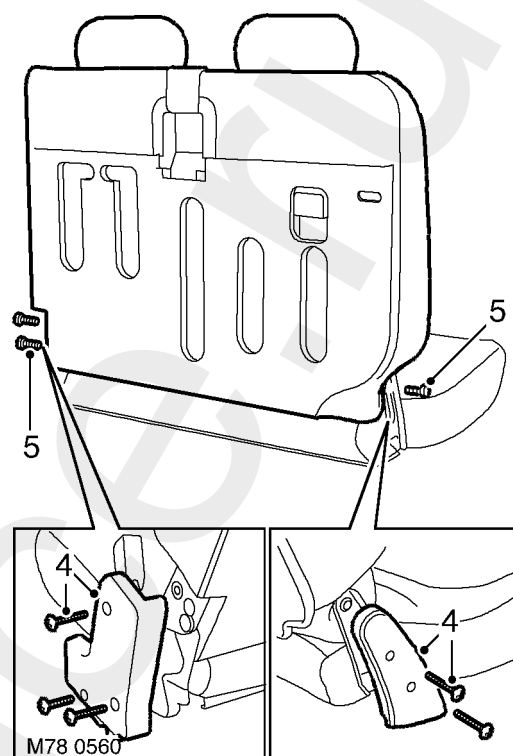
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**



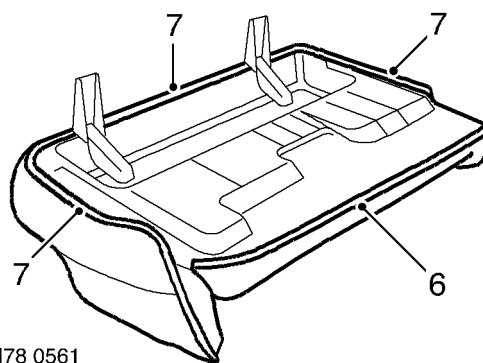
2. Отверните 2 винта и снимите крышку инерционной катушки ремня безопасности.



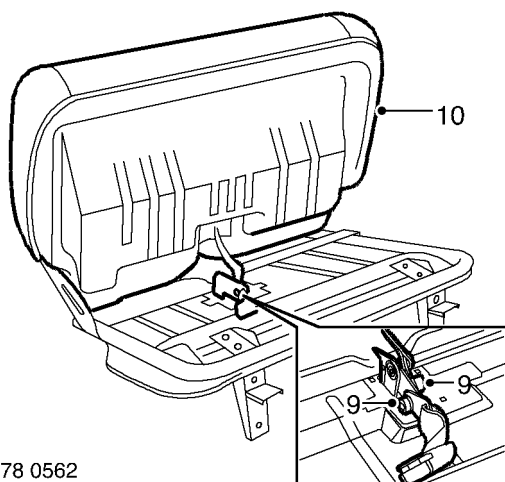
3. Отверните гайку и снимите инерционную катушку.



4. Отверните 5 винтов и снимите обе крышки креплений ремня безопасности.
5. Отверните 3 болта Torx и снимите с подушки спинку сиденья.

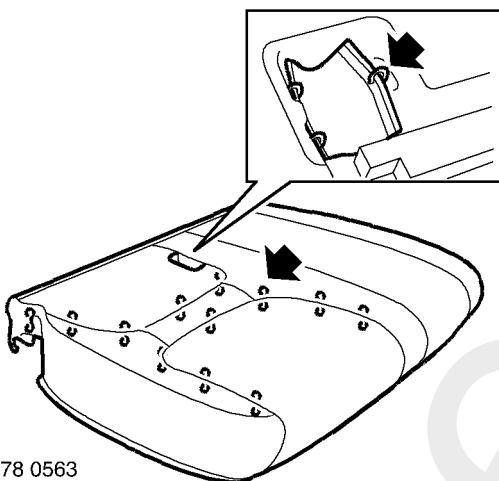


6. Освободите заднюю часть обивки подушки сиденья от крепления к раме.
7. Освободите переднюю и боковые части обивки подушки от крепления к раме.
8. Снимите с рамы подушку вместе с обивкой.



M78 0562

9. Отверните 2 болта Torx крепления ремня безопасности и его замка. Снимите с рамы ремень безопасности и его замок.
10. Снимите подушку вместе с обивкой.



M78 0563

11. Снимите и выбросьте 17 колец крепления обивки и снимите обивку с мягкой прокладки.

Установка

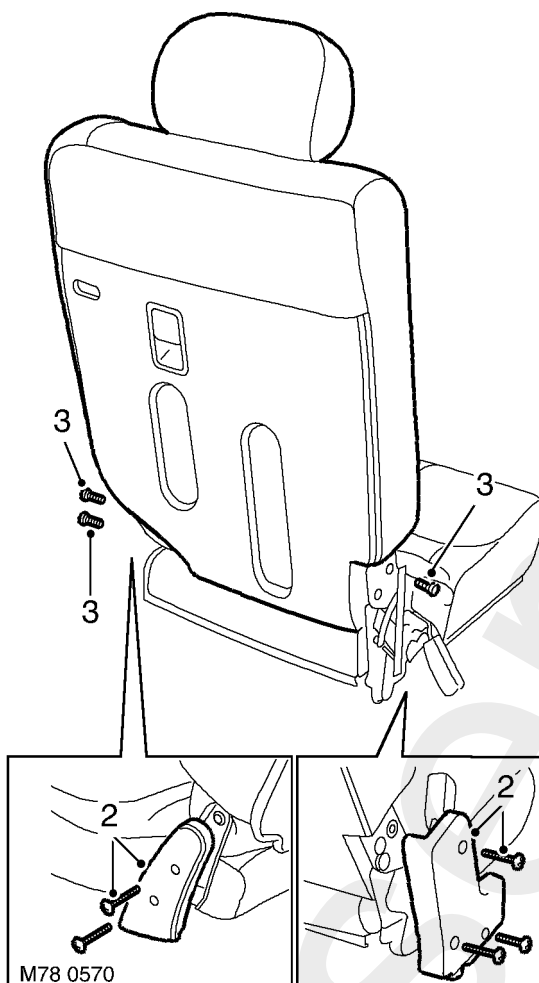
1. Наденьте на подушку обивку. Закрепите обивку с помощью колец по меткам, сделанным во время демонтажа.
2. Установите замок ремня безопасности на основание сиденья и затяните болт с моментом 32 Н·м.
3. Установите обивку спинки и подушку на раму спинки сиденья.
4. Зафиксируйте переднюю и боковые части подушки на раме.
5. Закрепите заднюю часть подушки сиденья на раме.
6. Совместите подушку и спинку сиденья и затяните болты Torx с моментом 28 Н·м.
7. Установите крышки креплений ремня безопасности и затяните винты их крепления.
8. Установите инерционную катушку на спинку сиденья и затяните гайки ее крепления с моментом 32 Н·м.
9. Установите крышку инерционной катушки и затяните винты ее крепления.
10. Установите на место заднее сиденье.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.

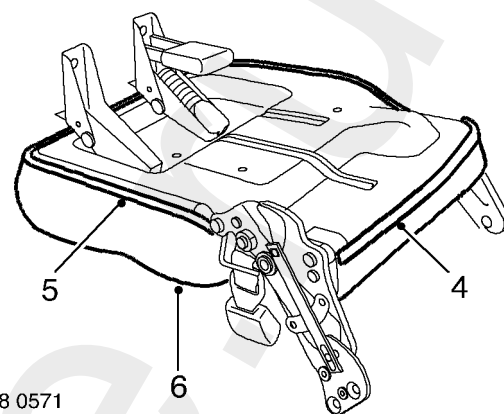
Обивка подушки заднего левого сиденья

Демонтаж

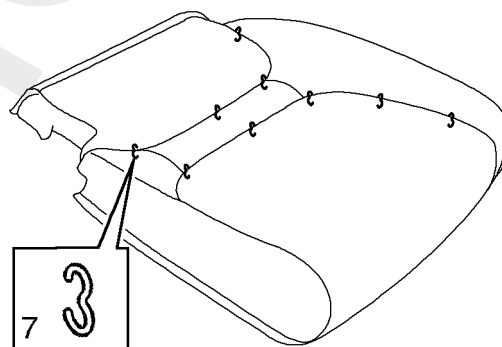
1. Снимите заднее левое сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**



2. Отверните 5 винтов и снимите обе крышки креплений ремня безопасности.
3. Отверните 3 болта Torx и снимите с подушки спинку сиденья.



4. Освободите заднюю часть обивки подушки от крепления к раме.
5. Освободите переднюю и боковые части обивки подушки от крепления к раме.
6. Снимите подушку вместе с обивкой.



7. Снимите и выбросьте 16 колец крепления обивки и снимите обивку с мягкой прокладки.

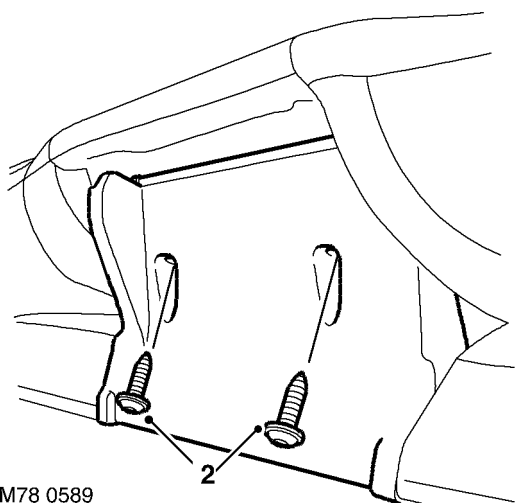
Установка

1. Наденьте на подушку обивку. Закрепите обивку с помощью колец по меткам, сделанным во время демонтажа.
2. Установите подушку сиденья на основание.
3. Зафиксируйте переднюю и боковые части подушки на раме.
4. Закрепите заднюю часть подушки сиденья на раме.
5. Совместите подушку и спинку сиденья и затяните болты Torx с моментом 28 Н·м.
6. Установите крышки креплений ремня безопасности и затяните винты их крепления.
7. Установите на место заднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**

Обивка подушки заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля

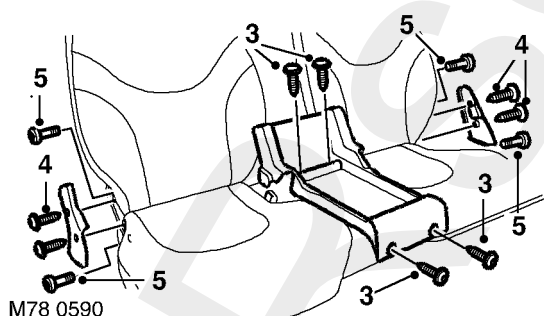
Демонтаж

1. Снимите заднее сиденье в сборе.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Подушка и спинка заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля.



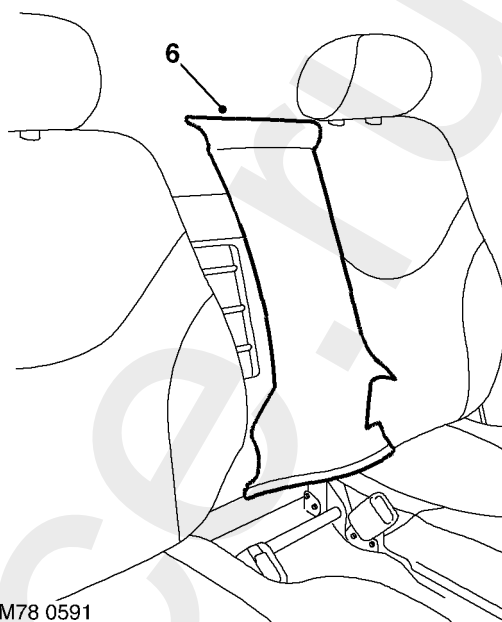
M78 0589

2. Отверните 2 винта крепления накладки консоли и снимите накладку.



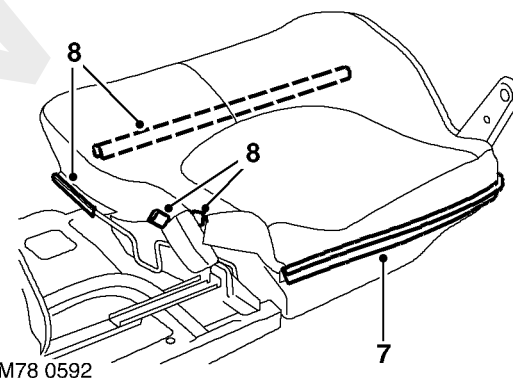
M78 0590

3. Отверните 4 винта крепления центральной консоли заднего сиденья и снимите консоль.
4. Отверните 4 винта крепления боковых накладок и снимите накладки.
5. Отверните 4 болта Torx и снимите с подушки спинку сиденья.



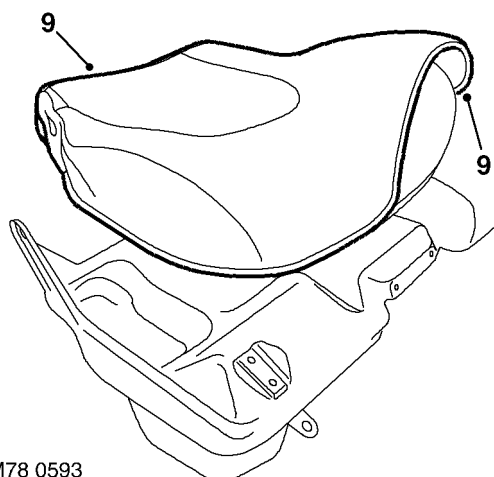
M78 0591

6. Освободите накладку спинки с рамы спинки и снимите накладку.



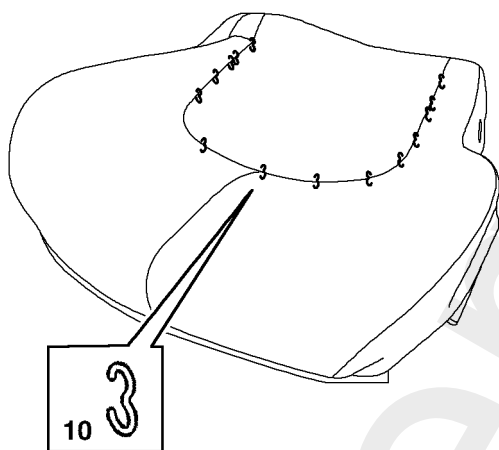
M78 0592

7. Освободите заднюю часть обивки подушки от крепления к раме.
8. Освободите переднюю и боковые части обивки подушки от крепления к раме.



M78 0593

9. Снимите с рамы подушку вместе с обивкой.



M78 0594

10. Снимите и выбросьте 13 колец крепления обивки и снимите обивку с мягкой прокладки.

Установка

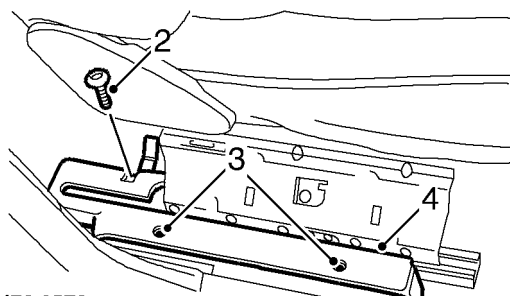
1. Наденьте обивку на мягкую прокладку и закрепите ее кольцами.
2. Закрепите обивку на мягкой прокладке.
3. Установите и закрепите подушку с обивкой на раме.
4. Совместите подушку и спинку сиденья и затяните болты Torx с моментом 28 Н·м.
5. Установите накладку спинки сиденья и закрепите ее на раме.
6. Установите крышки креплений ремня безопасности и затяните винты их крепления.
7. Установите заднюю консоль и закрепите ее винтами.
8. Установите накладку консоли и закрепите ее винтами.
9. Установите на место заднее сиденье.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Подушка и спинка заднего
неразрезного сиденья 3-дверного
автомобиля.

Накладки оснований передних сидений

Демонтаж

1. Снимите боковую накладку подушки переднего сиденья.
🔧 СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Боковая накладка подушки переднего сиденья.



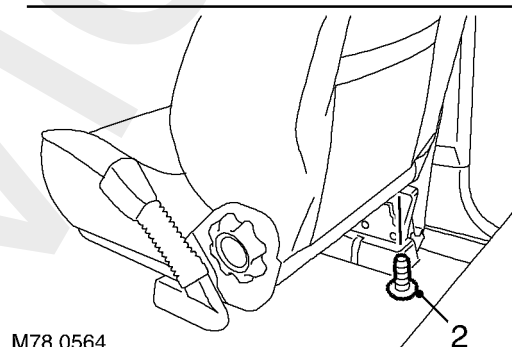
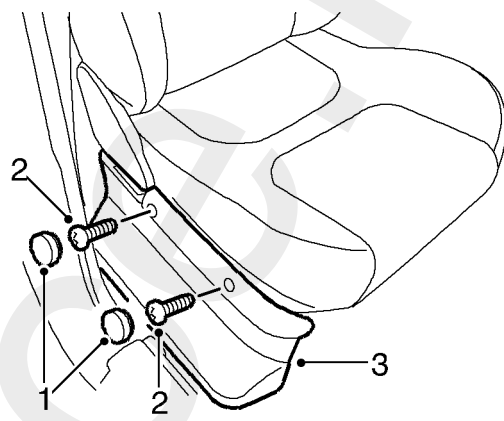
2. Освободите от крепления обивку переднего сиденья для обеспечения доступа к винту Torx, расположенному под сиденьем, и отверните этот винт.
3. Отверните 2 винта Torx крепления накладки к салазке сиденья.
4. Снимите декоративную накладку.

Установка

1. Приложите накладку к салазке сиденья.
2. Заверните и затяните винты Torx.
3. Заверните и затяните винт Torx, расположенный под передним сиденьем и верните на место обивку сиденья.
4. Установите боковую накладку подушки переднего сиденья.
🔧 СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Боковая накладка подушки переднего сиденья.

Боковая накладка подушки переднего сиденья

Демонтаж



1. Снимите 2 заглушки, закрывающие винты.
2. Отверните 3 винта крепления декоративной накладки.
3. Освободите фиксаторы, расположенные спереди и сбоку сиденья и снимите накладку.

Установка

1. Установите накладку на сиденье и закрепите ее фиксаторами и винтами.
2. Установите накладки, закрывающие винты.

Валик поясничного упора переднего сиденья с ручной регулировкой

Демонтаж

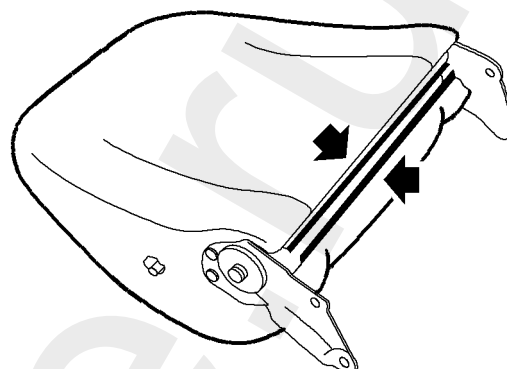
1. Снимите переднее сиденье.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Переднее сиденье.



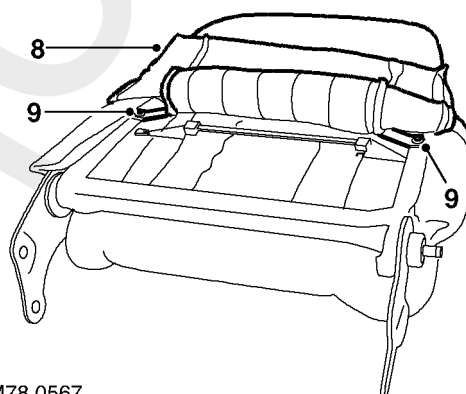
M78 0565

2. Освободите от крепления и снимите подголовник.
3. Снимите рукоятку регулировки наклона спинки сиденья.
4. Освободите фиксаторы боковых накладок и снимите накладки.
5. Отверните 4 болта Torx крепления рамы спинки и снимите спинку с рамы подушки.
6. Снимите рукоятку регулировки валика поясничного упора.



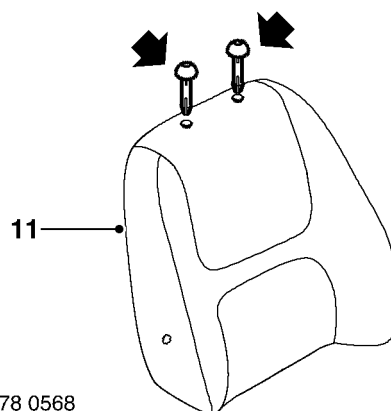
M78 0566

7. Освободите обивку спинки сиденья в основании рамы.



M78 0567

8. Снимите обивку со спинки сиденья, как показано на рисунке.
9. Высверлите 2 заклепки из рамы спинки сиденья.

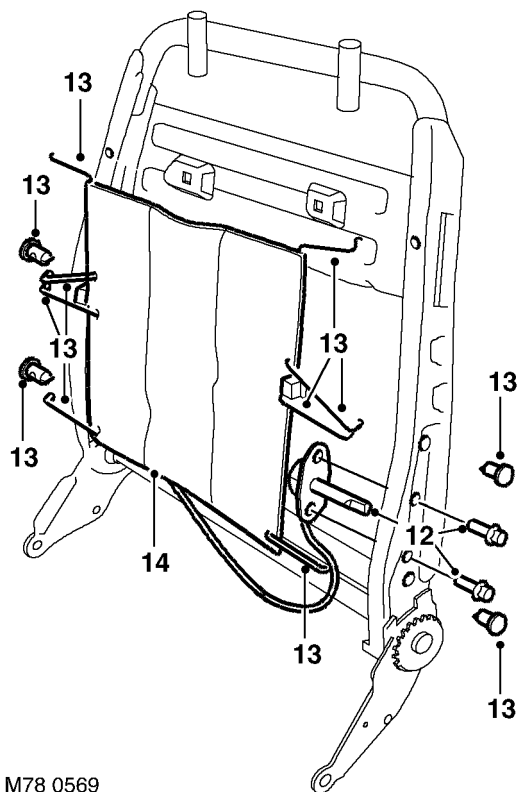


M78 0568

10. Снимите направляющие обеих штанг подголовника.

СИДЕНЬЯ

11. Снимите обивку спинки и мягкую прокладку с рамы спинки сиденья.



M78 0569

12. Отверните 2 болта крепления тросового механизма регулировки валика поясничного упора и снимите механизм регулировки.
13. Снимите 8 фиксаторов валика поясничного упора с рамы спинки сиденья и 4 скобы.
14. Снимите валик поясничного упора.

Установка

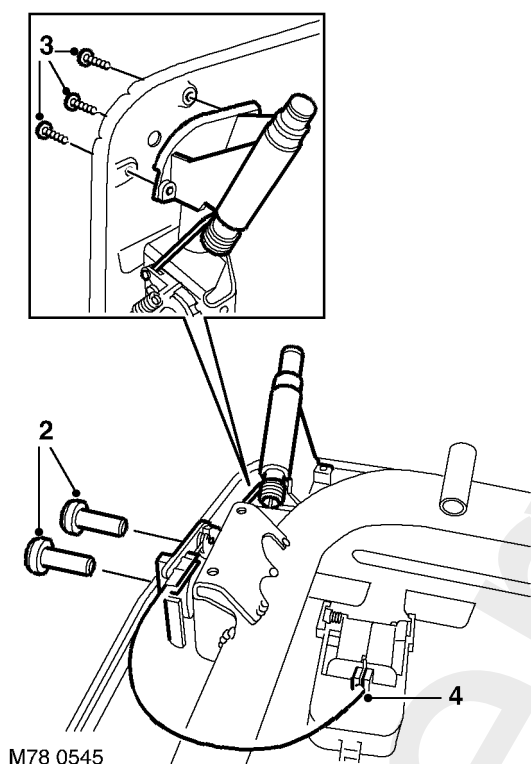
1. Приложите валик поясничного упора к раме спинки сиденья и установите скобы.
2. Установите фиксаторы крепления валика поясничного упора к раме спинки сиденья.
3. Установите тросовый механизм и затяните болты его крепления.
4. Установите обивку спинки и подушку на раму спинки сиденья.
5. Установите направляющие штанг подголовника.
6. Установите на место ремни и зафиксируйте их заклепками.
7. Установите на место обивку спинки сиденья.
8. Закрепите обивку спинки сиденья в основании рамы.
9. Установите рукоятку регулировки валика поясничного упора.
10. Совместите раму спинки с рамой сиденья, заверните болты Torx и затяните их с моментом 45 Н·м.
11. Установите боковые накладки и закрепите их на фиксаторах.
12. Установите подголовник.
13. Установите рукоятку регулировки наклона спинки сиденья.
14. Установите переднее сиденье.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.

Замок спинки заднего правого сиденья

Демонтаж

1. Снимите обивку спинки заднего сиденья.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Обивка спинки заднего правого сиденья.**



2. Отверните 2 винта Torx крепления замка спинки.
3. Отверните 3 винта крепления кнопки.
4. Отсоедините трос от опоры рычага и снимите замок в сборе.

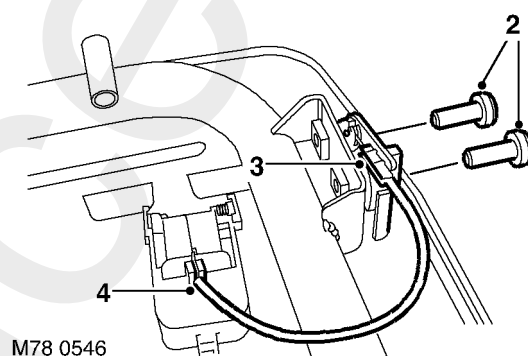
Установка

1. Установите замок в сборе на раму и подсоедините трос к опоре.
2. Заверните винты Torx крепления замка спинки и затяните с моментом 20 Н·м.
3. Заверните винты крепления кнопки замка.
4. Установите на место обивку спинки сиденья.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Обивка спинки заднего правого сиденья.**

Замок спинки заднего левого сиденья

Демонтаж

1. Снимите обивку спинки заднего сиденья.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Обивка спинки заднего левого сиденья.**



2. Отверните 2 винта Torx крепления замка спинки.
3. Отсоедините трос от опоры рычага.
4. Снимите замок с тросом с рамы спинки сиденья.

Установка

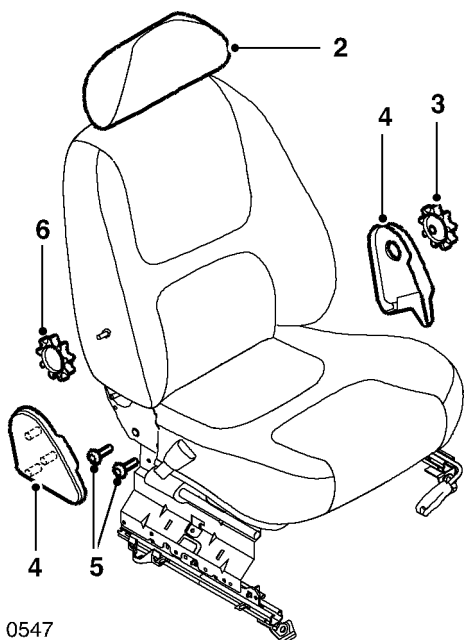
1. Установите замок и трос на раму.
2. Заверните и затяните винты Torx крепления замка.
3. Подсоедините трос к опоре рычага.
4. Установите на место обивку спинки сиденья.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Обивка спинки заднего левого сиденья.**

Обивка спинки переднего сиденья

Демонтаж

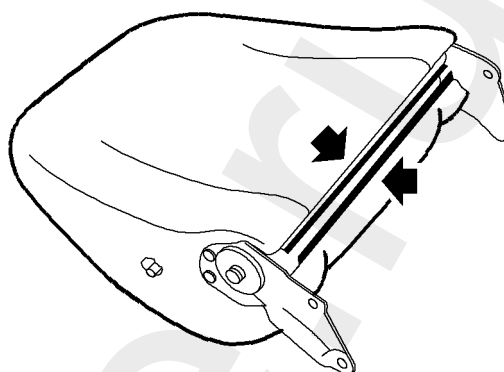
1. Снимите переднее сиденье.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
Переднее сиденье.



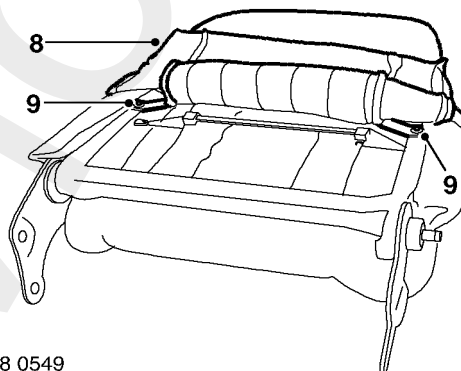
M78 0547

2. Освободите от крепления и снимите подголовник.
3. Снимите рукоятку регулировки наклона спинки сиденья.
4. Освободите фиксаторы боковых накладок и снимите накладки.
5. Отверните 4 болта Torx крепления рамы спинки и снимите спинку с рамы подушки.
6. Снимите рукоятку регулировки валика поясничного упора.



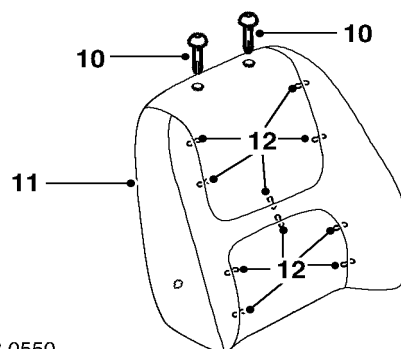
M78 0548

7. Освободите обивку спинки сиденья в основании рамы.



M78 0549

8. Снимите обивку со спинки сиденья, как показано на рисунке.
9. Высверлите 2 заклепки из рамы спинки сиденья.



M78 0550

10. Снимите направляющие обоих штанг подголовника.
11. Снимите обивку спинки и мягкую прокладку с рамы спинки сиденья.

12. Снимите и выбросьте 10 колец крепления обивки к мягкой прокладке спинки.
13. Снимите обивку со спинки сиденья.

Установка

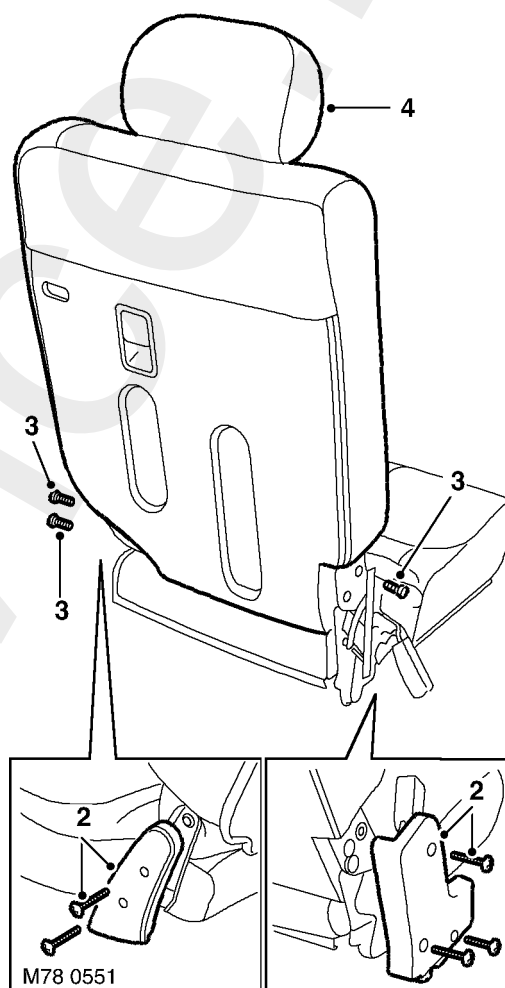
1. Наденьте обивку на мягкую прокладку спинки сиденья.
2. Установите обивку на место и закрепите ее НОВЫМИ кольцами.
3. Установите обивку спинки и подушку на раму спинки сиденья.
4. Установите направляющие штанг подголовника.
5. Установите на место ремни и зафиксируйте их заклепками.
6. Установите на место обивку спинки сиденья.
7. Закрепите обивку спинки сиденья в основании рамы.
8. Установите рукоятку регулировки валика поясничного упора.
9. Совместите раму спинки с рамой сиденья, заверните болты Torx и затяните их с моментом 45 Н·м.
10. Установите боковые накладку и закрепите их на фиксаторах.
11. Установите рукоятку регулировки наклона спинки сиденья.
12. Установите подголовник.
13. Установите переднее сиденье.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.**

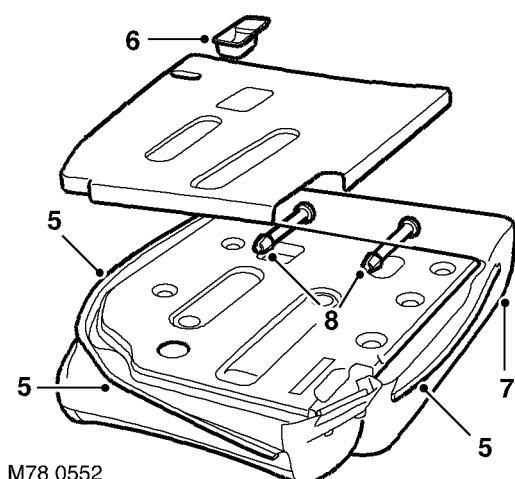
Обивка спинки заднего левого сиденья

Демонтаж

1. Сложите заднее левое сиденье вперед.

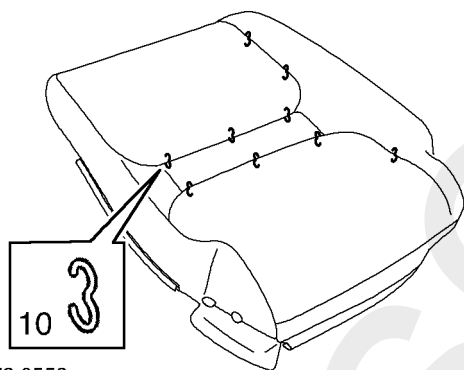


2. Отверните 5 винтов и снимите обе крышки креплений ремня безопасности.
3. Отверните 3 болта крепления спинки сиденья к подушке и снимите спинку с подушки.
4. Снимите подголовник.



M78 0552

5. Освободите обивку от крепления к нижней и боковым частям рамы.
6. Снимите накладку замка, а затем снимите заднюю обивку рамы.
7. Освободите заднюю часть обивки от крепления к раме.
8. Снимите направляющие обоих штанг подголовника.
9. Снимите обивку спинки и мягкую прокладку с рамы спинки сиденья.



M78 0553

10. Снимите и выбросьте 9 колец крепления обивки и снимите обивку с мягкой прокладкой.

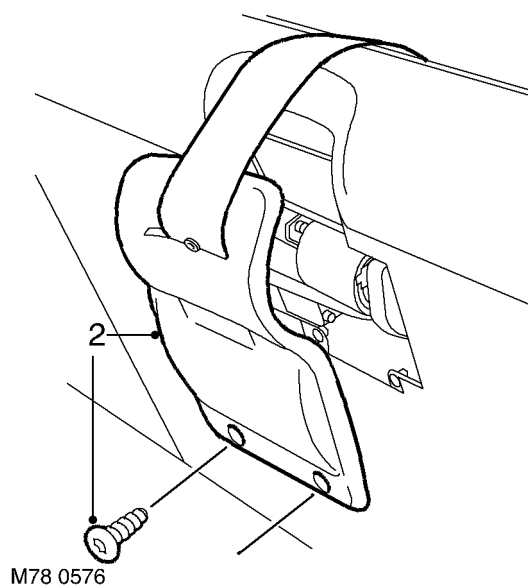
Установка

1. Приложите накладку замка к задней обивке и установите их на раму. Убедитесь в том, что накладка замка правильно закреплена в корпусе замка.
2. Установите обивку на мягкую прокладку и закрепите ее кольцами.
3. Установите обивку спинки и подушку на раму спинки сиденья.
4. Установите направляющие штанг подголовника.
5. Закрепите нижнюю и боковые части обивки на раме.
6. Закрепите заднюю часть обивки на раме.
7. Установите подголовник.
8. Совместите подушку и спинку сиденья и затяните болты Torx с моментом 28 Н·м.
9. Установите боковые накладки и затяните винты их крепления.
10. Зафиксируйте спинку заднего сиденья с помощью замков.

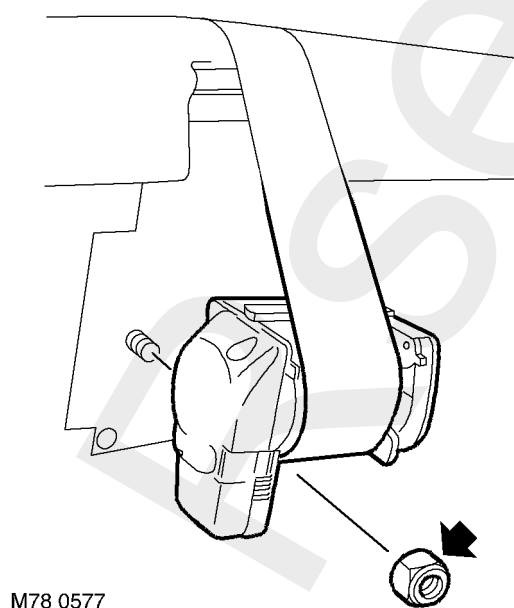
Обивка спинки заднего правого сиденья

Демонтаж

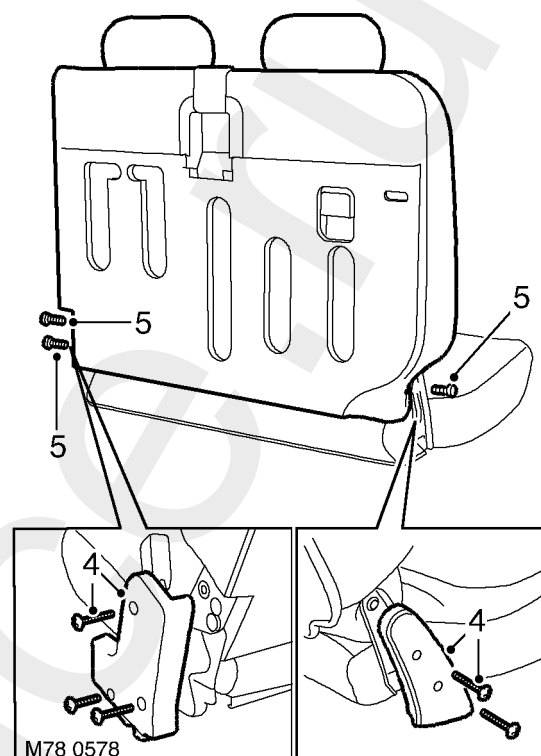
1. Сложите заднее правое сиденье вперед.



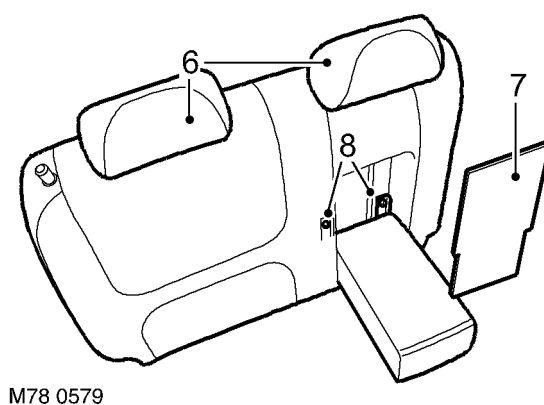
2. Отверните 2 винта и снимите крышку инерционной катушки ремня безопасности.



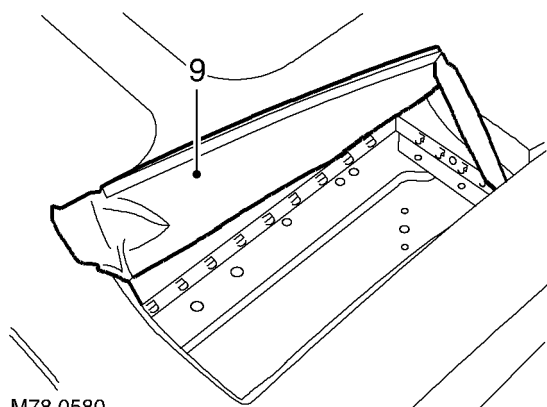
3. Отверните гайку и снимите инерционную катушку.



4. Отверните 5 винтов и снимите обе крышки креплений ремня безопасности.
5. Отверните 3 болта крепления спинки сиденья к подушке и снимите спинку с подушки.

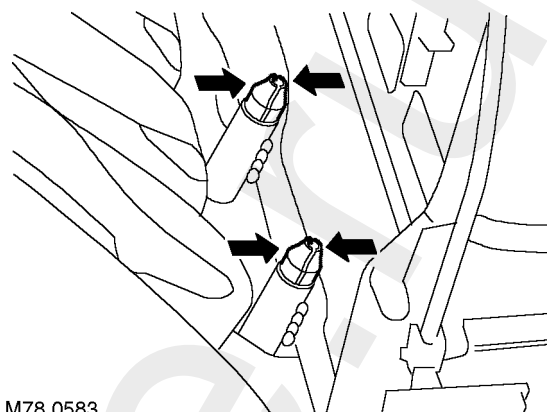


6. Снимите оба подголовника.
7. Снимите накладку ниши подлокотника.
8. Отверните 2 винта крепления подлокотника и снимите подлокотник.



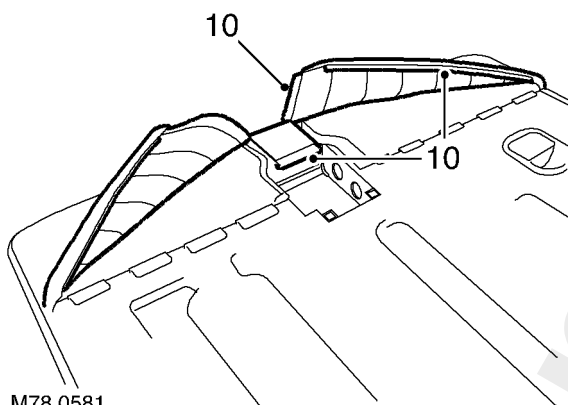
M78 0580

- 9.** Освободите обивку спинки сиденья из ниши подлокотника.



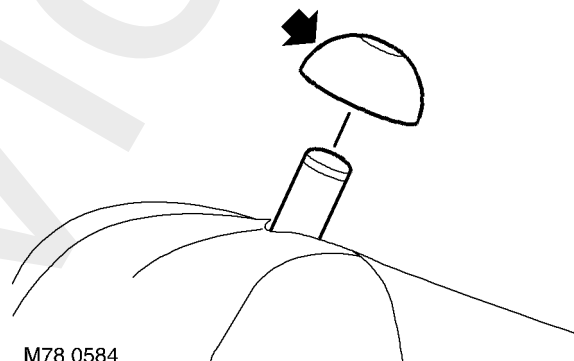
M78 0583

- 12.** Освободите от крепления и снимите 4 направляющие штанг подголовников.



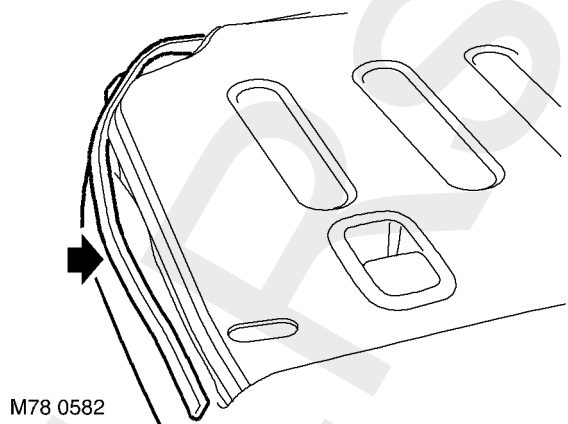
M78 0581

- 10.** Освободите обивку спинки сиденья из отверстия, предназначенного для ремня безопасности, а также освободите ее от крепления к задней части рамы.



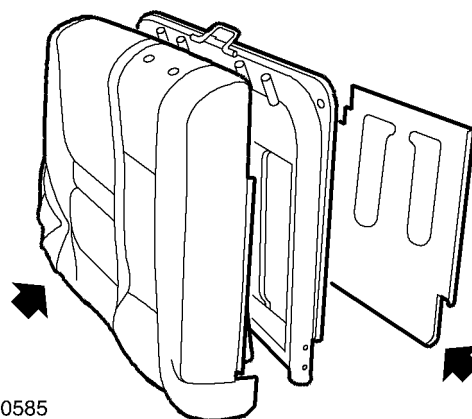
M78 0584

- 13.** Снимите накладку кнопки замка спинки сиденья.



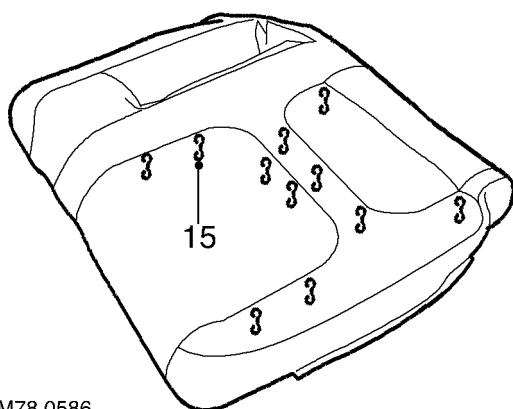
M78 0582

- 11.** Освободите обивку от крепления к нижней и боковым частям рамы. Снимите накладку замка, а затем снимите заднюю обивку рамы.



M78 0585

- 14.** Снимите обивку спинки и мягкую прокладку с рамы спинки сиденья.



M78 0586

15. Снимите и выбросьте 12 колец крепления обивки и снимите обивку с мягкой прокладки.

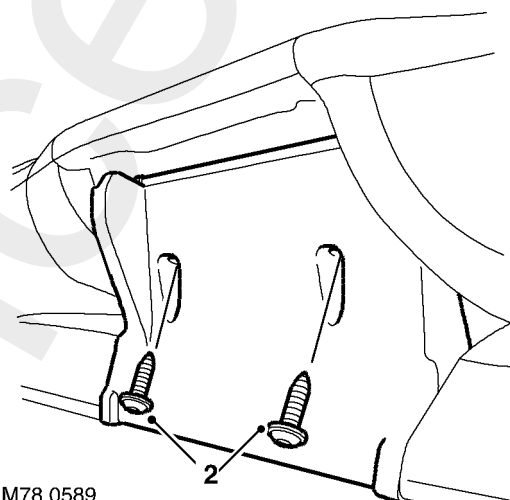
Установка

1. Установите обивку на мягкую прокладку и закрепите ее кольцами.
2. Установите обивку спинки и подушку на раму спинки сиденья.
3. Установите направляющие штанг подголовников и накладку кнопки замка спинки сиденья.
4. Закрепите нижнюю и боковые части обивки на раме.
5. Закрепите обивку в задней части рамы и в отверстиях, предназначенном для ремня безопасности.
6. Приложите накладку замка к задней обивке и установите их на раму. Убедитесь в том, что накладка замка правильно закреплена в корпусе замка.
7. Закрепите обивку в нише подголовника.
8. Установите подголовник и затяните винты его крепления.
9. Установите накладку ниши подлокотника.
10. Установите подголовники.
11. Установите спинку сиденья и затяните болты Torx.
12. Установите боковые накладки и затяните винты их крепления.
13. Установите инерционную катушку на спинку сиденья и затяните гайки ее крепления с моментом 32 Н·м.
14. Установите крышку инерционной катушки и затяните винты ее крепления.
15. Зафиксируйте спинку заднего сиденья с помощью замков.

Обивка спинки заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля

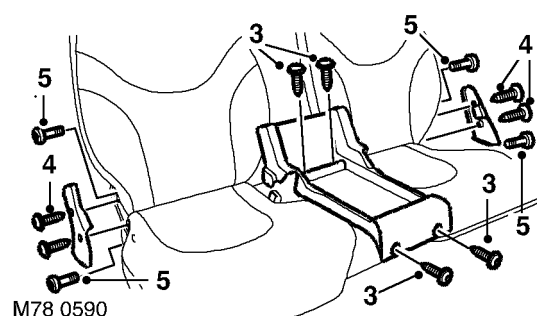
Демонтаж

1. Снимите заднее сиденье в сборе.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка и спинка заднего неразрезного сиденья 3-дверного автомобиля.**



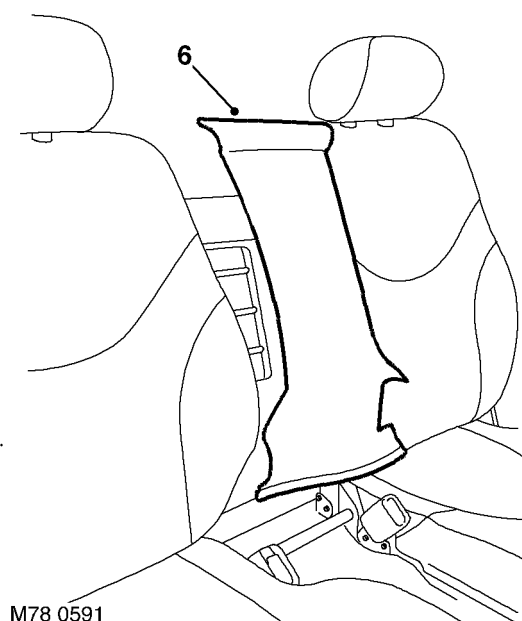
M78 0589

2. Отверните 2 винта крепления накладки консоли и снимите накладку.

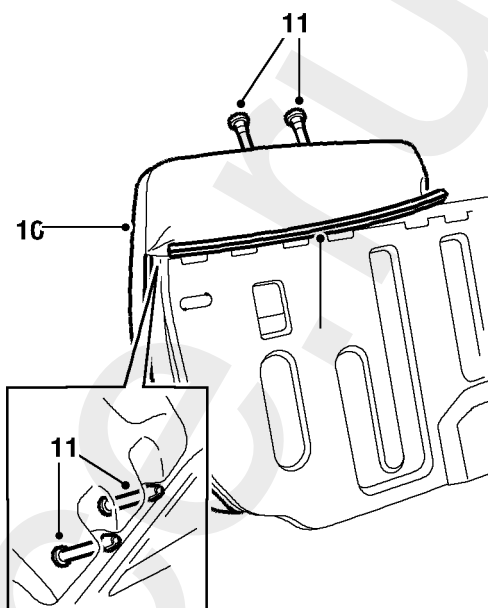


M78 0590

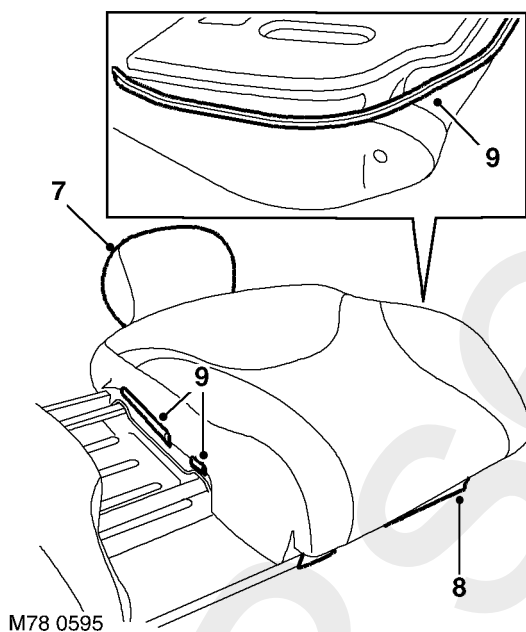
3. Отверните 4 винта крепления центральной консоли заднего сиденья и снимите консоль.
4. Отверните 4 винта крепления боковых накладок и снимите накладки.
5. Отверните 4 болта Torx и снимите с подушки спинку сиденья.



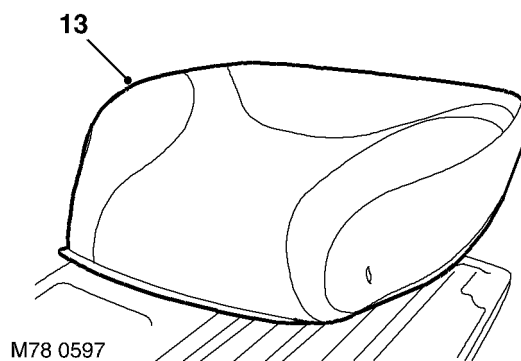
- 6.** Освободите накладку спинки с рамы спинки и снимите накладку.



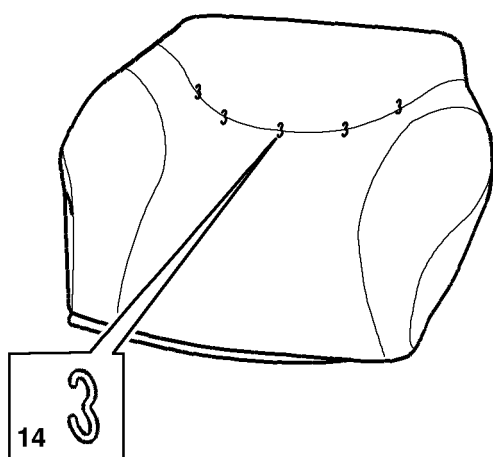
- 10.** Поднимите обивку и мягкую прокладку для получения доступа к направляющим штанг подголовника.
11. Снимите направляющие.
12. Освободите верхнюю часть обивки от крепления к раме.



- 7.** Снимите подголовник.
8. Освободите от крепления к раме нижнюю часть обивки.
9. Освободите от крепления к раме боковые части обивки.



- 13.** Снимите обивку вместе с мягкой прокладкой.



M78 0598

14. Отсоедините обивку от мягкой прокладки, снимите и выбросьте 15 колец.
15. Снимите обивку с мягкой прокладки.

Установка

1. Наденьте обивку на мягкую прокладку и закрепите ее кольцами.
2. Закрепите обивку на мягкой прокладке.
3. Закрепите верхнюю часть обивки на раме.
4. Установите направляющие.
5. Закрепите нижнюю и боковые части обивки на раме.
6. Установите подголовник.
7. Совместите подушку и спинку сиденья и затяните болты Torx с моментом 28 Н·м.
8. Установите накладку спинки сиденья и закрепите ее на раме.
9. Установите крышки креплений ремня безопасности и затяните винты их крепления.
10. Установите заднюю консоль и закрепите ее винтами.
11. Установите накладку консоли и закрепите ее винтами.
12. Установите на место заднее сиденье.

 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Подушка и спинка заднего
неразрезного сиденья 3-дверного
автомобиля.



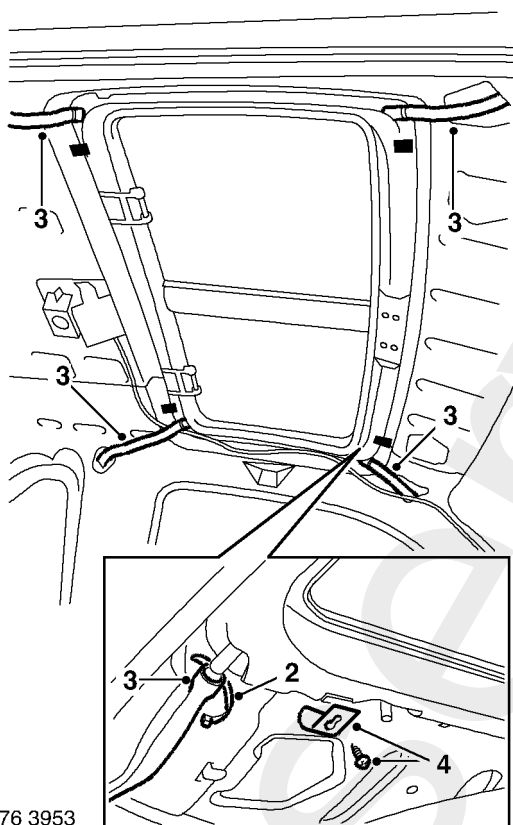
Вентиляционный люк в крыше 3-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите обивку потолка салона.

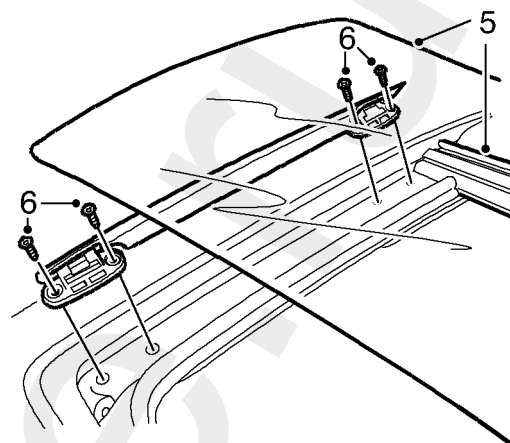
**ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная
панель 3-дверного автомобиля.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При работе
со стеклами, растворителями и грун-
товками одевайте защитные перчатки.



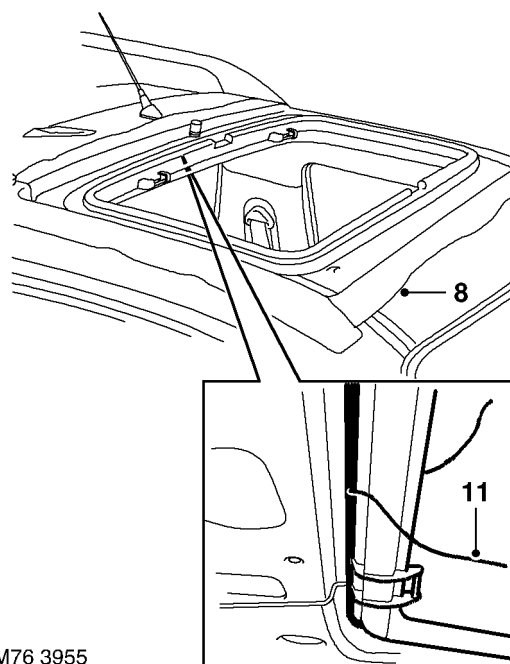
M76 3953

2. Снимите с водоотводных трубок хомуты и выбросьте их.
3. Отсоедините водоотводные трубки от люка.
4. Отверните 4 винта Torx крепления скоб и снимите скобы.



M76 3954

5. Снимите стеклянные панели и Т-образную штангу.
 6. Отверните 8 винтов крепления дефлекторов и снимите дефлекторы.
 7. Снимите уплотнитель люка.
- ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В
КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
Уплотнитель люка в крыше.**



M76 3955

8. Закройте крышу и проем люка.
9. Закройте элементы интерьера автомобиля защитными чехлами.

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ

10. Разрежьте уплотнитель в задней части люка. Проще это сделать с помощью режущего инструмента, изогнутого на 90°.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: *Перед выполнением работ по снятию и установке стекла наденьте защитные очки.*

11. С помощью подходящей режущей проволоки разрежьте полиуретановый уплотнитель, прижимая люк к крыше.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В случае использования многожильной проволоки можно использовать пилящие движения при резании утолщений уплотнителя, расположенных в углах стекла.*

12. Снимите люк.

Установка

1. Очистите растворителем поверхности, расположенные вокруг люка.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: *При работе со стеклами, растворителями и грунтовками одевайте защитные перчатки.*

2. Удалите оставшийся мусор с помощью пылесоса.
3. Срежьте уплотнитель, оставшийся на крыше, до образования гладкой поверхности.
4. Обработайте травильной грунтовкой и подкрасьте поврежденные поверхности.
5. Нанесите грунт на протравленные поверхности кромки проема в крыше.
6. Нанесите активирующий реагент поверх старого герметика, оставшегося на кромке проема в крыше.
7. Дайте активирующему реагенту высохнуть.
8. Установите предварительно обрезанный наконечник на картридж с герметиком, снимите крышку и удалите отвердевшие остатки. Установите картридж на пистолет для нанесения герметика. При необходимости измените форму наконечника для получения требуемого сечения слоя герметика.
9. Нанесите герметик непрерывным слоем по всей кромке проема в крыше. В углах слой герметика должен быть несколько толще.
10. Не допускайте образования разрывов или воздушных пузырьков в герметике.
11. С помощью напарника установите люк и выровняйте его положение относительно проема в крыше.

12. Установите уплотнитель люка.

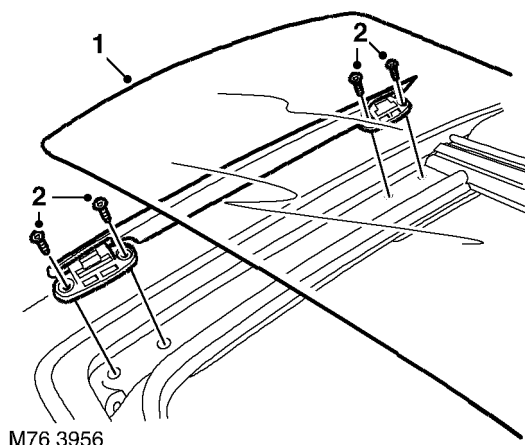
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Уплотнитель люка в крыше.

13. Установите скобы, заверните и затяните винты их крепления.
14. Подсоедините водоотводные трубки и закрепите их новыми хомутами.
15. Снимите защитные чехлы с кузова и отделки интерьера.
16. Установите дефлекторы, заверните и затяните винты их крепления.
17. Установите Т-образную штангу и стеклянные крышки.
18. Установите обивку потолка салона.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.

Дефлектор люка в крыше 3-дверного автомобиля

Демонтаж



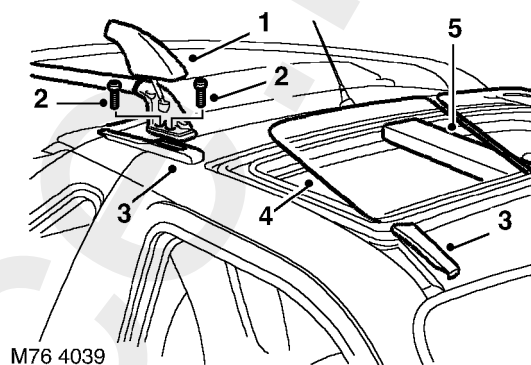
1. Освободите от крепления и снимите стеклянную крышку люка.
2. Отверните 4 винта крепления петель, снимите дефлекторы и соберите петли.

Установка

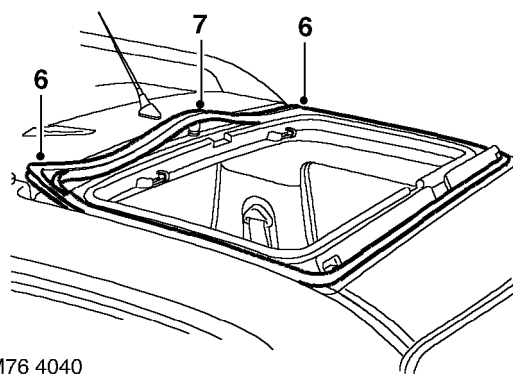
1. Приложите петли к дефлектору, установите дефлектор на место, заверните и затяните винты его крепления.
2. Установите стеклянную крышку и зафиксируйте ее защелкой.

Уплотнитель люка в крыше

Демонтаж



1. Снимите накладки с передних опор боковых рейлингов.
2. Отверните 4 болта Torx крепления передних опор боковых рейлингов.
3. Снимите передние и задние накладки крыши.
4. Снимите стеклянные панели и Т-образную штангу.
5. Снимите внутренний уплотнитель люка.



6. Начиная с углов, отсоедините уплотнитель, расположенный между крышей и желобом.
7. Снимите уплотнитель желоба.

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ

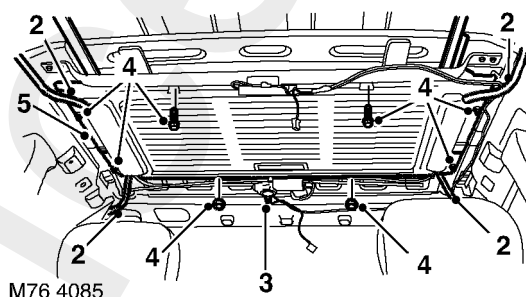
Установка

1. Приложите уплотнитель к крыше.
2. Начиная с углов, установите уплотнитель между крышей и желобом.
3. Установите внутренний уплотнитель.
4. Установите Т-образную штангу и стеклянную крышку.
5. Установите декоративные накладки крыши.
6. Убедитесь в том, что прокладки боковых рейлингов находятся на своем месте. Установите рейлинги на место и закрепите болтами Torx. Затяните болы с моментом 22 Н·м.
7. Установите накладки опор боковых рейлингов.

Вентиляционный люк в крыше 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.**



2. Отсоедините водоотводные трубки от люка.
3. Отсоедините электрический разъем от моторедуктора электропривода люка.
4. С помощью напарника отверните 6 гаек и 2 болта крепления люка.
5. Снимите люк.

Установка

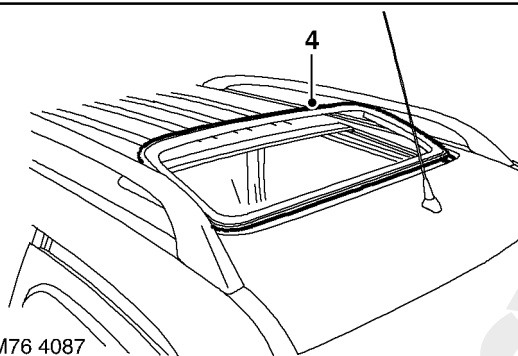
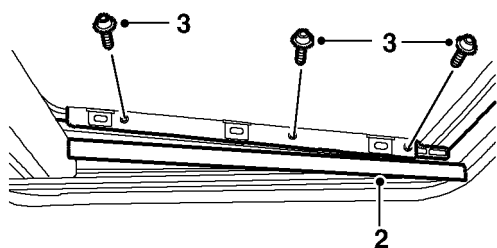
1. Убедитесь в том, что пластиковая прокладка и уплотнитель желоба находятся на своих местах.
2. С помощью напарника установите люк в сборе, заверните и затяните гайки и болты его крепления.
3. Подсоедините электрический разъем электропривода люка.
4. Подсоедините водоотводные трубки к люку и закрепите их хомутами.
5. Установите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.**



Стеклопанель вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Откройте шторку люка.



M76 4087

2. Снимите накладки, закрывающие винты крепления стеклянной крышки.
3. Отверните 6 винтов крепления стеклянной крышки.
4. Снимите стеклянную крышку.

Установка

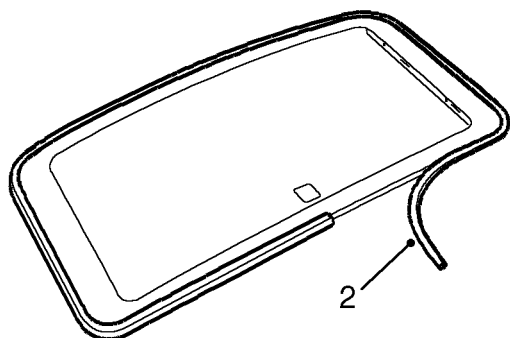
1. Установите стеклянную крышку, заверните винты ее крепления, но пока не затягивайте их окончательно.
2. Выровняйте положение стеклянной крышки относительно крыши и затяните винты. Расстояние от контрольных точек, расположенных по бокам люка, до центральной линии должно равняться 300 мм.
3. Выровняйте переднюю часть стеклянной крышки. Она должна располагаться на 1,0 мм ниже панели крыши.
4. Выровняйте заднюю часть стеклянной крышки. Она должна располагаться на 1,0 мм выше панели крыши.
5. Установите накладки, закрывающие винты.
6. Проверьте работоспособность люка и правильность установки стеклянной крышки.
7. Закройте шторку люка.

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ

Уплотнитель стеклянной крышки вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите стеклянную крышку.
 **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стекла́нная панель вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля.**



M76 3959

2. Отсоедините концы уплотнителя стеклянной крышки и снимите уплотнитель.

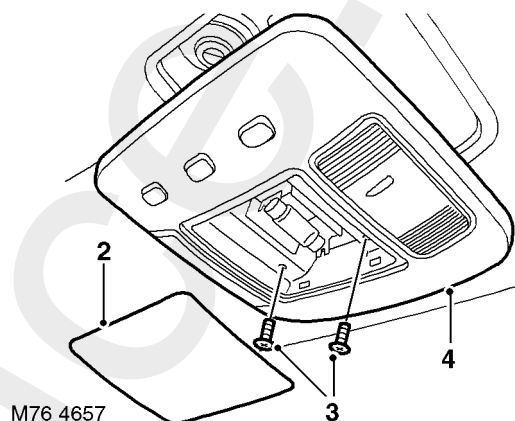
Установка

1. Очистите стеклянную крышку от клея.
2. Установите уплотнитель, нанесите клей на его концы и приклейте уплотнитель к стеклянной крышке.
3. Установите стеклянную крышку на место.
 **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стекла́нная панель вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля.**

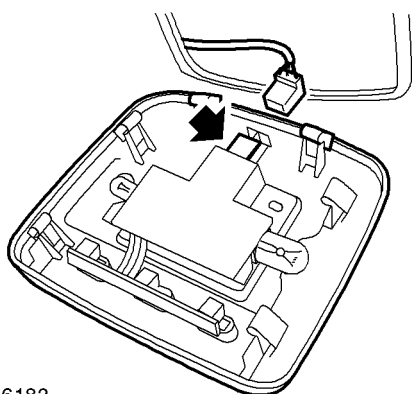
Моторедуктор электропривода вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Убедитесь в том, что люк закрыт.

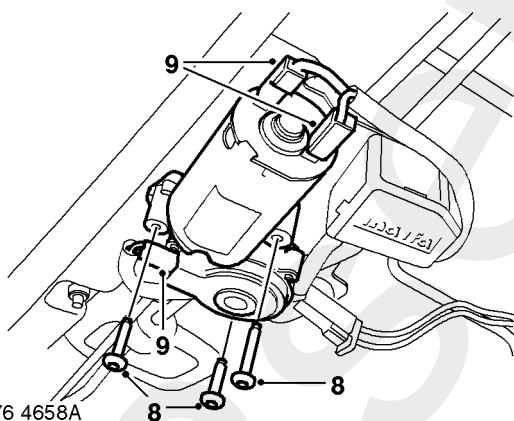


2. Для автомобилей до 2004-го модельного года: Снимите рассеиватель с переднего плафона освещения салона.
3. Для автомобилей до 2004-го модельного года: Отверните 2 болта Torx крепления переднего плафона освещения салона к кузову.
4. Для автомобилей до 2004-го модельного года: Снимите плафон освещения салона с потолочной панели, отсоедините электрический разъем и демонтируйте плафон.



M86 6183

5. **Для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска:** Начав с передней части переднего плафона освещения салона, снимите плафон от потолка, отсоедините электрический разъем и демонтируйте плафон.
6. Снимите потолочную панель в районе примыкания к накладке люка.
7. **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Внутренняя декоративная накладка.** Осторожно опустите переднюю часть потолочной панели для получения доступа к моторедуктору.



M76 4658A

8. Отверните 3 винта Torx крепления моторедуктора.
9. Отсоедините от моторедуктора 2 электрических разъема типа "Lucar" и один многоконтактный электрический разъем.
10. Снимите моторедуктор с люка в сборе, опустите вниз через потолочную панель и демонтируйте с автомобиля.

Установка

1. Установите моторедуктор на люк в сборе и заверните 1 винт Torx.
2. Подсоедините к моторедуктору 2 электрических разъема типа "Lucar".
3. Нажав на клавишу управления люком, поднимите стеклянную крышку на максимальную высоту.

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте осторожность, чтобы не превысить максимальный угол наклона панели.

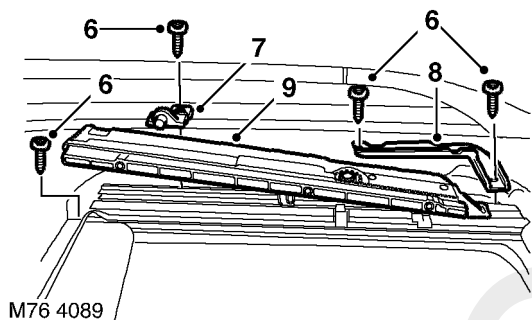
4. Присоедините колодку к моторедуктору.
5. Отверните винт Torx освободите моторедуктор от крепления к люку.
6. Нажмите на клавишу управления в направлении открытия люка. Удерживайте клавишу до тех пор, пока моторедуктор не остановится (это позволит синхронизировать моторедуктор и механизм подъема).
7. Установите моторедуктор на люк, заверните и затяните винты Torx с моментом 6 Н·м.
8. Осторожно верните на место потолочную панель.
9. Установите накладку люка.
10. **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Внутренняя декоративная накладка.** **Для автомобилей до 2004-го модельного года:** Приложите передний плафон освещения салона к потолочной панели и подсоедините к нему электрический разъем.
11. **Для автомобилей до 2004-го модельного года:** Заверните болты Torx крепления плафона освещения салона и затяните болты его крепления с моментом 6 Н·м.
12. **Для автомобилей до 2004-го модельного года:** Установите рассеиватель переднего плафона освещения салона.
13. **Для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска:** Установите передний плафон освещения салона на потолок и закрепите его.

Тросы и привод вентиляционного люка 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите стеклянную крышку.
👉 ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стекла́нная панель вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля.
2. Откройте люк.
3. Освободите от крепления и снимите дефлектор.
4. Переведите люк в режим наклона крышки.

Если моторедуктор электропривода люка не работает, воспользуйтесь инструментом, чтобы наклонить люк вручную.



5. Снимите моторедуктор электропривода люка.

👉 ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Моторедуктор электропривода вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля.

6. Отверните 4 винта Torx крепления механизма подъема к крыше.
7. Снимите заднюю кулачковую направляющую.
8. Сдвиньте привод вперед и снимите хомут направляющей троса.
9. Снимите механизм подъема и трос.

Установка

1. Убедитесь в том, что трубка троса находится на своем месте. Слегка смажьте конец трубки троса.
2. Подсоедините трос к трубке и установите механизм подъема на крышу.
3. Установите хомут направляющей троса и переведите механизм подъема в режим наклона крышки.
4. Установите на место заднюю кулачковую направляющую.
5. Заверните и затяните винты Torx крепления механизма подъема к крыше.
6. Установите моторедуктор электропривода люка.

👉 ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Моторедуктор электропривода вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля.

7. Откройте люк.
8. Установите на место дефлектор и прикрепите его к крыше.
9. Установите на место стеклянную крышку.

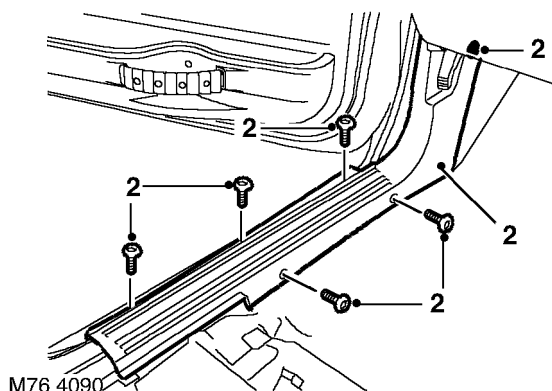
👉 ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Стекла́нная панель вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля.



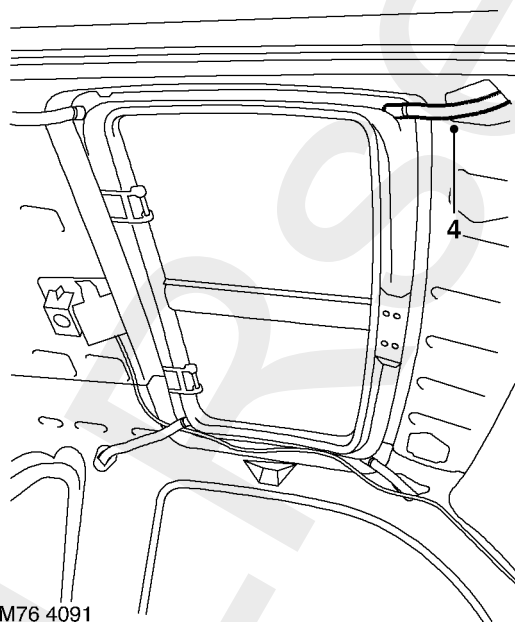
Передние водоотводные трубки вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите обивку потолка салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.



2. Выверните саморез и 5 винтов Torx из планки крепления коврового покрытия и снимите планку.
3. Освободите водоотводную трубку от крепления к втулке колесной арки.



4. Отсоедините водоотводную трубку от люка и выбросьте хомут.

5. Привяжите к трубке шнур и вытащите трубку.

Установка

1. Привяжите к трубке шнур, чтобы установить трубку на место.
2. Подсоедините водоотводную трубку к люку и закрепите ее хомутом.
3. Подсоедините водоотводную трубку к втулке колесной арки.
4. Закрепите втулку колесной арки.
5. Установите планку крепления коврового покрытия. Закрепите ее винтами Torx и саморезом.
6. Установите обивку потолка салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.

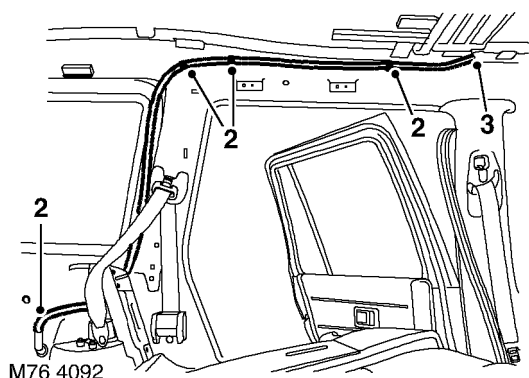
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ

Задние водоотводные трубки вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите обивку потолка салона.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная
панель 5-дверного автомобиля.**



2. Освободите водоотводную трубку от втулки колесной арки и 3 фиксаторов.
3. Отсоедините водоотводную трубку от люка и выбросьте хомут.
4. Снимите водоотводную трубку.

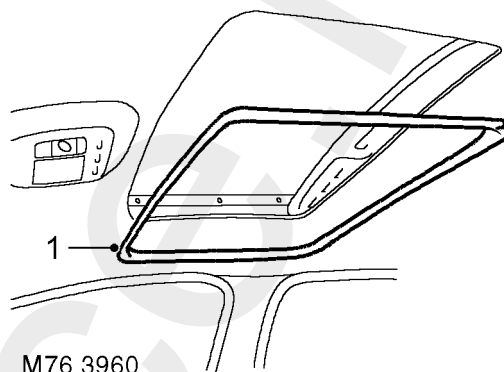
Установка

1. Установите на место водоотводную трубку.
2. Подсоедините водоотводную трубку к люку и закрепите ее хомутом.
3. Подсоедините водоотводную трубку к втулке колесной арки и закрепите ее на фиксаторах.
4. Закрепите втулку колесной арки.
5. Установите обивку потолка салона.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная
панель 5-дверного автомобиля.**

Внутренняя декоративная накладка

Демонтаж



1. Освободите от крепления к проему в крыше и снимите декоративную накладку.

Установка

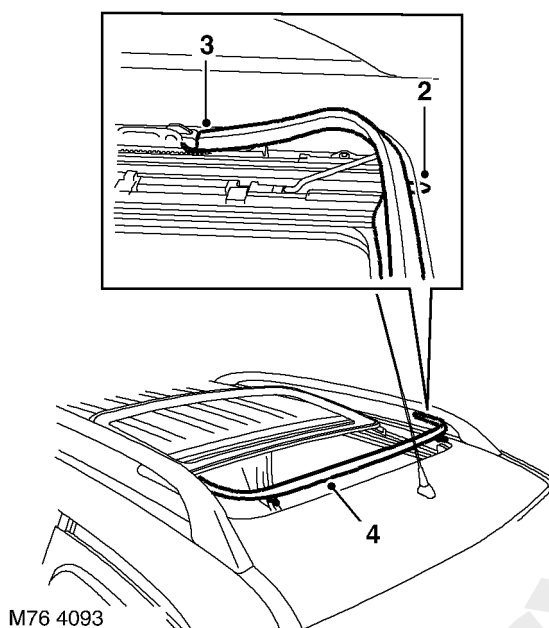
1. Установите на место и закрепите декоративную накладку проема в крыше. Убедитесь в том, что установочный выступ, расположенный в передней части накладки, занимает правильное положение.



Дефлектор люка в крыше 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Откройте люк.



2. Осторожно отсоедините от крыши крепежные штифты дефлектора.
3. Освободите дефлектор от крепления к механизму подъема люка.
4. Снимите дефлектор.

Установка

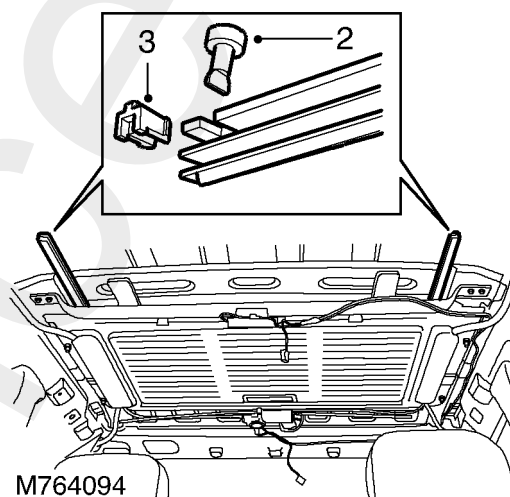
1. Установите дефлектор на механизм подъема и закрепите его на своем месте.
2. Аккуратно вставьте крепежные штифты под крышу.
3. Закройте люк.

Шторка вентиляционного люка 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите обивку потолка салона.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.



2. Снимите 2 ограничителя шторки.
3. Снимите 2 резиновых буфера.
4. Сдвиньте шторку к задней части люка и снимите направляющие.

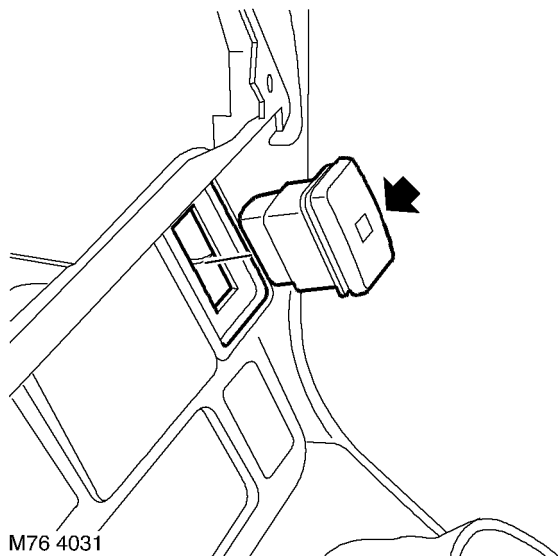
Установка

1. Смажьте направляющие изогнутой смазкой.
 2. Установите шторку на направляющие и сдвиньте ее на место.
 3. Установите ограничители шторки и резиновые буферы.
 4. Установите обивку потолка салона.
- ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.**

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ

Клавиша управления вентиляционным люком в крыше

Демонтаж



1. Снимите клавишу с передней консоли.
2. Отсоедините электрический разъем и демонтируйте клавишу.

Установка

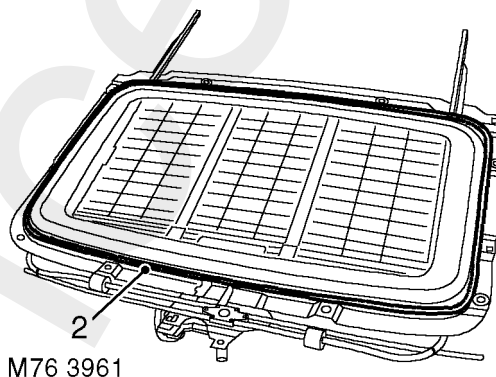
1. Приложите клавишу и подсоедините электрический разъем.
2. Установите клавишу на переднюю консоль.

Уплотнитель желоба вентиляционного люка в крыше 5-дверного автомобиля

Демонтаж

1. Снимите люк в сборе.

 **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Вентиляционный люк в крыше 5-дверного автомобиля.**



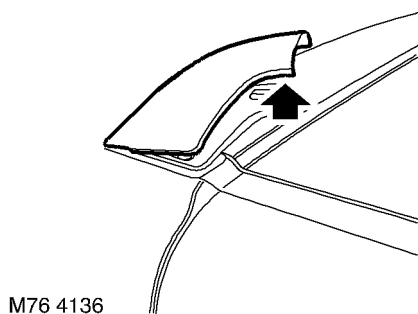
2. Снимите уплотнитель желоба люка.

Установка

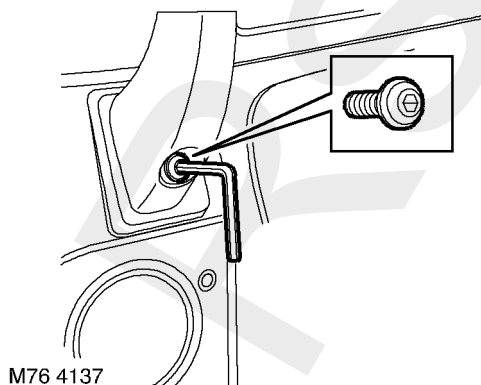
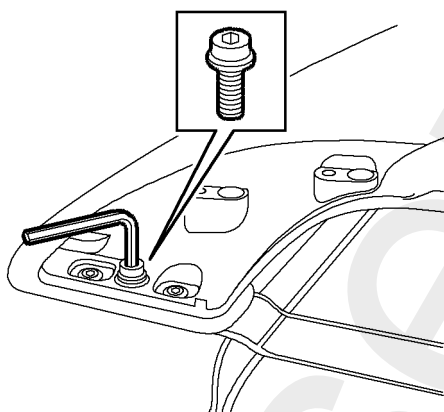
1. Очистите желоб от остатков клея.
2. Снимите защитную ленту с нового уплотнителя и установите уплотнитель в желоб.
3. Установите люк в сборе.
 **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Вентиляционный люк в крыше 5-дверного автомобиля.**

Жесткая крыша - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место

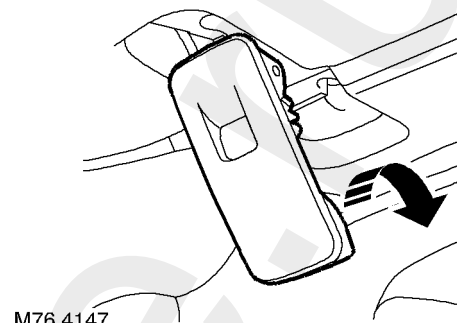
Демонтаж



1. Снимите крышки с грузовых поперечин.



2. Отверните 4 болта крепления грузовых поперечин и с помощью напарника снимите поперечины.



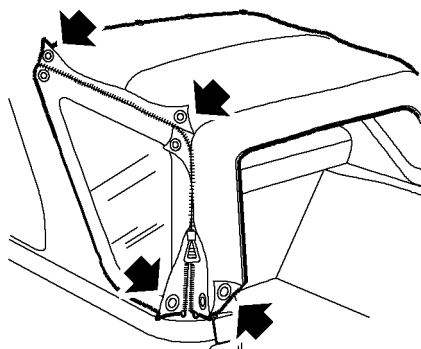
3. Освободите и отсоедините защелки жесткой крыши и с помощью напарника снимите крышу.

Установка

1. С помощью напарника установите жесткую крышу и закрепите ее защелками.
2. С помощью напарника установите грузовые поперечины, заверните и затяните болты их крепления.
3. Установите крышки грузовых поперечин.

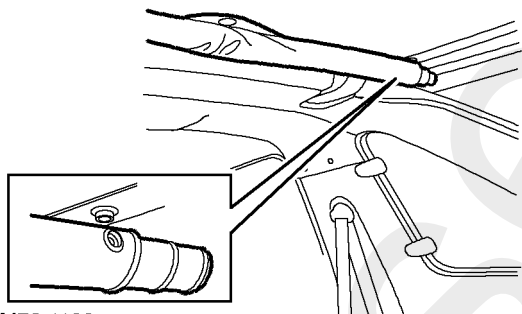
Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место

Демонтаж



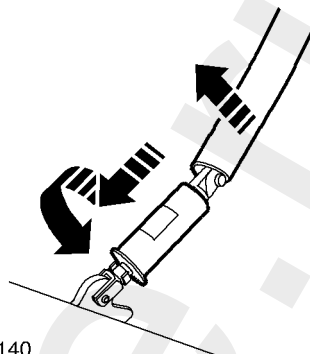
M76 4138

1. Снимите оба боковых окна, поднимите застёжки "липучки", расстегните "молнии" и нажмите на штифты.



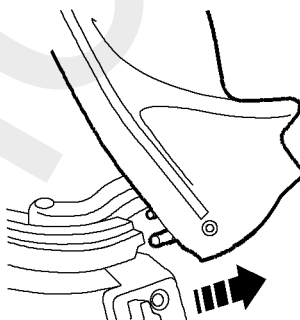
M76 4139

2. Снимите тент багажного отделения.



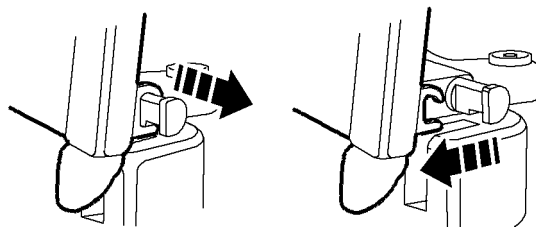
M76 4140

3. Ослабьте растяжки на боковых стойках.



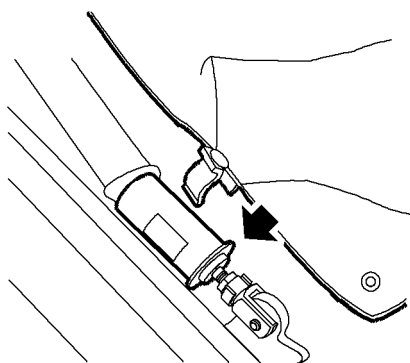
M76 4141

4. Снимите ткань со стойки 'E'.

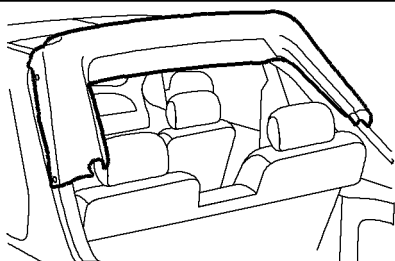


M76 4142

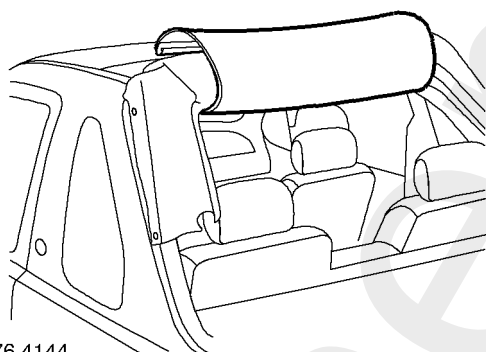
5. Освободите каркас от задних фиксаторов.



M76 4143

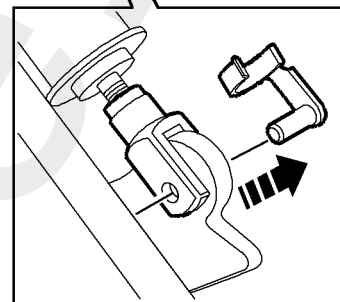
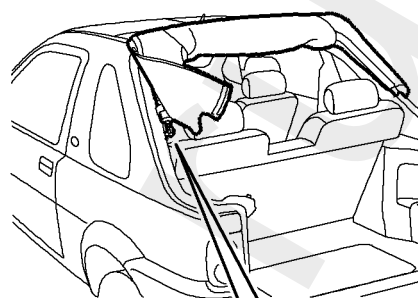


6. Передвиньте тент вперед и закрепите фиксаторы на штангах.



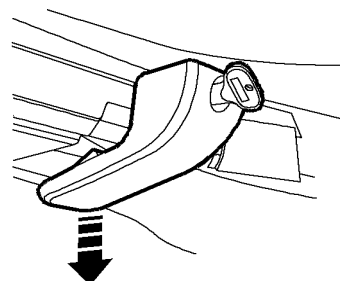
M76 4144

7. Оберните чехол и зафиксируйте его.



M76 4145

8. Освободите и снимите оси петель, отсоедините растяжки.



M76 4146

9. Ослабьте верхние зажимные болты и освободите защелки верхней рейки.
10. Снимите тент в сборе.

Установка

1. Установите тент в сборе и застегните защелки верхней рейки.
2. Затяните зажимные болты.
3. Выровняйте растяжки и установите оси петель.
4. Освободите чехол от привязи.
5. Освободите хомуты в штангах и сдвиньте тент к задней части автомобиля.
6. Зафиксируйте замок рамы двери багажного отделения в запорах.
7. Верните на место чехол стойки 'Е'.
8. Растяните боковые стойки.
9. Установите чехол.
10. Установите боковые окна, застегните "молнии", нажмите на штифты и закройте застежки "липучки".

Тент

Всегда кладите элементы отделки на мягкую, накрытую, чистую рабочую поверхность.

В случае необходимости перенесите метки со старого чехла на вспомогательный комплект. В комплект нового чехла входит верхняя рейка.

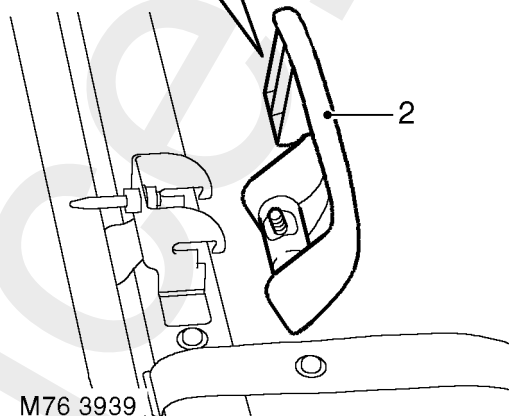
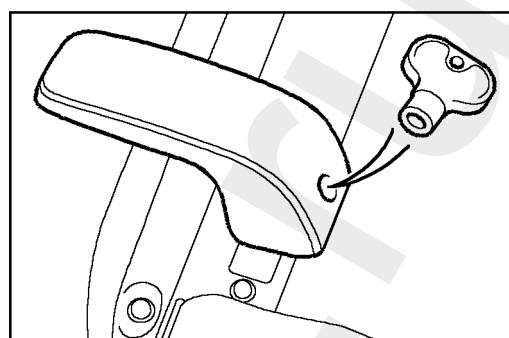
При склеивании винилового тента на тканевой основе следуйте приведенным ниже рекомендациям. При необходимости нанесения клея на тканевую основу следует использовать клей Dunlop 758 или ему эквивалентный.

При необходимости нанесения клея непосредственно на виниловую поверхность следует использовать клей Dunlop S1588 или ему эквивалентный. На склеиваемые поверхности клей следует нанести тонким слоем и дать ему высохнуть, чтобы к нему не прилипали руки. На это требуется приблизительно 5 - 10 минут, после чего склеиваемые поверхности следует соединить.

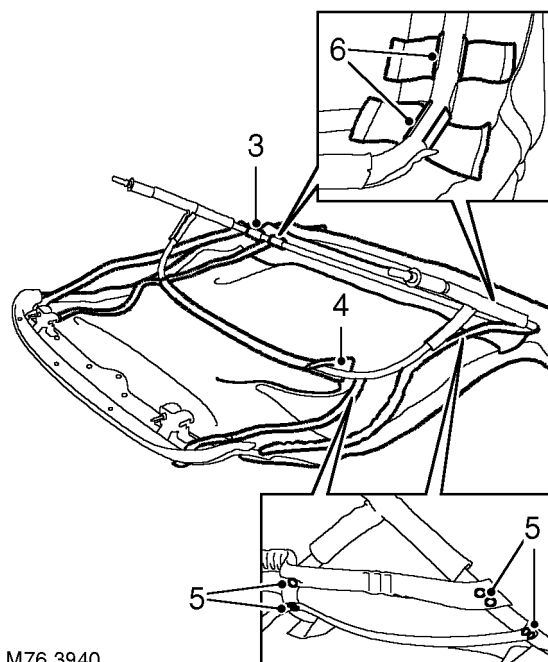
Демонтаж

1. Снимите тент задней части автомобиля в сборе.

КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Жесткая крыша - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.



2. С помощью специального ключа ослабьте винты защелок, освободите защелки от крепления к каркасу тента и снимите защелки.



3. Освободите тканевые застежки от крепления к задней части каркаса.



4. Освободите тканевую застежку от крепления к передней части каркаса.
5. Отверните 14 винтов крепления натяжных ремней.
6. Освободите каркас от фиксаторов тента.
7. Снимите каркас с тента.

Установка

1. С помощью соответствующего растворителя очистите каркас от излишков клея.
2. Положите каркас на тент и выровняйте его относительно фиксаторов.
3. Установите натяжные ремни и закрепите их винтами.
4. Нанесите клей на тканевую застежку и закрепите ее на передней части каркаса.
5. Нанесите клей на тканевые застежки и закрепите их на задней части каркаса.

Следите за тем, чтобы клей не попал на каркас.

Тканевые застежки должны свободно перемещаться по каркасу.

6. Установите защелки и зафиксируйте их с помощью специального ключа.
7. Установите тент задней части автомобиля в сборе.

КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Жесткая крыша - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.

Боковое стекло жесткой крыши

Всегда кладите элементы отделки на мягкую, накрытую, чистую рабочую поверхность.

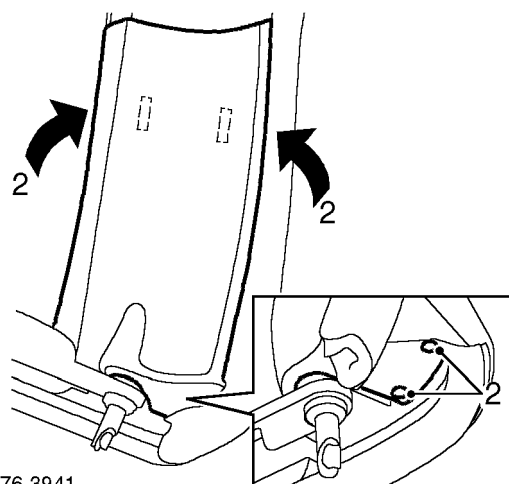
При работе со стеклами, растворителями и грунтовками одевайте защитные перчатки.

Перед выполнением работ по снятию и установке стекла наденьте защитные очки.

Требуется следующее оборудование: Режущая проволока с рукоятками, острый нож, комплект для ремонта ветрового стекла, пистолет для нанесения герметика и присоски.

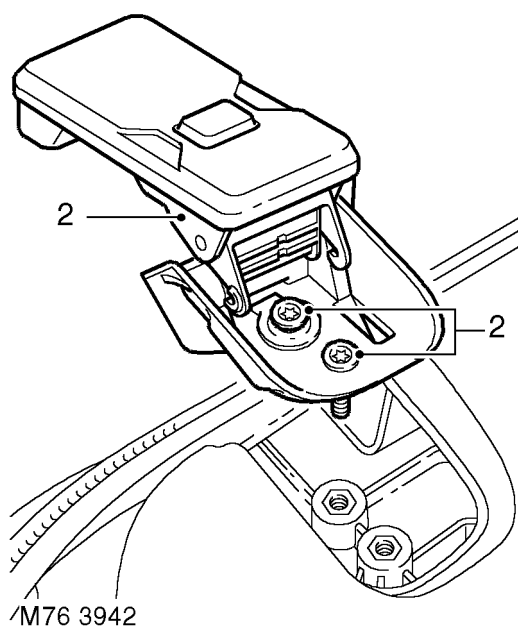
Демонтаж

1. Снимите жесткую крышу.
КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.

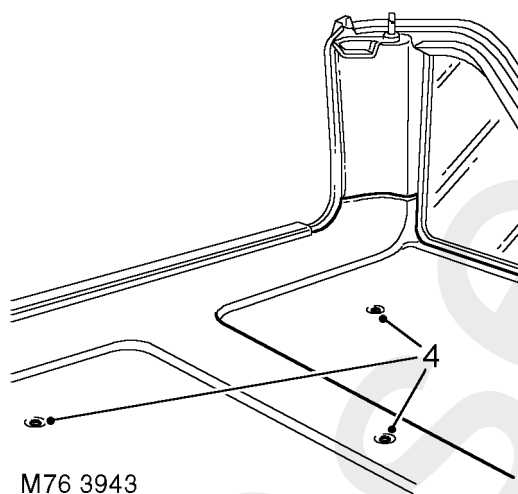


M76 3941

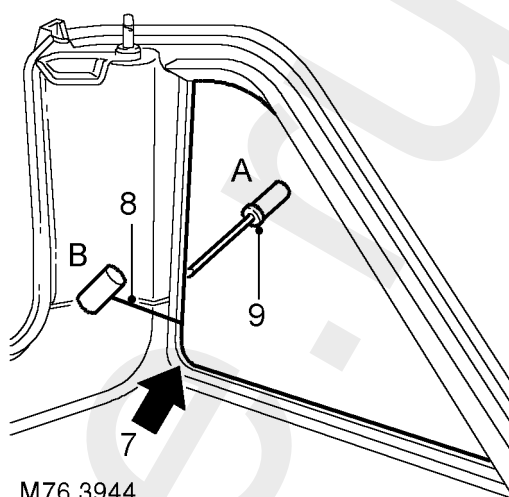
2. Отверните 2 винта крепления декоративной панели задней стойки 'E', освободите панель от фиксаторов и снимите ее.



3. Отверните 4 винта Torx крепления защелок жесткой крыши, сдвиньте их в сторону и снимите.



4. Отверните 3 винта Torx крепления потолочной панели, освободите панель от уплотнителя крыши и снимите ее.
5. Закройте внутренние поверхности жесткой крыши защитными чехлами.
6. Наклейте липкую ленту, чтобы защитить окрашенные поверхности.



7. Разрежьте уплотнитель ножом в основании задней стойки 'E'.
8. Проденьте режущую проволоку через разрез, выполненный ножом, и закрепите проволоку на рукоятках, как показано на рисунке. Длина проволоки между рукоятками должна составлять приблизительно 200 мм.
9. С помощью напарника просуньте трубку рукоятки **A** между стеклом и кузовом впереди разреза и осторожно разрежьте уплотнитель одним движением, потянув рукоятку **B** с наружной стороны. Придержите стекло на последней стадии резания уплотнителя.

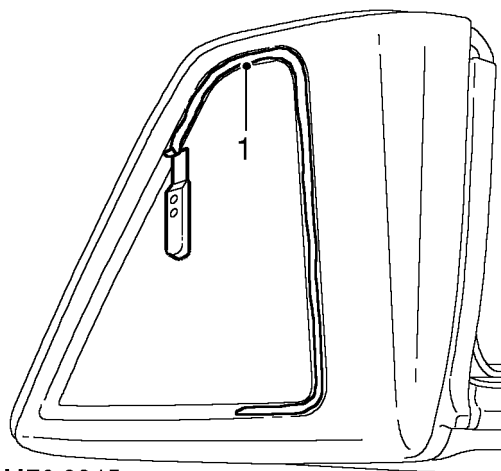
В случае использования многожильной проволоки можно использовать пилящие движения при резании утолщений уплотнителя, расположенных в углах стекла.

Использование пилящих движений при резании одножильной проволокой может привести к ее перегреву и обрыву.

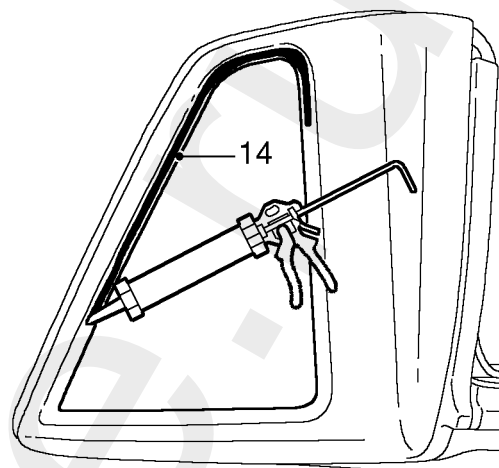
10. Установите на стекло присоски и выньте его.

Положите стекло на покрытые войлоком подпорки. Не ставьте стекло на ребро. Появление скола на кромке стекла может привести к образованию трещины.

Установка



M76 3945



M76 3946

1. Осторожно удалите остатки герметика с рамы ветрового стекла, чтобы получить гладкую поверхность.
2. Удалите оставшийся мусор с помощью пылесоса.
3. Если стекло не заменяется: Тщательно удалите со стекла остатки герметика для получения гладкой поверхности. Не повредите затемняющую полосу на стекле.
4. С помощью напарника установите стекло на кузов.
5. Для облегчения установки сделайте метки с помощью липкой ленты.
6. Снимите стекло и отложите его в сторону.
7. Очистите растворителем раму стекла и кромки стекла.

Не дотрагивайтесь руками очищенных или протравленных поверхностей.

8. В случае необходимости устраните повреждения лакокрасочного покрытия.
9. Нанесите клеящий состав на стекло и дайте ему высохнуть.
10. Нанесите активирующий реагент поверх старого герметика, оставшегося на раме.
11. Дайте активирующему реагенту высохнуть.
12. Нанесите грунт на раму.
13. Установите предварительно обрезанный наконечник на картридж с герметиком, снимите крышку и удалите отвердевшие остатки. Установите картридж на пистолет для нанесения герметика.

При необходимости измените форму наконечника для получения требуемого сечения слоя герметика.

14. Нанесите герметик на раму ровным слоем, как показано на рисунке. В углах слой герметика должен быть несколько толще.
15. Не допускайте образования разрывов или воздушных пузырьков в герметике.
16. Установите стекло на кузов и выровняйте его положение по меткам.
17. Слегка прижмите стекло для плотного соединения с герметиком.
18. Зафиксируйте стекло с помощью ленты до высыхания герметика.
19. Снимите защитные чехлы и остатки ленты.
20. Проверьте герметичность уплотнения. При необходимости нанесите дополнительное количество герметика. Если для проверки герметичности используется вода, то дайте уплотнителю высохнуть перед проверкой. Облейте водой периферийную поверхность стекла и проверьте, протекает ли вода в салон. В случае обнаружения протечки дайте уплотнителю высохнуть и нанесите дополнительное количество герметика.
21. Установите потолочную панель и уплотнитель жесткой крыши.
22. Закрепите потолочную панель винтами Torx.
23. Установите защелки, заверните и затяните винты Torx с моментом 10 Н·м.
24. Установите декоративную панель на стойку 'Е' и закрепите ее фиксаторами и винтами.
25. Установите жесткую крышу.

КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.

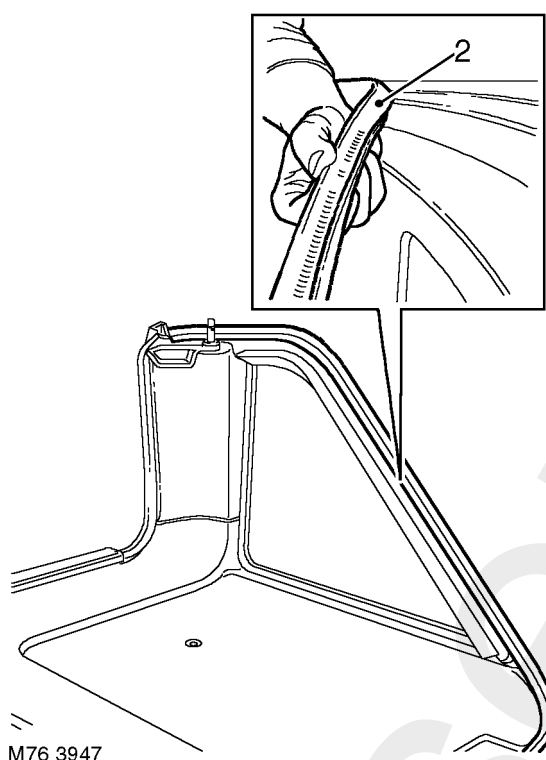
Уплотнитель жесткой крыши

Всегда кладите элементы отделки на мягкую, накрытую, чистую рабочую поверхность.

Демонтаж

1. Снимите тент.

🔧 КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.



2. Отсоедините уплотнитель от рамы жесткой крыши и снимите его.

Установка

1. Протрите уплотняемую поверхность.
2. Установите уплотнитель и закрепите его.
3. В случае необходимости приклейте концы уплотнителя к раме жесткой крыши. Для этого воспользуйтесь резиновым клеем.
4. Установите тент.

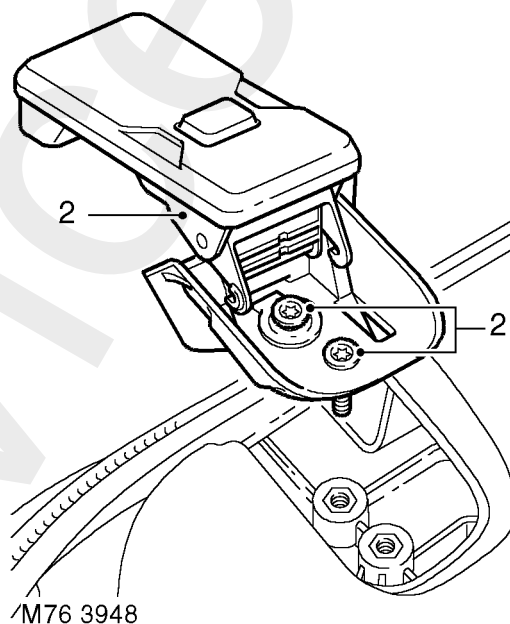
🔧 КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.

Передние защелка и фиксатор жесткой крыши

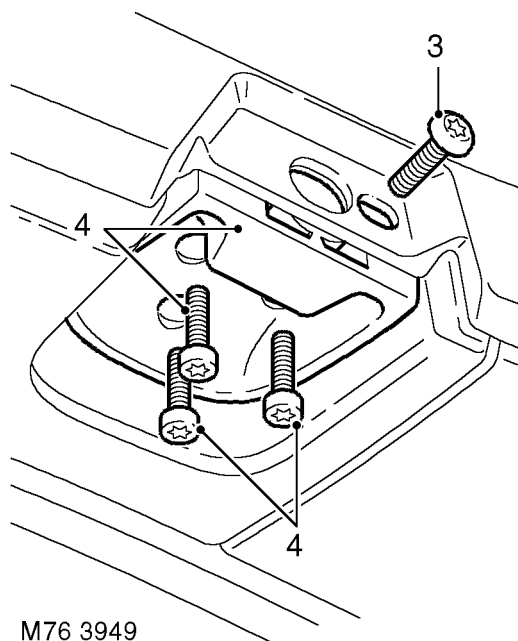
Демонтаж

1. Снимите тент.

🔧 КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.



2. Отверните 2 винта Torx крепления защелки, сдвиньте защелку в сторону и снимите ее.



M76 3949

3. Отверните винт Torx крепления декоративной панели к фиксатору жесткой крыши.
4. Отверните 3 винта Torx крепления фиксатора жесткой крыши и снимите фиксатор.

Установка

1. Установите фиксатор жесткой крыши, заверните винты Torx и затяните их с моментом 10 Н·м.
2. Заверните винт Torx крепления декоративной панели.
3. Установите защелку, заверните и затяните винты Torx с моментом 10 Н·м.

Убедитесь в том, что фигурная шайба правильно установлена в полости защелки.

4. Установите тент.
 **КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.**

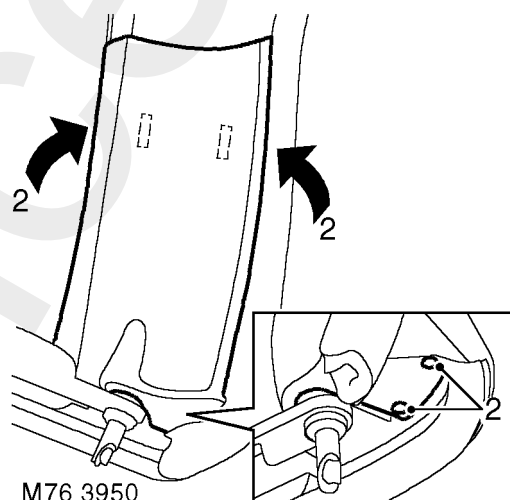
Задняя защелка и фиксатор жесткой крыши

Демонтаж

1. Снимите жесткую крышу или тент.

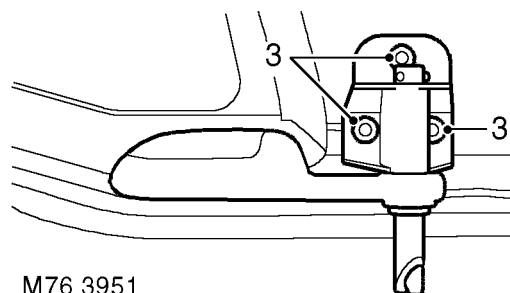
 **КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Жесткая крыша - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.**

 **КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Жесткая крыша - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.**



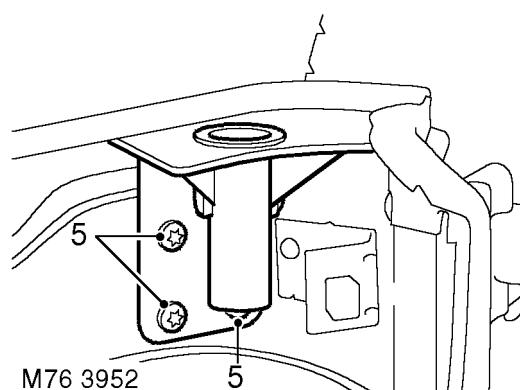
M76 3950

2. Отверните 2 винта крепления декоративной панели задней стойки 'Е', освободите панель от 2 фиксаторов и снимите ее.



M76 3951

3. Отверните 3 винта Torx крепления защелки и снимите ее.
4. Снимите нижнюю декоративную накладку задней части боковой панели.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**



5. Отверните 3 винта Torx крепления фиксатора жесткой крыши и снимите фиксатор.

Установка

1. Установите защелку, заверните и затяните винты Torx с моментом 10 Н·м.
2. Установите декоративную панель на стойку 'Е' и закрепите ее фиксаторами и винтами.
3. Установите фиксатор жесткой крыши, заверните винты Torx и затяните их с моментом 10 Н·м.

4. Установите нижнюю декоративную накладку задней части боковой панели.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**

5. Установите жесткую крышу или тент.

 **КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Жесткая крыша - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.**

 **КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.**



Информация о контрольных размерах

Типы замеров кузова

Приведенная ниже информация о контрольных размерах помогает техническому персоналу при проведении диагностики и кузовного ремонта. Информация о размерах приведена в двух формах. Размеры приводятся в системе координат X, Y, Z и в виде действительного расстояния между характерными точками кузова.

Оси X, Y, Z образуют систему координат, которая используется в компании Land Rover для контрольных измерений деталей кузова. Геометрия всего кузова рассматривается в системе параллельных линий, образующих сетку, как показано на приведенных ниже иллюстрациях.

Ось X является горизонтальной осью, начинающейся в передней части автомобиля. Она определяет расстояния по длине кузова.

Ось Y является горизонтальной осью, перпендикулярной оси X, с началом координат в вертикальной продольной плоскости симметрии кузова. Все координаты Y начинаются от этой плоскости. Как правило, все поперечные размеры кузова симметричны относительно продольной оси симметрии.

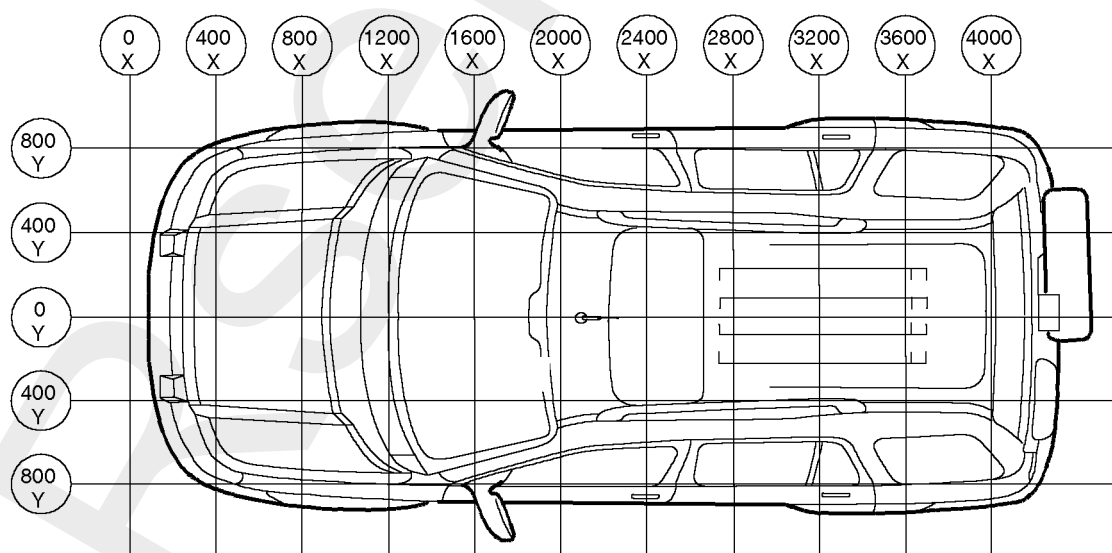
Ось Z направлена вертикально вверх, перпендикулярно плоскости дна кузова. Все координаты Z отсчитываются от начала оси Z.

Размер от точки до точки является расстоянием между двумя характерными точками кузова. Такими точками являются отверстия или точки пересечений. Если характерной точкой является отверстие, то расстояние измеряется всегда от центра отверстия.

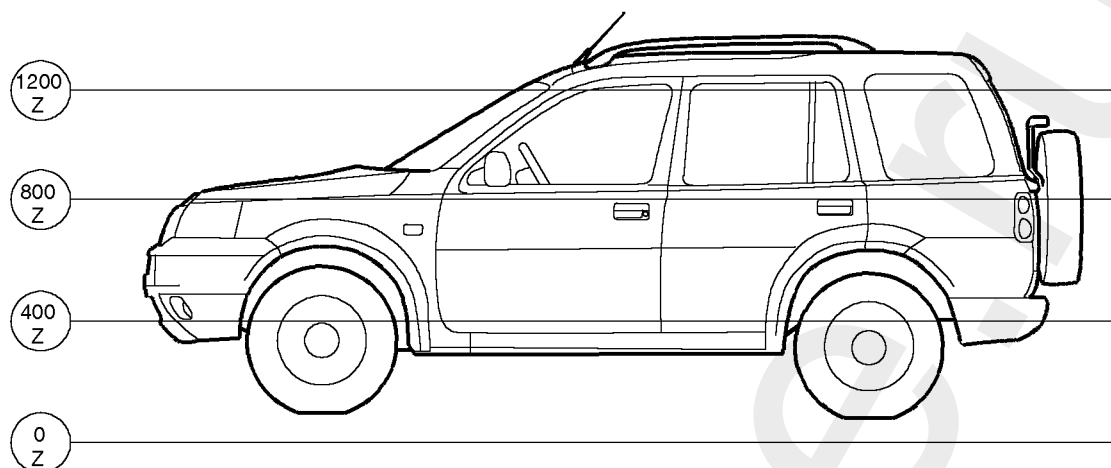
Измеряемые размеры показаны в миллиметрах. Размеры в дюймах приведены в скобках.

Допуск на основные размеры автомобиля равен $\pm 1,0$ мм (0,040). Это относится к монтажным отверстиям, ко всем отверстиям под крепления и к вырезам в деталях кузова.

Допуск на форму панелей кузова и на границы панелей равен $\pm 0,5$ мм



M77 1904



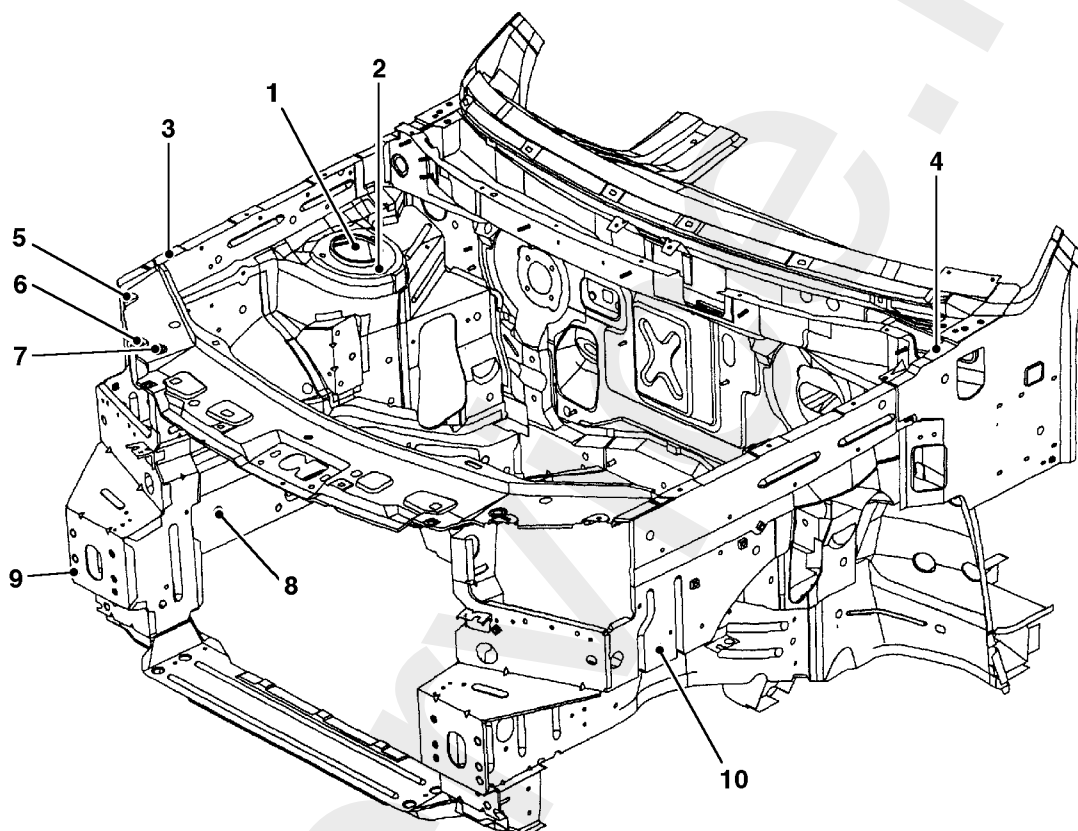
M77 1905



Схемы контрольных размеров кузова

Координаты характерных точек кузова по осям X, Y, Z

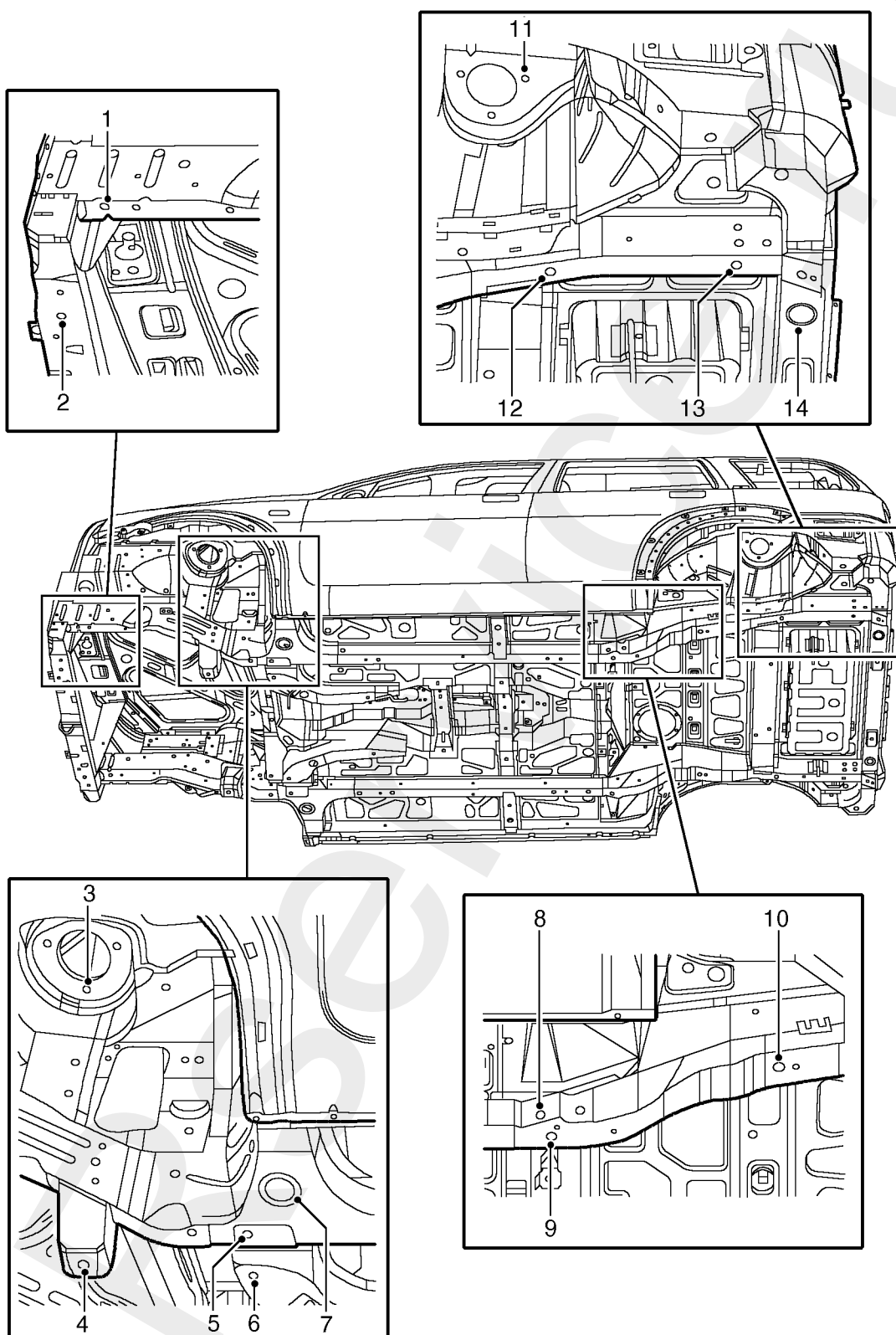
Характерные точки передней части кузова



M77 2035

№	Описание	X	Y	Z
1	Отверстие верхней опоры переднего амортизатора	977 (38,464)	578,5 (22,775)	718,5 (28,287)
2	Внутреннее отверстие крепления переднего амортизатора	975,4 (38,401)	514,9 (20,271)	693,7 (27,311)
3	Переднее отверстие крепления крыла	605 (23,818)	669 (26,338)	806 (31,732)
4	Заднее отверстие крепления крыла	1220 (48,031)	690 (27,165)	848,2 (33,393)
5	Наружное отверстие крепления фары	465 (18,307)	615 (24,212)	788 (31,023)
6	Внутреннее отверстие крепления фары	377 (14,842)	485 (19,094)	772 (30,393)
7	Панель замка капота, отверстие под заглушку	390 (15,354)	445 (17,519)	765 (30,118)
8	Передний лонжерон, отверстие под заглушку	500 (19,685)	446 (17,559)	388 (15,275)
9	Панель крепления фары, отверстие под заглушку	239 (9,409)	536 (21,102)	335 (13,188)
10	Передняя боковая панель, отверстие под заглушку	540 (21,259)	671,7 (26,444)	525 (20,669)

Характерные точки днища кузова

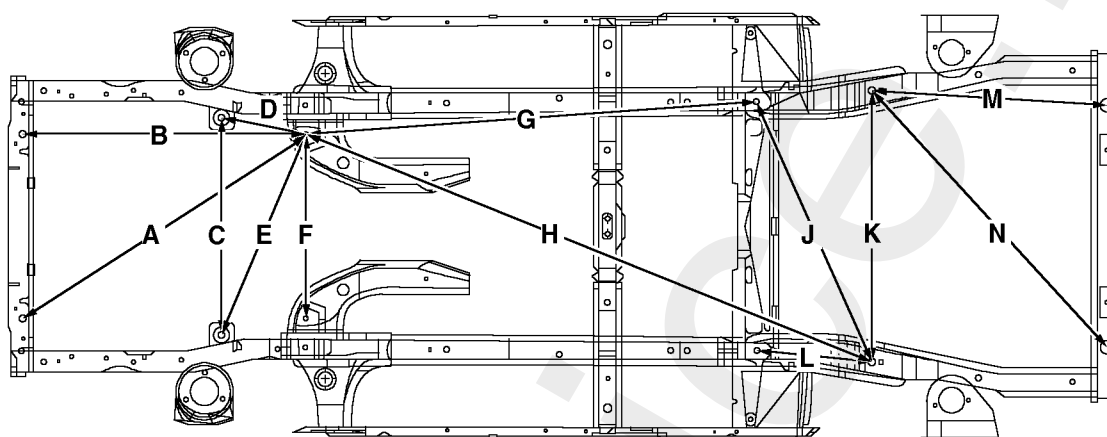


M77 2054



№	Описание	X	Y	Z
1	Передний лонжерон, отверстие под заглушку	420 (16,534)	481 (18,937)	312 (12,283)
2	Передняя поперечина, отверстие под заглушку	340,5 (13,405)	350 (13,779)	154,4 (6,062)
3	Внутреннее отверстие крепления переднего амортизатора	975,5 (38,405)	515 (20,275)	693,5 (27,303)
4	Передний подрамник, переднее крепление	1036 (40,787)	386 (15,196)	98 (3,858)
5	Передний подрамник, заднее наружное крепление	1326 (52,204)	429,5 (16,909)	127 (5,0)
6	Передний подрамник, заднее внутреннее крепление	1326 (52,204)	330 (12,992)	127 (5,0)
7	Панель консоли, отверстие под заглушку	1395 (54,921)	535 (21,062)	125 (4,921)
8	Соединительная тяга, центральное отверстие крепления	2765 (108,858)	463 (18,228)	160 (6,299)
9	Задняя часть лонжерона, переднее отверстие под заглушку	2900 (114,173)	432 (17,007)	131,5 (5,177)
10	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	3302 (130,0)	465 (18,307)	274,5 (10,807)
11	Опора рессоры, заднее отверстие крепления	3636 (143,149)	610 (24,015)	728,5 (28,681)
12	Задний подрамник, заднее крепление	3671,5 (144,547)	515 (20,275)	305 (12,007)
13	Задняя часть лонжерона, отверстие под заднюю заглушку	4000 (157,480)	527 (20,748)	305 (12,007)
14	Задняя поперечина, отверстие под заглушку	4122,5 (162,303)	410 (16,141)	301 (11,850)

Расстояния между характерными точками днища кузова

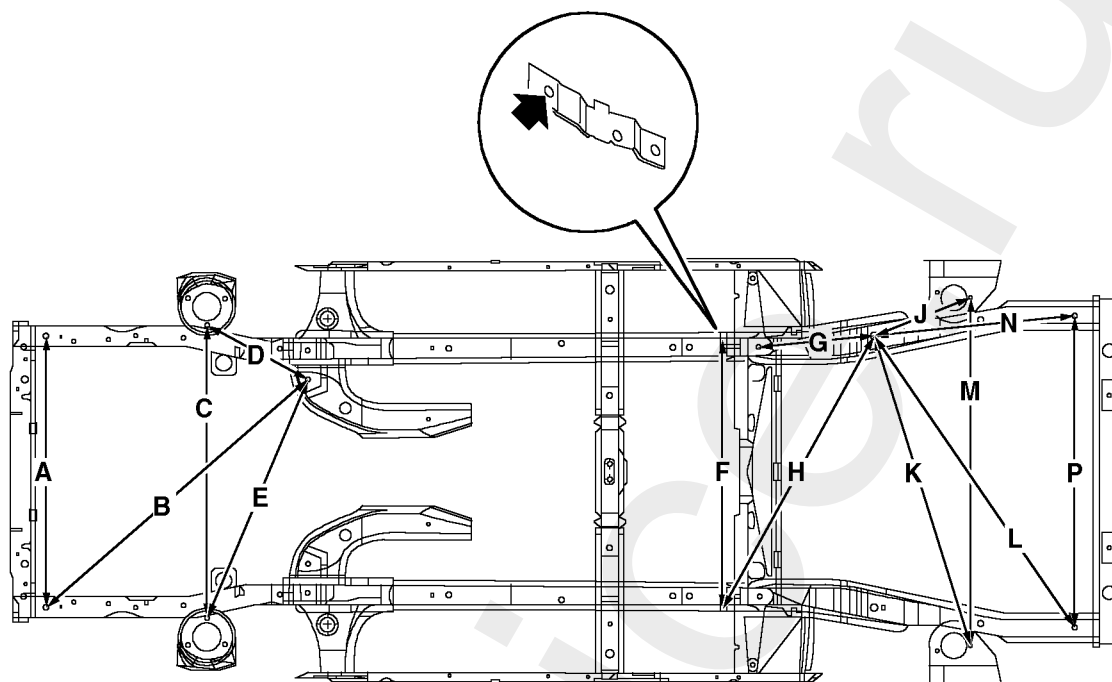


M77 2059

Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Передняя поперечина, отверстие под заглушку	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	1197,3 (47,137)
B	Передняя поперечина, отверстие под заглушку	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	985,7 (38,807)
C	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие, левая сторона	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие, правая сторона	772,0 (30,393)
D	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	295,3 (11,625)
E	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	772,5 (30,413)
F	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие, правая сторона	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие, левая сторона	660,0 (25,984)
G	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	Задняя часть лонжерона, переднее отверстие под заглушку	1577,3 (62,098)
H	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	2129,9 (83,854)
J	Задняя часть лонжерона, переднее отверстие под заглушку	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	983,0 (38,700)
K	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие, левая сторона	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие, правая сторона	930,0 (36,614)
L	Задняя часть лонжерона, переднее отверстие под заглушку	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	403,4 (15,881)
M	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	Задняя поперечина, отверстие под заглушку	822,3 (32,374)
N	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	Задняя поперечина, отверстие под заглушку	1199,5 (47,224)



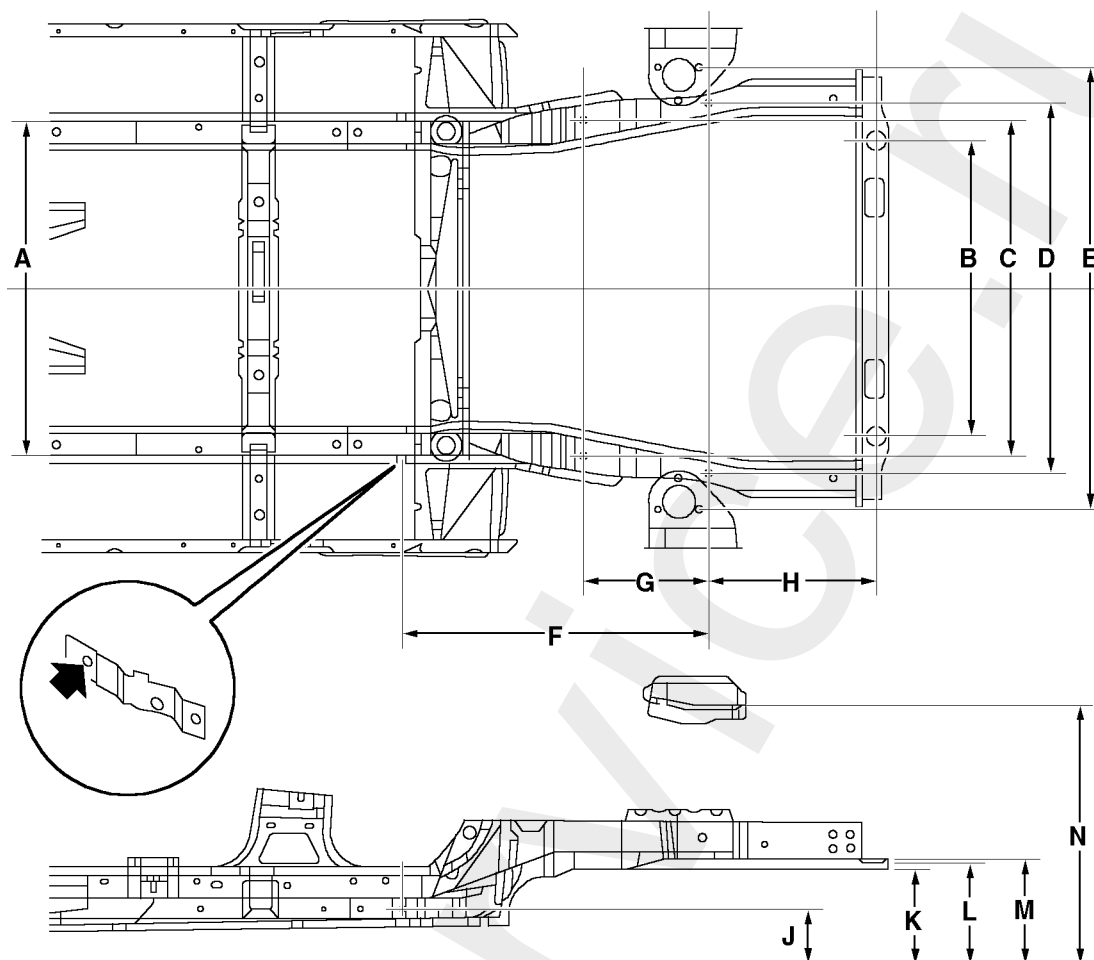
Расстояния между характерными точками днища кузова



M77 2060

Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Передний лонжерон, переднее отверстие под заглушку, правая сторона	Передний лонжерон, переднее отверстие под заглушку, правая сторона	962 (37,874)
B	Передний лонжерон, переднее отверстие под заглушку	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	1216,0 (47,874)
C	Опора рессоры, заднее отверстие крепления, правая сторона	Опора рессоры, внутреннее отверстие крепления, правая сторона	1029,8 (40,543)
D	Опора рессоры, внутреннее отверстие крепления	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	396,4 (15,606)
E	Опора рессоры, внутреннее отверстие крепления	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	914,8 (36,015)
F	Крепление рычага подвески, левая сторона	Крепление рычага подвески, правая сторона	926,2 (36,464)
G	Задняя часть лонжерона, переднее отверстие под заглушку	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	403 (15,866)
H	Крепление рычага подвески	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	1072,2 (42,212)
J	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	Опора рессоры, заднее отверстие крепления	364,2 (14,338)
K	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	Опора рессоры, заднее отверстие крепления	1125,7 (44,318)
L	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	Задняя часть лонжерона, отверстие под заднюю заглушку	1213,0 (47,755)
M	Опора рессоры, заднее отверстие крепления, левая сторона	Опора рессоры, заднее отверстие крепления, правая сторона	1220,0 (48,031)
N	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	Задняя часть лонжерона, отверстие под заднюю заглушку	700,7 (27,586)
P	Задняя часть лонжерона, отверстие под заднюю заглушку, левая сторона	Задняя часть лонжерона, отверстие под заднюю заглушку, правая сторона	1054,0 (41,496)

Расстояния между характерными точками днища кузова



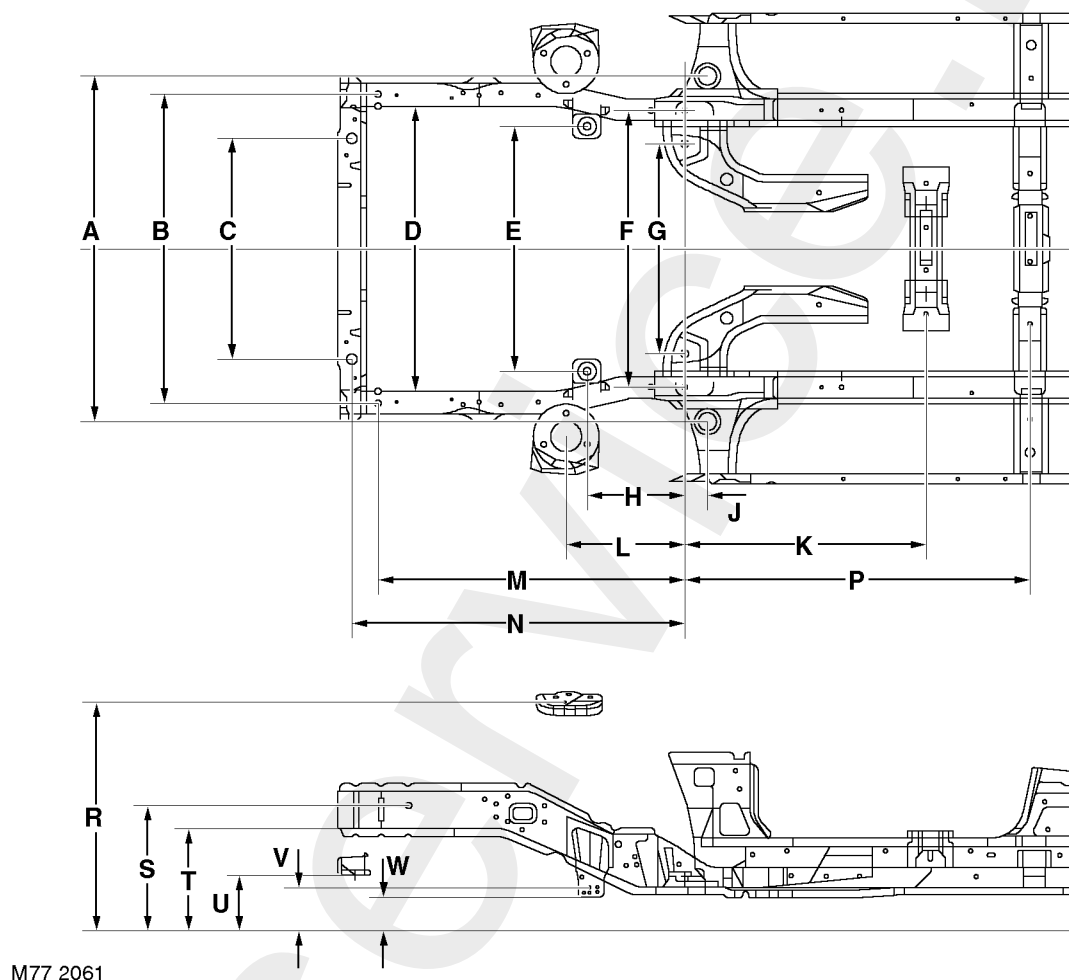
M77 2028

Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Крепление рычага подвески, левая сторона	Крепление рычага подвески, правая сторона	926,2 (36,464)
B	Задняя поперечина, отверстие под заглушку, левая сторона	Задняя поперечина, отверстие под заглушку, правая сторона	820 (32,283)
C	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие, левая сторона	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие, правая сторона	930 (36,614)
D	Задний подрамник - заднее монтажное отверстие, левая сторона	Задний подрамник - заднее монтажное отверстие, правая сторона	1030 (40,551)
E	Опора рессоры, заднее отверстие крепления, левая сторона	Опора рессоры, заднее отверстие крепления, правая сторона	1219,9 (48,027)
F	Крепление рычага подвески	Задний подрамник - заднее монтажное отверстие	906,7 (35,696)
G	Задний подрамник - переднее монтажное отверстие	Задний подрамник - заднее монтажное отверстие	369,7 (14,555)
H	Задний подрамник - заднее монтажное отверстие	Задняя поперечина, отверстие под заглушку	450,8 (17,748)
J	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Крепление рычага подвески	160 (6,299)
K	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Задняя часть лонжерона, отверстие под заднюю заглушку	272,8 (10,740)



L	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Задняя поперечина, отверстие под заглушку	299,5 (11,791)
M	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Задняя часть лонжерона, отверстие под заднюю заглушку	303,5 (11,948)
N	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Опора рессоры, заднее отверстие крепления	728,5 (28,681)

Расстояния между характерными точками днища кузова



M77 2061

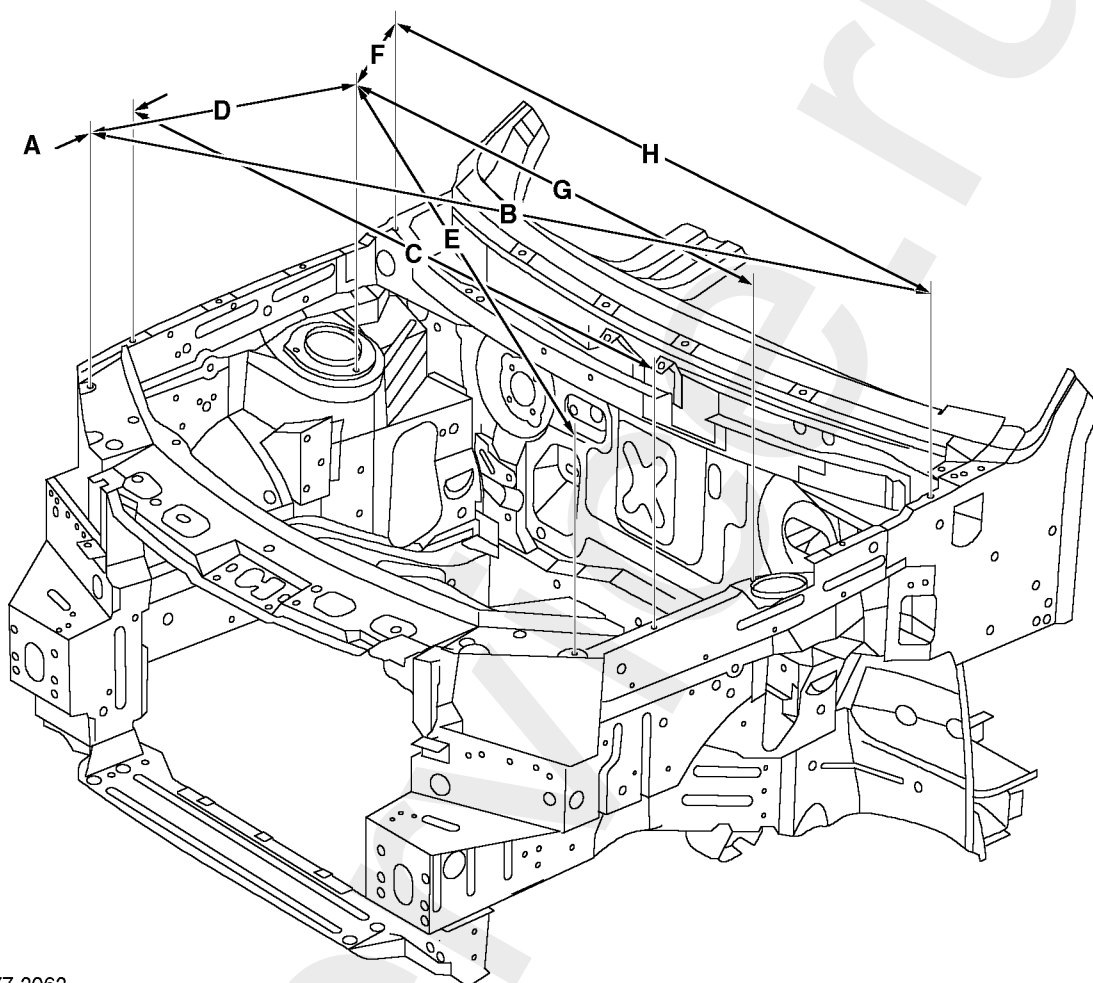
Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Панель консоли, отверстие под заглушку, левая сторона	Панель консоли, отверстие под заглушку, правая сторона	1070 (42,1250)
B	Передний лонжерон, переднее отверстие под заглушку, левая сторона	Передний лонжерон, переднее отверстие под заглушку, правая сторона	962 (37,874)
C	Передняя поперечина, отверстие под заглушку, левая сторона	Передняя поперечина, отверстие под заглушку, правая сторона	700 (27,559)
D	Передний лонжерон, отверстие под заглушку, левая сторона	Передний лонжерон, отверстие под заглушку, правая сторона	892 (35,118)
E	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие, левая сторона	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие, правая сторона	772 (30,393)

ГЕОМЕТРИЯ КУЗОВА

F	Передний подрамник - заднее наружное монтажное отверстие, левая сторона	Передний подрамник - заднее наружное монтажное отверстие, правая сторона	859 (33,818)
G	Передний подрамник - заднее внутреннее монтажное отверстие, левая сторона	Передний подрамник - заднее внутреннее монтажное отверстие, правая сторона	660 (25,984)
H	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	290 (11,417)
J	Панель консоли, отверстие под заглушку	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	69 (2,716)
K	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	Передняя поперечина карданного туннеля, отверстие под заглушку	748 (29,448)
L	Опора рессоры, отверстие	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	350,6 (13,803)
M	Передний лонжерон, переднее отверстие под заглушку	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	906 (35,669)
N	Передняя поперечина, отверстие под заглушку	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	985,5 (38,799)
P	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	Задняя поперечина карданного туннеля, отверстие под заглушку	1051 (41,377)
R	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Опора рессоры, внутреннее отверстие крепления	693,7 (27,311)
S	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Передний лонжерон, отверстие под заглушку	388 (15,275)
T	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Передний лонжерон, нижнее отверстие под заглушку	312 (12,283)
U	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Передняя поперечина, отверстие под заглушку	154,4 (6,176)
V	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Передний подрамник - переднее монтажное отверстие	125 (4,921)
W	Плоскость, проходящая через начало оси "Z"	Передний подрамник - заднее монтажное отверстие	95,8 (3,771)



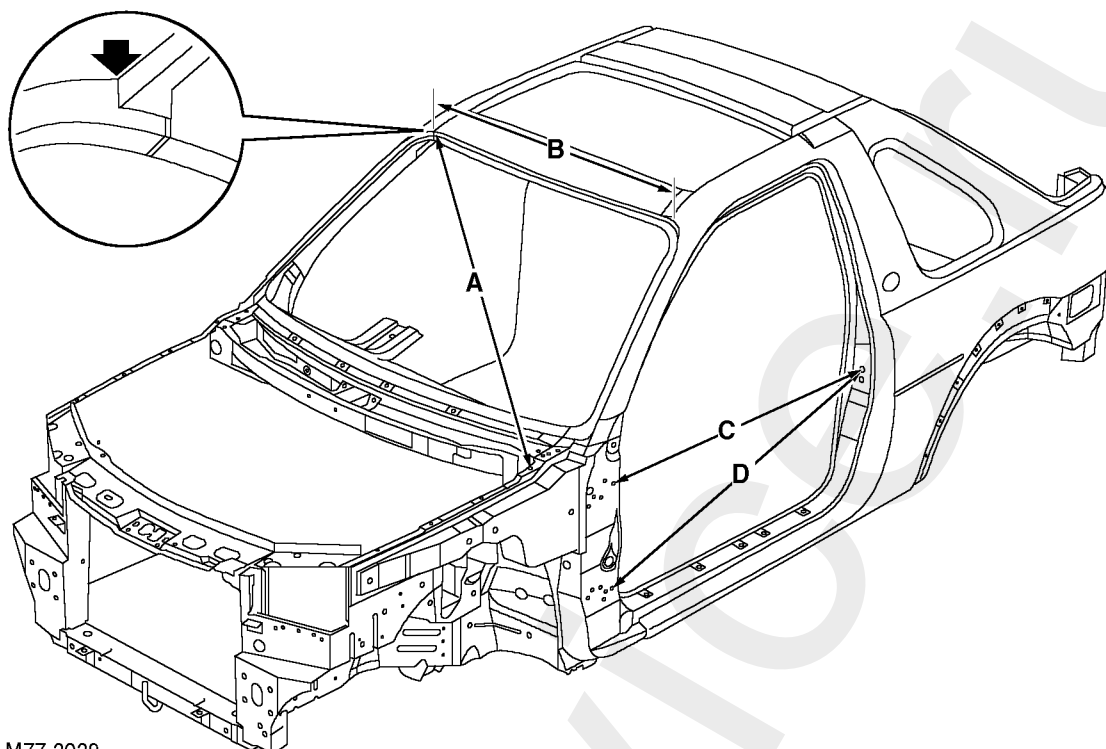
Расстояния между характерными точками передней части кузова



M77 2062

Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Крепление фары	Переднее отверстие крепления крыла	150 (5,905)
B	Крепление фары	Заднее отверстие крепления крыла	1507,7 (59,358)
C	Переднее отверстие крепления крыла, левая сторона	Переднее отверстие крепления крыла, правая сторона	1338 (13,307)
D	Крепление фары	Опора рессоры, внутреннее отверстие	520,1 (20,476)
E	Опора рессоры, внутреннее отверстие	Крепление фары	1239,9 (48,814)
F	Опора рессоры, внутреннее отверстие	Заднее отверстие крепления крыла	300,8 (11,842)
G	Опора рессоры, внутреннее отверстие крепления, левая сторона	Опора рессоры, внутреннее отверстие крепления, правая сторона	1029,8 (40,543)
H	Заднее отверстие крепления крыла, левая сторона	Заднее отверстие крепления крыла, правая сторона	1380 (54,330)

Расстояние между характерными точками передней и боковой частей кузова

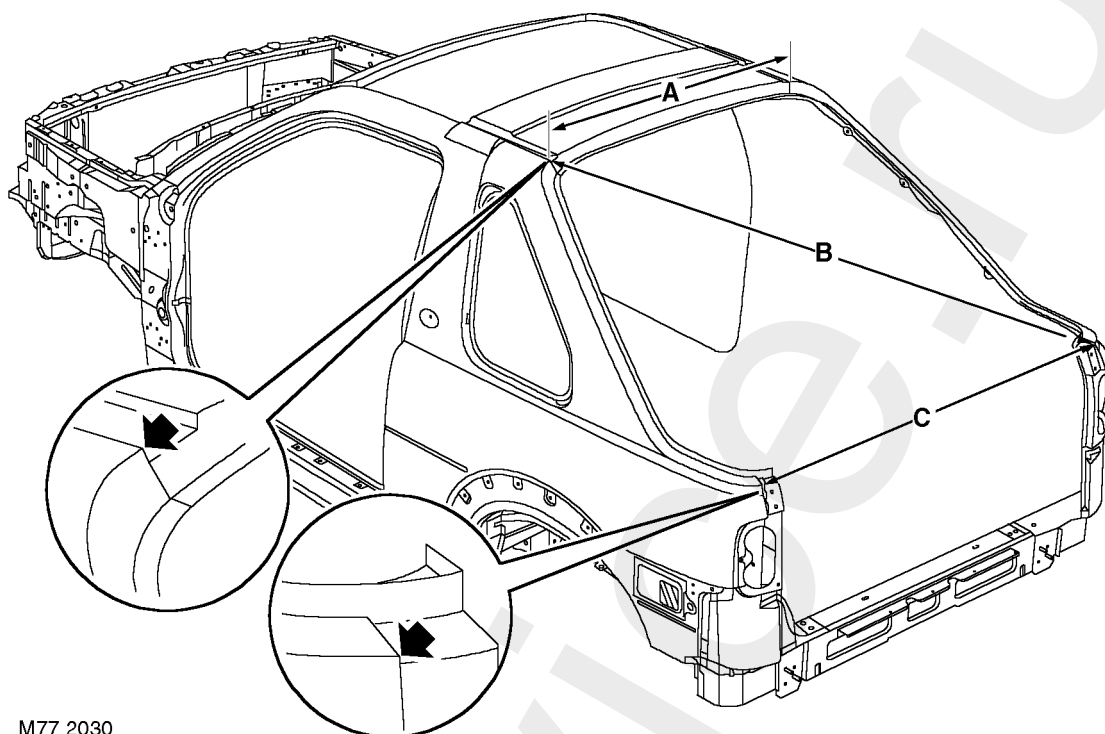


M77 2029

Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Заднее отверстие крепления крыла	Верхний угол на панели боковины кузова	1532,7 (60,342)
B	Верхний угол на панели боковины кузова, левая сторона	Верхний угол на панели боковины кузова, правая сторона	1045,8 (41,173)
C	Крепление верхней петли двери, заднее отверстие	Отбойник двери, верхнее крепление	1228,2 (48,354)
D	Крепление нижней петли двери, заднее отверстие	Отбойник двери, верхнее крепление	1268,1 (49,925)



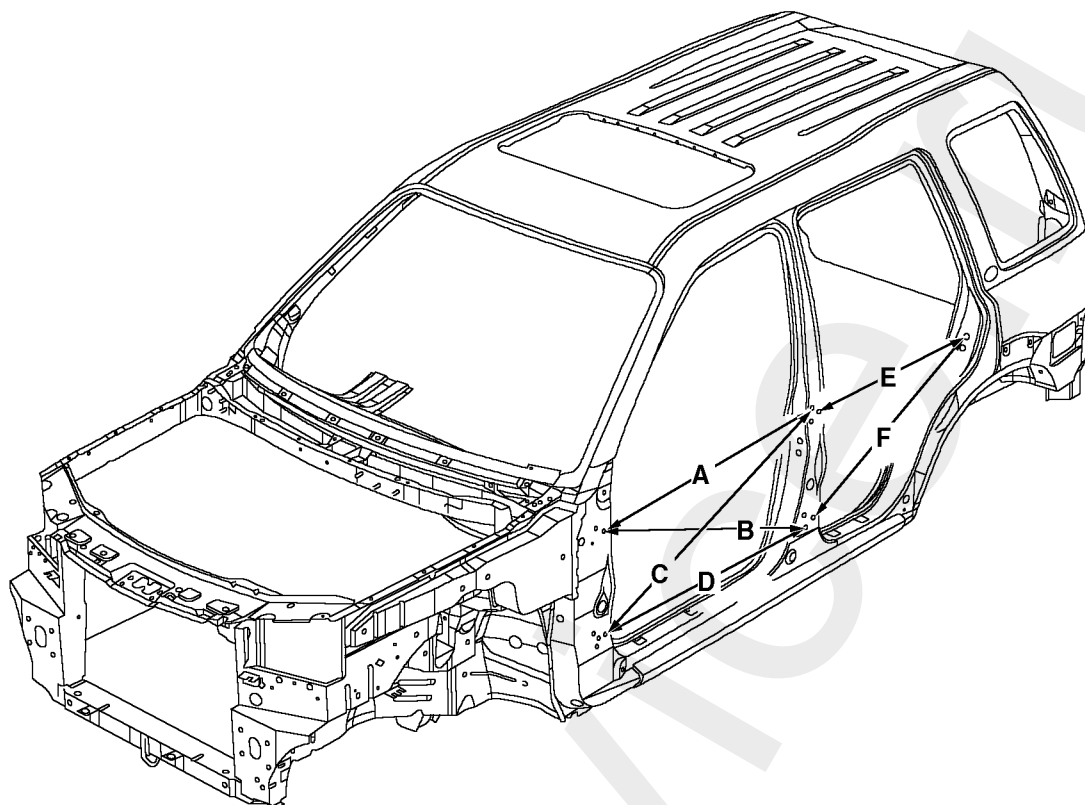
Расстояния между характерными точками задней части кузова



M77 2030

Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Верхний угол на панели боковины кузова, левая сторона	Верхний угол на панели боковины кузова, правая сторона	980 (38,582)
B	Верхний угол на панели боковины кузова	Задний нижний угол на панели боковины кузова	1684,5 (66,318)
C	Задний нижний угол на панели боковины кузова, левая сторона	Задний нижний угол на панели боковины кузова, правая сторона	1349 (53,110)

Расстояние между характерными точками боковины кузова

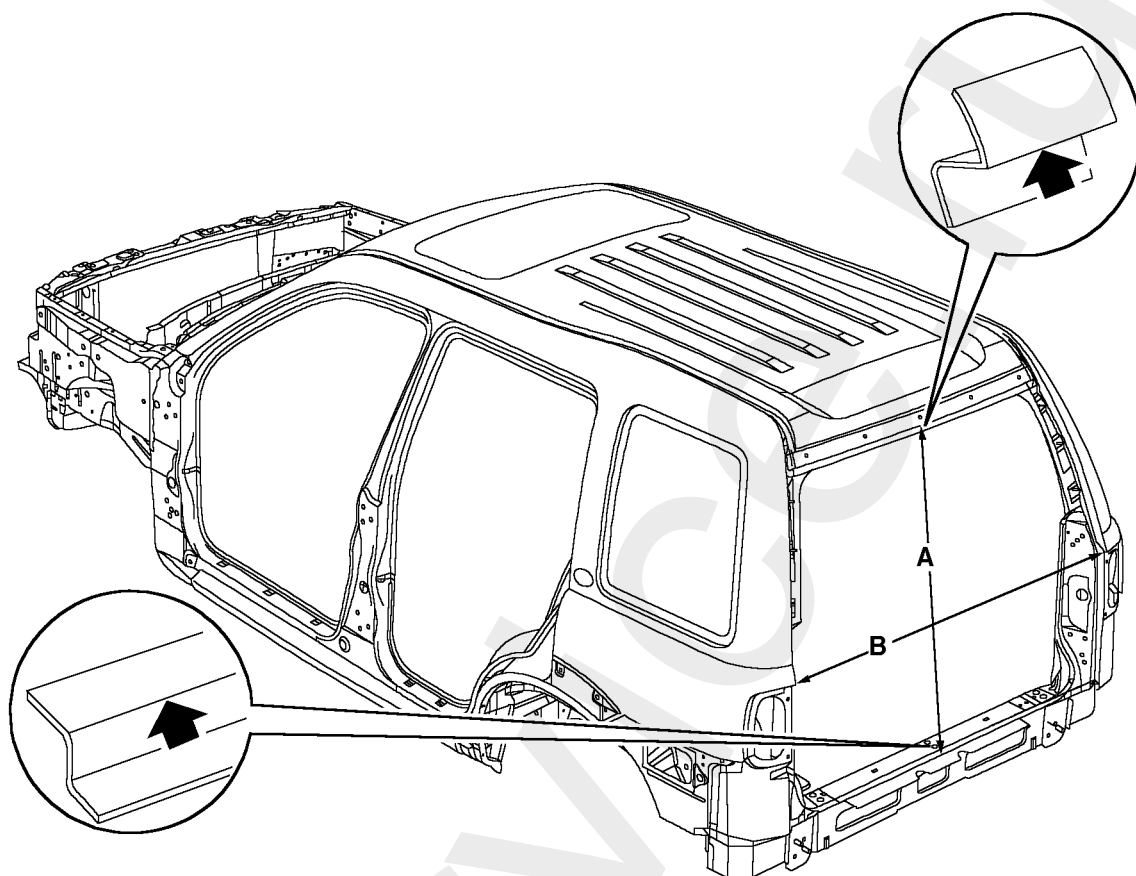


M77 2031

Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Верхняя петля двери на передней стойке кузова, заднее отверстие крепления	Верхняя петля двери на средней стойке кузова, верхнее отверстие крепления	1007,7 (39,673)
B	Верхняя петля двери на передней стойке кузова, заднее отверстие крепления	Нижняя петля двери на средней стойке кузова, переднее отверстие крепления	1026,4 (40,409)
C	Нижняя петля двери на передней стойке кузова, заднее отверстие крепления	Верхняя петля двери на средней стойке кузова, верхнее отверстие крепления	1088,4 (42,850)
D	Нижняя петля двери на передней стойке кузова, заднее отверстие крепления	Нижняя петля двери на средней стойке кузова, переднее отверстие крепления	980,4 (38,598)
E	Верхняя петля двери на средней стойке кузова, заднее отверстие крепления	Скоба замка двери на задней стойке кузова, верхнее отверстие крепления	828,7 (32,625)
F	Нижняя петля двери на средней стойке кузова, заднее отверстие крепления	Скоба замка двери на задней стойке кузова, верхнее отверстие крепления	916,5 (36,082)



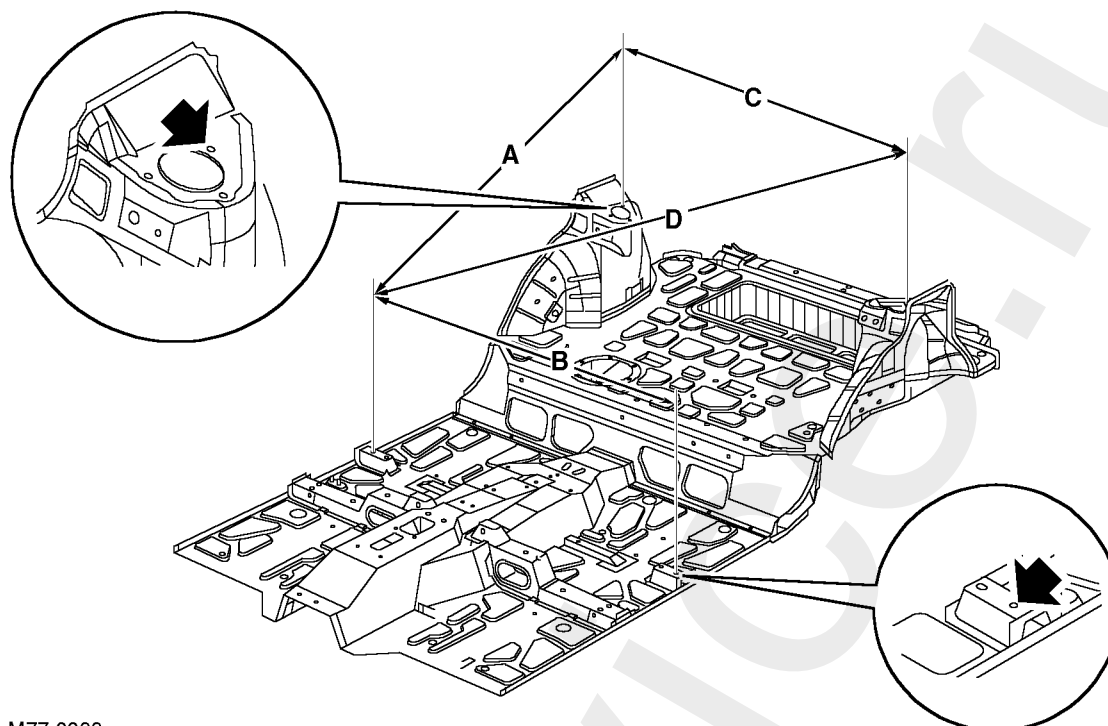
Расстояния между характерными точками задней части кузова



M77 2032

Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Усилитель верхней кромки дверного проема багажного отделения	Накладка порога дверного проема багажного отделения	975,3 (38,397)
B	Задняя кромка боковины кузова, левая сторона	Задняя кромка боковины кузова, правая сторона	1258,1 (49,531)

Расстояния между характерными точками задней части днища кузова



M77 2033

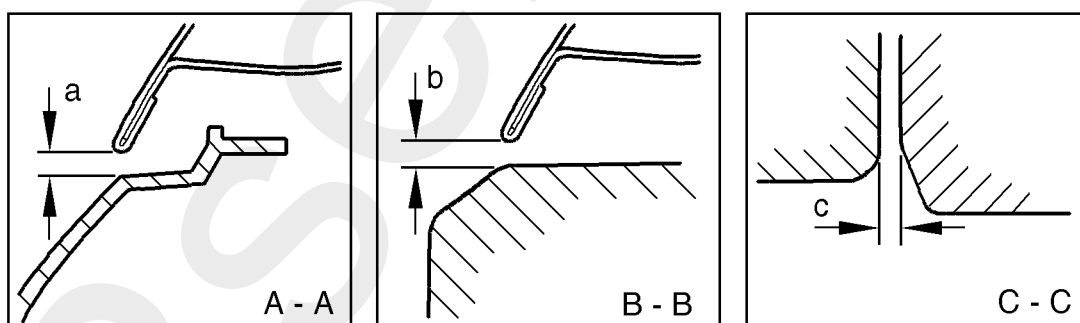
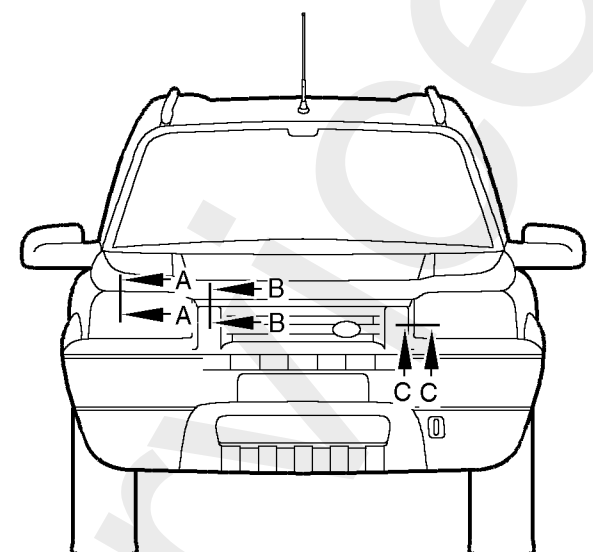
Наименование точки	От	До	Расстояние
A	Переднее сиденье - заднее монтажное отверстие	Опора рессоры, заднее отверстие крепления	1350 (53,149)
B	Переднее сиденье - заднее монтажное отверстие, левая сторона	Переднее сиденье - заднее монтажное отверстие, правая сторона	1298 (51,102)
C	Опора рессоры, заднее отверстие крепления, левая сторона	Опора рессоры, заднее отверстие крепления, правая сторона	1220 (48,031)
D	Переднее сиденье - заднее монтажное отверстие, левая сторона	Переднее сиденье - заднее монтажное отверстие, правая сторона	1846 (72,677)



Размеры зазоров и профилей

Приведенная ниже информация является руководством для технического персонала по монтажу наружных панелей и декоративных деталей кузова. Ее назначение - обеспечить правильную стыковку элементов и приемлемый внешний вид автомобиля.

Измеряемые размеры показаны в миллиметрах и дюймах. Размеры в дюймах приведены в скобках.

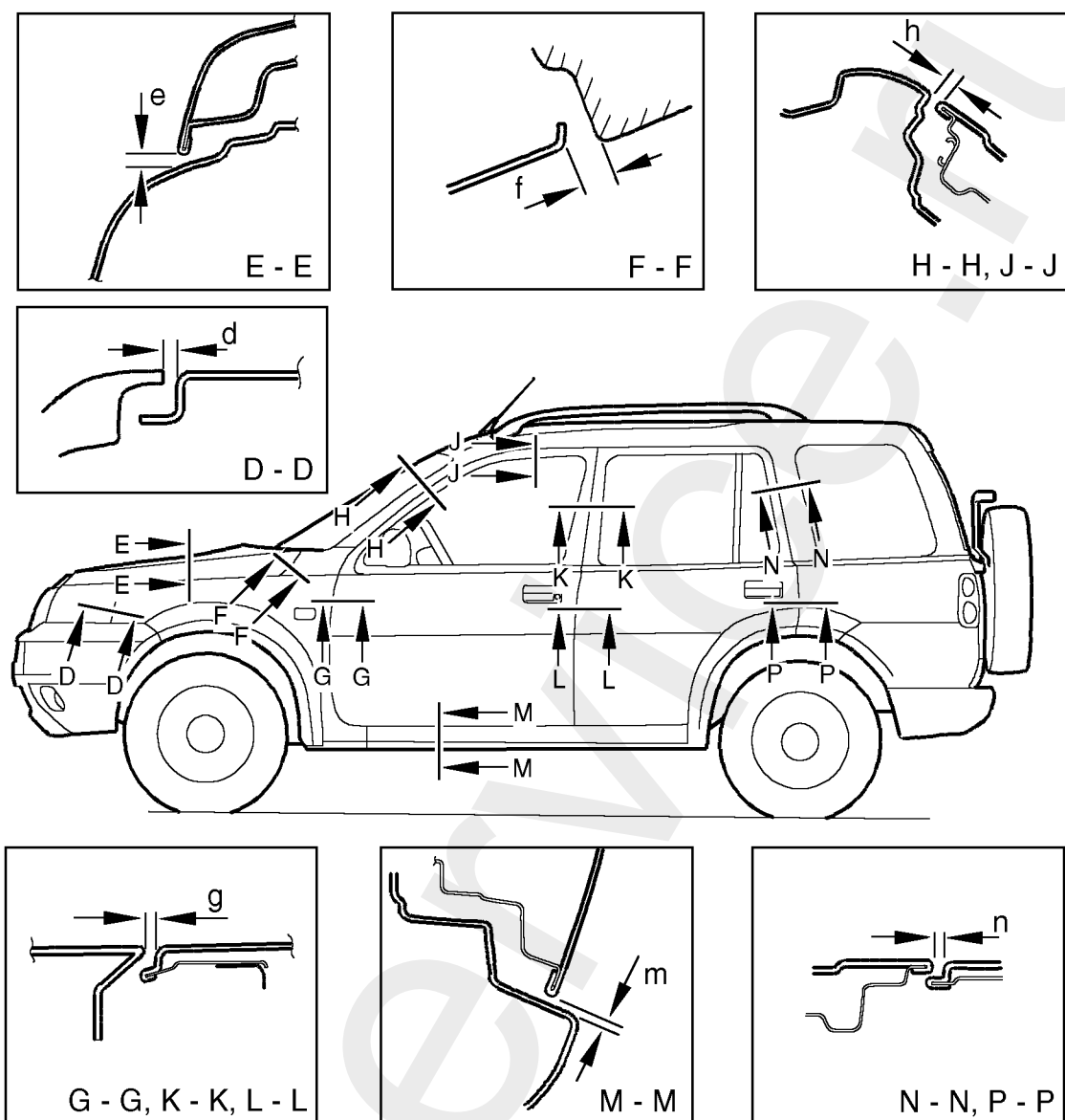


M77 2034

Зазор "а" - от капота до фары Допуск на расхождение в величинах зазоров с разных сторон автомобиля равен $\pm 1,0$ мм (0,040).

Зазор "b" - от капота до верхней накладке бампера. Допуск на расхождение в величинах зазоров с разных сторон автомобиля равен $\pm 1,0$ мм (0,040).

Зазор "с" - от фары до верхней накладке бампера. Визуально равные зазоры справа и слева с различием, не более 2 мм (0,080)



M77 2025

Сечение	Зазор	Описание	Величина
D-D	d	Между фарой и крылом	3,0 (0,118)
E-E	e	Между капотом и крылом	6,0 (0,236)
F-F	f	Между задней кромкой капота и крылом	6,0 (0,236)
G-G	g	Между крылом и передней дверью	5,0 (0,196)
H-H, J-J	h	Между кромкой передней двери и кузовом	5,0 (0,196)
K-K, L-L	k	Между краями передней и задней дверей	5,0 (0,196)
M-M	m	Между нижней кромкой двери и порогом	6,0 (0,236)
N-N, P-P	n	Между кромкой задней двери и кузовом	5,0 (0,196)



Допуск на размеры в сечениях E-E и F-F равен $\pm 1,0$ мм (0,040). Все другие размеры имеют допуск, равный $\pm 0,5$ мм (0,020).

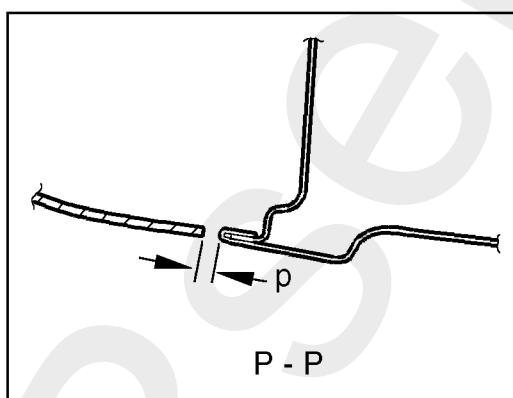
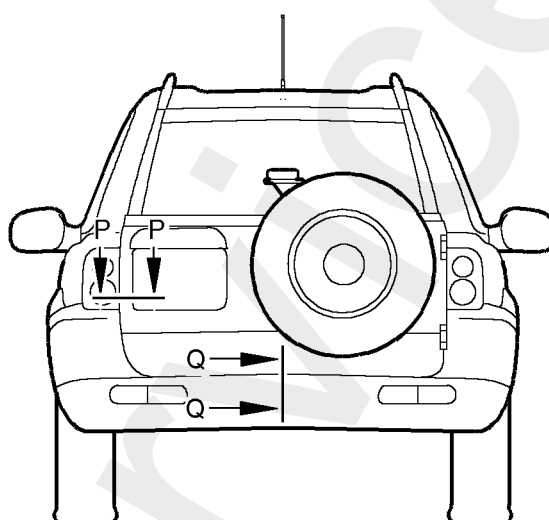
Сечение D-D - если крыло предназначалось для тепловой обработки в печи, установите зазор, равный 4,4 мм (0,173), чтобы компенсировать соответствующее тепловое расширение.

В сечении G-G номинальный размер зазора между краем крыла и передней дверью равен 0,0 с допуском $+1,0$ (0,040).

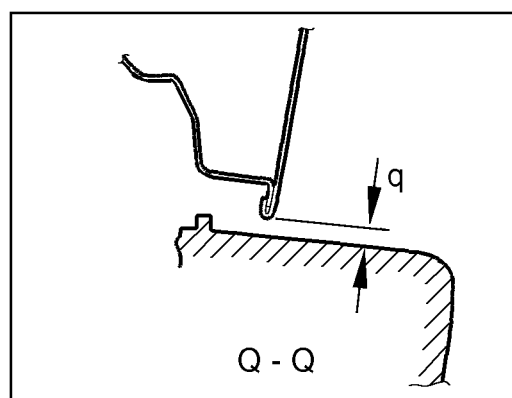
В сечении H-H и J-J номинальный размер зазора между кромкой передней двери и кузовом равен -2,5 мм (0,098) с допуском $+0,0$ / -1,0 мм (0,040).

В сечении K-K и L-L номинальный размер зазора между кромкой передней двери и кузовом равен 0,0 с допуском $+0,0$ / -1,0 мм (0,040).

В сечении N-N и P-P номинальный размер зазора между краем задней двери и боковой панелью кузова равен 0,0 с допуском $+1,0$ (0,040)/-0,0.



M77 1920



Сечение	Зазор	Описание	Величина
P-P	p	Между дверью багажного отделения и задним фонарем	5,0 (0,196)
Q-Q	q	Между дверью багажного отделения и задним бампером	6,0 (0,236)

Допуск на размеры в сечениях P-P и Q-Q равен $\pm 0,5$ мм (0,020).



Общие сведения

Кузов автомобиля имеет монококовую конструкцию. Передняя, боковые и задняя части кузова имеют зоны программируемой энергопоглощающей деформации. Это означает, что они способны в процессе деформации поглощать энергию удара, снижая тем самым вероятность травмирования водителя и пассажиров автомобиля.

Во время послеаварийного ремонта кузова необходимо восстановить геометрические размеры и прочность кузова. Во время восстановительного ремонта не допускается как уменьшение прочности кузова, так и усиление его отдельных частей.

Технология кузовного ремонта предусматривает или вытяжку, или замену отдельных панелей или их сборок. Выбранная в каждом конкретном случае технология ремонта зависит от соотношения стоимости работ и новых кузовных панелей, а также наличия оборудования и квалифицированных специалистов. Следующие факторы также влияют на принятие решения: время ожидания ремонта, наличие подменного автомобиля и время выполнения ремонта.

Задача инженера заключается в выборе оптимальной технологии и обеспечении равномерной загрузки производственных мощностей. Приведённые в данном Руководстве инструкции знакомят специалиста по кузовному ремонту с рекомендуемой технологией замены кузовных панелей. Основная цель разработанных нами рекомендаций состоит в том, чтобы приблизить качество выполнения ремонтных работ к качеству нового автомобиля. Результаты восстановления кузова после аварии не должны быть заметны даже опытному эксперту, хотя технология ремонта может отличаться от заводской технологии. Оборудование, используемое для кузовного ремонта, имеет отличия от оборудования, используемого во время изготовления кузова на заводе.

При описании работ в данном Руководстве опускается этап проведения контроля автомобиля после завершения собственно ремонтно-восстановительных операций. Очень важно, чтобы после ремонта был проведен контроль выполненных работ и проверка геометрии подвески и углов установки колёс. При необходимости следует проводить дорожный тест автомобиля, особенно если производился ремонт систем, влияющих на безопасность движения.

Если в процессе ремонта производилось снятие основных агрегатов автомобиля, то после их повторной установки не забудьте проверить и, если это необходимо, восстановить уровни масла, охлаждающей и рабочих жидкостей. Также необходимо убедиться в исправности внешних световых приборов, проверить давление воздуха в шинах, наличие жидкости в бачке омывателя ветрового стекла, а также состояние других систем, необходимых для нормальной эксплуатации автомобиля.

Для проведения кузовного ремонта часто приходится снимать различные механизмы или компоненты электрооборудования и проводку. Для правильного снятия и установки компонентов обращайтесь к инструкциям в соответствующих разделах данного Руководства.

Элементы кузова

Несмотря на всё разнообразие типов кузовов, подвесок, двигателей и трансмиссий необходимо обеспечить правильное расположение точек крепления следующих компонентов:

- Верхние точки крепления амортизаторных стоек передней подвески.
- Точки крепления передней подвески или переднего подрамника.
- Верхние точки крепления амортизаторов задней подвески.
- Точки крепления нижних рычагов задней подвески.

Для проверки геометрии кузова можно использовать следующие дополнительные базовые точки:

- Внутренние отверстия в лонжеронах, поперечинах пола, основной панели пола.
- Отверстия в передних лонжеронах.
- Отверстия в порогах кузова.
- Отверстия в задних лонжеронах.
- Отверстия в задней части пола и полу багажного отделения.

Размер проёмов ветрового стекла, стекла задней двери, крышки капота и дверей следует измерить и сравнить с приведёнными значениями, можно также взять размер нового элемента за образец.

РЕМОНТ КУЗОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Устранение деформаций

При возможности деформация структурных элементов кузова должна устраняться механическим воздействием без нагрева деталей. Не следует выправлять панели за один приём, правку выполняйте за несколько приёмов, после каждого этапа проверяйте геометрию кузова и полностью сбрасывайте действующие усилия.

Стенд для кузовного ремонта

Если только ремонт не касается декоративных панелей кузова, он должен проводиться на стенде для кузовного ремонта, для того чтобы убедиться, что деформация удара не распространилась на более отдаленные элементы структуры кузова. Установка автомобиля на стенд для кузовного ремонта гарантирует, что ремонт или замена отдельных панелей не вызовет дополнительное искажение геометрии кузова.

Если этим методом не удастся восстановить первоначальную геометрию детали, поврежденные несущие детали кузова должны быть заменены. Поврежденные участки панелей должны вырезаться с помощью скоростной пилы, **А НЕ** кислородно-ацетиленовой горелкой.

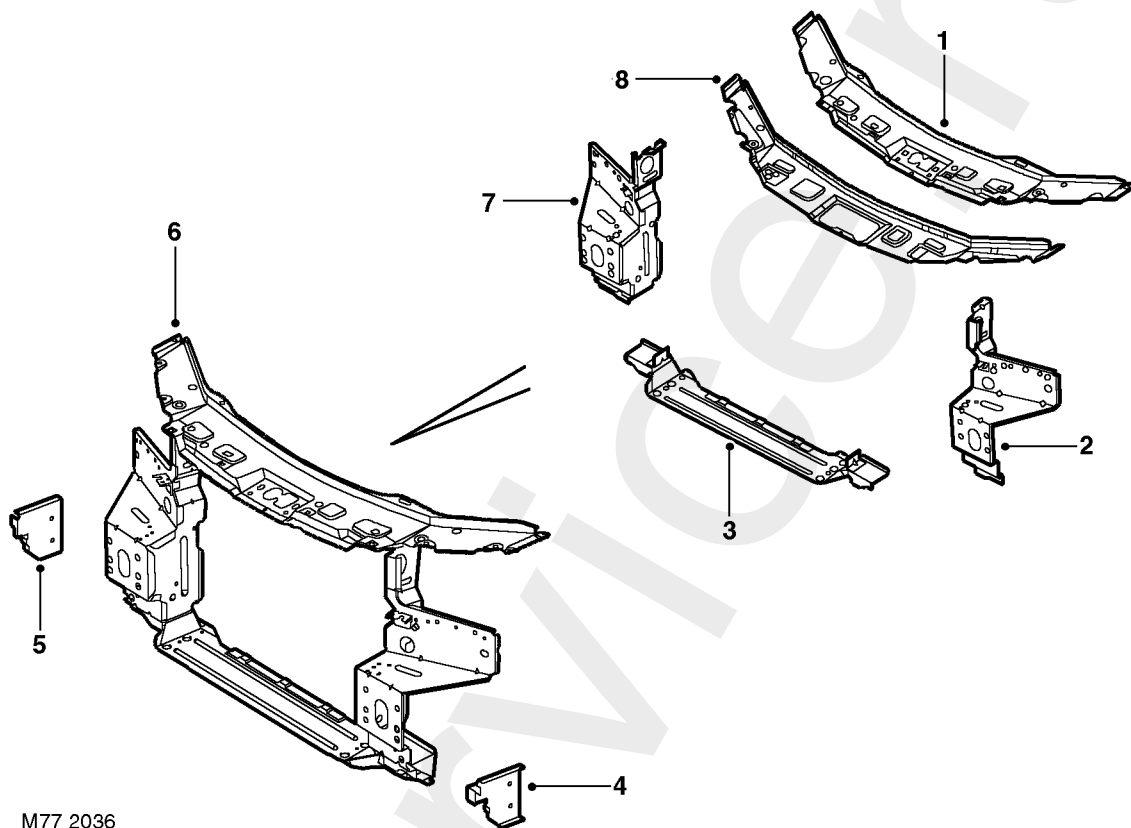
Как правило, все поперечные размеры кузова симметричны относительно продольной оси симметрии. Поэтому начальная диагностика деформации кузова должна проводиться диагональными замерами и оценкой расхождений в замерах.

Осмотр

При каждом дорожно-транспортном происшествии возникают различные повреждения кузова. Организация ремонтных работ определяется степенью повреждений кузова и оборудованием, которое может использоваться для ремонта.

Большинство повреждений кузова может быть обнаружено визуально, что позволяет приблизительно оценить степень их тяжести. Иногда деформация от удара распространяется за пределы непосредственно поврежденного участка. Следует точно определить степень деформации, так чтобы в результате ремонта несущие элементы кузова приняли первоначальную форму. Первоначальная диагностика может выполняться с помощью отвеса и штангенциркуля. Точный замер деформаций кузова может быть выполнен с помощью специальных приборов.

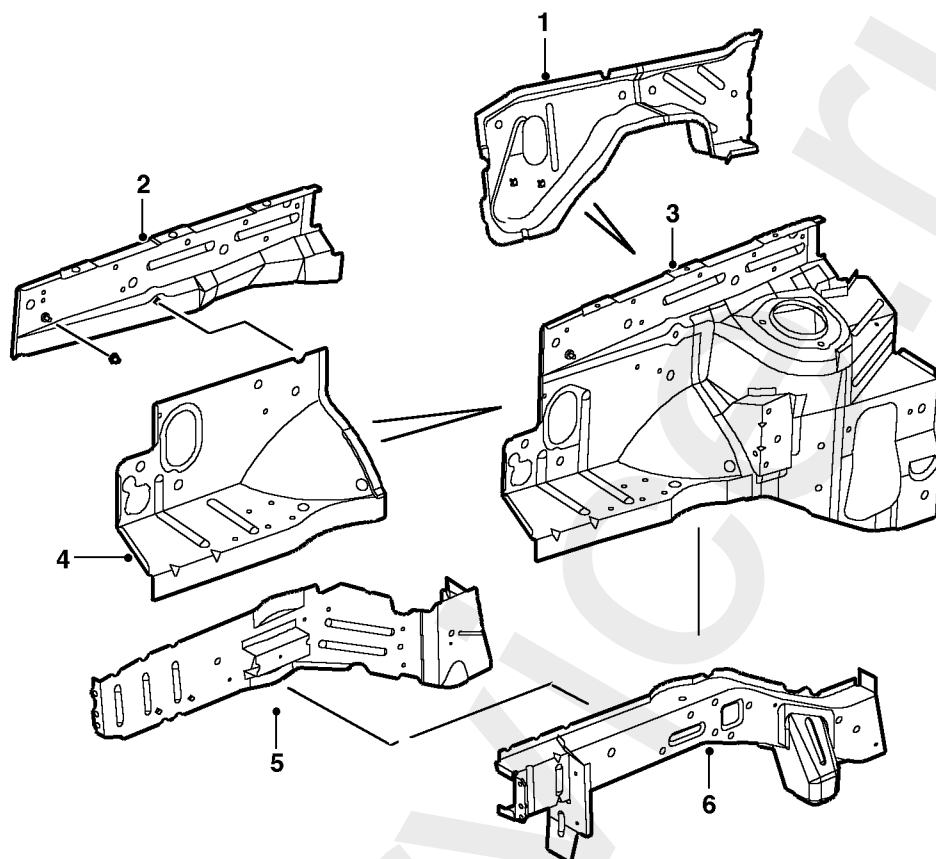
Если при ремонте необходимо заменять несущие элементы кузова, рекомендуется использовать стенд для кузовного ремонта.

**Заменяемые кузовные детали****Детали передней части кузова**

M77 2036

- 1 Панель замка капота
- 2 Кронштейн фары, левый
- 3 Передняя поперечина в сборе
- 4 Панель поперечины, левая
- 5 Панель поперечины, правая
- 6 Панель передка в сборе
- 7 Кронштейн фары, правый
- 8 Усилитель панели замка капота

Внутренние элементы передней части кузова

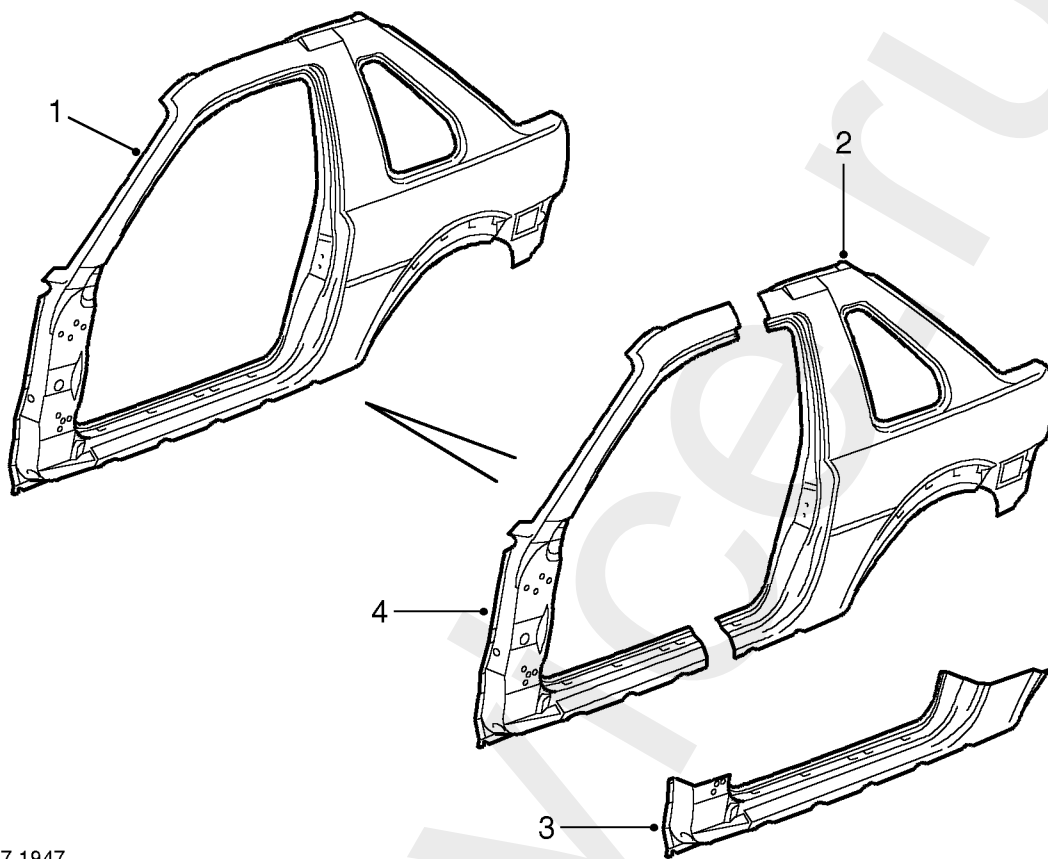


M77 2037

- 1 Усиление наружной панели колесной арки
- 2 Верхняя боковина моторного отсека
- 3 Боковина моторного отсека в сборе
- 4 Передняя панель боковины моторного отсека в сборе
- 5 Наружная панель переднего лонжерона
- 6 Передний лонжерон в сборе



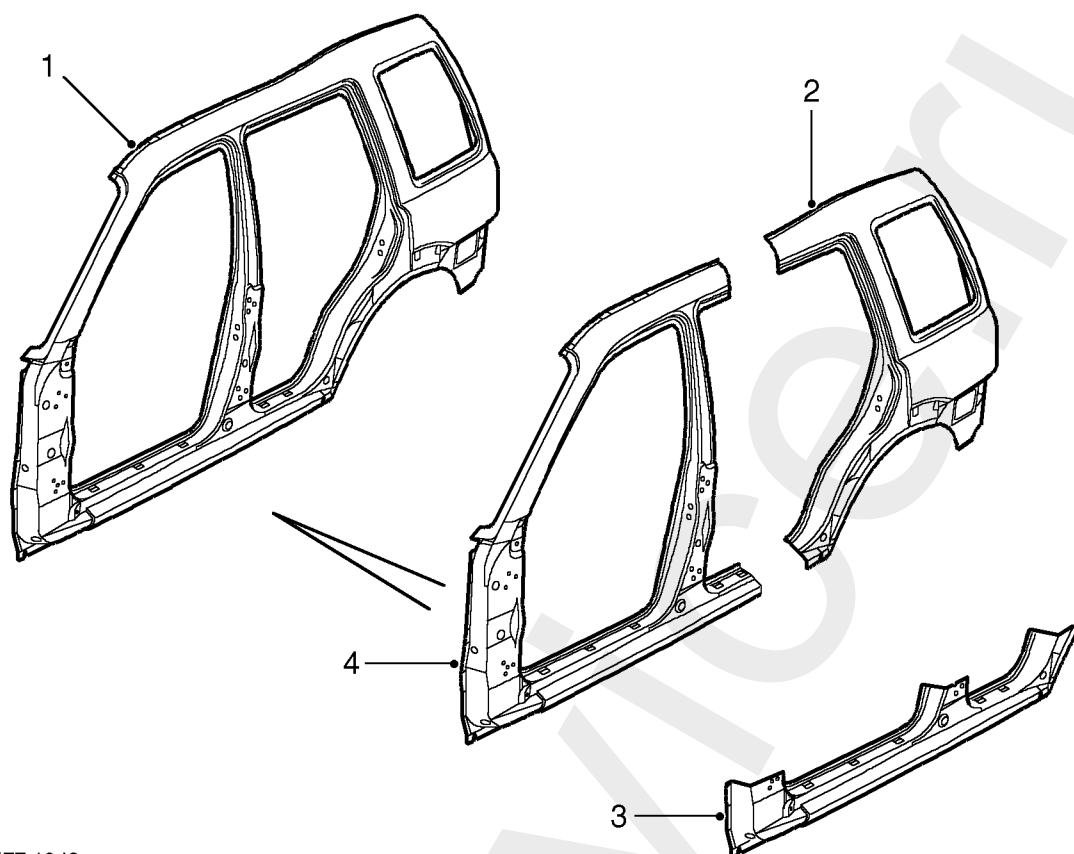
Панели боковины кузова - 3-дверная версия



М77 1947

- 1 Наружная панель боковины кузова в сборе
- 2 Задняя наружная панель боковины кузова
- 3 Нижняя наружная панель боковины кузова
- 4 Передняя наружная панель боковины кузова

Панели боковины кузова -5-дверная версия

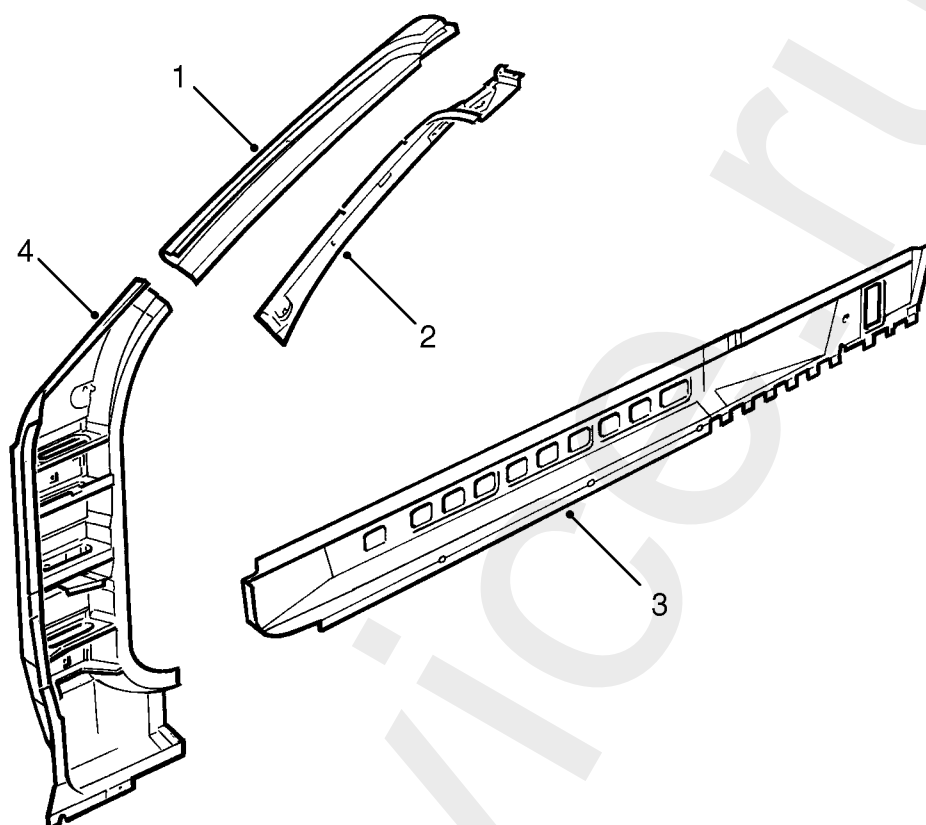


M77 1948

- 1 Наружная панель боковины кузова в сборе
- 2 Задняя наружная панель боковины кузова
- 3 Нижняя наружная панель боковины кузова
- 4 Передняя наружная панель боковины кузова



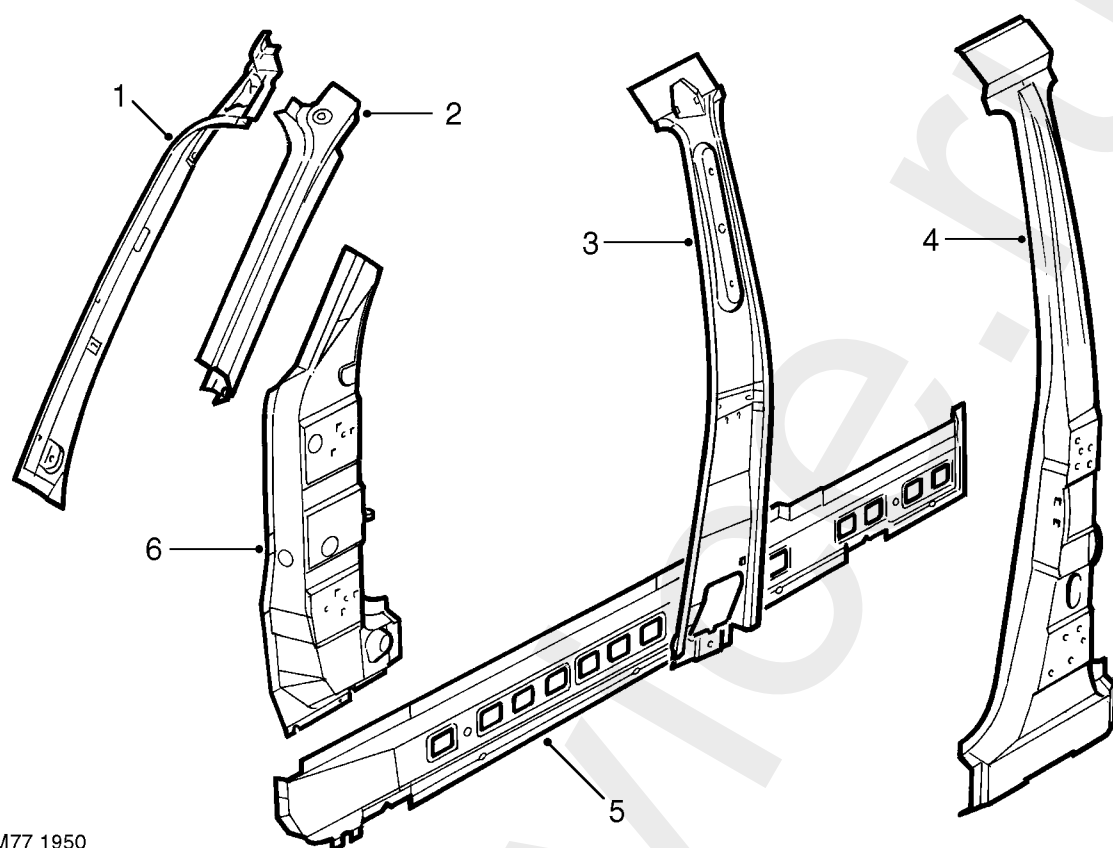
Передние внутренние панели боковины кузова - 3-дверная версия



M77 1949

- 1 Панель усиления стойки "А"
- 2 Внутренняя панель стойки "А"
- 3 Внутренняя панель усилителя порога
- 4 Нижняя панель усиления стойки "А"

Передние внутренние панели боковины кузова -5-дверная версия

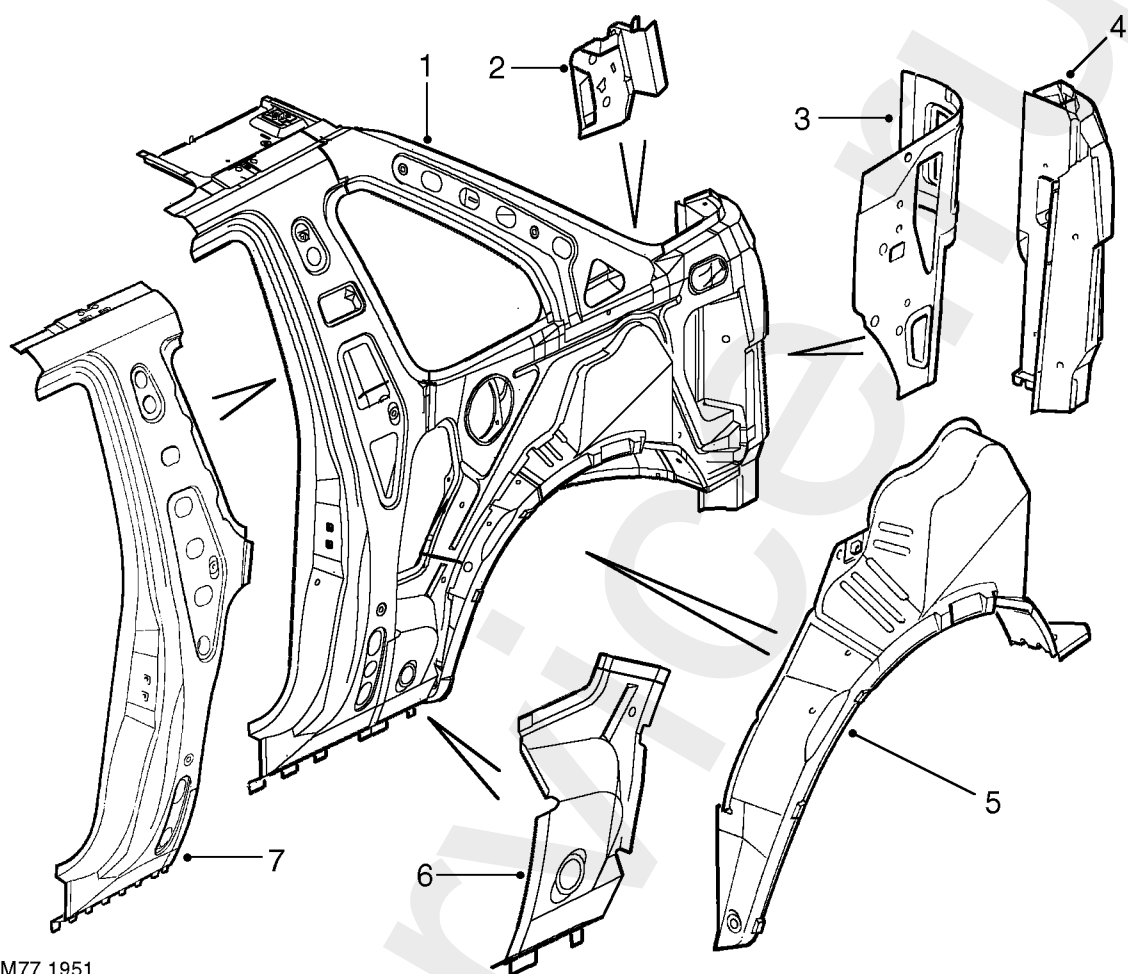


M77 1950

- 1 Внутренняя панель стойки "А"
- 2 Панель усиления стойки "А"
- 3 Внутренняя панель центральной стойки "В/С"
- 4 Панель усиления центральной стойки "В/С"
- 5 Внутренняя панель усилителя порога
- 6 Нижняя панель усиления стойки "А"



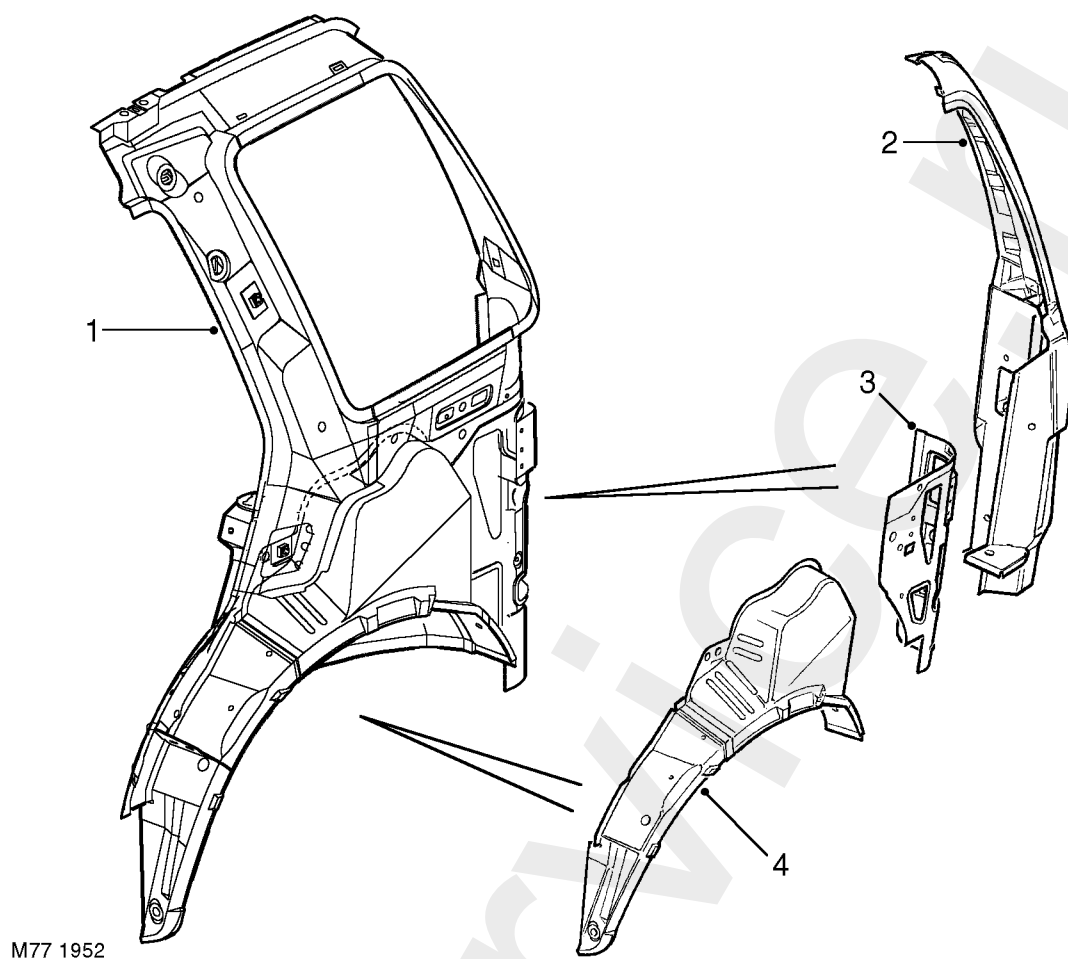
Задние внутренние панели боковины кузова - 3-дверная версия



M77 1951

- 1 Боковина задка кузова в сборе
- 2 Усилитель упора спинки сиденья
- 3 Боковой усилитель задка кузова в сборе
- 4 Нижняя внутренняя стойка "Е" в сборе
- 5 Наружная задняя колесная арка в сборе
- 6 Передний нижний усилитель задней панели
- 7 Панель усиления центральной стойки "В/С"

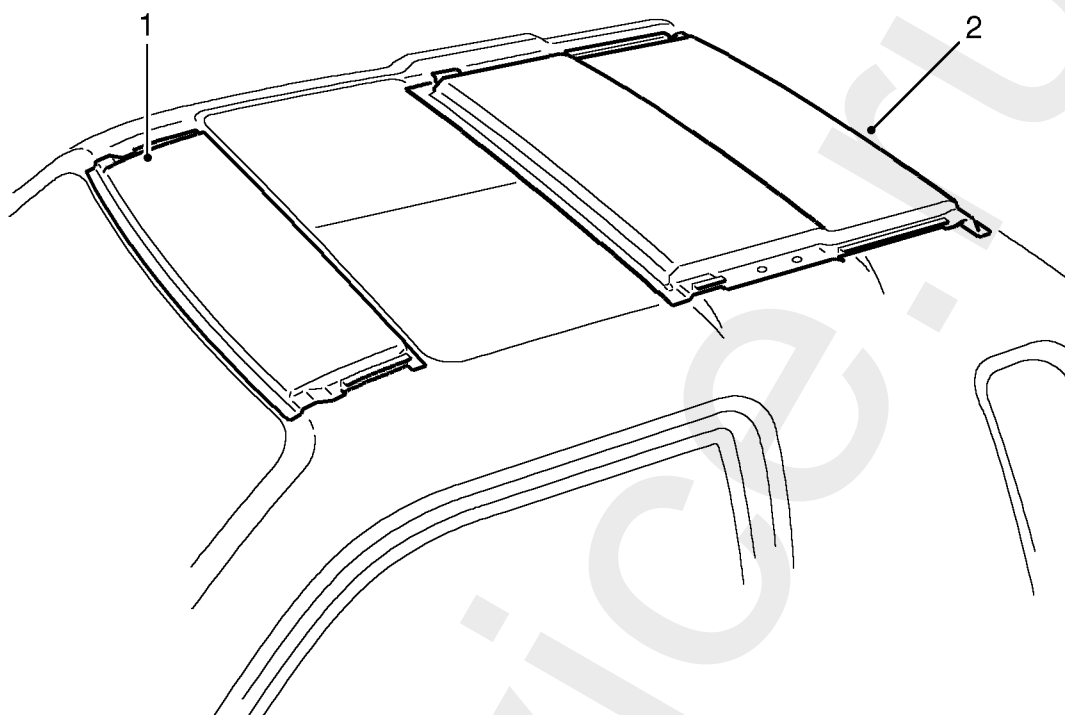
Задние внутренние панели боковины кузова -5-дверная версия



- 1 Боковина задка кузова в сборе
- 2 Нижняя внутренняя стойка "Е" в сборе
- 3 Боковой усилитель задка кузова в сборе
- 4 Наружная задняя колесная арка в сборе



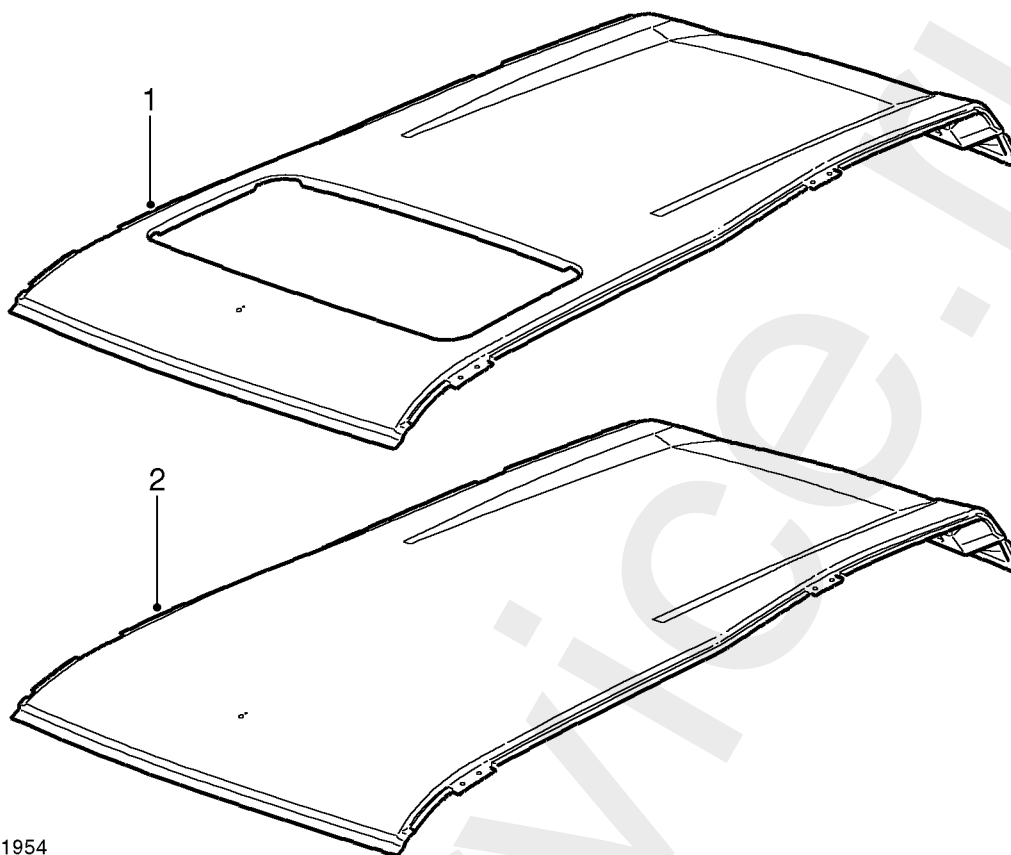
Крыша в сборе - 3-дверная версия



M77 1953

- 1 Передняя панель крыши в сборе
- 2 Задняя панель крыши в сборе

Крыша в сборе - 5-дверная версия

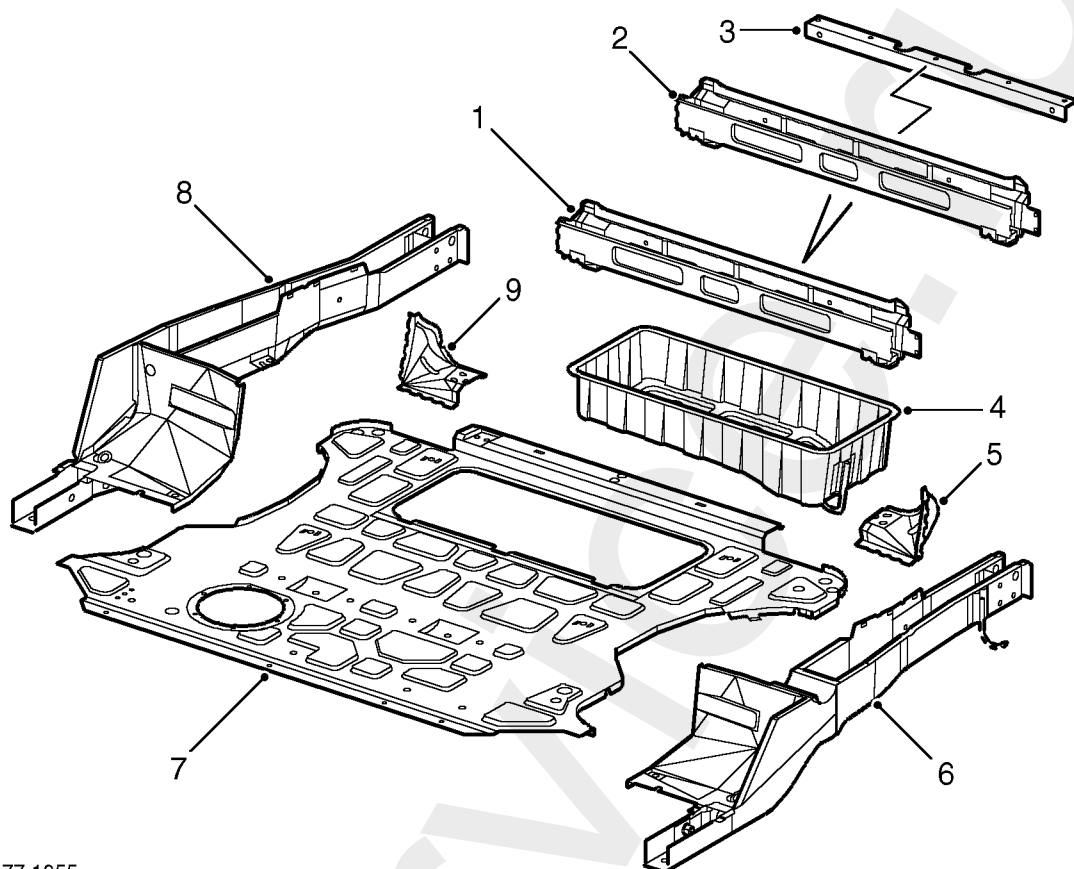


M77 1954

- 1** Крыша в сборе (версия с люком)
- 2** Крыша в сборе (версия без люка)



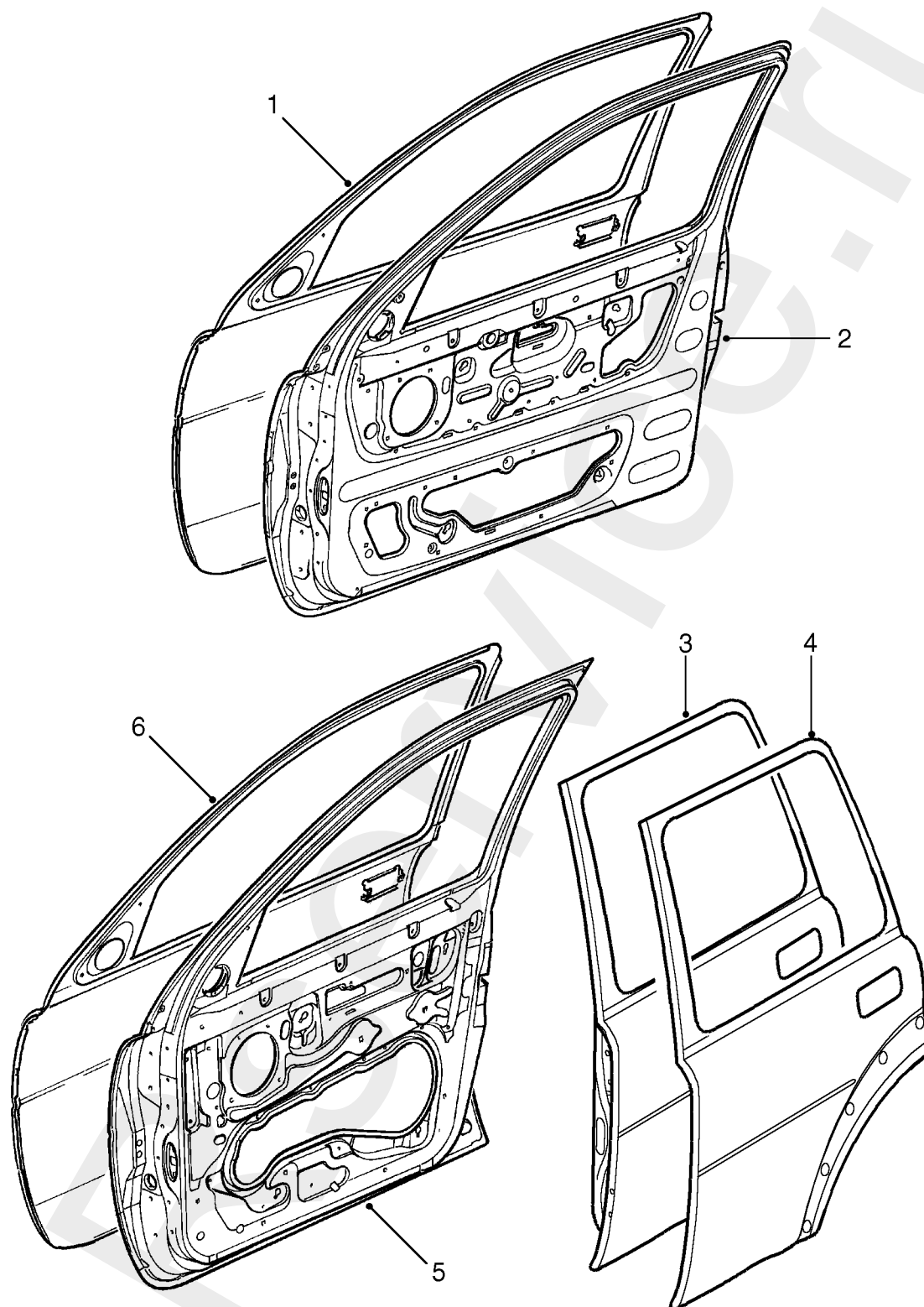
Детали задней части кузова



M77 1955

- 1 Задняя поперечина пола в сборе
- 2 Внутренняя панель поперечины пола
- 3 Кронштейн заднего бампера
- 4 Корыто пола в сборе
- 5 Угольник пола задний, левый
- 6 Левый лонжерон днища
- 7 Задняя панель пола в сборе
- 8 Правый лонжерон днища
- 9 Угольник пола задний, правый

Двери в сборе

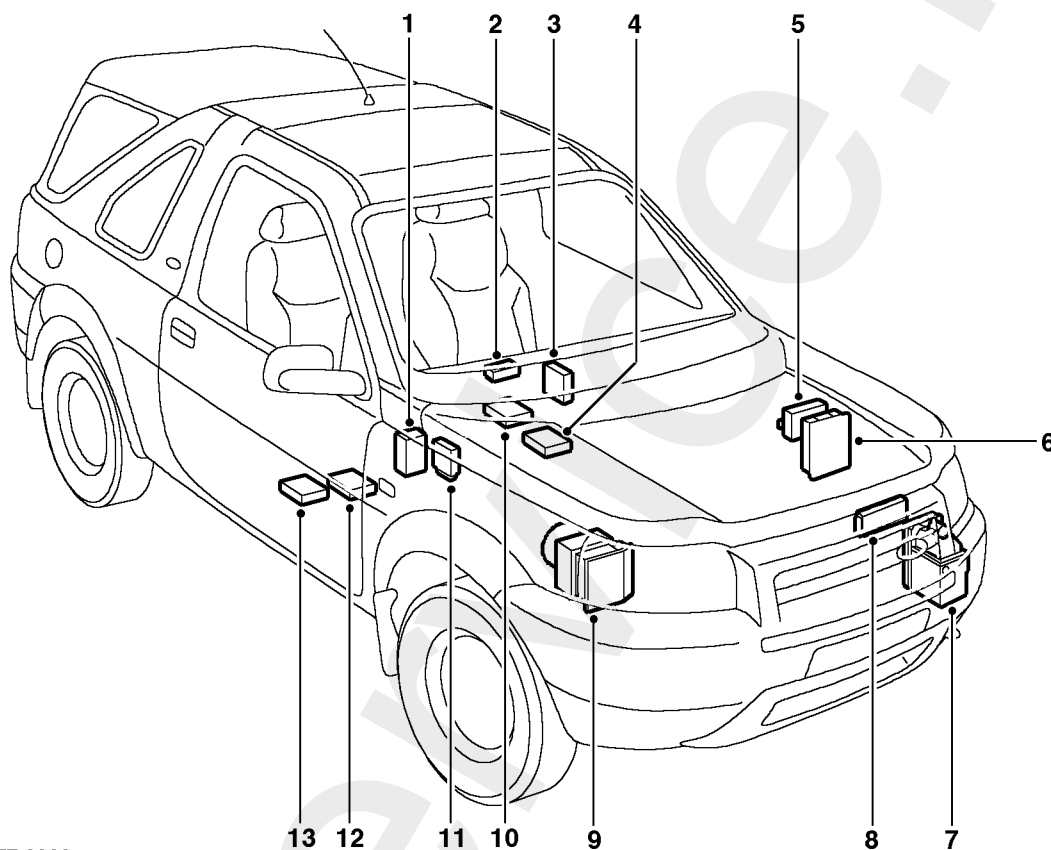


M77 1956

- | | |
|---|---|
| 1 Наружная панель передней двери (3-дверная версия) | 4 Наружная панель задней двери |
| 2 Передняя дверь в сборе (3-дверная версия) | 5 Передняя дверь в сборе (5-дверная версия) |
| 3 Задняя дверь в сборе | 6 Наружная панель передней двери (5-дверная версия) |



Расположение электронных блоков управления (на схеме показана 3-дверная версия, расположение для 5-дверной версии аналогично)



M77 2023

- | | |
|--|--|
| <p>1 Центральный блок управления (в передней части блока реле и предохранителей за перчаточным ящиком со стороны переднего пассажира)</p> <p>2 Приемное устройство RF (над панелью приборов)</p> <p>3 Электронный блок иммобилайзера (за панелью управления)</p> <p>4 Блок управления подушками безопасности (на трансмиссионном тоннеле, под отопителем)</p> <p>5 Блок управления автоматической трансмиссии (внутри контейнера электронных блоков в моторном отсеке)</p> <p>6 Электронный блок управления двигателем (внутри контейнера электронных блоков в моторном отсеке)</p> <p>7 Обогреватель на жидком топливе (за колесной аркой), только на автомобилях с дизельным двигателем</p> | <p>8 Блок управления вентилятором системы охлаждения (за кожухом радиатора), на всех моделях, кроме 1.8</p> <p>9 Блок управления ABS (справа в передней части моторного отсека)</p> <p>10 Блок управления складыванием наружных зеркал заднего вида (на трансмиссионном тоннеле, под центральной консолью)</p> <p>11 Блок управления стеклоподъемниками (на стойке "А" со стороны водителя)</p> <p>12 Блок управления интерфейсом круиз-контроля (под передним правым сиденьем)</p> <p>13 Блок управления круиз-контролем (под передним правым сиденьем)</p> |
|--|--|

Для простоты на рисунках следующих страниц тип сварочного шва обозначается только в тех случаях, когда он отличается от используемого при производстве автомобиля.

A ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

B [REDACTED]

a Единичная или множественная точечная сварка

b Сплошной сварочный шов в инертном газе

- Там, где при изготовлении кузова использовалась точечная сварка, при замене деталей следует, при возможности, также выполнять точечную сварку. В этих повторных сварочных соединениях точки сварки должны отстоять друг от друга на 30 мм.
- При выполнении точечной сварки рекомендуется подвергнуть испытаниям на расслаивание образцы из того же металла, сваренные тем же оборудованием. Эти испытания позволяют убедиться в том, что применяемое оборудование обеспечит качественную сварку. При невозможности выполнить точечную сварку следует выполнять пробочный шов.
- Электроды, применяемые при ручной точечной сварке сварочным пистолетом, не должны быть длиннее 300 мм.
- Односторонняя точечная сварка не допускается.
- Пайка твердым припоем и газовая сварка не допускаются, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ случаев, когда она применялась при производстве автомобиля.
- При соединении трех или более листов металла для обеспечения прочного соединения следует использовать пробочную сварку в инертном газе.
- Пробочная сварка в инертном газе должна применяться в случаях, когда из-за трудности доступа невозможно использовать аппарат для точечной сварки. При замене заводского точечного шва необходимо высверливать или пробивать отверстия диаметром около 8 мм, после чего должна выполняться пробочная сварка в инертном газе. Число пробочных точек сварки должно точно соответствовать числу точек заводской сварки, которые подверглись высверливанию.
- После удаления точечного шва каждое отверстие в существующей панели должно быть заполнено соответствующим участком пробочного шва в инертном газе.

Установленные на автомобиле электронные блоки управления делают необходимым соблюдение мер предосторожности при выполнении ремонтных сварочных работ. Интенсивный нагрев и вибрация, имеющие место при выполнении сварочных работ, могут вызвать повреждение электронных блоков.

В частности, следует соблюдать определенные меры предосторожности при снятии или отсоединении контрольного блока подушек безопасности.



Оборудование

Перед началом любой процедуры, связанной с диагностикой, убедитесь, что все оборудование нормально работает, а все кабели и разъемы находятся в хорошем состоянии. Это, в частности, относится к электронным блокам управления.

Замки ремней безопасности

Места крепления ремней безопасности играют важную роль в безопасности автомобиля. При проведении ремонтных работ с этими деталями важно соблюдать все заводские спецификации. Обратите внимание, что для деталей крепления ремней безопасности используется сплав повышенной прочности HSLA.

Поэтому, при возможности, следует использовать заводские ремни безопасности в комплекте с деталями замков и креплений. Разрезы панелей следует выполнять так, чтобы не повредить детали крепления ремней безопасности.

Все сварочные швы, находящиеся не далее 250 мм от мест крепления ремня безопасности, должны тщательно проверяться на прочность, включая участки между точками сварки.

Предостережение: Поврежденные кузовные детали, на которых расположены места крепления ремней безопасности ДОЛЖНЫ целиком заменяться новыми, поскольку сварочные швы, расположенные в этих местах, влияют на безопасность и не должны нарушаться.

Стали повышенной прочности

Кузовные панели в настоящее время часто изготавливаются из сталей повышенной прочности для повышения пассивной безопасности и снижения веса кузова. Поскольку панели из стали повышенной прочности нельзя визуально определить при ремонтных работах, и так как они более чувствительны к повышенному нагреву по сравнению с низкоуглеродистыми сталями, рекомендуется всегда соблюдать приведенные ниже методы выполнения работ.

Несмотря на различия в деталях выполнения отдельных ремонтных работ, для облегчения ремонта и сокращения объема работ были разработаны приведенные ниже Правила ремонта кузовных панелей. Если в процессе отдельного вида кузовного ремонта необходимо отклониться от данных Правил, соответствующая информация включается в описание технологии выполнения операций.

Устранение деформаций

При возможности деформация структурных элементов кузова должна устраняться механическим воздействием без нагрева деталей. Не пытайтесь выпрямить деталь за один прием. Повторяйте воздействия, чередуя их со снятием механического усилия и используя эти паузы для проверки геометрии детали.

Стенд для кузовного ремонта

Если только ремонт не касается декоративных панелей кузова, он должен проводиться на стенде для кузовного ремонта, для того чтобы убедиться, что деформация удара не распространилась на более отдаленные элементы структуры кузова. Установка автомобиля на стенд для кузовного ремонта гарантирует, что ремонт или замена отдельных панелей не вызовет дополнительное искажение геометрии кузова. Если этим методом не удастся восстановить первоначальную геометрию детали, поврежденные несущие детали кузова должны быть заменены. Поврежденные участки панелей должны вырезаться с помощью скоростной пилы, А НЕ кислородно-ацетиленовой горелкой. Как правило, все поперечные размеры кузова симметричны относительно продольной оси симметрии. Поэтому начальная диагностика деформации кузова должна проводиться диагональными замерами и оценкой расхождений в замерах.

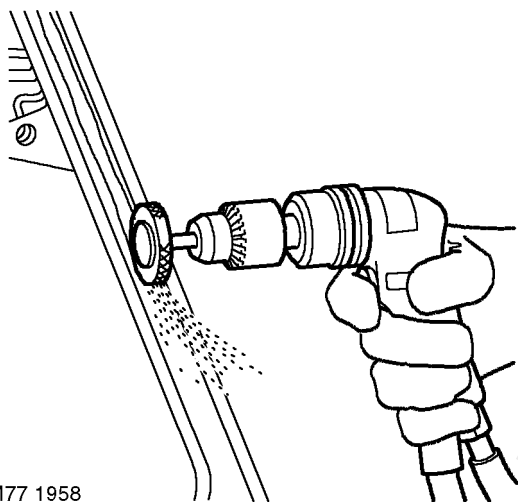
Осмотр

При каждом дорожно-транспортном происшествии возникают различные повреждения кузова. Организация ремонтных работ определяется степенью повреждений кузова и оборудованием, которое может использоваться для ремонта. Большинство повреждений кузова может быть обнаружено визуально, что позволяет приблизительно оценить степень их тяжести. Иногда деформация от удара распространяется за пределы непосредственно поврежденного участка. Следует точно определить степень деформации, так чтобы в результате ремонта несущие элементы кузова приняли первоначальную форму. Первоначальная диагностика может выполняться с помощью отвеса и штангенциркуля. Точный замер деформаций кузова может быть выполнен с помощью специальных приборов. Если при ремонте необходимо заменять несущие элементы кузова, рекомендуется использовать стенд для кузовного ремонта.

Процедура замены панели

Данные материалы предназначены для ознакомления с основными методами снятия и замены поврежденных панелей. Стандартная методика может незначительно варьироваться в зависимости от ремонтируемого автомобиля. Основная цель ремонтных операций по снятию и замене панелей кузова - обеспечить максимальное соответствие заводским стандартам автомобиля Land Rover.

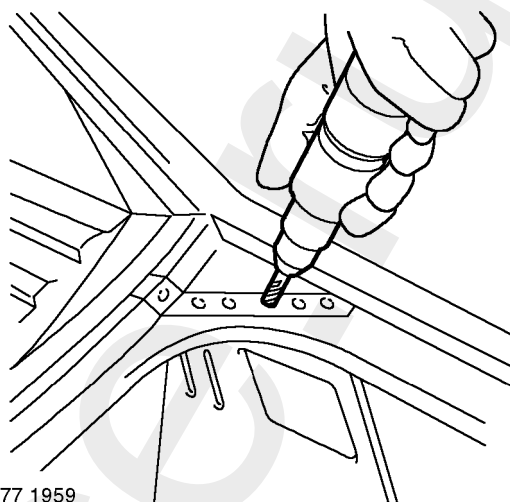
Снятие панели



M77 1958

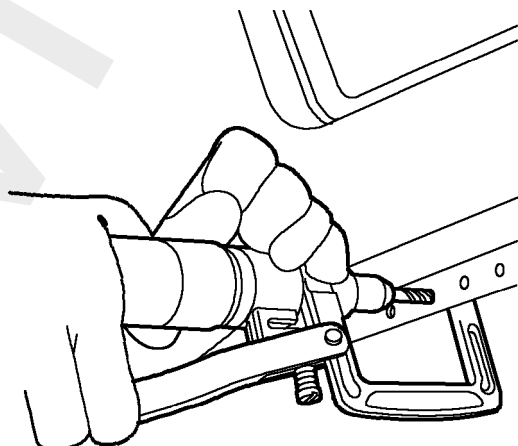
1. Откройте доступ к месту точечной сварки. Для мест точечной сварки, скрытых под покрытием, используйте абразивный круг или металлическую щетку, установленные на пневматической дрели, или обычную ручную металлическую щетку.

ПРИМЕЧАНИЕ: На поверхности колесных арок для доступа к точечной сварке может возникнуть необходимость в размягчении защитного покрытия с помощью пневматического пистолета с подачей горячего воздуха.



M77 1959

2. Высверлите точки сварки с помощью кобальтового сверла.

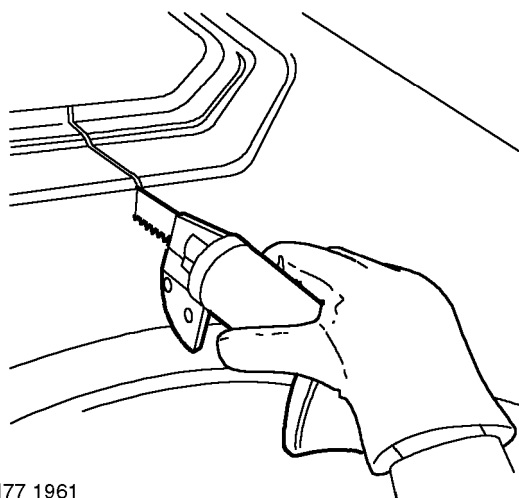


M77 1960

3. Можно использовать для этой цели приспособление для удаления точечной сварки струбцинного типа.



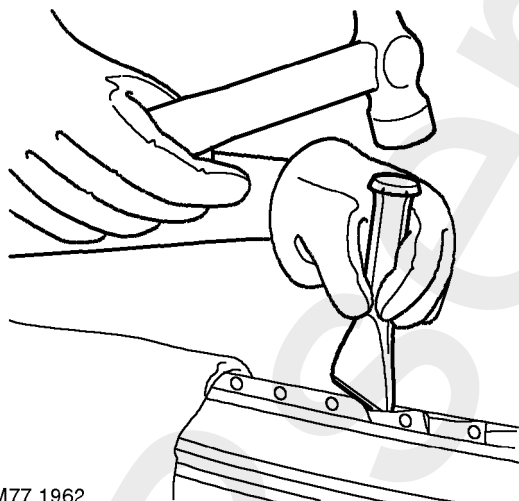
Подготовка старых поверхностей



M77 1961

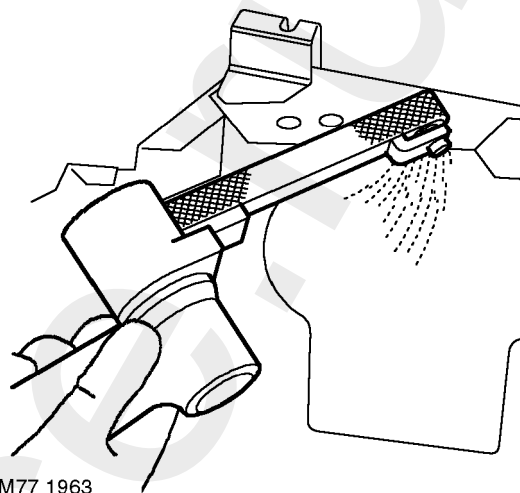
4. Вырежьте поврежденное место панели с помощью пневматической пилы.

ПРИМЕЧАНИЕ: На некоторых стыках панелей, соединенных с помощью сварки в инертном газе или пайки, перед вырезанием панели следует по возможности удалить сварку или пайку с помощью абразивного инструмента.



M77 1962

5. Разберите соединение на точечной сварке и удалите остатки поврежденной панели с помощью молотка, выколотки, зубила и щипцов.

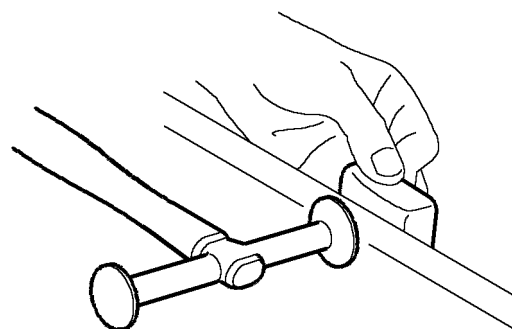


M77 1963

1. Зачистите все места стыков панелей до ровного металлического блеска с помощью абразивного инструмента ленточного типа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед зачисткой удалите с помощью пневматического пистолета с горячим воздухом остатки уплотнительной мастики, чтобы снизить риск образования ядовитых испарений при разогреве металла.

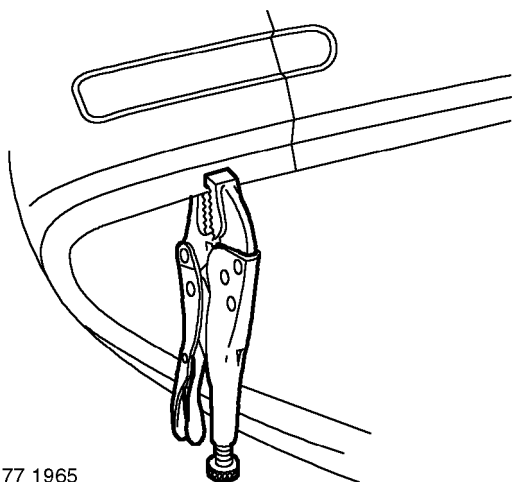
Внимание: Это оборудование следует применять осторожно, избегая интенсивного нагрева деталей.



M77 2065

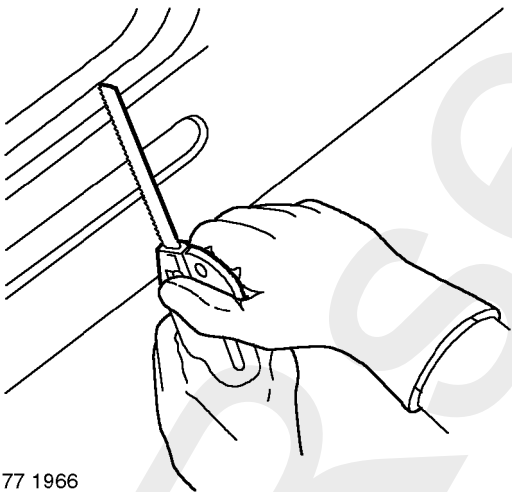
2. Выпрямите стык старой панели с помощью поддерживающего блока и молотка.

Подготовка новых стыковочных поверхностей



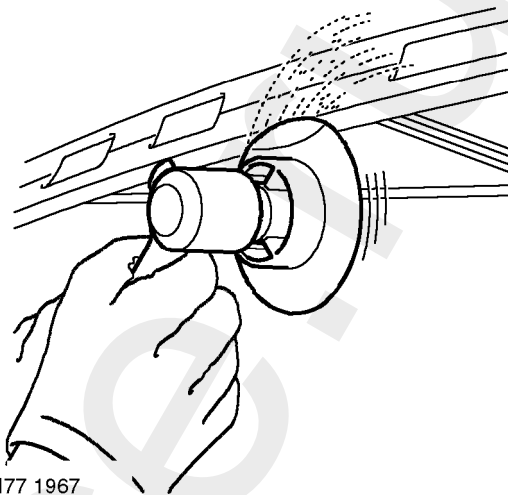
M77 1965

1. Наметьте участок новой панели и вырежьте ее в размер, оставляя припуск примерно в 50 мм для перекрытия стыка существующей панели. Проверьте, чтобы новая панель или участок совмещались с прилегающими панелями (например, боковая панель должна совпасть с дверью или крышкой багажника). Зафиксируйте новую панель с помощью струбцин.



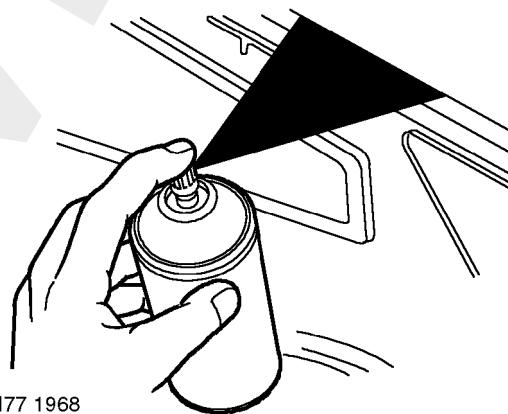
M77 1966

2. Обрежьте старую и новую панели, чтобы сформировать стык требуемой формы. Снимите все струбцины и удалите обрезки металла.



M77 1967

3. Подготовьте кромки стыка новой панели, зачистив их до металлического блеска. Это следует сделать как снаружи, так и с внутренней стороны.

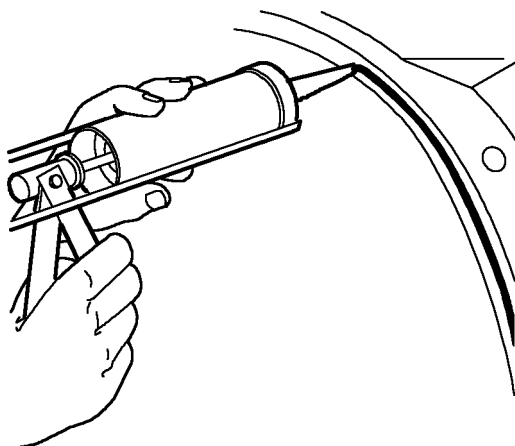


M77 1968

4. Нанесите с помощью кисти или аэрозольного баллона на места сварки соответствующий состав для подготовки стыков.



Сварка



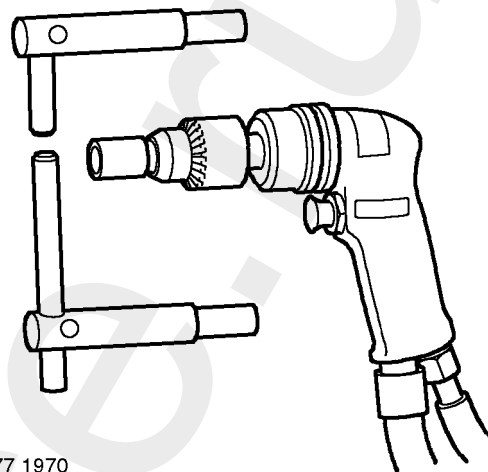
M77 1969

5. Нанесите на стыковочные поверхности панелей герметизирующую пасту.

Установка и выравнивание

1. Приложите новую панель и выровняйте ее со стыкуемой панелью. Закрепите устанавливаемую панель с помощью специальных сварочных зажимов. Если необходимо выполнить охватывающий сварочный шов, установите фиксатор на кромку старой панели или установите трубку за местом стыка.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случаях, когда зафиксировать панель с помощью сварочных зажимов трудно, прихватите детали сваркой.

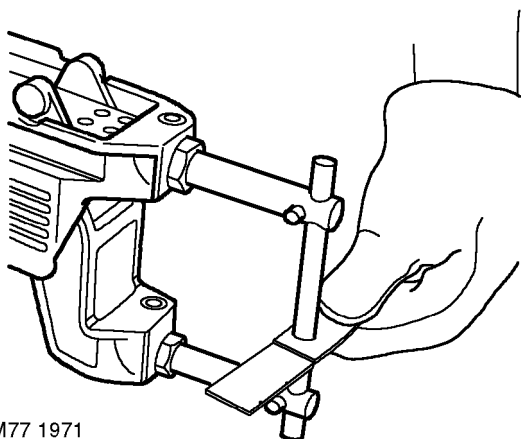


M77 1970

1. Выберите оборудование для точечной сварки и с помощью машинки для обрезки концов сформируйте концы электродов. Диаметр конца электрода должен быть равен двойной толщине свариваемого листа плюс 3,0 мм.

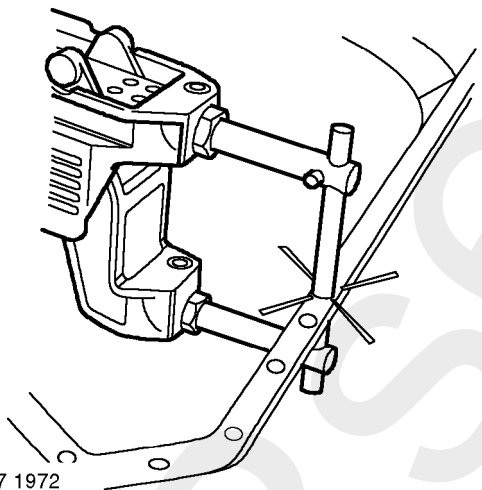
ВНИМАНИЕ: Используйте электроды, длина которых не превышает 300 мм

ПРИМЕЧАНИЕ: Для поддержания эффективности сварки необходимо периодически очищать и восстанавливать форму концов электродов.



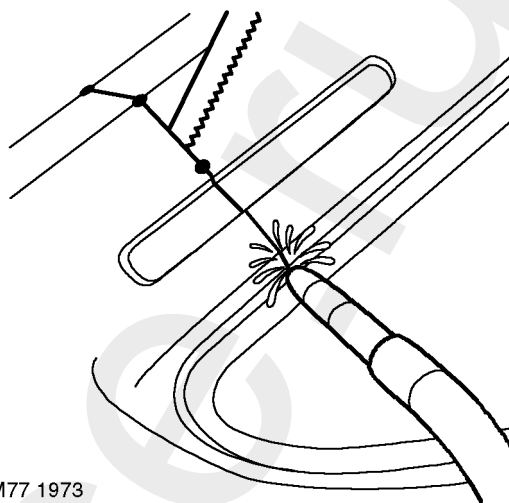
M77 1971

2. Установите сварочные кронштейны для точечной сварки и с помощью фрагмента свариваемых материалов проверьте работоспособность оборудования. При отсутствии специального испытательного оборудования проверьте прочность сварки. При приложении усилия для разделения сваренных деталей металл вокруг точки сварки должен разрушаться раньше, чем точка сварки.



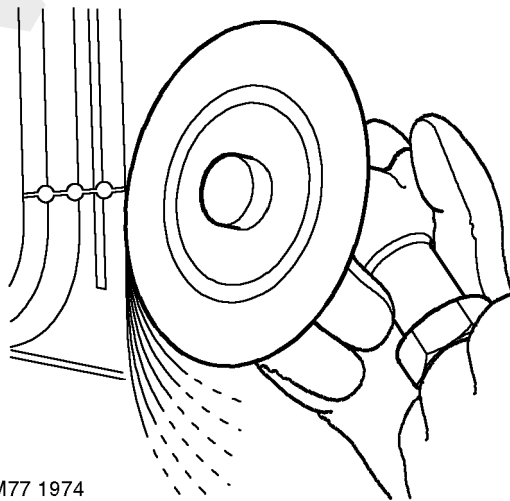
M77 1972

3. Если позволяет доступ к деталям, используйте сварочное оборудование для точечной сварки с нагревом сопротивлением. При возможности используйте сварочный монитор для контроля качества сварки.



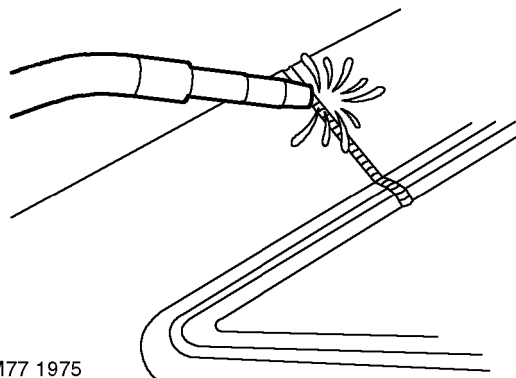
M77 1973

4. Прихватите сваркой в инертном газе соединяемые панели и, если это необходимо, проверьте их прилегание и совпадение краев. Промежуток между точками сварки должен минимизировать коробление. Для проверки можно использовать ножовочное полотно.



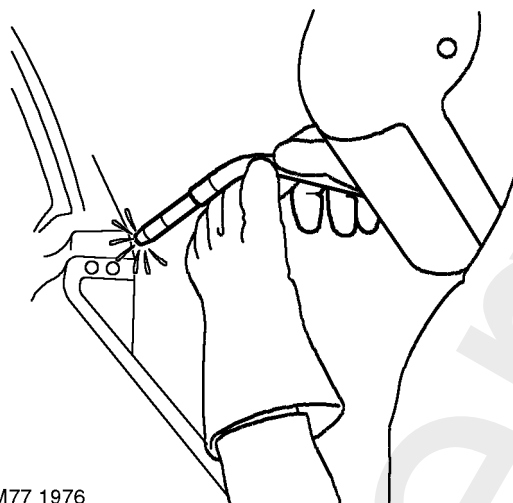
M77 1974

5. Зачистите места сварки в инертном газе с помощью абразивного диска 36 или, если доступ затруднен, с помощью ленточного устройства для зачистки.



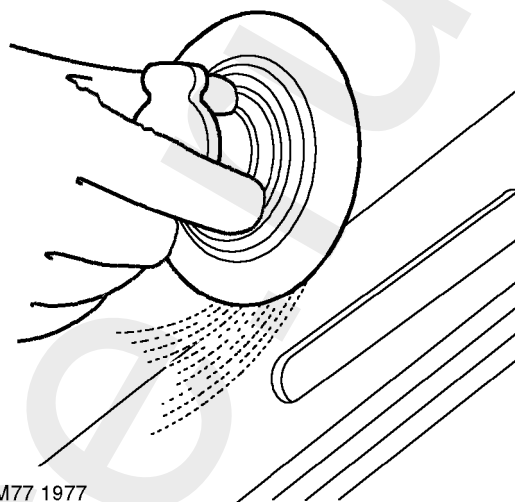
M77 1975

6. Соединение прерывистой сваркой в инертном газе.



M77 1976

7. Всегда выполняйте пробочную сварку в инертном газе, если большая толщина свариваемых листов или затрудненный доступ делают невозможной точечную сварку. Пробочную сварку можно выполнять используя отверстия, оставленные после высверливания точечной сварки, или через специально высверленные или пробитые отверстия диаметром, примерно, 8 мм.



M77 1977

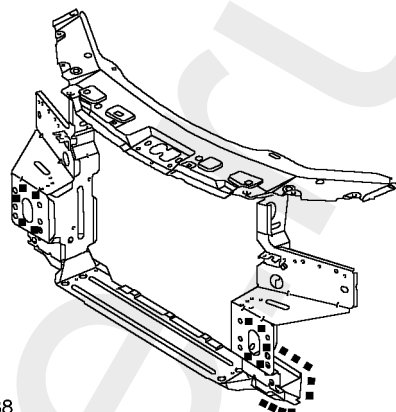
8. Зачистите места сварки с помощью абразивного диска 36 или с помощью ленточного устройства для зачистки и/или металлической щетки. В процессе зачистки старайтесь зачистить как можно меньшее пространство, чтобы сохранить оцинковку металла.

Панель передка в сборе

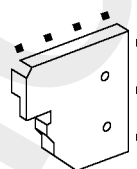
При выполнении этой операции боковые панели поперечины заменяются вместе с панелью передка в сборе.

Демонтаж

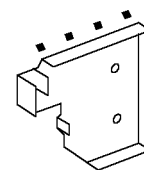
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите передний бампер.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
5. Снимите балку переднего бампера.
6. Снимите радиатор.
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.
7. Снимите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).
8. Снимите левую и правую фары.
ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.
9. Освободите жгуты проводов фар и отведите их в сторону.
10. Снимите левый и правый брызговики моторного отсека.
11. Снимите левый и правый кронштейны усилителя бампера.
12. Снимите аккумуляторную батарею.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.
13. Снимите воздушный патрубок.
14. Снимите звуковой сигнал
СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.
15. Снимите бачок омывателя ветрового стекла.
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.
16. Снимите замок капота.
17. Закрепите капот в поднятом положении.
18. Снимите стойку капота.



M77 2038



M77 2039



1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

**Сборка**

1. Установите стойку капота.
2. Установите замок капота.
3. Установите бачок омывателя ветрового стекла.
 **СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.**
4. Установите звуковой сигнал
 **СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.**
5. Установите воздушный патрубок.
6. Установите аккумуляторную батарею. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
7. Установите левый и правый кронштейны усилителя бампера.
8. Установите левый и правый брызговики моторного отсека.
9. Установите левую и правую фары.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.** Закрепите жгуты проводов фар.
10. Установите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).**
11. Установите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
12. Установите балку переднего бампера.
13. Установите на место передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
14. Присоедините все электронные блоки.
15. Присоедините генератор.
16. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

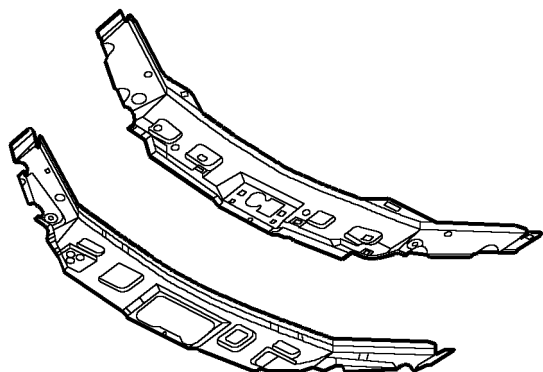
Панель замка капота

При выполнении этой операции усилитель панели замка капота заменяется вместе с панелью замка капота.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
5. Снимите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
6. Снимите обе фары в сборе.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.**
7. Снимите звуковой сигнал
 **СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.**
8. Снимите аккумуляторную батарею.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
9. Снимите воздушный патрубок.
10. Снимите замок капота.
11. Закрепите капот в поднятом положении.
12. Снимите стойку капота.

Ремонтные работы



M77 2040

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей.

Сборка

1. Установите стойку капота.
2. Установите замок капота.
3. Установите воздушный патрубок.
4. Установите аккумуляторную батарею. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
5. Установите звуковой сигнал
 **СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.**
6. Установите обе фары в сборе.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.**
7. Установите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
8. Установите на место передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
9. Присоедините все электронные блоки.
10. Присоедините генератор.
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

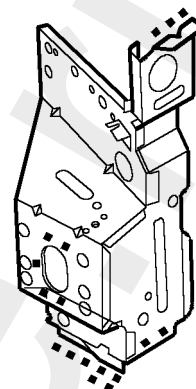


Ремонтные работы

Кронштейн крепления фары

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
5. Снимите балку переднего бампера.
6. Снимите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
7. Снимите блок фары в сборе.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.**
8. Освободите жгут проводов фары и отведите его в сторону.
9. **Левая сторона:** Снимите левый кронштейн бампера.
10. **Левая сторона:** Снимите аккумуляторную батарею.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
11. **Левая сторона:** Снимите звуковой сигнал.
 **СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.**
12. **Левая сторона:** Снимите воздушный патрубок.
13. **Правая сторона:** Снимите правый кронштейн бампера.
14. **Правая сторона:** Снимите бачок омывателя ветрового стекла.
 **СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.**
15. **Правая сторона:** Снимите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).**



M77 2064

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Сборка

1. **Левая сторона:** Установите воздушный патрубок.
2. **Левая сторона:** Установите звуковой сигнал
3. **Левая сторона:** Установите аккумуляторную батарею. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
4. **Левая сторона:** Установите левый кронштейн бампера.
5. **Правая сторона:** Установите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).**
6. **Правая сторона:** Установите бачок омывателя ветрового стекла.
 **СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.**
7. **Правая сторона:** Установите правый кронштейн бампера.

8. Установите блок фары в сборе.
☞ **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.** Закрепите жгут проводов фары.
9. Установите радиатор.
☞ **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
10. Установите балку переднего бампера.
11. Установите передний бампер.
☞ **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
12. Присоедините все электронные блоки.
13. Присоедините генератор.
14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

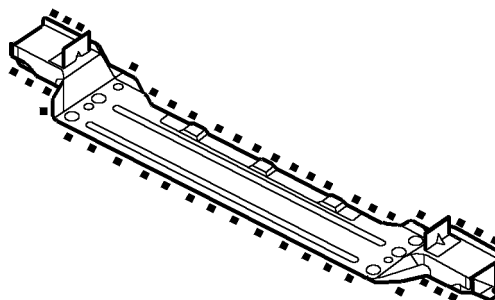
Передняя поперечина, нижняя

При выполнении этой операции боковые панели поперечины заменяются вместе с нижней передней поперечиной.

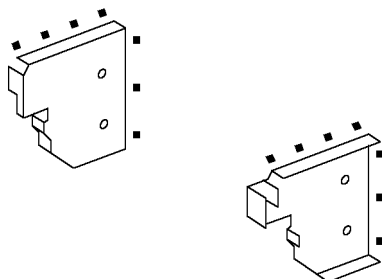
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите левый и правый брызговики моторного отсека.
5. Снимите передний бампер.
☞ **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
6. Снимите балку переднего бампера.
7. Снимите радиатор.
☞ **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
8. Снимите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
☞ **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).**
9. Освободите жгуты проводов левой и правой фар и отведите их в сторону.

Ремонтные работы



M77 2063



M77 2039

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке. Передняя нижняя поперечина в сборе поставляется только с ограниченным количеством точек точечной сварки. Убедитесь, что необходимое количество точек пробочного шва установлено вместо недостающих точек сварки в соответствии с приведенным ниже рисунком.

Сборка

1. Укрепите жгуты проводов левой и правой фар.
2. Установите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).**
3. Установите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
4. Установите балку переднего бампера.
5. Установите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
6. Установите левый и правый брызговики моторного отсека.
7. Присоедините все электронные блоки.
8. Присоедините генератор.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Передний лонжерон в сборе

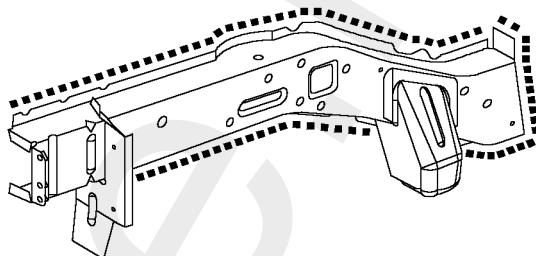
Для выполнения этой операции внутренняя панель и соответствующие угольники для соединения переднего лонжерона с поперечиной заменяются вместе с передним лонжероном.

Демонтаж

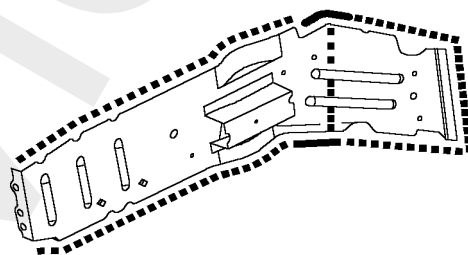
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите щит нижней защиты двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
6. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
7. Снимите балку переднего бампера.
8. Снимите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
9. Снимите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).**
10. Снимите фару.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.**
11. Освободите жгут проводов фары и отведите его в сторону.
12. Снимите брызговик моторного отсека.
13. Снимите подкрылок передней колесной арки.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.**
14. Снимите заднюю балку передней подвески.
15. Снимите двигатель и коробку передач.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Двигатель и автоматическая коробка передач: до мая 2003 года.**

16. Снимите реечный механизм с гидроусилителем рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Рулевой механизм.**
17. Снимите панель управления.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
18. **Левая сторона:** Снимите левый кронштейн бампера.
19. **Левая сторона:** Снимите левую опору двигателя с кузова.
20. **Левая сторона:** Снимите аккумуляторную батарею.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
21. **Левая сторона:** Снимите воздушный патрубок.
22. **Левая сторона:** Снимите звуковой сигнал.
 **СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.**
23. **Правая сторона:** Снимите правый кронштейн бампера.
24. **Правая сторона:** Снимите правую опору двигателя с кузова.
25. **Правая сторона:** Снимите бачок омывателя ветрового стекла.
 **СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.**
26. **Сторона водителя:** Снимите блок реле и предохранителей салона автомобиля.
27. **Сторона водителя:** Снимите блок тормозной педали и сервопривод тормозной системы.
28. **Сторона водителя:** Снимите блок педали сцепления.
29. Снимите накладку порога проема передней двери. Освободите передний коврик пола и сдвиньте его в сторону.
30. Снимите изоляционные накладки с перегородки моторного отсека.

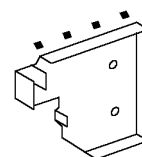
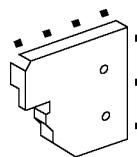
Ремонтные работы



M77 2043



M77 2044



M77 2039

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

**Сборка**

1. Восстановите изоляционные накладки перегородки моторного отсека.
2. Уложите на место передний коврик и установите накладку порога переднего дверного проема.
3. **Сторона водителя:** Установите блок педали сцепления.
4. **Сторона водителя:** Установите блок тормозной педали и сервопривод тормозной системы.
5. **Сторона водителя:** Установите блок реле и предохранителей салона автомобиля.
6. **Левая сторона:** Установите звуковой сигнал
 СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.
7. **Левая сторона:** Установите воздушный патрубок.
8. **Левая сторона:** Установите аккумуляторную батарею. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.
9. **Левая сторона:** Установите левую опору двигателя.
10. **Левая сторона:** Установите правый кронштейн бампера.
11. **Правая сторона:** Установите бачок омывателя ветрового стекла.
 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.
12. **Правая сторона:** Установите правую опору двигателя.
13. **Правая сторона:** Установите правый кронштейн бампера.
14. Установите на место панель управления.
 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.
15. Установите реечный механизм с гидроусилителем рулевого управления.
 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Рулевой механизм.
16. Установите двигатель и коробку передач.
 ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Двигатель и автоматическая коробка передач: до мая 2003 года.
17. Установите заднюю балку передней подвески.
18. Установите на место подкрылок передней колесной арки.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
19. Установите брызговик моторного отсека.
20. Установите фару.
 ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.
21. Закрепите жгут проводов фары.
22. Установите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).
23. Установите радиатор.
 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.
24. Установите балку переднего бампера.
25. Установите на место передний бампер.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
26. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
27. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
28. Присоедините все электронные блоки.
29. Присоедините генератор.
30. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Передний лонжерон (передняя часть)

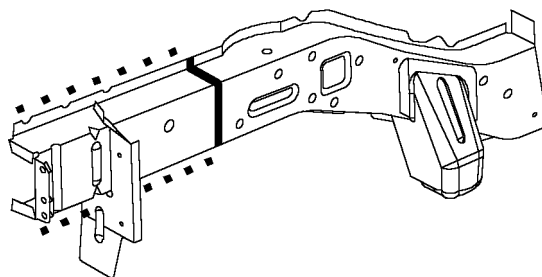
Для выполнения этой операции внутренняя панель и соответствующие угольники для соединения переднего лонжерона с поперечиной заменяются вместе с передним лонжероном.

Демонтаж

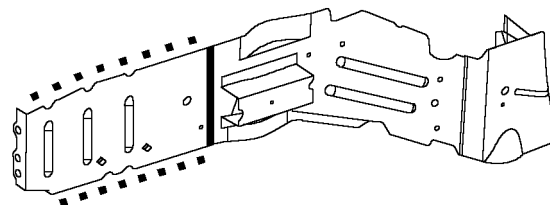
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините все электронные блоки.
3. Снимите колесо (колеса).
4. Снимите щит нижней защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
5. Снимите передний бампер.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
6. Снимите радиатор.
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.
7. Снимите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).
8. Снимите фару.
ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.
9. Освободите жгут проводов фары и отведите его в сторону.
10. Снимите брызговик моторного отсека.
11. Снимите подкрылок передней колесной арки.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
12. **Левая сторона:** Снимите левый кронштейн бампера.
13. **Левая сторона:** Снимите электронный блок управления двигателем (ECM).
14. **Левая сторона:** Снимите площадку аккумуляторной батареи.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

15. **Левая сторона:** Снимите воздушный фильтр.
16. **Левая сторона:** Снимите воздушный патрубок.
17. **Левая сторона:** Снимите звуковой сигнал.
СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.
18. **Правая сторона:** Снимите правый кронштейн бампера.
19. **Правая сторона:** Снимите бачок омывателя ветрового стекла.
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.
20. **Правая сторона:** Снимите генератор.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Генератор - KV6.
21. **Правая сторона:** Снимите насос гидроусилителя.
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Насос рулевого гидроусилителя (модели с двигателем KV6).

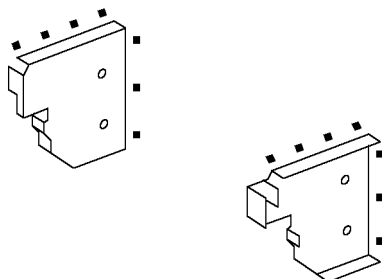
Ремонтные работы



M77 2045



M77 2046



M77 2039

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Сборка

1. **Левая сторона:** Установите звуковой сигнал
СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Звуковой сигнал.
2. **Левая сторона:** Установите воздушный патрубок.
3. **Левая сторона:** Установите воздушный фильтр.
4. **Левая сторона:** Установите на место площадку аккумуляторной батареи. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
5. **Левая сторона:** Установите электронный блок управления двигателем (ЕСМ).
6. **Левая сторона:** Установите левый кронштейн бампера.
7. **Правая сторона:** Установите насос гидроусилителя рулевого управления.
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Насос рулевого гидроусилителя (модели с двигателем KV6).
8. **Правая сторона:** Установите на место генератор.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Генератор - KV6.

9. **Правая сторона:** Установите бачок омывателя ветрового стекла.
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.
10. **Правая сторона:** Установите правый кронштейн бампера.
11. Установите на место подкрылок передней колесной арки.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
12. Установите брызговик моторного отсека.
13. Установите фару.
ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.
14. Закрепите жгут проводов фары.
15. Установите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).
16. Установите радиатор.
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.
17. Установите на место передний бампер.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
18. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
19. Присоедините все электронные блоки.
20. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Боковина моторного отсека в сборе

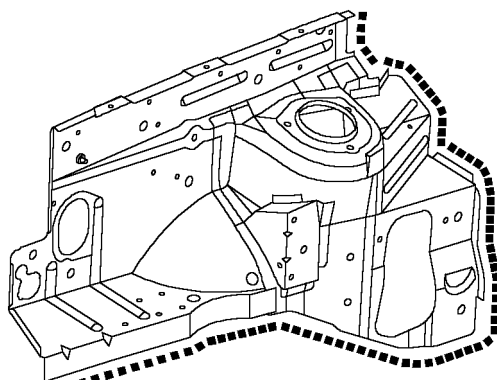
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините все электронные блоки.
3. Снимите колесо (колеса).
4. Снимите щит нижней защиты двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
5. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
6. Снимите балку переднего бампера.
7. Снимите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
8. Снимите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).**
9. Снимите фару.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.**
10. Освободите жгут проводов фары и отведите его в сторону.
11. Снимите брызговик моторного отсека.
12. Снимите подкрылок передней колесной арки.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.**
13. Снимите переднее крыло.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.**
14. Снимите заднюю балку передней подвески.
15. Снимите двигатель и коробку передач.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Двигатель и автоматическая коробка передач: до мая 2003 года.**
16. Снимите переднюю стойку подвески.
 **ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.**
17. Снимите реечный механизм с гидроусилителем рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Рулевой механизм.**
18. Снимите панель управления.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
19. **Левая сторона:** Снимите левый кронштейн бампера.
20. **Левая сторона:** Снимите воздухоочиститель.
21. **Левая сторона:** Снимите воздушный патрубок.
22. **Левая сторона:** Снимите электронный блок управления двигателем (ЕСМ).
23. **Левая сторона:** Снимите блок реле и предохранителей моторного отсека.
24. **Левая сторона:** Снимите площадку аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
25. **Левая сторона:** Снимите блок реле и предохранителей моторного отсека с его соответствующими жгутами проводов.
26. **Левая сторона:** Снимите левую опору двигателя с кузова.
27. **Левая сторона:** На моделях с дизельным двигателем снимите топливный фильтр.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтр тонкой очистки топлива: до мая 2003 года.**
28. **Левая сторона:** Снимите левый передний тормозной трубопровод.
29. **Правая сторона:** Снимите правый кронштейн бампера.
30. **Правая сторона:** Снимите бачок омывателя ветрового стекла.
 **СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.**
31. **Правая сторона:** Снимите расширительный бачок системы охлаждения.
32. **Правая сторона:** Снимите правую опору двигателя с кузова.
33. **Правая сторона:** Снимите бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
34. **Правая сторона:** Снимите правый передний тормозной трубопровод.
35. **Сторона водителя:** Снимите блок реле и предохранителей салона автомобиля.



36. Снимите блок тормозной педали и сервопривод тормозной системы.
37. Снимите блок педали сцепления.
38. Освободите жгут кабелей от боковины и отведите в сторону.
39. Снимите накладку порога проема передней двери. Освободите передний коврик пола и сдвиньте его в сторону.
40. Снимите изоляционные накладки с перегородки моторного отсека.

Ремонтные работы



M77 2047

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Сборка

1. Установите изоляционные накладки с передней и задней сторон перегородки моторного отсека.
2. Уложите на место передний коврик и установите накладку порога переднего дверного проема.
3. Закрепите жгут проводов на боковине моторного отсека.
4. **Сторона водителя:** Установите блок педали сцепления.
5. Установите блок тормозной педали и сервопривод тормозной системы.
6. Установите блок реле и предохранителей салона автомобиля.
7. **Левая сторона:** Установите левый передний тормозной трубопровод. Прокачайте тормозную систему.
 **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.**

8. **Левая сторона:** На моделях с дизельным двигателем установите топливный фильтр.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Фильтр тонкой очистки топлива: до мая 2003 года.**

9. **Левая сторона:** Установите левую опору двигателя.
10. **Левая сторона:** Установите блок реле и предохранителей моторного отсека с его соответствующими жгутами проводов
11. **Левая сторона:** Установите на место площадку аккумуляторной батареи. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**

12. **Левая сторона:** Установите блок реле и предохранителей моторного отсека.
13. **Левая сторона:** Установите электронный блок управления двигателем (ECM).
14. **Левая сторона:** Установите воздушный патрубок.
15. **Левая сторона:** Установите воздушный фильтр.
16. **Левая сторона:** Установите левый кронштейн бампера.
17. **Правая сторона:** Установите правый передний тормозной трубопровод. Прокачайте тормозную систему.

 **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.**

18. **Правая сторона:** Установите бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
19. **Правая сторона:** Установите правую опору двигателя.
20. **Правая сторона:** Установите на место расширительный бачок радиатора системы охлаждения.
21. **Правая сторона:** Установите бачок омывателя ветрового стекла.
 **СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.**
22. **Правая сторона:** Установите правый кронштейн бампера.
23. Установите на место панель управления.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

24. Установите реечный механизм с гидроусилителем рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Рулевой механизм.**
25. Установите переднюю стойку подвески.
 **ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.**
26. Установите двигатель и коробку передач.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Двигатель и автоматическая коробка передач: до мая 2003 года.**
27. Установите заднюю балку передней подвески.
28. Установите на место переднее крыло.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.**
29. Установите на место подкрылок передней колесной арки.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.**
30. Установите брызговик моторного отсека.
31. Установите фару.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.**
32. Закрепите жгут проводов фары. Установите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).**
33. Установите радиатор.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.**
34. Установите балку переднего бампера.
35. Установите на место передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
36. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
37. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
38. Присоедините все электронные блоки.
39. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

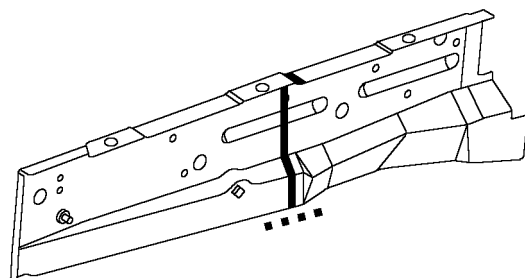
Верхняя боковина моторного отсека

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите подкрылок передней колесной арки.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.**
6. Снимите переднее крыло.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.**
7. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
8. Снимите фару.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.**
9. Освободите жгут проводов от боковины моторного отсека и отведите его в сторону.
10. **Левая сторона:** Снимите электронный блок управления двигателем (ECM).
11. **Левая сторона:** Снимите аккумуляторную батарею.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
12. **Правая сторона:** Снимите бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
13. **Правая сторона:** Снимите тормозные трубопроводы с боковины моторного отсека.



Ремонтные работы



M77 2048

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Сборка

1. **Левая сторона:** Установите аккумуляторную батарею. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.

2. **Левая сторона:** Установите электронный блок управления двигателем (ECM).
3. **Правая сторона:** Установите бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
4. **Правая сторона:** Установите тормозные трубопроводы на боковину моторного отсека. Удалите воздух из тормозной системы.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.

5. Закрепите жгут проводов на боковине моторного отсека.
6. Установите фару.

ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.

7. Установите на место передний бампер.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

8. Установите на место переднее крыло.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.

9. Установите на место подкрылок передней колесной арки.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.

10. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.

11. Присоедините все электронные блоки.

12. Присоедините генератор.

13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

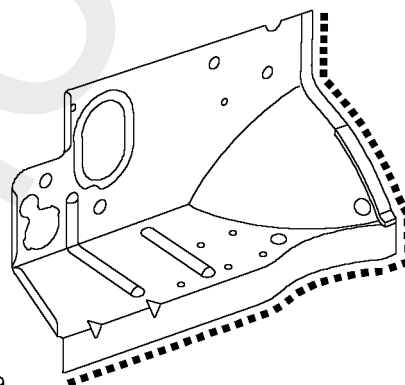
Передняя панель боковины моторного отсека

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите подкрылок передней колесной арки.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
6. Снимите брызговик моторного отсека.
7. Снимите переднее крыло.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.
8. Снимите передний бампер.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
9. Снимите кронштейн переднего бампера.
10. Снимите радиатор.
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.
11. Снимите фару.
ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.
12. Освободите жгут проводов фары и отведите его в сторону.
13. **Левая сторона:** Снимите воздухоочиститель.
14. **Левая сторона:** Снимите воздушный патрубок.
15. **Левая сторона:** Снимите электронный блок управления двигателем (ECM).
16. **Левая сторона:** Снимите площадку аккумуляторной батареи.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
17. **Левая сторона:** Снимите блок реле и предохранителей моторного отсека с соответствующими жгутами проводов.
18. **Левая сторона:** Снимите левый передний тормозной трубопровод.
19. **Правая сторона:** Снимите бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.

20. **Правая сторона:** Снимите правый передний тормозной трубопровод.
21. **Правая сторона:** Снимите бачок омывателя ветрового стекла.
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.
22. **Правая сторона:** Снимите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).

Ремонтные работы



M77 2049

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

**Установка**

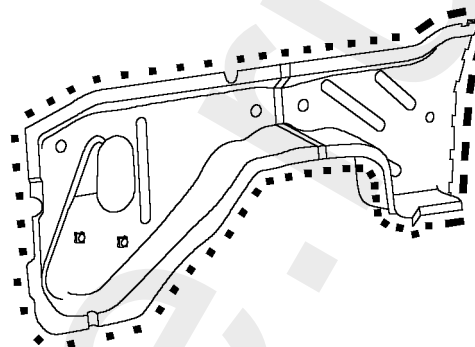
1. **Левая сторона:** Установите левый передний тормозной трубопровод. Прокачайте тормозную систему.
 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.
2. **Левая сторона:** Установите блок реле и предохранителей моторного отсека с его соответствующими жгутами проводов.
3. **Левая сторона:** Установите на место площадку аккумуляторной батареи. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
4. **Левая сторона:** Установите электронный блок управления двигателем (ЕСМ).
5. **Левая сторона:** Установите воздушный патрубок.
6. **Левая сторона:** Установите воздухо-очиститель.
7. **Правая сторона:** Установите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).
8. **Правая сторона:** Установите бачок омывателя ветрового стекла.
 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.
9. **Правая сторона:** Установите правый передний тормозной трубопровод. Прокачайте тормозную систему.
 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.
10. **Правая сторона:** Установите бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
11. Установите фару.
 ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.
12. Закрепите жгут проводов фары.
13. Установите охладитель рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя (для моделей с двигателем Td4 или K1.8).
14. Установите радиатор.
 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К, двигатель KV6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор в сборе.
15. Установите кронштейн переднего бампера.
16. Установите на место передний бампер.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
17. Установите на место переднее крыло.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.
18. Установите на место подкрылок передней колесной арки.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
19. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
20. Присоедините все электронные блоки.
21. Присоедините генератор.
22. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Усиление наружной панели колесной арки

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите подкрылок передней колесной арки.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.**
6. Снимите переднее крыло.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.**
7. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
8. Снимите фару.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.**
9. Освободите жгут проводов от боковины моторного отсека и отведите его в сторону.
10. **Левая сторона:** Снимите аккумуляторную батарею.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
11. **Левая сторона:** Снимите электронный блок управления двигателем (ECM).
12. **Левая сторона:** Снимите блок реле.
13. **Левая сторона:** Снимите площадку аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
14. **Левая сторона:** Снимите блок реле и предохранителей моторного отсека с соответствующими жгутами проводов.
15. **Правая сторона:** Снимите бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
16. **Правая сторона:** Снимите тормозные трубопроводы с боковины моторного отсека.

Ремонтные работы



M77 2058

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. **Левая сторона:** Установите блок реле и предохранителей моторного отсека с его соответствующими жгутами проводов.
2. **Левая сторона:** Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
3. **Левая сторона:** Установите блок реле.
4. **Левая сторона:** Установите электронный блок управления двигателем (ECM).
5. **Левая сторона:** Установите аккумуляторную батарею. Не присоединяйте "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**
6. **Правая сторона:** Установите бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
7. **Правая сторона:** Установите тормозные трубопроводы на боковину моторного отсека. Удалите воздух из тормозной системы.
 **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РЕГУЛИРОВКИ, Удаление воздуха из тормозной системы.**
8. Закрепите жгут проводов на боковине моторного отсека.



9. Установите фару.
 ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года.
10. Установите на место передний бампер.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
11. Установите на место переднее крыло.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.
12. Установите на место подкрылок передней колесной арки.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
13. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
14. Присоедините все электронные блоки.
15. Присоедините генератор.
16. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Стойка "А" кузова - 3-дверная версия

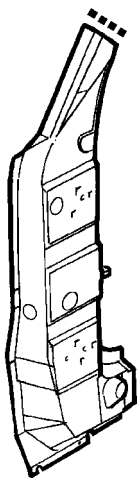
При этой операции передняя наружная панель боковины кузова заменяется вместе с внутренней панелью стойки "А" и панелями усилителя стойки "А".

Демонтаж

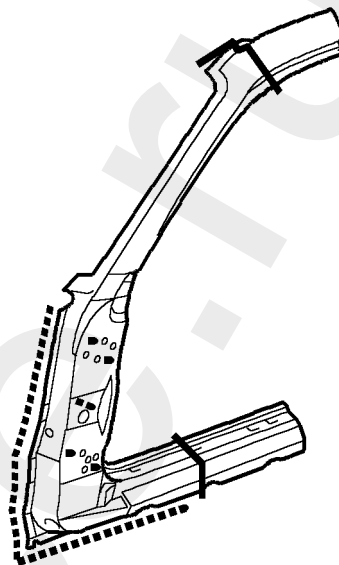
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите подкрылок передней колесной арки.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.
6. Снимите переднее крыло.
 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.
7. Снимите переднюю дверь.
 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери.
8. Снимите переднее сиденье.
 СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.
9. Снимите панель управления.
 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.
10. Снимите воздуховод подачи воздуха на уровень лица.
11. Снимите обивку потолка салона.
 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.
12. Снимите ветровое стекло.
 СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ветровое стекло.
13. Снимите накладку порога проема передней двери. Освободите передний коврик пола и сдвиньте его в сторону.
14. Снимите уплотнитель дверного проема.
15. Снимите изоляцию перегородки моторного отсека.
16. **Сторона водителя:** Снимите блок реле и предохранителей салона автомобиля.

Ремонтные работы

M77 1994

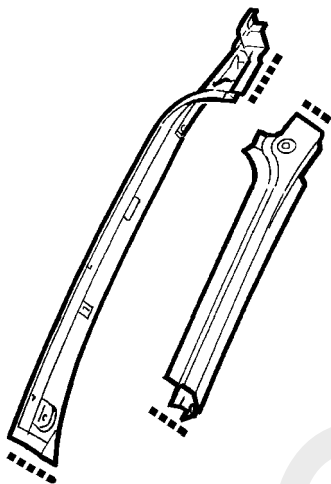


M77 1996



1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

M77 1995



**Установка**

1. **Сторона водителя:** Установите блок реле и предохранителей салона автомобиля.
2. Восстановите изоляционные накладки перегородки моторного отсека.
3. Установите уплотнитель бокового дверного проема.
4. Уложите на место передний коврик и установите накладку порога переднего дверного проема.
5. Установите ветровое стекло.
 **СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ветровое стекло.**
6. Установите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**
7. Установите воздуховод подачи воздуха на уровень лица.
8. Установите на место панель управления.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
9. Установите на место переднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.**
10. Установите переднюю дверь.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери.**
11. Установите на место переднее крыло.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.**
12. Установите на место подкрылок передней колесной арки.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.**
13. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
14. Присоедините все электронные блоки.
15. Присоедините генератор.
16. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

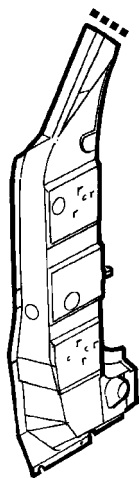
Стойка "А" кузова -5-дверная версия

При этой операции передняя наружная панель боковины кузова заменяется вместе с внутренней панелью стойки "А" и панелями усилителя стойки "А".

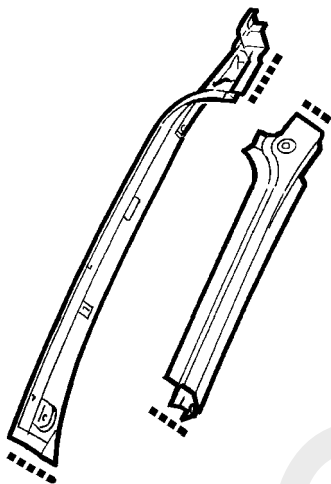
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите подкрылок передней колесной арки.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.**
6. Снимите переднее крыло.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.**
7. Снимите переднюю дверь.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери.**
8. Снимите переднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.**
9. Снимите панель управления.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
10. Снимите воздуховод подачи воздуха на уровень лица.
11. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.**
12. Снимите ветровое стекло.
 **СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ветровое стекло.**
13. Снимите накладку порога проема передней двери. Освободите передний коврик пола и сдвиньте его в сторону.
14. Снимите уплотнитель дверного проема.
15. Снимите изоляцию перегородки моторного отсека.
16. **Сторона водителя:** Снимите блок реле и предохранителей салона автомобиля.

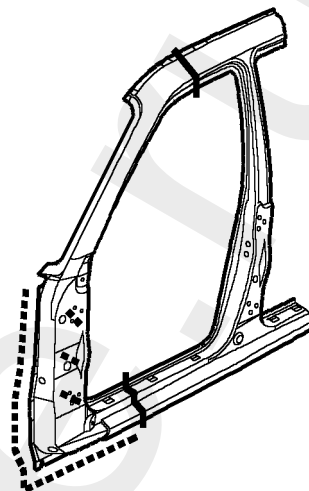
Ремонтные работы



M77 1994



M77 1995



M77 1999

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. **Сторона водителя:** Установите блок реле и предохранителей салона автомобиля.
2. Восстановите изоляционные накладки перегородки моторного отсека.
3. Установите уплотнитель бокового дверного проема.
4. Уложите на место передний коврик и установите накладку порога переднего дверного проема.
5. Установите обивку потолка салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.
6. Установите ветровое стекло.
СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ветровое стекло.
7. Установите воздуховод подачи воздуха на уровень лица.
8. Установите на место панель управления.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.
9. Установите на место переднее сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.



10. Установите переднюю дверь.

ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери.

11. Установите на место переднее крыло.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.

12. Установите на место подкрылок передней колесной арки.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний подкрылок.

13. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.

14. Присоедините все электронные блоки.

15. Присоедините генератор.

16. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Усилитель порога - 3-дверная версия

В данной операции нижняя наружная панель боковины заменяется вместе с усилителем порога.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

2. Отсоедините генератор.

3. Отсоедините все электронные блоки.

4. Снимите колесо (колеса).

5. Снимите переднее крыло.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.

6. Снимите переднюю дверь.

ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери.

7. Снимите переднее сиденье.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.

8. Снимите заднее сиденье.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.

СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.

9. Снимите накладку порога проема передней двери.

10. Снимите уплотнитель дверного проема.

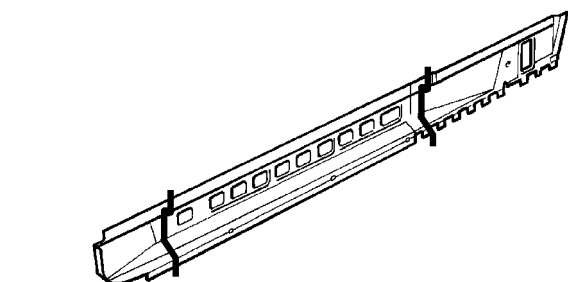
11. Снимите заднюю боковую панель обивки салона.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.

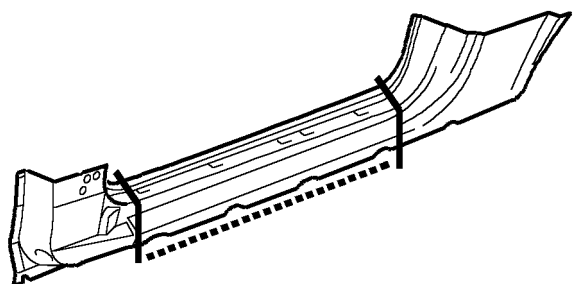
12. Освободите коврик пола от внутренней панели порога и сдвиньте его в сторону.

13. Освободите жгут кабелей от внутренней панели порога и отведите в сторону.

Ремонтные работы



M77 2000



M77 2001

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Закрепите жгут кабелей к внутренней панели порога.
2. Уложите коврик пола на внутренний порог.
3. Установите заднюю боковую панель обивки салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.
4. Установите уплотнитель (уплотнители) дверного проема.
5. Установите накладку (накладки) порога дверного проема.
6. Установите на место заднее сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.
7. Установите на место переднее сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.

8. Установите переднюю дверь.
ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери.
9. Установите на место переднее крыло.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.
10. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
11. Присоедините все электронные блоки.
12. Присоедините генератор.
13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



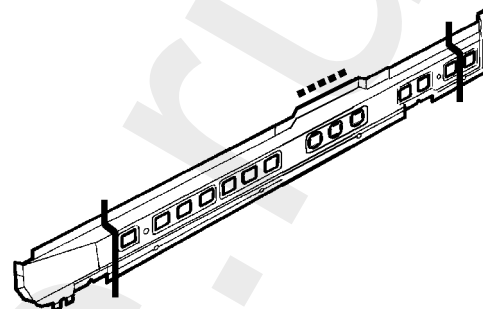
Ремонтные работы

Усилитель порога -5-дверная версия

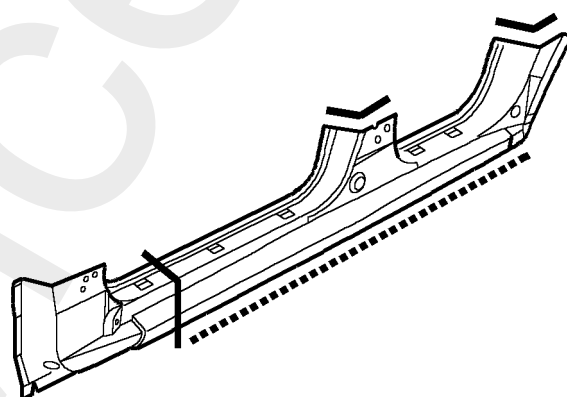
В данной операции нижняя наружная панель боковины заменяется вместе с усилителем порога.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите переднее крыло.
 ➤ **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.**
6. Снимите переднюю дверь.
 ➤ **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери.**
7. Снимите заднюю дверь.
 ➤ **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж задней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка задней двери.**
8. Снимите нижнюю декоративную накладку средней стойки "В/С" кузова.
 ➤ **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель средней стойки 'В' 5-дверного автомобиля.**
9. Снимите переднее сиденье.
 ➤ **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.**
10. Снимите заднее сиденье.
 ➤ **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
 ➤ **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
11. Снимите накладки порогов проемов передней и задней дверей.
12. Снимите уплотнители боковых дверных проемов.
13. Освободите коврик пола от внутренней панели порога и сдвиньте его в сторону.
14. Освободите жгут кабелей от внутренней панели порога и отведите в сторону.



M77 2002



M77 2003

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Закрепите жгут кабелей к внутренней панели порога.
2. Уложите коврик пола на внутренний порог.
3. Установите уплотнители боковых дверных проемов.
4. Установите накладки порогов боковых дверных проемов.
5. Установите на место заднее сиденье.
 ➤ **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
 ➤ **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
6. Установите на место переднее сиденье.
 ➤ **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.**

7. Установите нижнюю декоративную накладку средней стойки "В/С" кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель средней стойки 'В' 5-дверного автомобиля.**
8. Установите заднюю дверь.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж задней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка задней двери.**
9. Установите переднюю дверь.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери.**
10. Установите на место переднее крыло.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее крыло.**
11. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
12. Присоедините все электронные блоки.
13. Присоедините генератор.
14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Панель усиления центральной стойки "В/С" -3-дверная версия

В данной операции задняя часть боковой панели кузова и передний нижний усилитель задней панели заменяются вместе с панелью усиления стойки "В/С".

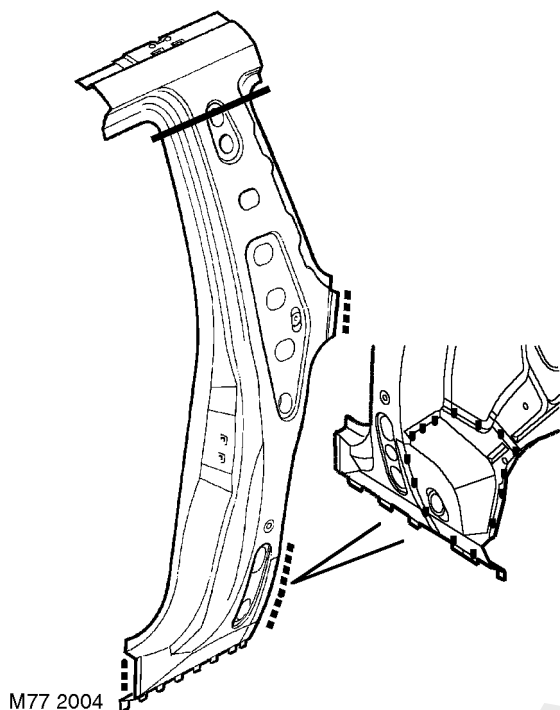
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите уширитель задней колесной арки.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя часть расширителя задней колесной арки.**
6. Снимите подкрылок задней колесной арки.
7. Снимите ремень безопасности переднего сиденья.
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний инерционный ремень безопасности 3-дверного автомобиля.**
8. Снимите скобу замка передней двери со стойки "В/С".
9. Снимите заднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
10. Снимите заднюю боковую панель обивки салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**
11. Снимите накладки порога проема боковой двери.
12. Снимите уплотнитель дверного проема.
13. Освободите коврик пола от внутренней панели порога и сдвиньте его в сторону.
14. Снимите боковое стекло задней части кузова и его уплотнение.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее малое стекло в сборе - 3-дверный автомобиль.**
15. Снимите обивку задней панели крыши.
16. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**

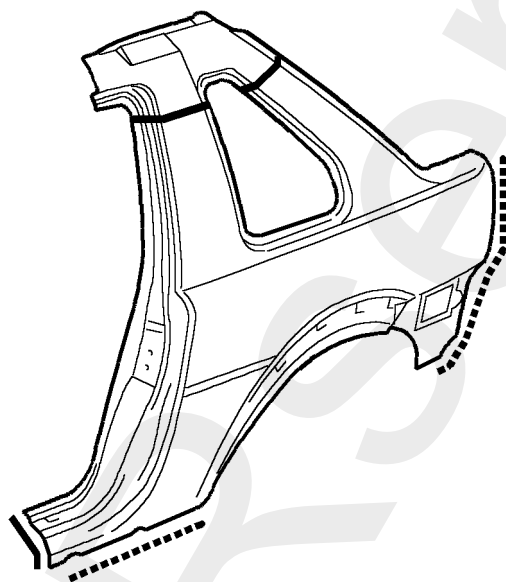


17. Освободите жгут кабелей от внутренней панели порога и отведите в сторону.

Ремонтные работы



M77 2004



M77 2005

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Закрепите жгут кабелей к внутренней панели порога.
2. Установите обивку потолка салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.
3. Установите обивку задней панели крыши.
4. Установите уплотнение заднего бокового стекла и боковое стекло задней части кузова.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее малое стекло в сборе - 3-дверный автомобиль.

5. Закрепите коврик пола на внутреннем пороге.
6. Установите уплотнитель бокового дверного проема.
7. Установите накладку порога проема боковой двери.
8. Установите заднюю боковую панель обивки салона.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.

9. Установите на место заднее сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.

10. Установите скобу передней двери со стойки "В/С".
11. Установите на место ремень безопасности переднего сиденья.

СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний инерционный ремень безопасности 3-дверного автомобиля.

12. Установите на место подкрылок задней колесной арки.
13. Установите на место уширитель задней колесной арки.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя часть расширителя задней колесной арки.

14. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
15. Присоедините все электронные блоки.
16. Присоедините генератор.
17. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Панель усиления центральной стойки "В/С" - 5-дверная версия

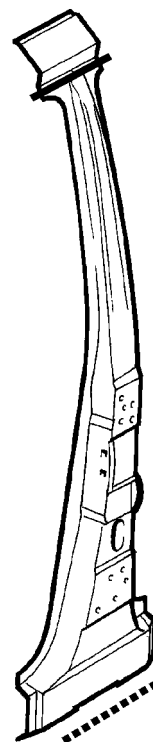
В данной операции задняя часть боковой панели кузова и передний нижний усилитель задней панели заменяются вместе с панелью усиления стойки "В/С".

Демонтаж

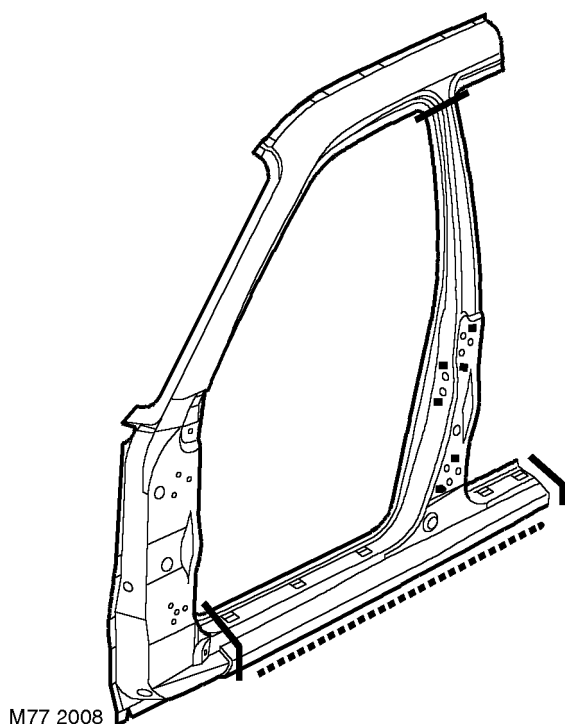
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите заднюю дверь.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж задней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка задней двери.**
5. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.**
6. Снимите ремень безопасности переднего сиденья.
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний инерционный ремень безопасности 5-дверного автомобиля.**
7. Снимите нижнюю декоративную накладку средней стойки "В/С" кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель средней стойки 'В' 5-дверного автомобиля.**
8. Снимите скобу замка передней двери со стойки "В/С".
9. Снимите переднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.**
10. Снимите заднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
11. Снимите накладки порога проема (проемов) боковой двери.
12. Снимите уплотнитель (уплотнители) дверного проема.
13. Освободите коврик пола от внутренней панели порога и сдвиньте его в сторону.
14. Освободите жгут кабелей от внутренней панели порога и отведите в сторону.



M77 2006



M77 2007



M77 2008

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Закрепите жгут кабелей к внутренней панели порога.
2. Уложите коврик пола на внутренний порог.
3. Установите уплотнитель (уплотнители) дверного проема.
4. Установите накладки порога проема (проемов) боковой двери.
5. Установите на место заднее сиденье.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.
6. Установите на место переднее сиденье.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Переднее сиденье.
7. Установите скобу замка передней двери со стойки "В/С".
8. Установите нижнюю декоративную накладку средней стойки "В/С" кузова.
☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель средней стойки "В" 5-дверного автомобиля.
9. Установите на место ремень безопасности переднего сиденья.
☞ СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний инерционный ремень безопасности 5-дверного автомобиля.
10. Установите обивку потолка салона.
☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.
11. Установите заднюю дверь.
☞ ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж задней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка задней двери.
☞ СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.
12. Присоедините все электронные блоки.
13. Присоедините генератор.
14. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Задняя панель боковины в сборе - 3-дверная версия

В данной процедуре рассматривается замена задней наружной боковой панели кузова вместе с задней панелью боковины в сборе.

Демонтаж

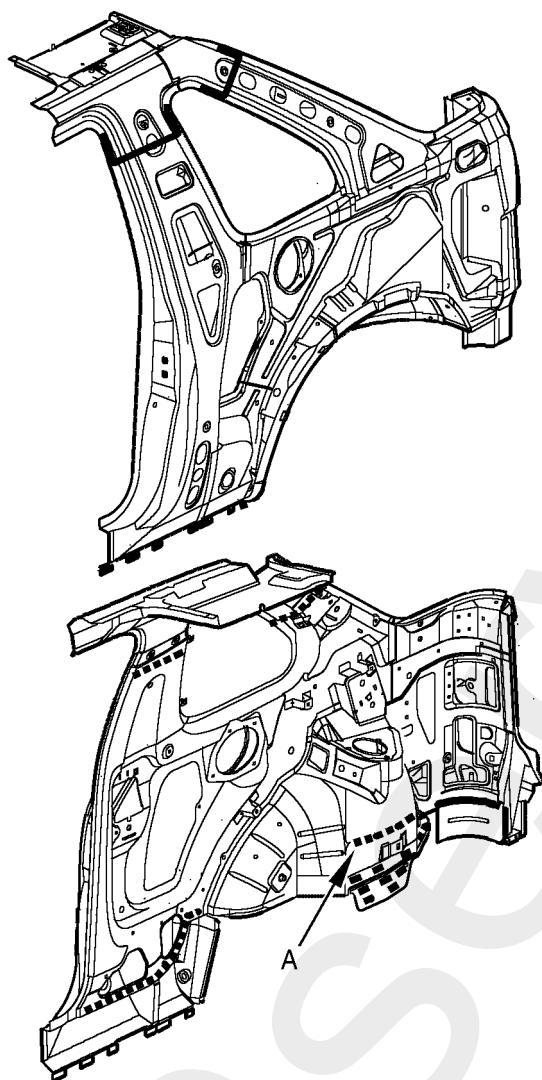
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите декоративную накладку порога.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладка порога.**
6. Снимите задний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
7. Снимите подкрылок задней колесной арки.
8. Снимите скобу замка двери со стойки "В".
9. Снимите накладку порога проема передней двери.
10. Снимите уплотнитель дверного проема.
11. Освободите коврик пола от внутренней панели порога и сдвиньте его в сторону.
12. Снимите тент/твердую съемную крышу.
13. Снимите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
14. Снимите обивку задней панели крыши.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Молдинги крыши 5-дверного автомобиля.**
15. Снимите задний фонарь.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**
16. Снимите нижнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
17. Снимите верхнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
18. Снимите боковой ремень безопасности заднего сиденья.
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень безопасности левого места на заднем сиденье.**
19. Снимите коврик багажного отделения.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
20. Снимите заднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
21. Снимите заднюю боковую панель обивки салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**
22. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**
23. Снимите боковое стекло задней части кузова и его уплотнение.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее малое стекло в сборе - 3-дверный автомобиль.**
24. Снимите задний амортизатор.
 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.**
25. Освободите жгут кабелей от задней панели боковины и отведите в сторону.
26. **Левая сторона:** Снимите скобу замка двери багажного отделения со стойки "Е".
27. **Правая сторона:** Снимите дверь багажного отделения.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.**
28. **Правая сторона:** Снимите заливную горловину топливного бака.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.**



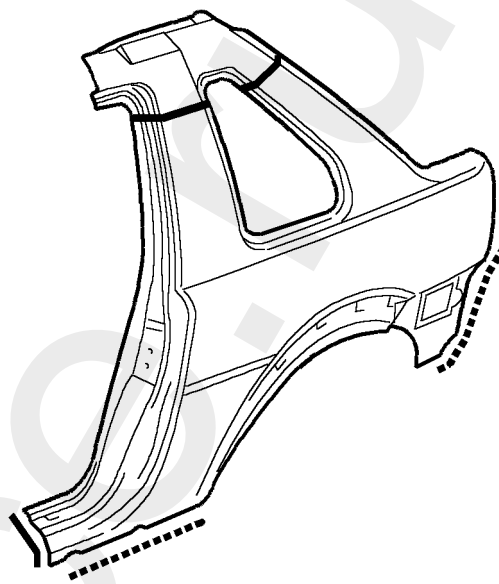
29. Правая сторона: Снимите топливный бак с автомобиля.

🔧 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.

Ремонтные работы



M77 2009



M77 2005

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.
2. Показанная стрелка А означает, что на другой стороне внутренней панели колесной арки также имеются пробочные сварочные швы. Они соединяют задний лонжерон с внутренней панелью колесной арки.

Установка

1. **Левая сторона:** Установите скобу замка двери багажного отделения на стойку "Е".
2. **Правая сторона:** Установите топливный бак на автомобиль.
🔧 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.
3. **Правая сторона:** Установите заливную горловину топливного бака.
🔧 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.

4. **Правая сторона:** Установите дверь багажного отделения.
🔧 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.**
5. Закрепите жгут проводов на задней панели боковины.
6. Установите задний амортизатор.
🔧 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.**
7. Установите уплотнение заднего бокового стекла и боковое стекло задней части кузова.
🔧 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее малое стекло в сборе - 3-дверный автомобиль.**
8. Установите обивку потолка салона.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**
9. Установите заднюю боковую панель обивки салона.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**
10. Установите на место заднее сиденье.
🔧 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
🔧 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
11. Уложите и закрепите коврик багажного отделения.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
12. Установите ремень безопасности бокового заднего сиденья.
🔧 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень безопасности левого места на заднем сиденье.**
13. Установите верхнюю панель задней части боковины кузова.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
14. Установите нижнюю панель задней части боковины кузова.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
15. Установите задний фонарь в сборе.
🔧 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**
16. Установите обивку задней панели крыши.
🔧 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Молдинги крыши 5-дверного автомобиля.**
17. Установите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
18. Установите тент/твердую съемную крышу.
19. Закрепите коврик пола к внутренней панели порога и заднему брусу.
20. Установите уплотнитель бокового дверного проема.
21. Установите накладки порога бокового дверного проема.
22. Установите скобу замка двери на стойку "В".
23. Установите на место подкрылок задней колесной арки.
24. Установите на место задний бампер.
🔧 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
25. Установите нижнюю декоративную накладку порога.
🔧 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладка порога.**
26. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
27. Присоедините все электронные блоки.
28. Присоедините генератор.
29. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Задняя панель боковины в сборе -5-дверная версия

В данной процедуре рассматривается замена задней наружной боковой панели кузова вместе с задней панелью боковины в сборе.

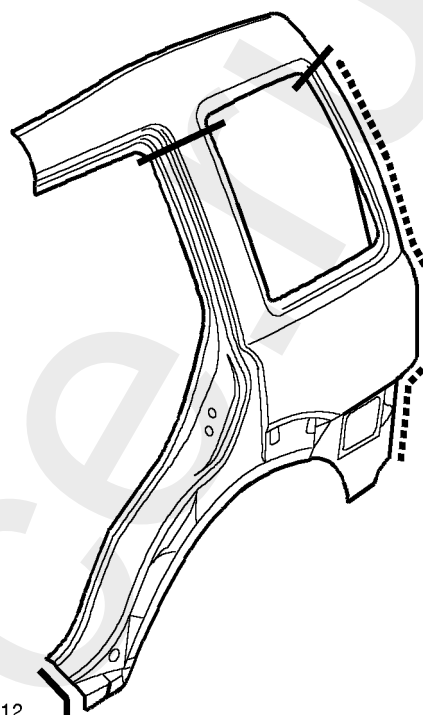
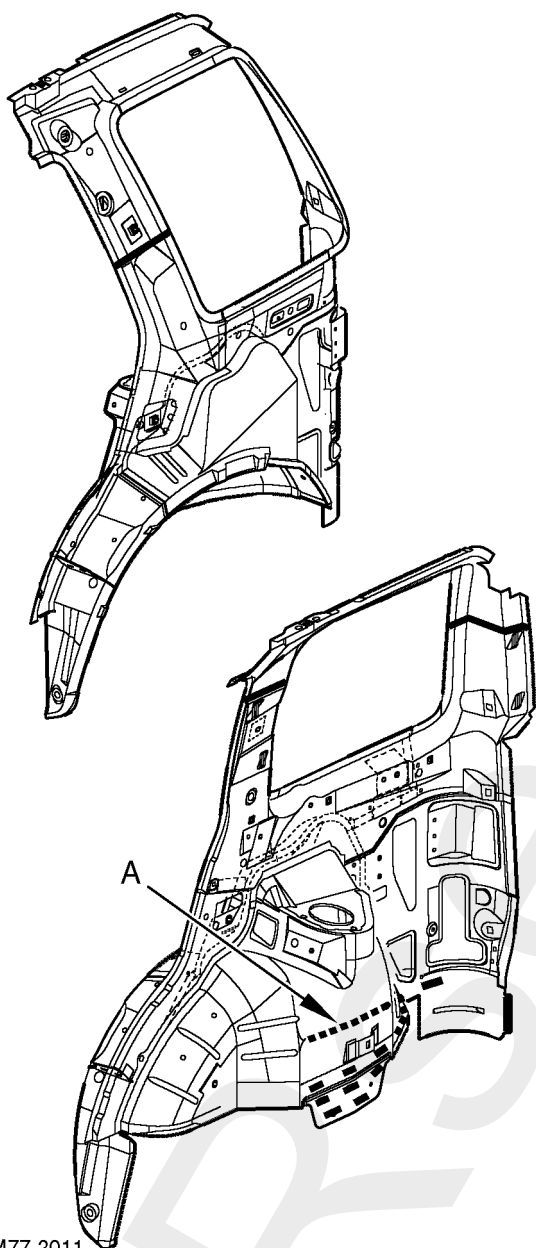
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите декоративную накладку порога.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладка порога.**
6. Снимите задний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
7. Снимите подкрылок задней колесной арки.
8. Снимите скобу замка задней двери со стойки "D".
9. Снимите накладки порога проема задней боковой двери.
10. Снимите уплотнитель заднего дверного проема.
11. Освободите коврик пола от внутренней панели порога и сдвиньте его в сторону.
12. Снимите верхнюю накладку стекла двери багажного отделения.
13. Снимите боковую накладку стекла двери багажного отделения.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля.**
14. Снимите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
15. Снимите накладку задней панели крыши.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Молдинги крыши 5-дверного автомобиля.**
16. Снимите задний фонарь.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**
17. Снимите нижнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
18. Снимите верхнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
19. Снимите боковой ремень безопасности заднего сиденья.
 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень безопасности левого места на заднем сиденье.**
20. Снимите коврик багажного отделения.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
21. Снимите заднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
22. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.**
23. Снимите боковое стекло задней части салона.
 **СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее боковое стекло.**
24. Снимите задний амортизатор.
 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.**
25. Освободите жгут кабелей от задней панели боковины и отведите в сторону.
26. **Левая сторона:** Снимите скобу замка двери багажного отделения со стойки "Е".
27. **Правая сторона:** Снимите дверь багажного отделения.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.**
28. **Правая сторона:** Снимите заливную горловину топливного бака.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.**

29. Правая сторона: Снимите топливный бак с автомобиля.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак:** кроме стран Североамериканского рынка.

Ремонтные работы



M77 2012

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.
2. Показанная стрелка А означает, что на другой стороне внутренней панели колесной арки также имеются пробочные сварочные швы. Они соединяют задний лонжерон с внутренней панелью колесной арки.

Установка

1. **Левая сторона:** Установите скобу замка двери багажного отделения на стойку "Е".
2. **Правая сторона:** Установите топливный бак на автомобиль.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак:** кроме стран Североамериканского рынка.
3. **Правая сторона:** Установите заливную горловину топливного бака.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.**



4. **Правая сторона:** Установите дверь багажного отделения.
🔧 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.**
5. Закрепите жгут проводов на задней панели боковины.
6. Установите задний амортизатор.
🔧 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.**
7. Установите боковое стекло задней части салона.
🔧 **СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее боковое стекло.**
8. Установите обивку потолка салона.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.**
9. Установите на место заднее сиденье.
🔧 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
🔧 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
10. Уложите и закрепите коврик багажного отделения.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
11. Установите ремень безопасности бокового заднего сиденья.
🔧 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень безопасности левого места на заднем сиденье.**
12. Установите верхнюю панель задней части боковины кузова.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
13. Установите нижнюю панель задней части боковины кузова.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
14. Установите задний фонарь в сборе.
🔧 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**
15. Установите накладку задней панели крыши.
🔧 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Молдинги крыши 5-дверного автомобиля.**
16. Установите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
17. Установите боковую накладку стекла двери багажного отделения.
🔧 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля.**
18. Установите верхнюю накладку стекла двери багажного отделения.
19. Закрепите коврик пола к внутренней панели порога и заднему брусу.
20. Установите уплотнитель заднего дверного проема.
21. Установите накладки порога бокового дверного проема.
22. Установите скобу замка задней двери на стойке "D".
23. Установите на место подкрылок задней колесной арки.
24. Установите на место задний бампер.
🔧 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
25. Установите нижнюю декоративную накладку порога.
🔧 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Накладка порога.**
26. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
27. Присоедините все электронные блоки.
28. Присоедините генератор.
29. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Ремонтные работы

Наружная панель задней колесой арки - 3-дверная версия

В данной процедуре рассматривается замена усилителя упора спинки заднего сиденья в сборе с наружной панелью задней колесной арки.

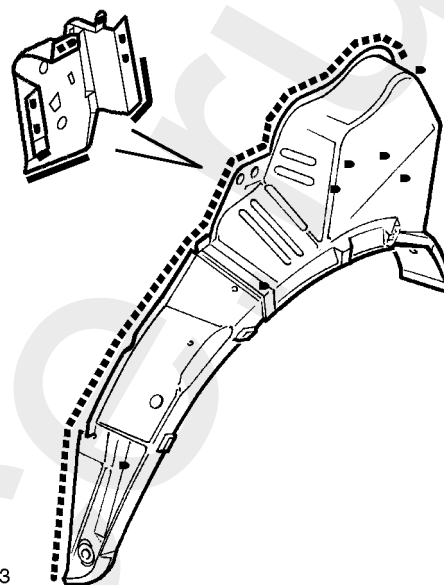
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите задний бампер.
6. Снимите подкрылок задней колесной арки.
7. Снимите нижнюю панель задней части боковины кузова.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.

8. Снимите заднее сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.
9. Снимите заднюю боковую панель обивки салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.
10. Снимите задний амортизатор.
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.
11. Правая сторона: Снимите заливную горловину топливного бака.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.
12. Правая сторона: Снимите топливный бак с автомобиля.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.



M77 2013

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Правая сторона: Установите топливный бак на автомобиль.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.
2. Правая сторона: Установите заливную горловину топливного бака.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.
3. Установите задний амортизатор.
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.
4. Установите заднюю боковую панель обивки салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.
5. Установите на место заднее сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.
СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.



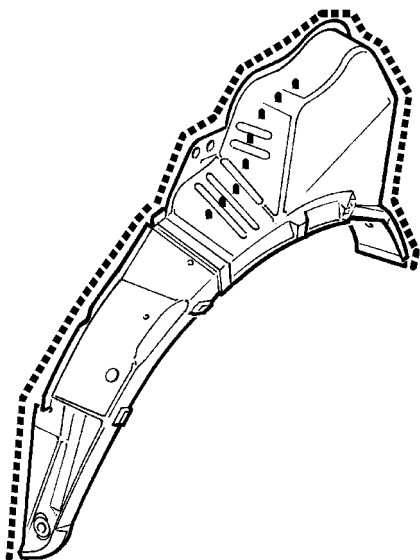
6. Установите нижнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
7. Установите на место подкрылок задней колесной арки.
8. Установите на место задний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
9. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
10. Присоедините все электронные блоки.
11. Присоедините генератор.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Наружная панель задней колесой арки -5-дверная версия

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите задний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
6. Снимите подкрылок задней колесной арки.
7. Снимите нижнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
8. Снимите заднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
9. Снимите задний амортизатор.
 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.**
10. Правая сторона: Снимите заливную горловину топливного бака.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.**
11. Правая сторона: Снимите топливный бак с автомобиля.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.**

Ремонтные работы



M77 2014

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. **Правая сторона:** Установите топливный бак на автомобиль.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.**
2. **Правая сторона:** Установите заливную горловину топливного бака.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.**
3. Установите задний амортизатор.
 **ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Амортизатор.**
4. Установите на место заднее сиденье.
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее левое сиденье.**
 **СИДЕНЬЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее правое сиденье.**
5. Установите нижнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
6. Установите на место подкрылок задней колесной арки.

7. Установите на место задний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
8. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
9. Присоедините все электронные блоки.
10. Присоедините генератор.
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Внутренняя панель стойки "Е" - 3-дверная версия

В данной операции задняя наружная панель боковины и усилитель задней боковой части кузова в сборе заменяются вместе с внутренней панелью стойки "Е" в сборе.

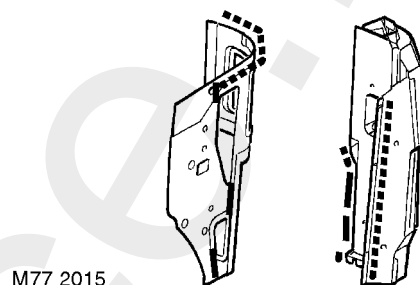
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите задний бампер.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
6. Снимите подкрылок задней колесной арки.
7. Снимите задний фонарь.
ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.
8. Снимите тент/твердую съемную крышу.
9. Снимите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
10. Снимите нижнюю панель задней части боковины кузова.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.
11. Снимите коврик багажного отделения.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.
12. Отделите жгут проводов от стойки "Е" и сдвиньте его в сторону.
13. **Левая сторона:** Снимите скобу замка двери багажного отделения.
14. **Правая сторона:** Снимите дверь багажного отделения.
ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.
15. **Правая сторона:** Снимите заливную горловину топливного бака.
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.

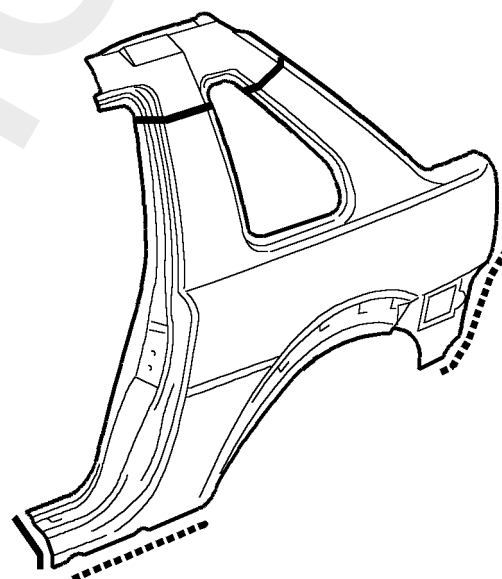
16. **Правая сторона:** Снимите топливный бак с автомобиля.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.

Ремонтные работы



M77 2015



M77 2005

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. **Левая сторона:** Установите скобу замка двери багажного отделения.
2. **Правая сторона:** Установите топливный бак на автомобиль.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак:** кроме стран Североамериканского рынка.
3. **Правая сторона:** Установите заливную горловину топливного бака.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.**
4. **Правая сторона:** Установите дверь багажного отделения.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.**
5. Закрепите жгут проводов на стойке "Е".
6. Уложите и закрепите коврик багажного отделения.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
7. Установите нижнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
8. Установите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
9. Установите тент/твердую съемную крышу.
10. Установите задний фонарь в сборе.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**
11. Установите на место подкрылок задней колесной арки.
12. Установите на место задний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
13. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
14. Присоедините все электронные блоки.
15. Присоедините генератор.
16. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Внутренняя панель стойки "Е" - 5-дверная версия

В данной операции задняя наружная панель боковины и усилитель задней боковой части кузова в сборе заменяются вместе с внутренней панелью стойки "Е" в сборе.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите колесо (колеса).
5. Снимите задний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
6. Снимите подкрылок задней колесной арки.
7. Снимите задний фонарь.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**
8. Снимите накладку задней панели крыши.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля.**
9. Снимите верхнюю накладку стекла двери багажного отделения.
10. Снимите боковую накладку стекла двери багажного отделения.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля.**
11. Снимите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
12. Снимите нижнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
13. Снимите верхнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



14. Снимите коврик багажного отделения.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.

15. Снимите боковое стекло задней части салона.

СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее боковое стекло.

16. Отделите жгут проводов от стойки "Е" и сдвиньте его в сторону.

17. **Левая сторона:** Снимите скобу замка двери багажного отделения.

18. **Правая сторона:** Снимите дверь багажного отделения.

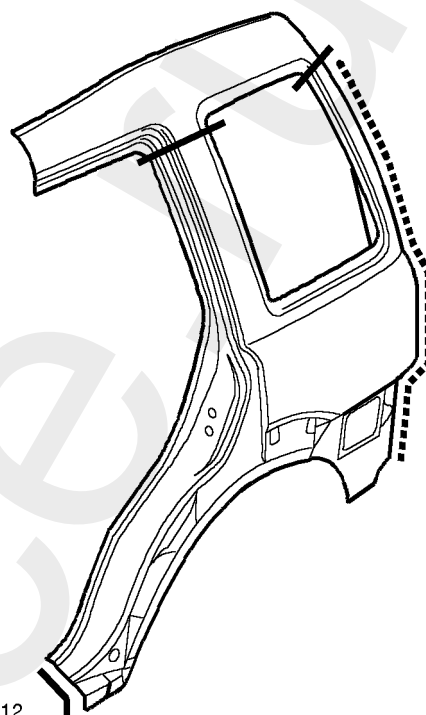
ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.

19. **Правая сторона:** Снимите заливную горловину топливного бака.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.

20. **Правая сторона:** Снимите топливный бак с автомобиля.

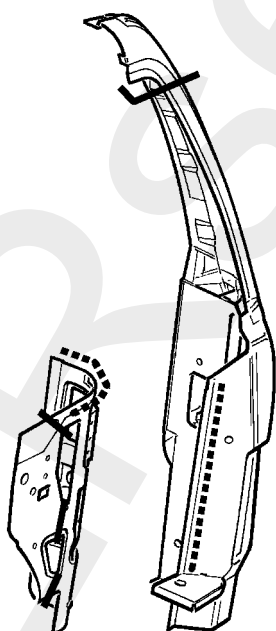
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.



M77 2012

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Ремонтные работы



M77 2017

Установка

1. **Левая сторона:** Установите скобу замка двери багажного отделения.
2. **Правая сторона:** Установите топливный бак на автомобиль.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.**
3. **Правая сторона:** Установите заливную горловину топливного бака.
 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Заливная труба.**
4. **Правая сторона:** Установите дверь багажного отделения.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.**
5. Закрепите жгут проводов на стойке "Е".
6. Установите боковое стекло задней части салона.
 **СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Заднее боковое стекло.**
7. Уложите и закрепите коврик багажного отделения.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
8. Установите верхнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
9. Установите нижнюю панель задней части боковины кузова.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
10. Установите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
11. Установите боковую накладку стекла двери багажного отделения.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля.**
12. Установите верхнюю накладку стекла двери багажного отделения.
13. Установите накладку задней панели крыши.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Боковая накладка заднего стекла 5-дверного автомобиля.**
14. Установите задний фонарь в сборе.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, Фара в сборе - модели до 2004 модельного года, Задний комбинированный фонарь.**
15. Установите на место подкрылок задней колесной арки.
16. Установите на место задний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
17. Установите на место колесо (колеса) и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
18. Присоедините все электронные блоки.
19. Присоедините генератор.
20. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

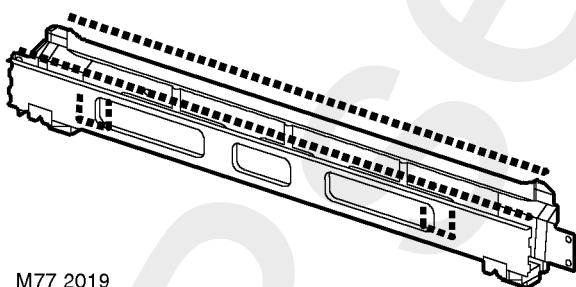


Задняя поперечина пола в сборе

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите дверь багажного отделения.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.
5. Снимите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
6. Снимите левую и правую нижние накладки задней части кузова.
👉 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.
7. Снимите коврик багажного отделения.
👉 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.
8. Освободите жгут проводов от нижней части дверного проема багажного отделения и отведите их в сторону.

Ремонтные работы



M77 2019

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Зафиксируйте провода, проходящие в нижней части дверного проема багажного отделения.
2. Уложите и закрепите коврик багажного отделения.
👉 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.
3. Установите левую и правую нижние накладки задней части кузова.
👉 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.
4. Установите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
5. Установите дверь багажного отделения.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.
6. Присоедините все электронные блоки.
7. Присоедините генератор.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

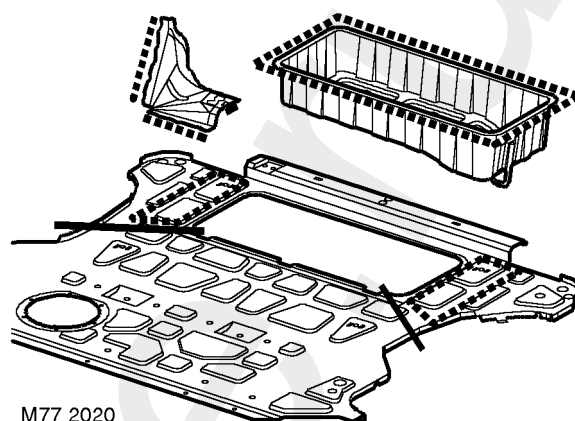
Заднее днище кузова

В этой операции угольники задней панели боковины заменяются вместе с задним днищем кузова. При необходимости панель с углублением в багажном отделении может заменяться отдельно.

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите заднюю секцию трубы системы выпуска.
🔧 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы.**
🔧 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы.**
🔧 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы с глушителем.**
5. Снимите дверь багажного отделения.
🔧 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.**
6. Снимите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
7. Снимите левую и правую нижние накладки задней части кузова.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
8. Снимите коврик багажного отделения.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
9. Снимите топливный бак с автомобиля.
🔧 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.**
10. Освободите жгут проводов от нижней части дверного проема багажного отделения и отведите его в сторону.

Ремонтные работы



1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Зафиксируйте провода, проходящие в нижней части дверного проема багажного отделения.
2. Установите топливный бак на автомобиль.
🔧 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.**
3. Уложите и закрепите коврик багажного отделения.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
4. Установите левую и правую нижние накладки задней части кузова.
🔧 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
5. Установите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
6. Установите дверь багажного отделения.
🔧 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.**



7. Установите заднюю секцию трубы системы выпуска.
- КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы.**
- КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объем 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы.**
- КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы с глушителем.**
8. Присоедините все электронные блоки.
9. Присоедините генератор.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Задний лонжерон днища

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите заднюю секцию трубы системы выпуска.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объем 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы.

КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы с глушителем.

5. Снимите дверь багажного отделения.

ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.

6. Снимите уплотнитель дверного проема багажного отделения.
7. Снимите левую и правую нижние накладки задней части кузова.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.

8. Снимите коврик багажного отделения.

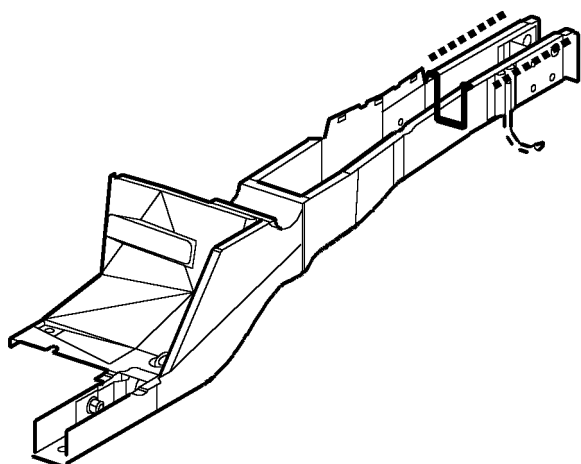
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.

9. Снимите топливный бак с автомобиля.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.

10. Освободите жгут проводов от нижней части дверного проема багажного отделения и отведите его в сторону.

Ремонтные работы



M77 2021

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Зафиксируйте провода, проходящие в нижней части дверного проема багажного отделения.
2. Установите топливный бак на автомобиль.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Топливный бак: кроме стран Североамериканского рынка.
3. Уложите и закрепите коврик багажного отделения.
☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.
4. Установите левую и правую нижние накладки задней части кузова.
☞ ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.
5. Установите уплотнитель дверного проема багажного отделения.

6. Установите дверь багажного отделения.
☞ ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Демонтаж двери багажного отделения в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка двери багажного отделения.
7. Установите заднюю секцию трубы системы выпуска.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА - Td4, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объем 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы.
☞ КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, двиг. V6, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя секция выпускной системы с глушителем.
8. Присоедините все электронные блоки.
9. Присоедините генератор.
10. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Передняя секция крыши в сборе - 3-дверная версия

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите левую и правую передние декоративные накладки панели потолка.
5. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**
6. Снимите люк крыши в сборе.
 **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Вентиляционный люк в крыше 3-дверного автомобиля.**
7. Снимите ветровое стекло.
 **СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ветровое стекло.**

Ремонтные работы

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. При выполнении данной операции пробочный сварочный шов не используется, применяется только точечная сварка.

Установка

1. Установите ветровое стекло.
 **СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ветровое стекло.**
2. Установите люк крыши.
 **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Вентиляционный люк в крыше 3-дверного автомобиля.**
3. Установите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**
4. Установите левую и правую передние декоративные накладки панели потолка.
5. Присоедините все электронные блоки.
6. Присоедините генератор.
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Задняя секция крыши в сборе - 3-дверная версия

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите тент/твердую съемную крышу.
5. Снимите левую и правую задние декоративные накладки панели потолка.
6. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**
7. Снимите люк крыши.
 **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Вентиляционный люк в крыше 3-дверного автомобиля.**
8. Снимите антенну.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Антенна - механическая - 3-и дверные модели.**

Ремонтные работы

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. При выполнении данной операции пробочный сварочный шов не используется, применяется только точечная сварка.

Установка

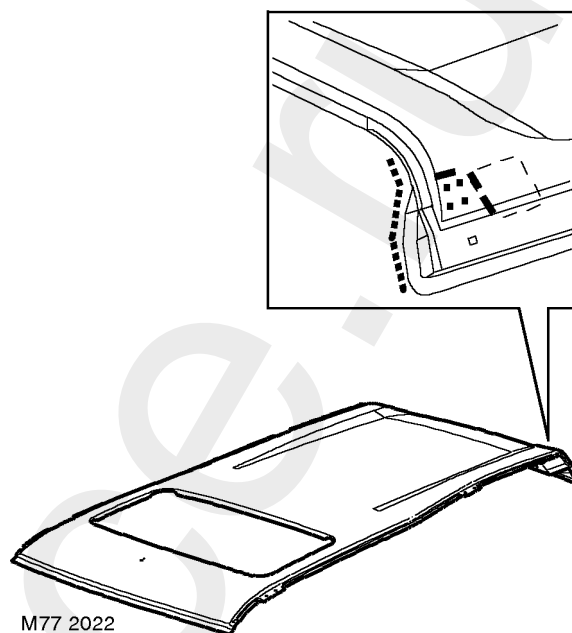
1. Установите антенну.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Антенна - механическая - 3-и дверные модели.**
2. Установите люк крыши.
 **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Вентиляционный люк в крыше 3-дверного автомобиля.**
3. Установите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**
4. Установите левую и правую задние декоративные накладки панели потолка.
5. Установите тент/твердую съемную крышу.
6. Присоедините все электронные блоки.
7. Присоедините генератор.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Крыша в сборе - 5-дверная версия

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините генератор.
3. Отсоедините все электронные блоки.
4. Снимите верхнюю накладку стекла двери багажного отделения.
5. Снимите левую и правую декоративные накладки панели потолка.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Молдинги крыши 5-дверного автомобиля.
6. Снимите обивку потолка салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.
7. При наличии люка крыши снимите его.
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Вентиляционный люк в крыше 5-дверного автомобиля.
8. Снимите антенну.
РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Антенна - механическая - 5-и дверные модели.
9. Снимите ветровое стекло.
СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ветровое стекло.

Ремонтные работы



M77 2022

1. Удалите поврежденные панели, подготовьте кромки стыков и установите новые панели в соответствии с Правилами ремонта кузовных панелей. Пробейте или просверлите отверстия в устанавливаемой панели под пробочный сварочный шов, как это показано на рисунке.

Установка

1. Установите ветровое стекло.
СТЕКЛА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ветровое стекло.
2. Установите антенну.
РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Антенна - механическая - 5-и дверные модели.
3. При наличии люка крыши установите его на место.
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК В КРЫШЕ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Вентиляционный люк в крыше 5-дверного автомобиля.
4. Установите обивку потолка салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.
5. Установите левую и правую декоративные накладки панели потолка.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Молдинги крыши 5-дверного автомобиля.
6. Установите верхнюю накладку стекла двери багажного отделения.
7. Присоедините все электронные блоки.
8. Присоедините генератор.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Ниже приводятся нормативы времени, затрачиваемого на замену отдельных панелей и сборок. В норматив времени включается снятие механических, электрических и декоративных элементов, плюс время покраски, рассчитанное на основании времени, требуемого на покраску элементов, очищенных до металла.

Приведенные нормативы времени разработаны исследовательским центром страхования и ремонта (the Motor Insurance Repair and Research Centre), и их следует использовать только в качестве справочных.

Нормы времени на замену отдельных панелей и их сборок в 5-дверной версии

Описание детали	Общее время на операцию
Боковина кузова, левая	29,4
Боковина кузова, правая	31,5
Капот	7,2
Панель замка капота	7,0
Передняя дверь - каждая	8,4
Задняя дверь - каждая	8,1
Наружная панель передней двери - каждая	12,2
Наружная панель задней двери - каждая	11,2
Панель передка в сборе	12,7
Передняя поперечина, нижняя	8,5
Кронштейн крепления фары	6,4
Задняя поперечина пола в сборе	9,5
Крыша в сборе	23,5
Нижняя наружная панель боковины, левая	16,8
Нижняя наружная панель боковины, правая	16,9
Дверь багажного отделения	9,0
Крыло	6,9
Задняя наружная панель боковины, левая	19,3
Задняя наружная панель боковины, правая	21,5

РЕМОНТ КУЗОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Нормативы времени замены сборочных единиц

В приведенные нормативы времени включается общее время снятия и установки деталей кузова декоративных элементов и операции покраски.

Нормативы времени для сборок передней части 5-дверного кузова

Описание детали	Общее время на операцию
Панель замка капота Передний бампер Кронштейн крепления фары Крыло	15,3
Передний бампер Сборка панелей передней части кузова Крыло в сборе, правое и левое	20,6
Панель замка капота Передний бампер Панель лонжерона Передняя секция лонжерона Передняя поперечина, нижняя Кронштейн крепления фары Крыло Верхняя боковина моторного отсека, секция Усиление наружной панели колесной арки, секция	35,7 левая 37,9 правая
Передний бампер Наружная панель боковины, передняя левая Наружная панель боковины, передняя правая Боковина кузова в сборе, левая Боковина кузова в сборе, правая Панель передка в сборе Крыло в сборе, правое и левое Верхняя боковина моторного отсека в сборе, левая и правая Усиление наружной панели колесной арки в сборе, левое и правое	49,1
Панель замка капота Передний бампер Панель лонжерона, секция Передняя секция лонжерона Передняя поперечина, нижняя Кронштейн крепления фары Боковина моторного отсека, секция Крыло Верхняя боковина моторного отсека, секция Усиление наружной панели колесной арки, секция	27,1 левая 27,7 правая


Нормы времени на замену сборок боковых панелей 5-дверного кузова

Описание панели/сборки	Общее время на операцию
Передняя дверь Крыло	11,6
Задняя дверь Задняя наружная панель боковины	23,4 левая 25,7 правая
Передняя дверь Задняя дверь Задняя наружная нижняя панель боковины	26,1 левая 26,2 правая
Передняя дверь Задняя дверь Боковина кузова в сборе Крыло	40,5 левая 42,9 правая
Передняя дверь Передняя наружная панель боковины Панель усиления передней стойки А Ветровое стекло Крыло Усиление наружной панели задней колесной арки, секция	34,1 левая 35,5 правая

РЕМОНТ КУЗОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Нормативы времени для сборок задней части 5-дверного кузова

Описание панели/сборки	Общее время на операцию
Задний бампер Задняя наружная панель боковины Внутренняя панель стойки "Е" в сборе Угольник пола, задний Задняя поперечина пола в сборе	31,2 левая 33,4 правая
Задний бампер Задняя наружная панель боковины кузова, левая и правая Внутренняя панель стойки "Е" в сборе, левая и правая Угольник пола задний, левый и правый Задняя поперечина пола в сборе	51,2
Задний бампер Задняя наружная панель боковины Внутренняя панель стойки "Е" в сборе Задняя часть боковины кузова в сборе Угольник пола, задний Задняя поперечина пола в сборе Задний лонжерон, секция Панель пола задняя	44,7 левая 46,8 правая
Задний бампер Задняя наружная панель боковины кузова, левая и правая Внутренняя панель стойки "Е" в сборе, левая и правая Задняя часть боковины кузова в сборе, левая и правая Угольник пола задний, левый и правый Задняя поперечина пола в сборе Лонжерон днища задний, секция, левый и правый Панель пола задняя	69,2

Нормы времени на замену отдельных панелей и их сборок в 3-дверной версии

Описание детали	Общее время на операцию
Боковина кузова, левая	30,1
Боковина кузова, правая	31,9
Передняя дверь - каждая	8,9
Задняя дверь - каждая	8,1
Наружная панель передней двери - каждая	12,9
Панель передка в сборе	12,6
Задняя поперечина пола в сборе	12,1
Крыша в сборе	19,9
Нижняя наружная панель боковины, левая	14
Нижняя наружная панель боковины, правая	14,1
Задняя наружная панель боковины, левая	22,4
Задняя наружная панель боковины, правая	24,3

**Нормы времени на замену отдельных панелей и их сборок в 3-дверной версии**

В приведенные нормативы времени включается общее время снятия и установки деталей кузова декоративных элементов и операции покраски. Нормы времени на замену сборок панелей передней части 3-дверного кузова одинаковы с нормами для аналогичных операций на 5-дверном кузове.

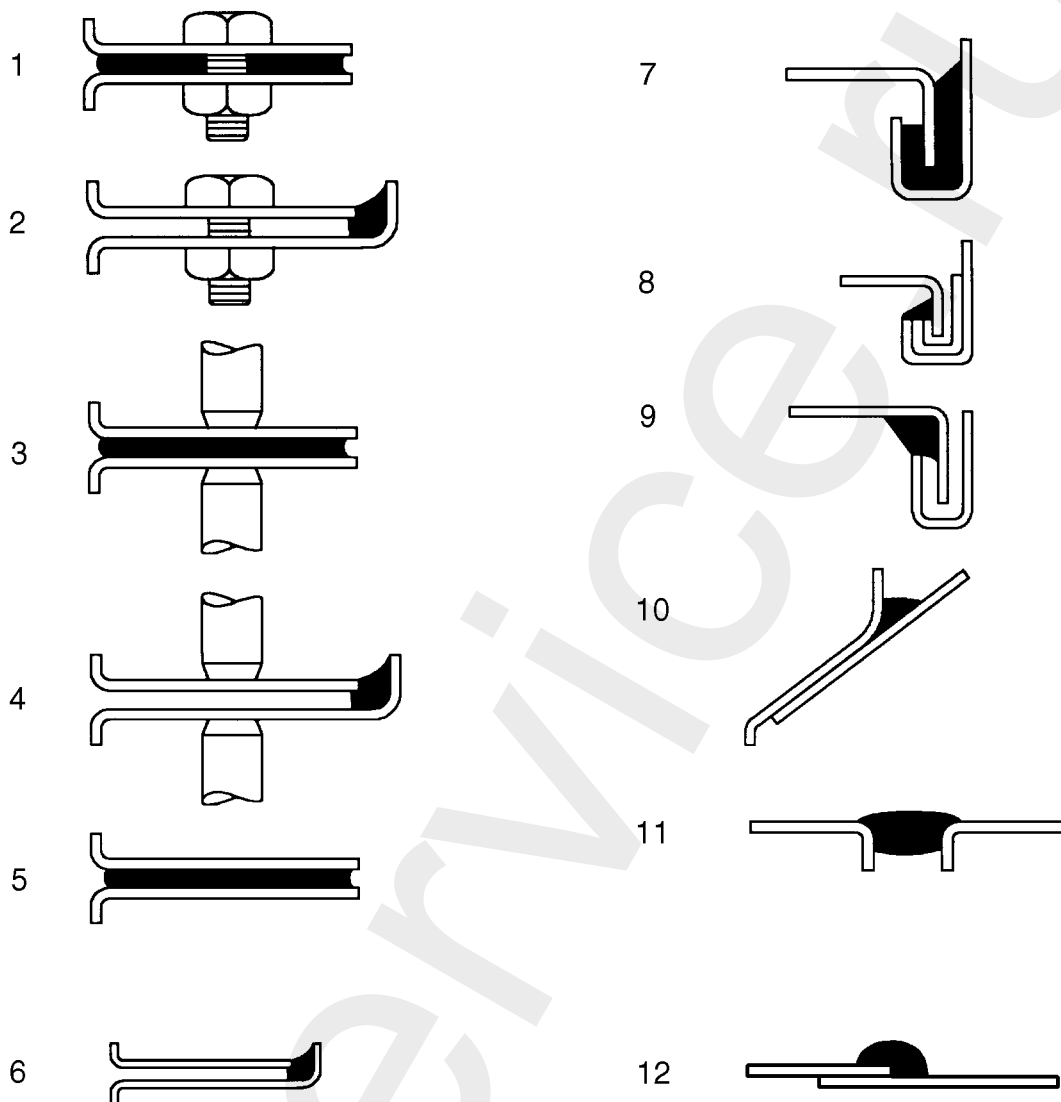
Нормы времени на замену сборок боковых панелей 3-дверного кузова

Описание панели/сборки	Общее время на операцию
Передняя дверь Крыло	12,2
Передняя дверь Задняя наружная панель боковины	27,2 левая 29,7 правая
Передняя дверь Боковина кузова в сборе	34,6 левая 36,4 правая
Передняя дверь Боковина кузова в сборе Крыло	37,7 левая 40,2 правая
Передняя дверь Передняя наружная панель боковины Панель усиления передней стойки А Ветровое стекло Крыло Усиление наружной панели задней колесной арки, секция	33,8 левая 35,1 правая

РЕМОНТ КУЗОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Нормативы времени для сборок задней части 3-дверного кузова

Описание панели/сборки	Общее время на операцию
Задний бампер Задняя наружная панель боковины Внутренняя панель стойки "Е" в сборе Угольник пола, задний Задняя поперечина пола в сборе	34,4 левая сторона 36,7 правая
Задний бампер Задняя наружная панель боковины кузова, левая и правая Внутренняя панель стойки "Е" в сборе, левая и правая Угольник пола задний, левый и правый Задняя поперечина пола в сборе	54,8
Задний бампер Задняя наружная панель боковины Внутренняя панель стойки "Е" в сборе Задняя часть боковины кузова в сборе Угольник пола, задний Задняя поперечина пола в сборе Задний лонжерон, секция Панель пола задняя	49 левая 50,6 правая
Задний бампер Задняя наружная панель боковины кузова, левая и правая Внутренняя панель стойки "Е" в сборе, левая и правая Задняя часть боковины кузова в сборе, левая и правая Угольник пола задний, левый и правый Задняя поперечина пола в сборе Лонжерон днища задний, секция, левый и правый Панель пола задняя	75,3



М77 1921

- 1 Между панелями - соединение на болтах
- 2 Между кромками панелей - соединение на болтах
- 3 Между панелями - соединение точечной сваркой
- 4 Между кромками панелей - соединение точечной сваркой
- 5 Между панелями - соединение на клею
- 6 Между кромками панелей - соединение на клею
- 7 Соединение в замок - тип (а)
- 8 Соединение в замок - тип (b)
- 9 Соединение в замок - тип (с)
- 10 Зазоры между панелями - тип (а)
- 11 Зазоры между панелями - тип (b)
- 12 Соединение внакладку

ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ КУЗОВА

Описание - Применение	Поставщик	Номер партии
Герметики для заполнения полостей Герметик для внутренних полостей (янтарного цвета) Герметик для внутренних полостей (прозрачный) Герметики для заполнения полостей	3M 3M Croda	08901/11/21 08909/19/29 PW57
Герметики для моторного отсека/лакокрасочные покрытия Astrolan Engine Bay Wax и Cosmetic Wax Engine Bay и Cosmetic Wax/Lacquer Engine Bay Cosmetic Wax/Lacquer	Astors Croda Dinol	DA3243/1 PW197 4010
Различные материалы Аэрозоль Auto Adhesive (Trim) - адгезивная мастика для декоративных деталей Материал для ремонта эластичных деталей - полипропиленовые детали, модифицированные резиной Вспененные материалы для звукопоглощения Вспененные материалы для звукопоглощения в вертикальных элементах Эластичная пена (для снижения вибрации) - используется между панелями, допускает некоторое относительное перемещение Аэрозоль Water Shedder Repair (для удаления влаги)	3M 3M Gurit-Essex Duramix Duramix Teroson	08080 05900 Betacore 7999 4330 4320 -
Материалы для герметизации швов Body Caulking - для заполнения зазоров типа (b) между панелями Drip Chek Clear - герметизация соединений на болтах, на точечной сварке, на клею, зазоров между панелями типа (a) и (b), соединений в замок типа (c) Drip Chek Heavy - зазоры типа (b) между панелями, соединения в замок типа (c)	3M 3M 3M	08568 08401 08531



Описание - Применение	Поставщик	Номер партии
Материалы для герметизации швов (продолжение)		
Polyurethane Seam Sealer - герметик на базе полиуретана для соединений на болтах, на точечной сварке, на клею, зазоров типа (a) и (b) между панелями, соединений в замок типа (b)	3M	08684/89/94
Polyurethane Sealer (Sachet) - герметик на базе полиуретана для соединений на болтах, соединений в замок типа (b)	3M	08703/83/88
Аэрозольный герметик - для соединений внахлестку	3M	08800/23
Super Seam Sealer - герметик для соединений внахлестку, в замок типа (b)	3M	08537
Weld Thru' Sealer - проникающий герметик для соединений на точечной сварке	3M	08626
Betafill Clinch and Brushable Sealer - герметик, наносимый щеткой, для соединений в замок типа (b)	Gurit-Essex	10211/15/20
Стыки, швы и герметизация днища - соединения внахлестку	Gurit-Essex	10101/10707
Leak Chek Clear - герметизация соединений на болтах, на точечной сварке, на клею, зазоров между панелями типа (a), соединений в замок типа (c)	Kent Industries	10075
Putty - герметик для заполнения зазоров между панелями типа (b)	Kent Industries	-
Polyurethane Seam Sealer - герметик на базе полиуретала соединений на болтах, на точечной сварке, на клею, стыков между клееными панелями, зазоров между панелями типа (a) и (b).	PPG	6500
Polyurethane Seam Sealer - герметик на базе полиуретана для соединений на болтах, на точечной сварке, на клею, стыков между клееными панелями, зазоров между панелями типа (b)	Teroson	92
Terolan Seam Sealer - герметик для соединений на болтах, на точечной сварке, на клею, зазоров между панелями типа (a) и (b), между клееными панелями, соединений в замок типа (c)	Teroson	-
Terolan Special Brushable Seam Sealer - герметик, наносимый щеткой, для швов внахлестку.	Teroson	-
Terostat Sprayable Seam Sealer - аэрозольный герметик для соединений на болтах, на точечной сварке, на клею, стыков между клееными панелями, зазоров между панелями типа (b)	Teroson	9320
Terostat 1K PU Seam Sealer (SE 20) - для герметизации зазоров между панелями типа (a) и (b), точечной сварки и склеенных кромок панелей.	Teroson	-
Sealing Compound - герметик для соединений на болтах, на точечной сварке, на клею, стыков между клееными панелями, зазоров между панелями типа (b)	Wurths	8901001/-/6

ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ КУЗОВА

Описание - Применение	Поставщик	Номер партии
Адгезивные материалы для каркаса кузова Automotive Structural Adhesive - для герметизации соединений на клею, соединений в замок типа (а) Two Part Structural Epoxy (двухкомпонентная эпоксидная смола для каркаса кузова) - для соединений на клею и точечной сварке, для соединений в замок типа (а)	3M Ciba-Geigy	08122 XB5106/7
Герметизирующие материалы для днища кузова Body Schutz Spray Schutz Crodapol Brushable Underbody Sealer (герметик для днища кузова, наносимый щеткой) Terotex Underseal (CP 02)	3M 3M Croda Teroson	08861 08877 PV75 9320
Мастики для днища кузова Покрытие с каменной крошкой Мастика для днища кузова Мастика для днища кузова	3M Croda Dinol	08158/9 PW61 Tectacote 205
Проникающие грунтовки Weld Thru' Coating (проникающее покрытие для сварочных швов) Zinc Spray (аэрозольная цинковая грунтовка) Zinc Rich Primer (цинковая грунтовка)	3M 3M ICI	05913 09113 P-565 634



Оборудование для нанесения

Подходящее оборудование для нанесения герметиков и грунтов можно приобрести у следующих изготовителей и поставщиков:

3M

Automotive Trades Group
3M UK Plc
3M House
PO Box 1
Market Place
Bracknell
Berks.
RG12 1JU
((01344) 858611

Cooper Pegler

Burgess Hill
Sussex
RH15 9LA
((014 446) 42526

SATA Spray Equipment

Minden Industrial Ltd.
16 Greyfriars Road
Moreton Hall
Bury St. Edmunds
Suffolk
IP32 7DX
((01284) 760791

3M Body Schutz Pistol Spraygun 08996 (пистолет для распыления)

Пистолет для распыления, выполненный из обработанного легкого сплава, предназначен для работы с навинчивающимися бачками 3M Body Schutz.

3M Pneumatic Cartridge Gun 08012

Пневматический пистолет для работы с материалами в картриджах 3M. Позволяет легко получить ровный валик материала. Снабжен клапаном для дополнительного регулирования подачи.

3M Pneumatic Applicator Guns 08006/7

Пневматический пистолет для нанесения материалов, содержащихся в пакетах 3M (номер детали 08006 предназначен для работы с пакетами 200 мл и 310 мл, а номер детали 08007 предназначен для работы с пакетами любого объема, включая 600 мл).

Также можно приобрести: **Heavy Duty Manual Gun 08013.**

3M Applicator Gun 08190.

Предназначенный для нанесения адгезионной мастики для каркаса кузова 3M Structural Adhesive 08120.

3M Inner Cavity Wax Applicator Gun 08997

Этот пистолет может работать с канистрами емкостью 1 л и снабжен гибкой трубкой длиной 750 мм.

Это рекомендованное оборудование можно приобрести у любого агента 3M.

ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ КУЗОВА

Cooper Pegler Falcon Junior Pneumatic Gun (Airless)

Этот пневматический пистолет предназначен для нанесения проникающего герметика и оснащен 5-литровым контейнером со встроенным ручным насосом. Он является эффективным средством нанесения герметика, не требующим компрессора или другого дополнительного оборудования.

Набор насадок, приспособлений, шлангов различной длины и наличие клапана включения с встроенным фильтром делает его универсальным оборудованием. Он может также использоваться при общем техническом обслуживании, нанесении различных мастик и для покраски. Он может также применяться для нанесения густых материалов. Все детали полностью заменяемы. Можно заказать широкий ряд различных сопел.

SATA Schutz Gun Model UBE

Пистолет SATA Schutz Gun рекомендуется для повторного нанесения мастики на днище кузова и поставляется с специализированными 1-литровыми одноразовыми контейнерами. Присоединение контейнеров на резьбе (резьбовая втулка находится на пистолете) является стандартной для большинства контейнеров типа Schutz.

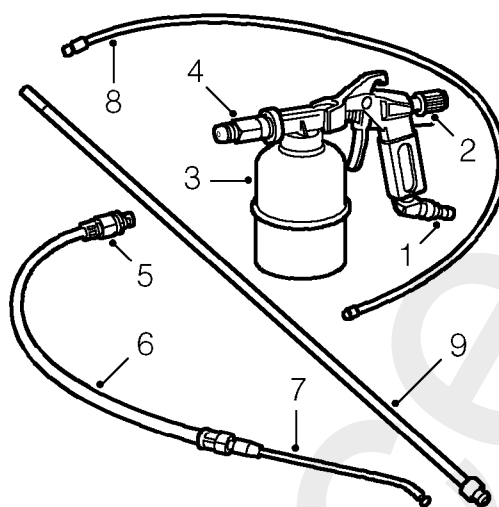
Подробное руководство по эксплуатации поставляется вместе с оборудованием.

Оборудование SATA HKD1 для нанесения защитного воска

Это оборудование предназначено для повторной обработки полостей кузова. Комплект SATA HKD1 включает в себя высококачественный пневматический пистолет из штампованной стали с 1-литровым баком, рассчитанным на высокое давление, гибком нейлоновым шлангом с наконечником, прямым стальным наконечником длиной 1100 мм и наконечником с загнутым концом. Быстросъемный разъем, являющийся стандартным оборудованием, позволяет легко заменять наконечники. Каждый наконечник оснащен выточенным соплом со своими особыми характеристиками распыливания, что позволяет подобрать наконечник в соответствии с обрабатываемой полостью кузова.



Оборудование для обработки полостей кузова и методы обработки



M77 1922

- 1 Вход воздуха
- 2 Регулировка формы распыления
- 3 Бачок (емкостью 1 л). Максимальное давление 9,7 бар (9,84 кг/кв.см)
- 4 Штуцер пистолета
- 5 Штуцер насадки
- 6 Гибкий наконечник
- 7 Жесткий наконечник с соплом, имеющим узкий конус распыла
- 8 Гибкий нейлоновый шланг с широким конусом распыла 360°
- 9 Жесткий наконечник (1100 мм) с широким конусом распыла 360°

При повторной обработке полостей, покрытие которых было нарушено при ремонте, необходимо использовать пистолет, работающий от компрессора с бачком, рассчитанным на высокое давление, и набором различных съемных наконечников.

При выборе наконечника, устанавливаемого на пистолет, в зависимости от условий работы необходимо учитывать следующее:

- Используйте жесткий или гибкий наконечник с широким конусом распыла в 360° для обработки скрытых полостей, чтобы обеспечить максимальную поверхность обработки.
- При затрудненном доступе в полость, (когда вход узкий или полость небольшого размера), используйте загнутый наконечник с более направленным распылением.
- Открытые поверхности днища следует обрабатывать непосредственно пистолетом без наконечников, не прерывая подачу жидкости.

ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ КУЗОВА

Гибкий нейлоновый наконечник длиной 1100 мм

Этот наконечник похож по конструкции на жесткий наконечник, но позволяет лучше обработать криволинейные полости или места с затрудненным доступом. Главным его недостатком является отсутствие точности позиционирования внутри закрытой полости.

Выполняйте всю обработку с помощью наружного конца наконечника. Вытягивайте наконечник из полости медленно, чтобы обеспечить достаточную обработку поверхности. Не вытягивайте наконечник слишком быстро.

Обратите внимание, чтобы нейлоновый шланг наконечника не задевал за края входного отверстия полости, чтобы исключить абразивный износ и продлить срок службы шланга. Будьте внимательны, чтобы распыление прекратилось до того, как сопло наконечника выйдет из входного отверстия полости. Для облегчения этого покрасьте последние 30 мм наконечника КРАСНОЙ краской.

Изогнутый конец гибкого наконечника.

Изогнутый жесткий конец с соплом позволяет получить мелкодисперсную узкую коническую струю, направленную далеко вперед и имеющую хорошие характеристики распыления. Такая комбинация позволяет хорошо обработать короткие узкие полости, может быть использована для обработки внутренних панелей колесных арок и других подобных мест.

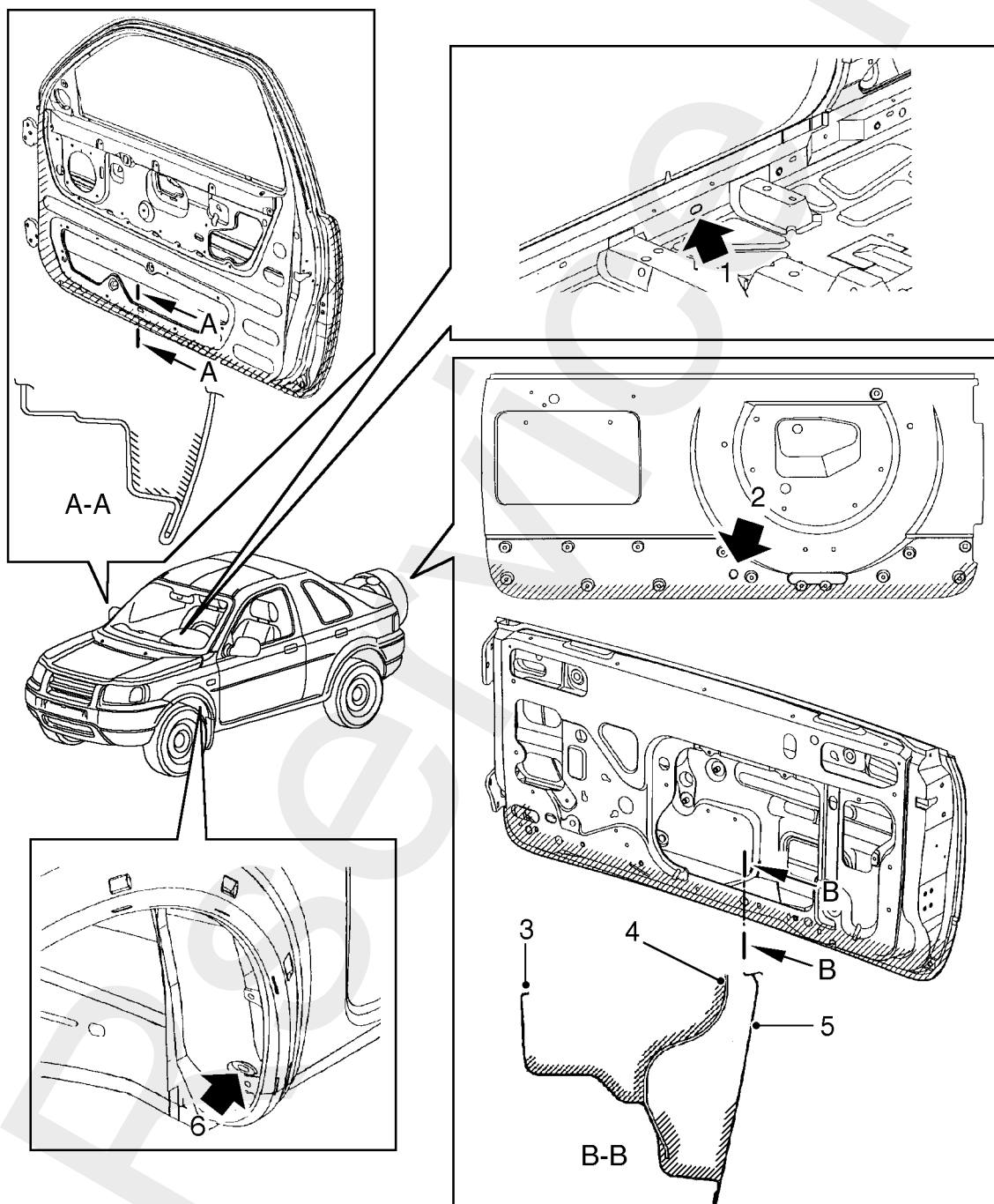
Во время работы располагайте плоскую поверхность конца наконечника под 180 градусов к направлению струи из сопла. Это позволит более точно направлять струю, когда сопло скрыто в полости или в отверстии полости.

При общей обработке поверхностей перемещайте сопло по дуге из стороны в сторону, чтобы обеспечить полную обработку.

Содержите все оборудование для обработки поверхностей в чистоте. Очищайте все детали уайтспиритом сразу же после окончания нанесения покрытия.



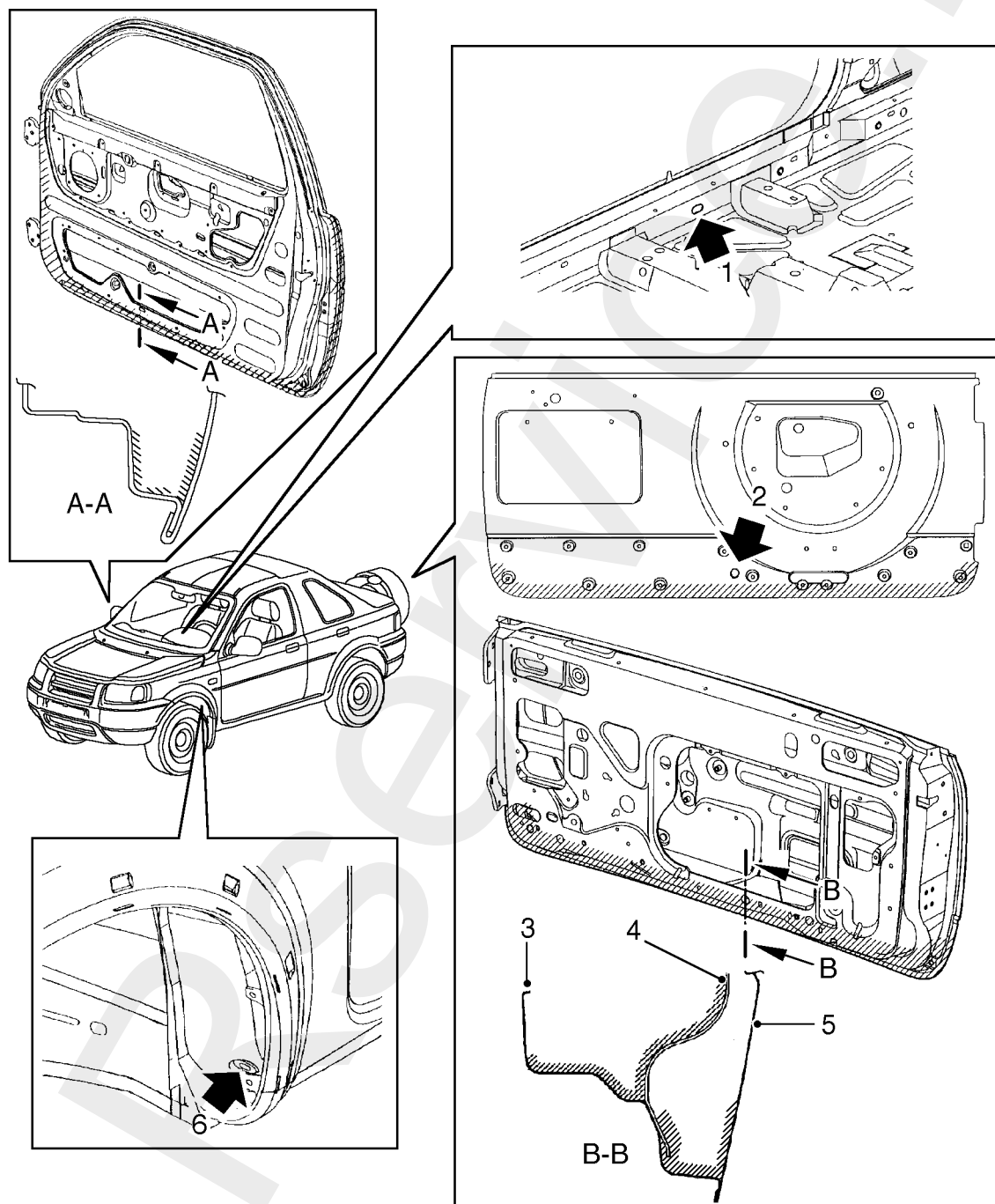
**Покрытие скрытых полостей
защитным воском и отверстия
для распыления - 3-дверная
версия кузова**



M77 1923

Все места, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.

**Обозначения к рисунку
"Покрытие скрытых полостей
защитным воском и отверстия
для распыления - 3-дверная
версия кузова"**

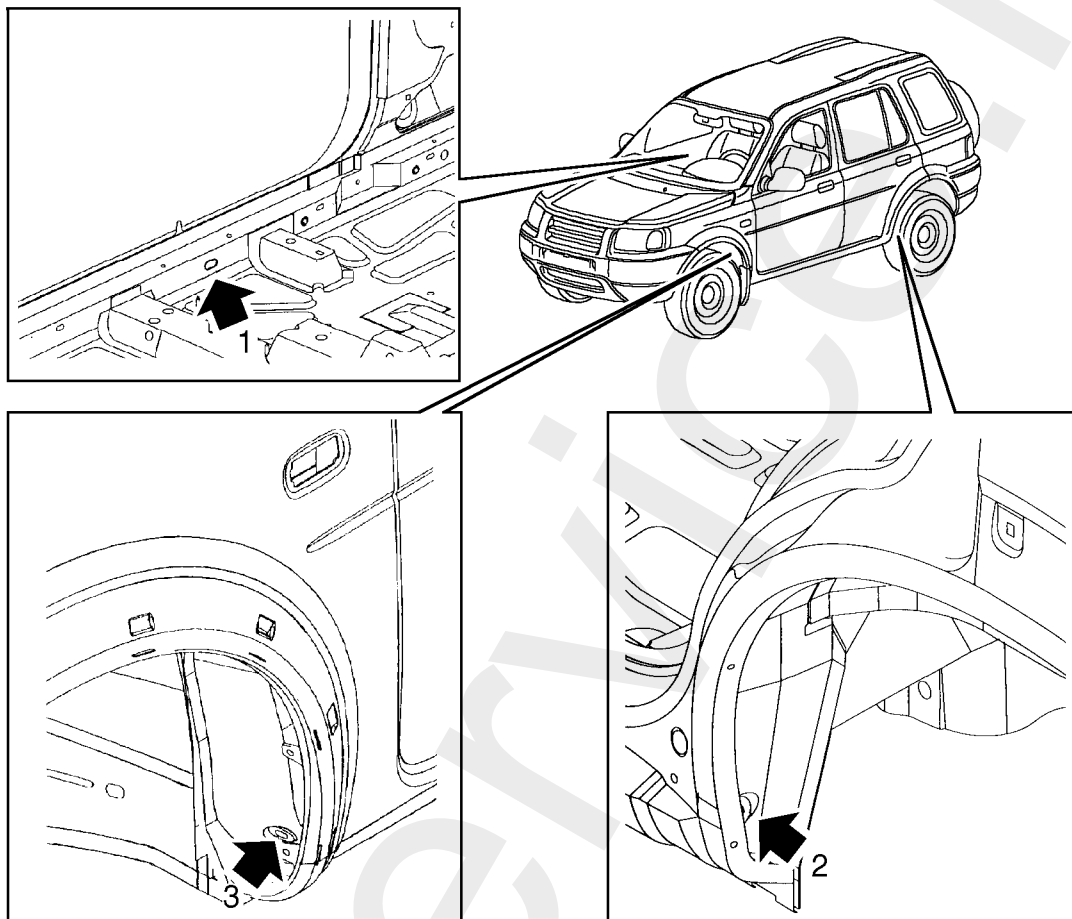


M77 1923



- 1** Отверстие для впрыскивания
во внутреннюю полость порога
- 2** Отверстие для впрыска в пространство
между наружной панелью и панелью
усиления двери багажного отделения
- 3** Внутренняя панель двери багажного
отделения
- 4** Панель усиления двери багажного
отделения
- 5** Наружная панель двери багажного
отделения
- 6** Отверстие для впрыска во внутреннюю
полость порога

Отверстия для защиты внутренней полости порога - 5-дверная версия кузова

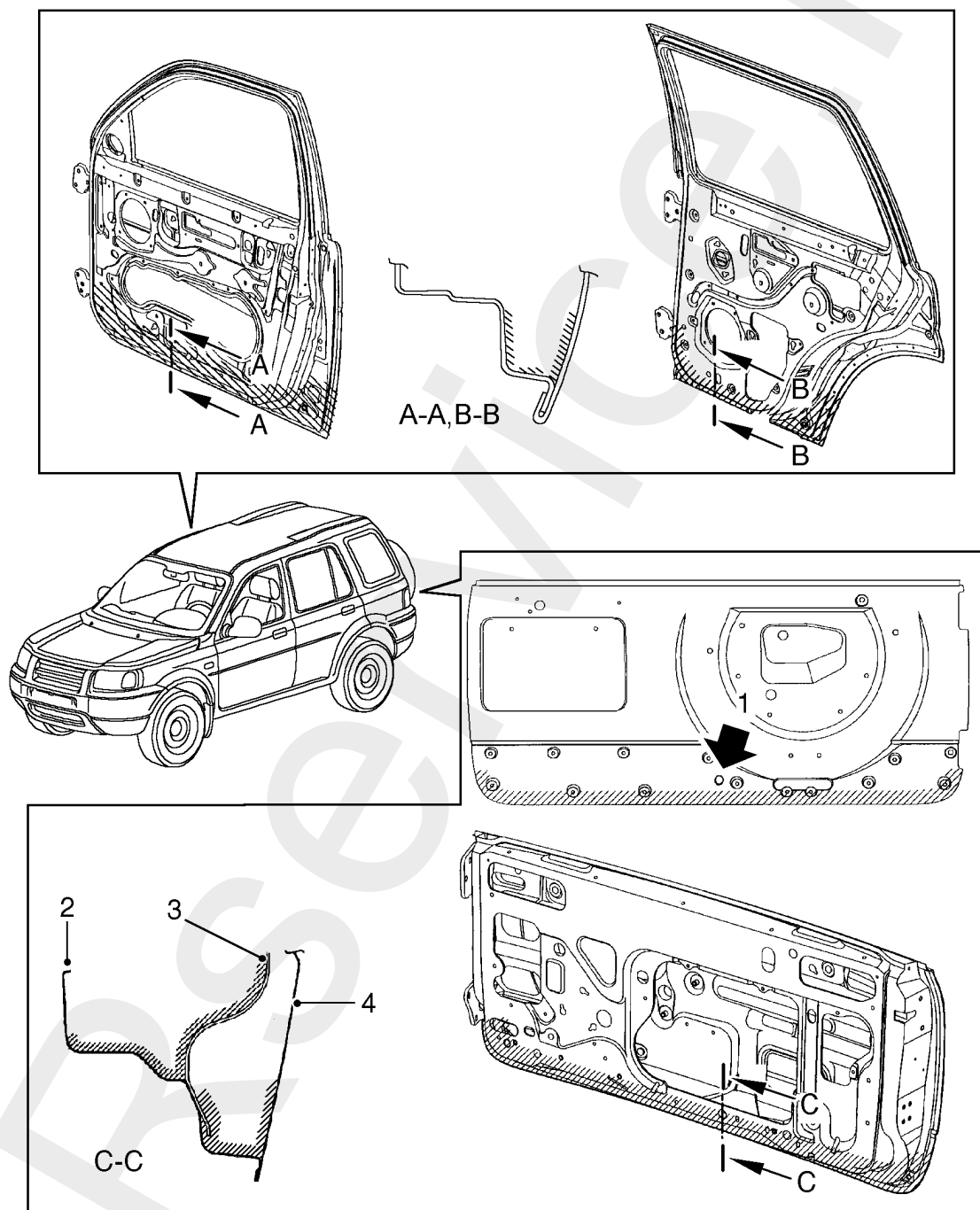


M77 1924

- 1** Отверстие для впрыскивания
во внутреннюю полость порога
- 2** Заднее отверстие для впрыска
во внутреннюю полость порога
- 3** Переднее отверстие для впрыска
во внутреннюю полость порога



**Покрытие скрытых полостей дверей
защитным воском и отверстия
для распыления -5-дверная версия
кузова**



M77 1925

Все места, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.

- 1** Отверстие для впрыска в пространство между наружной панелью и панелью усиления двери багажного отделения
- 2** Внутренняя панель двери багажного отделения

- 3** Панель усиления двери багажного отделения
- 4** Наружная панель двери багажного отделения

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Защита от коррозии

Подробности обработки для защиты от коррозии рассматриваются в приведенной ниже информации.

Заводская обработка

В процессе изготовления кузовов автомобиля обрабатывается следующими антикоррозионными материалами.

- Нанесение защитного воска, который напыляется на панели порога и на нижние части панелей дверей.
- Герметик на базе ПВХ наносится распылением на нижнюю поверхность днища и порогов, на переднюю поверхность нижней поперечины панели управления.
- Нанесение на всю поверхность днища между вертикальными панелями порогов защитной мастики, покрывающей все движущиеся и эластичные компоненты, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ колесных дисков, шин, тормозных механизмов и системы выпуска отработавших газов.
- Слой защитной мастики наносится на поверхности моторного отсека.

При каждом ремонте кузова необходимо обеспечить восстановление антикоррозионного покрытия ремонтируемых деталей с помощью рекомендованных материалов.

Распыление защитной мастики для полостей

Поверхности, обрабатываемые защитной мастикой, показаны на следующих рисунках. После ремонтных работ всегда обрабатывайте ремонтируемые полости рекомендуемым защитным составом. Кроме этого, следует обрабатывать также полости, которые были затронуты при ремонте, независимо от того, подвергались ли они заводской обработке, или нет. К этому относятся все коробчатые сечения, полости кузова и внутренние полости дверей. Разрешается просверливать дополнительные отверстия для доступа к полостям, если только эти отверстия не располагаются в несущих элементах кузова. Края этих отверстий должны обрабатываться цинковой грунтовкой, защитным составом, наносимым кистью, а по окончании работ закрываться резиновыми пробками.

Перед впрыскиванием защитного состава убедитесь, что обрабатываемые полости свободны от грязи и посторонних веществ. При необходимости прочистите полость с помощью сжатого воздуха.

Защитный состав следует наносить ПОСЛЕ окончания подкраски и ПЕРЕД установкой любых декоративных и накладных элементов.

В процессе обработки убедитесь, что защитный состав покрывает все фланцы и места швов и что он нанесен на все ремонтируемые места как старых, так и вновь установленных панелей.

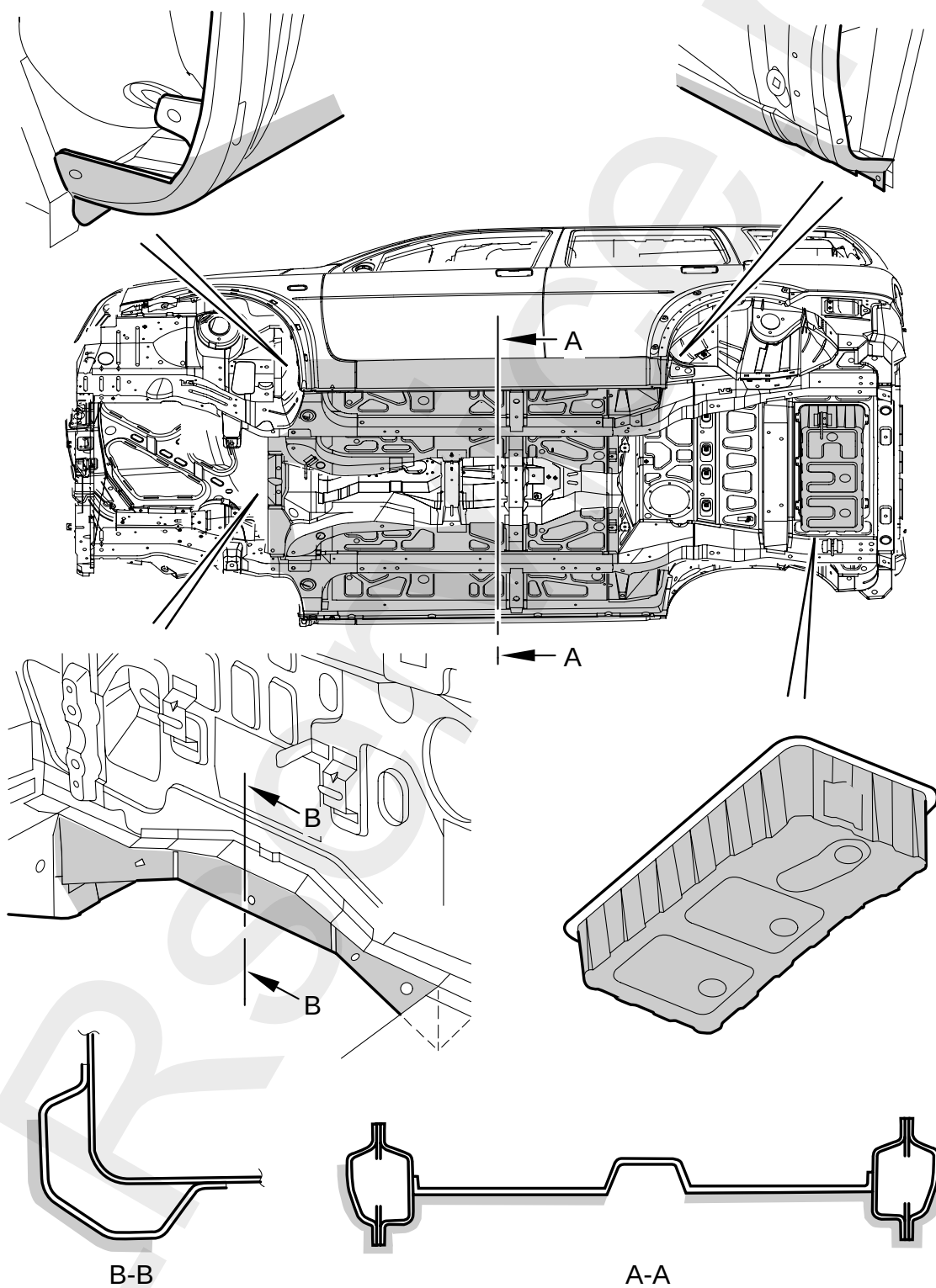
Следует отметить, что новые детали и сборки кузова поставляются с внутренними полостями, уже обработанными защитным составом. Обеспечьте повторную обработку этих полостей после ремонта.

Надежная обработка полостей очень важна. Всегда соблюдайте следующие правила:

- Заканчивайте все операции подкраски до нанесения защитного состава.
- Перед обработкой очищайте обрабатываемые поверхности и, если необходимо, продувайте полости сжатым воздухом.
- Во время обработки и сушки поддерживайте температуру 18°C.
- Проверьте форму конуса распыла оборудования для обработки полостей.
- Закройте все места, которые не должны обрабатываться и которые могут быть повреждены при попадании на них защитного состава.
- Если существует риск загрязнения защитным составом при разбрызгивании, снимайте такие узлы, как втягивающее устройство ремня безопасности.
- Поднимите стекла дверей до конца вверх, перед тем как обрабатывать внутренние полости дверей.
- Обрабатывайте места кузова, обычно закрытые накладными элементами, до установки этих элементов.
- Прочистите дренажные отверстия порогов и дверей после обработки защитным составом.
- Содержите все оборудование в чистоте, особенно наконечники с разбрызгивающими соплами.



**Места днища кузова,
обрабатываемые
герметизирующими материалами**



M77 1926

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Герметизирующие материалы для днища кузова

Поверхность днища и наружные поверхности порогов обрабатываются уплотнителем для днища Plastisol PVC. Этот материал не пригоден для повторного нанесения. Во время ремонтных операций удалите заводское покрытие днища в поврежденном месте до чистого металла. Убедитесь в том, что обрабатываемое место зачищено до металлического блеска, а края существующего герметизирующего покрытия надежно сцепляются с панелью.

Наносите новое герметизирующее покрытие на загрунтованную поверхность перед операциями покраски. Нанесите уплотнитель сварочных швов перед нанесением герметика днища. Убедитесь, что все заглушки и резиновые пробки в панели пола (кроме пробок, закрывающих отверстия для герметизирующей обработки) были установлены на место до нанесения уплотняющего состава. Замените все заглушки, которые были повреждены во время ремонта под действием разогрева, или установите на их место резиновые пробки.

Внимание: Укройте все узлы подвески, колеса, шины, силовой агрегат, приводные и карданные валы, систему выпуска и тормозные механизмы (включая все места крепления) до нанесения нового герметизирующего материала на днище автомобиля.

Мастики для днища кузова

После проведения любого ремонта панелей днища следует восстановить защитное покрытие. Защитное покрытие наносится на поверхности после покраски и нанесения герметизирующей мастики.

Внимание: Полностью удалите старое покрытие днища с поверхности, выступающей по крайней мере на 200 мм за границы области нанесения нового защитного покрытия.

Защитные составы для моторного отсека

Восстановите все защитное покрытие моторного отсека, нарушенное при ремонтных работах, используя для этого рекомендованные материалы.

Если при ремонте заменялись панели моторного отсека, обработайте всю поверхность моторного отсека, включая все компоненты, фиксаторы и другие элементы крепления рекомендованными лаками и составами.

На что обратить внимание при ремонтных работах

Будьте внимательны при проведении ремонтных работ в цеху. Герметизирующее покрытие днища, уплотнители швов, детали кузова могут получить повреждения при неосторожном поднятии автомобиля на подъемнике.

Антикоррозионная обработка, проводимая владельцем

Самостоятельная антикоррозионная обработка, проводимая владельцем в дополнение к заводской обработке, не рекомендуется, поскольку приводит к прекращению действия гарантии на антикоррозионную защиту автомобиля. Это не относится к одобренным предохранительным восковым составам, которые совместимы с существующим покрытием и могут наноситься поверх него.

Установка разрешенного оборудования

При установке дополнительного оборудования убедитесь, что защитный антикоррозионный слой не получил повреждений в виде трещин или образования доступа влаги к деталям кузова.

Не вворачивайте винты-саморезы непосредственно в панели кузова. Устанавливайте для этого соответствующие пластмассовые вставки. При сверлении отверстий в кузовных деталях всегда обрабатывайте края отверстий соответствующей цинковой грунтовкой или грунтовкой на базе фосфорной кислоты, а затем нанесите кистью защитный состав вокруг отверстия.

Не устанавливайте оборудование окрашенной металлической поверхностью непосредственно на панель кузова без предварительной защитной обработки. При соединении металлических поверхностей друг с другом на болтах всегда обрабатывайте плоскости стыка цинковой грунтовкой, помещайте между поверхностями цинковую ленту или наносите слой инертного материала.



Очистка днища паром

При очистке паром из-за высокой температуры имеется риск повреждения или размягчения материалов антикоррозионной защиты.

Отрегулируйте оборудование для очистки паром так, чтобы температура на выходе из сопла не превышала 90 °C. Не направляйте струю пара долго на одно место и располагайте сопло оборудования не ближе 300 мм от поверхности кузова.

НЕ УДАЛЯЙТЕ защитное или лакокрасочное покрытие с поверхности днища или моторного отсека во время ремонтных работ. Если возникает необходимость очистки этих мест паром, нанесите новое защитное покрытие как можно скорее.

Осмотр во время технического обслуживания

Требованием заводской гарантии на антикоррозионную стойкость кузова является проверка состояния заводского защитного покрытия авторизованным дилером Land Rover, не реже чем один раз в год.

Перечень работ по техническому обслуживанию предусматривает следующие операции проверки антикоррозионной защиты кузова:

- Поднимите автомобиль на подъемнике и проведите визуальный осмотр антикоррозионного покрытия днища.
- Опустите автомобиль и осмотрите его снаружи, проверив, нет ли повреждений лакокрасочного покрытия и следов ржавчины.

Автомобиль должен быть вымыт и освобожден от наклеек до проведения осмотра. Владелец автомобиля должен своевременно удалять скопления грязи, которые способствуют развитию коррозии. Если владелец представил для технического обслуживания грязный автомобиль, мойка должна быть проведена на станции дилера до проведения проверки состояния кузова. Особенно тщательно следует осмотреть труднодоступные места.

Рассмотренные выше проверки являются только визуальными. При проверке состояния кузова не следует снимать декоративные панели, резиновые молдинги или отделять звукопоглощающие материалы.

Когда автомобиль поднят на подъемнике, с помощью фонаря визуально проверьте следующее:

- Имеются ли следы коррозии и повреждения покрытия, каково состояние герметизирующего покрытия на нижних панелях передней и задней частей кузова, порогах и колесных арках.
- Повреждение защитного слоя кузова. Коррозия в местах, прилегающих к местам крепления подвески и креплениям топливного бака.

Небольшие вздутия в покрытии днища кузова допустимы при условии, что в них не видны участки металла.

Обращайте особое внимание на отсутствие следов повреждения панелей кузова и защитного покрытия, вызываемых неправильной установкой автомобиля на подъемник.

Внимание: Очень важно соблюдать правила установки и подъема автомобиля на подъемнике и домкрате.

Опустив автомобиль, осмотрите все видимые участки кузова на предмет повреждений панелей или следов коррозии, обращая внимание на следующие места:

- Передняя кромка капота.
- Видимые фланцы в моторном отсеке.
- Панели нижней части кузова и дверей.

Устраните повреждения кузова и следы коррозии панелей, обнаруженные во время осмотра, как можно раньше, чтобы уменьшить область повреждения и обеспечить эффективность заводского защитного покрытия. Стоимость работы по устранению следов и причин коррозии оплачивается владельцем, но дилер должен проконсультировать владельца и оформить соответствующие документы.

Если следы коррозии очевидны и находятся рядом с съемной деталью кузова (молдинг, стекло, сиденье и т.д.), снимите эту деталь для эффективного устранения коррозии.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Ремонт защитного покрытия днища кузова

Каждый раз при проведении кузовного ремонта убедитесь, что герметизирующее и антикоррозионное покрытие полностью восстановлено. Это относится как к поврежденным местам кузова, так и к местам, где защитное покрытие было затронуто в результате удара или в процессе ремонтных операций.

Перед тем, как исправлять деформированную панель, удалите антикоррозионную мастику с поврежденного места. Это особенно относится к панелям, покрытым защитным воском, герметиком на базе ПВХ, звукопоглощающим заполнителям и т.д.

Предостережение: ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать кислородно-ацетиленовую горелку для удаления антикоррозионного покрытия. При этом происходит нагрев материалов покрытия и выделяется большое количество газов и дыма.

Оборудование для удаления прочных антикоррозионных покрытий отличается различными характеристиками эффективности и скорости. Скребок, работающий на сжатом воздухе (НЕ пневматическое долото), позволяет получить относительно не шумный метод механического удаления герметика за счет очень быстрых возвратно-поступательных движений рабочего органа. Для удаления материала перемещайте инструмент вдоль ремонтируемой панели.

Наиболее распространенным способом удаления герметика является использование подачи теплого воздуха, интегрированной со скребком.

В результате высокой температуры, создаваемой этим оборудованием, может возникать задымление. Поэтому следует соблюдать осторожность.

Другим инструментом, одним из наиболее эффективных, является быстодействующий "горячий нож". Этот быстрый и универсальный инструмент оснащен широким ножом и может успешно использоваться в труднодоступных местах на профилированных поверхностях.

При восстановлении покрытия днища кузова используйте следующую процедуру.

- 1 Снимите существующее покрытие днища кузова.
- 2 После того как ремонт выполнен, протрите место ремонта тканью, смоченной в растворителе, и обработайте поверхность материалом на базе фосфорной кислоты.
- 3 Нанесите грунт на обрабатываемое место.

Внимание: НИКОГДА не наносите герметик непосредственно на зачищенную поверхность металла.

- Замените все вставки, которые были повреждены в результате воздействия тепла. Если новых вставок нет, используйте резиновые пробки соответствующего размера, убедившись, что они утоплены в покрытие из герметика.
- Закройте перед нанесением мастики все монтажные места, откуда были сняты трубопроводы, шланги и другие механические компоненты. Покрытие днища следует наносить **до того**, как эти компоненты будут установлены.
- Нанесите защитное покрытие с помощью кисти на все открытые сварочные швы.
- Нанесите на обрабатываемую поверхность пневматическим пистолетом рекомендованный при ремонте состав для защиты днища.
- Удалите экраны, закрывавшие монтажные места, и добавьте защитный состав там, где это необходимо. Дайте покрытию высохнуть, прежде чем наносить на днище слой защитного воска.

После установки всех механических компонентов, включая трубопроводы и шланги, укройте тормозные механизмы и нанесите рекомендуемый восковой состав для защиты днища.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ремонтные работы предусматривают подкраску в местах, подлежащих обработке защитным воском, подкраску следует производить до нанесения защитного воска.

АДГЕЗИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА

Адгезивная мастика, наносимая непосредственно на металл, наносится на места ответственных стыков деталей во время заводской сборки кузова. При этом используется высокотемпературное нанесение материала на базе нитрил фенола. Материал склеивает между собой две металлические поверхности, являясь одновременно герметиком, защищающим от проникновения в стык грязи, влаги и газов. Этот материал не предназначен для использования при кузовном ремонте, поэтому он должен заменяться подходящим герметиком для несущих элементов кузова.

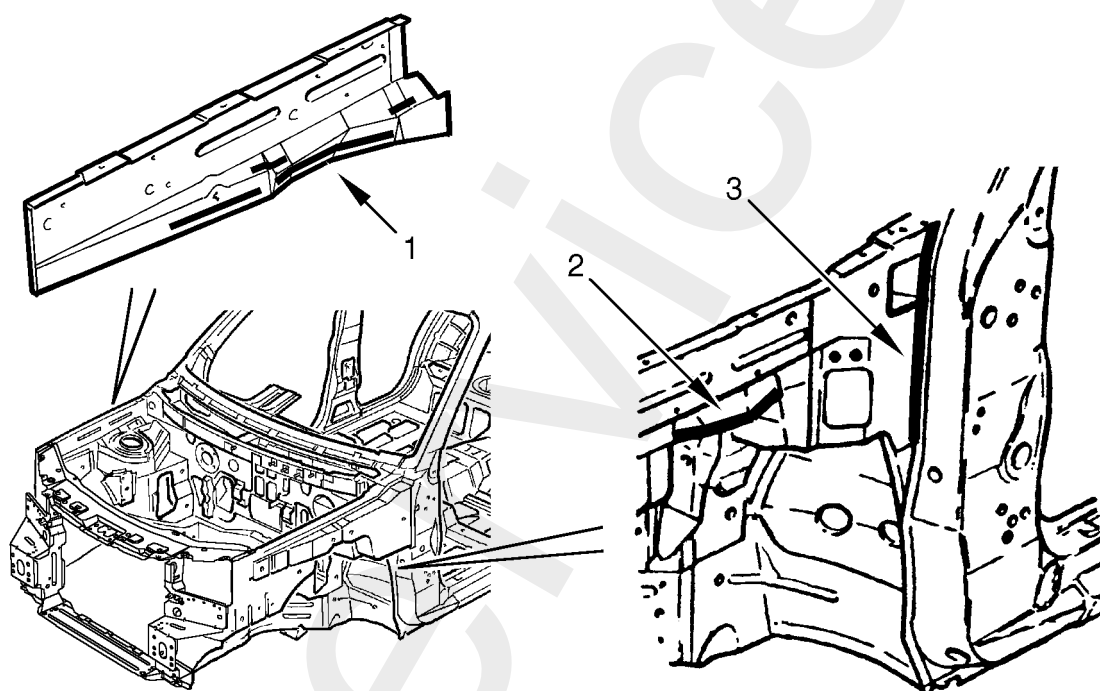


Швы, требующие применение герметика для несущих элементов кузова, показаны на следующих рисунках. На рисунках показаны только швы, образующиеся при замене поврежденных панелей. Наносите герметик для несущих элементов, в места, показанные на рисунке, или на все сопрягаемые поверхности деталей.

Внимание: При отделении деталей, соединенных между собой адгезионным материалом, соединяющим детали, важно не вызвать деформацию места стыка. Постепенно нагревайте место стыка, пока герметик не размягчится достаточно, чтобы можно было легко разъединить склеенные панели.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если точечная сварка выполняется на стыке деталей, соединенных таким склеивающим герметиком, следует тщательно подбирать параметры трансформатора, чтобы получить надежный сварочный шов.

Адгезионные материалы на передней части кузова



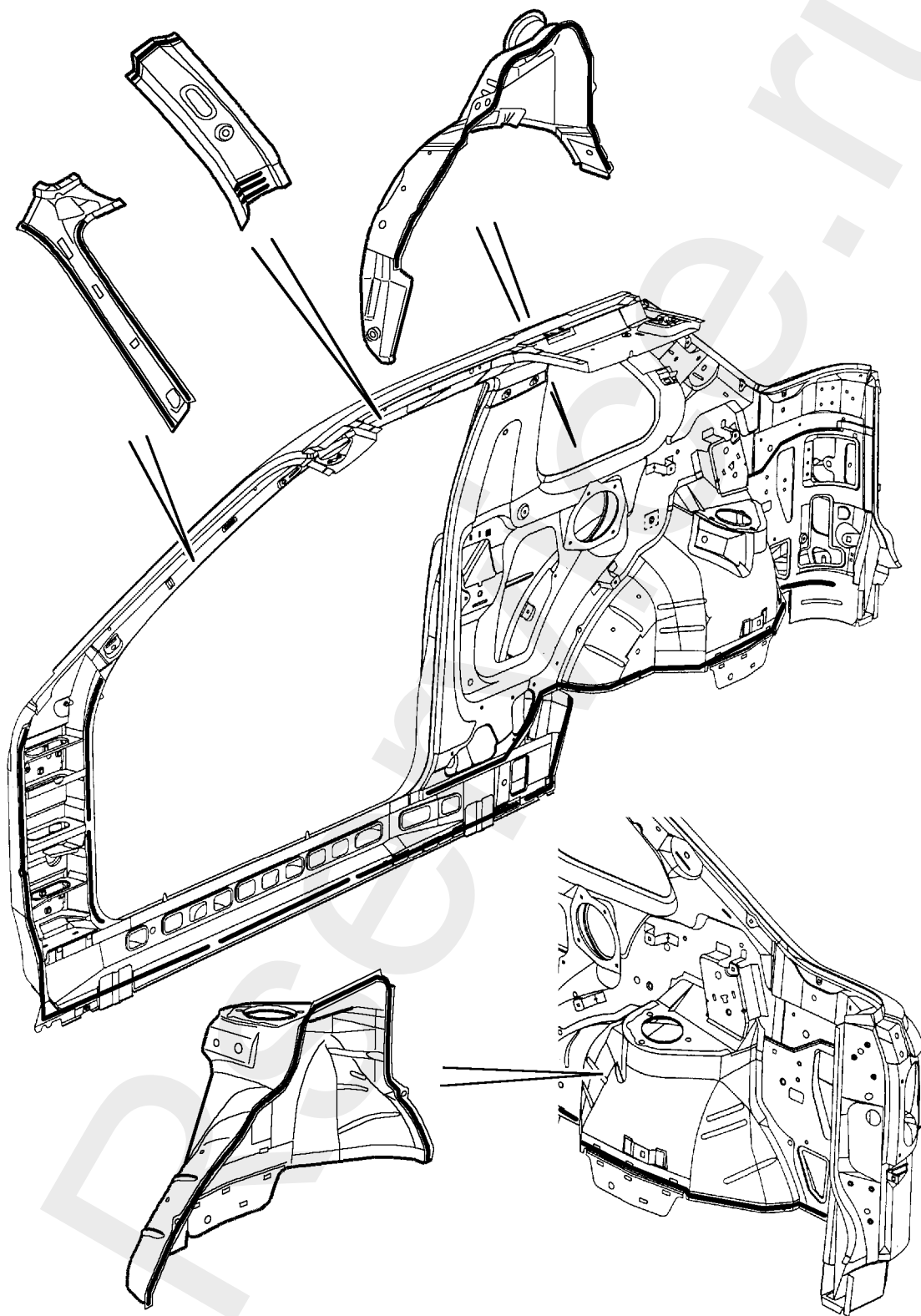
M77 2050

- 1 Нанесите валик материала диаметром 3 мм
- 2 Нанесите материал щеткой
- 3 Нанесите материал щеткой

Соединения деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Адгезионные материалы на стойке "А", пороге и задней части боковины кузова - 3-дверная версия

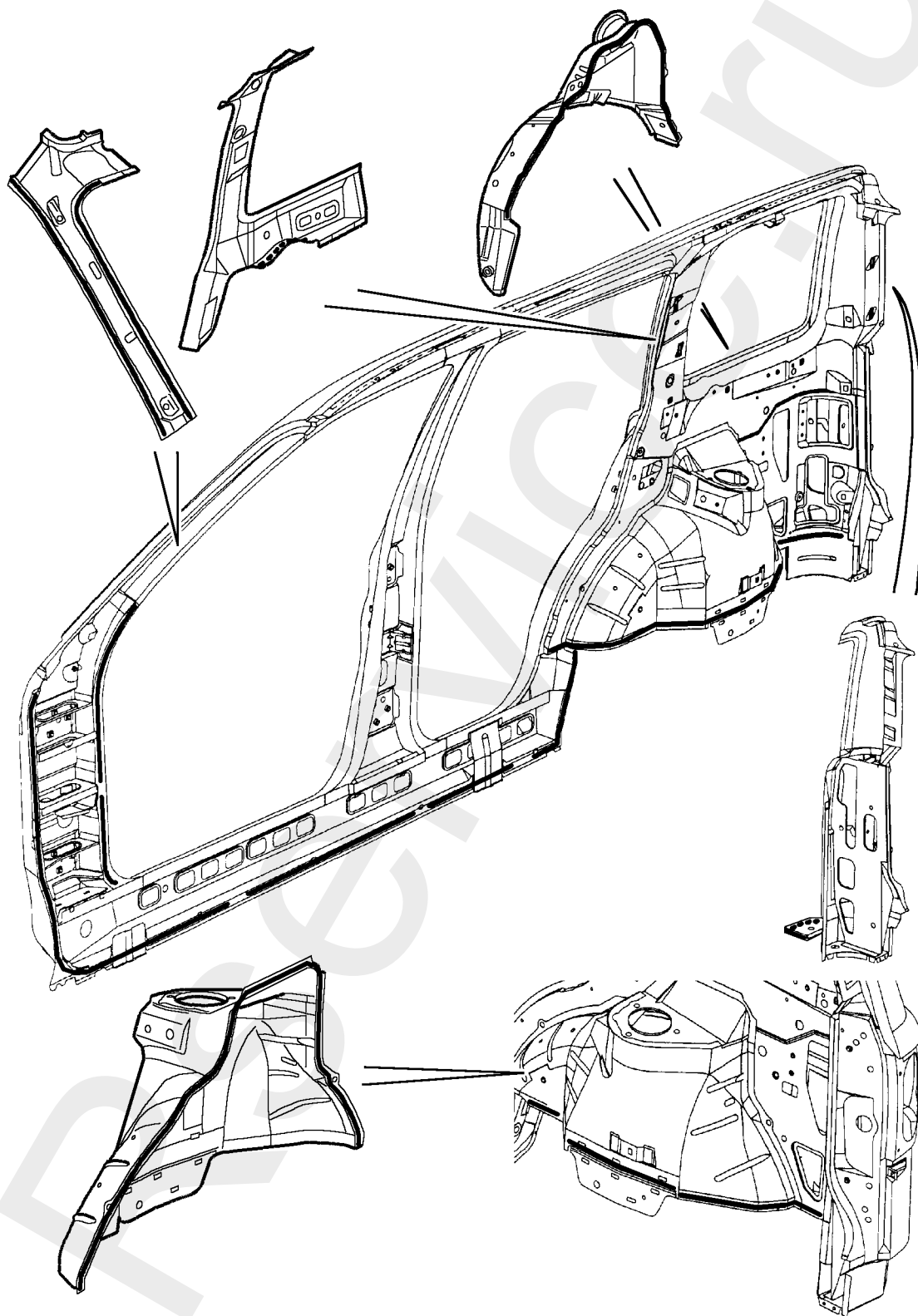


M77 1928

Соединения деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. Нанесите валик мастики диаметром 3 мм на все отмеченные стыки панелей. Не закрывайте мастикой дренажные отверстия порога.



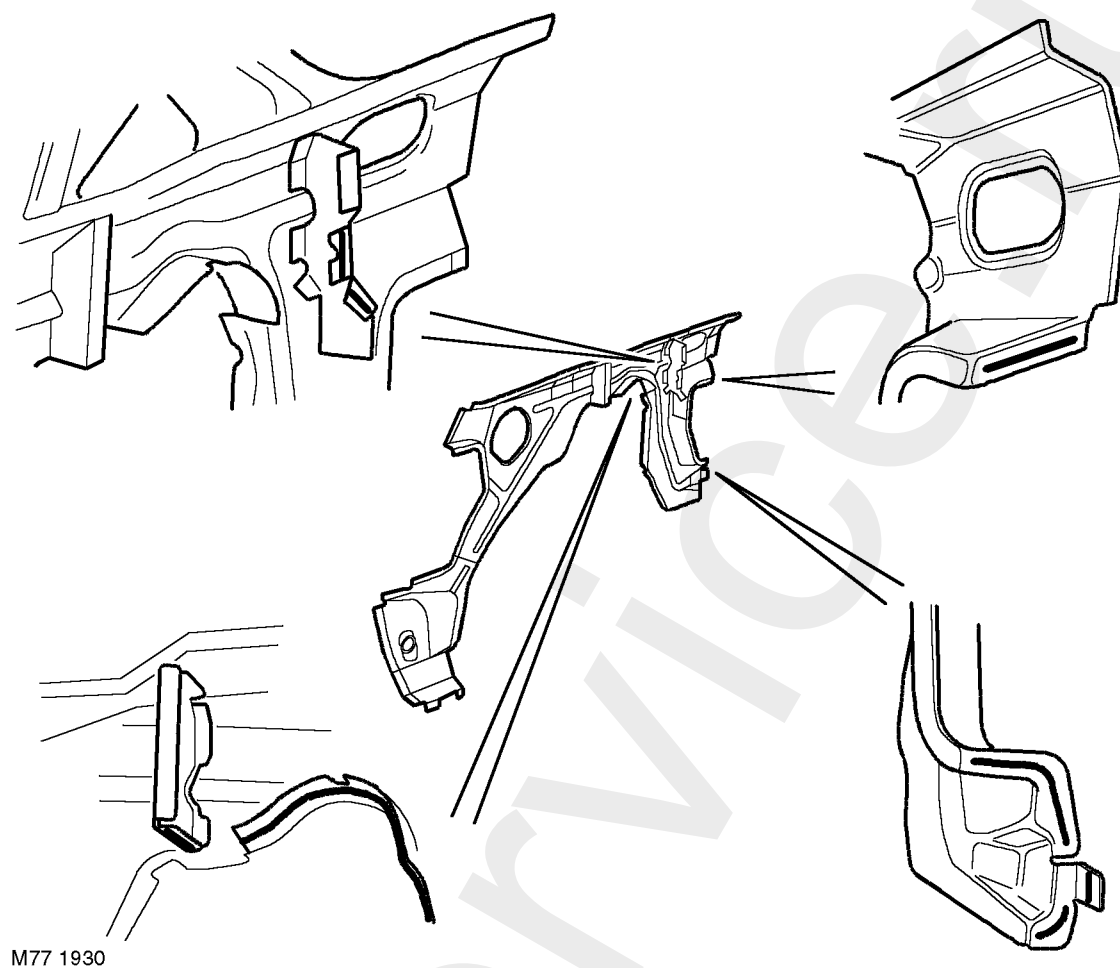
Адгезионные материалы на стойке "А", пороге и задней части боковины кузова -5-дверная версия



M77 1929

Соединения деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. Нанесите валик мастики диаметром 3 мм на все отмеченные стыки панелей. Не закрывайте мастикой дренажные отверстия порога.

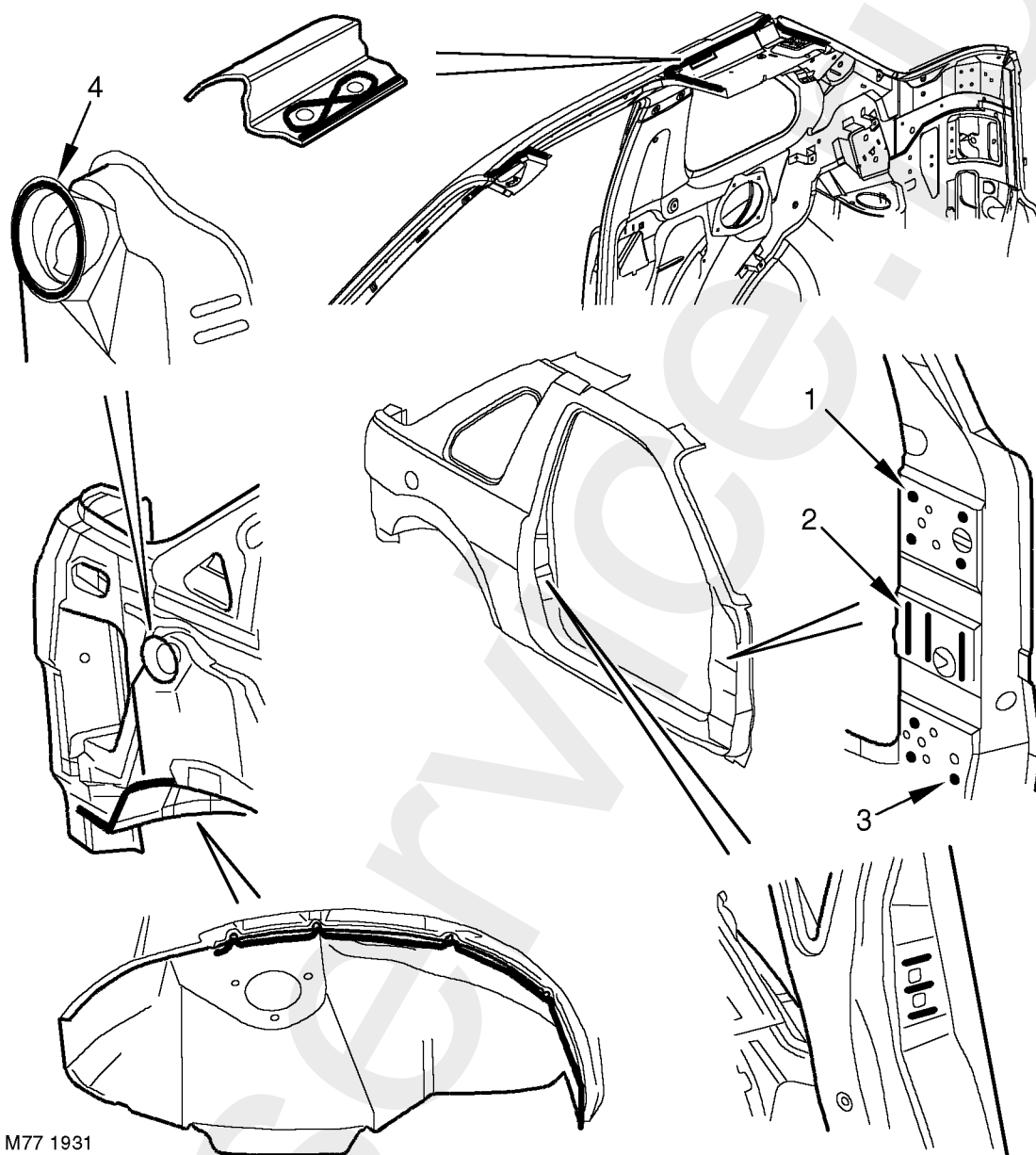
Адгезионные материалы на панели усиления задней колесной арки - 3-дверная версия



Соединения деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. Нанесите валик мастики диаметром 3 мм на все отмеченные стыки панелей.



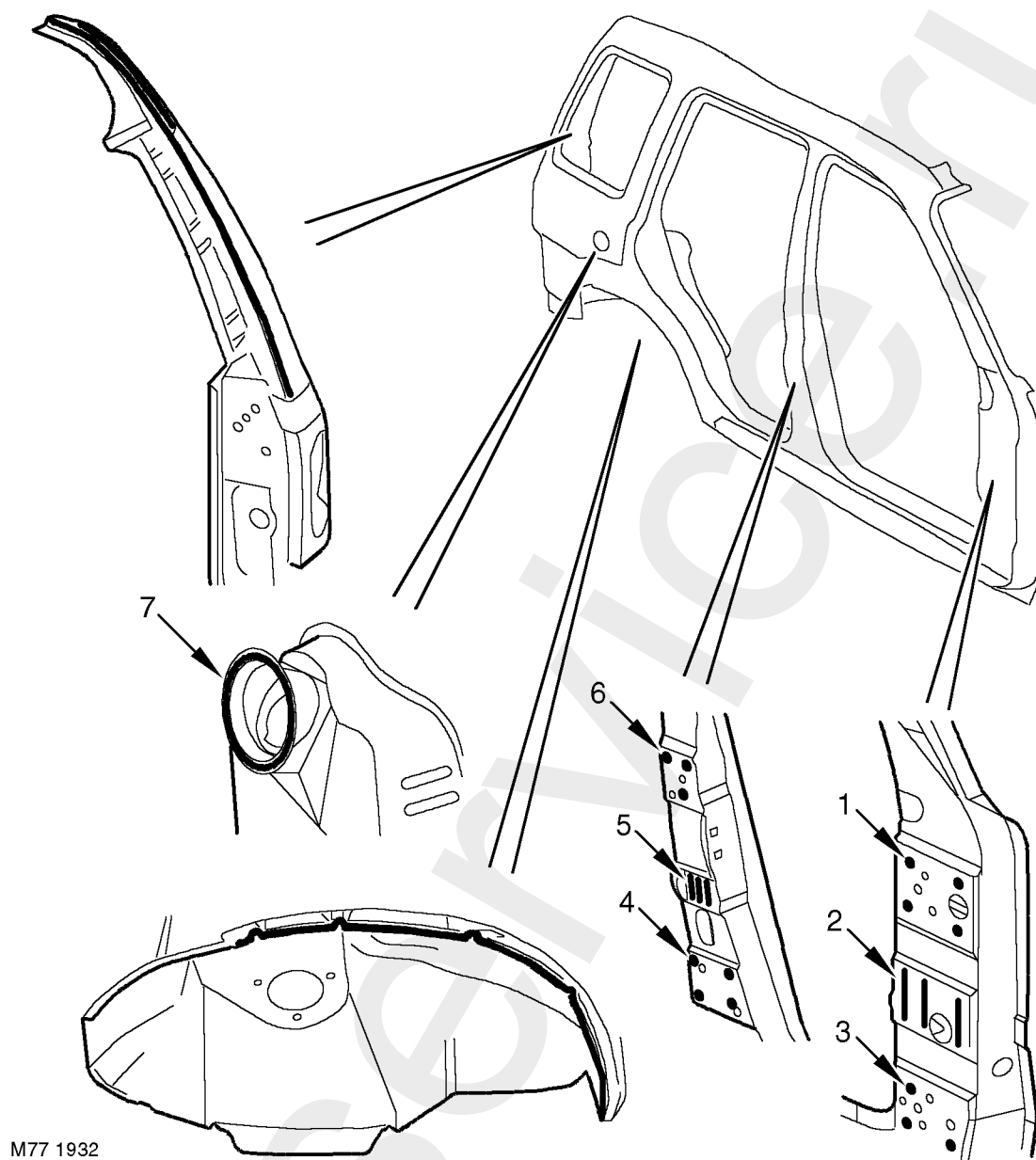
Адгезионные материалы на боковине кузова и на крыше - 3-дверная версия



M77 1931

Соединения деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. Нанесите валик мастики диаметром 3 мм, кроме мест, обозначенных по другому (см. ниже).

- 1 Нанесите 4 точки диаметром 10 мм
- 2 Нанесите 3 участка валика диаметром 4 мм
- 3 Нанесите 3 точки диаметром 10 мм
- 4 Нанесите валик диаметром 6 мм (бензостойкий герметик стыков)



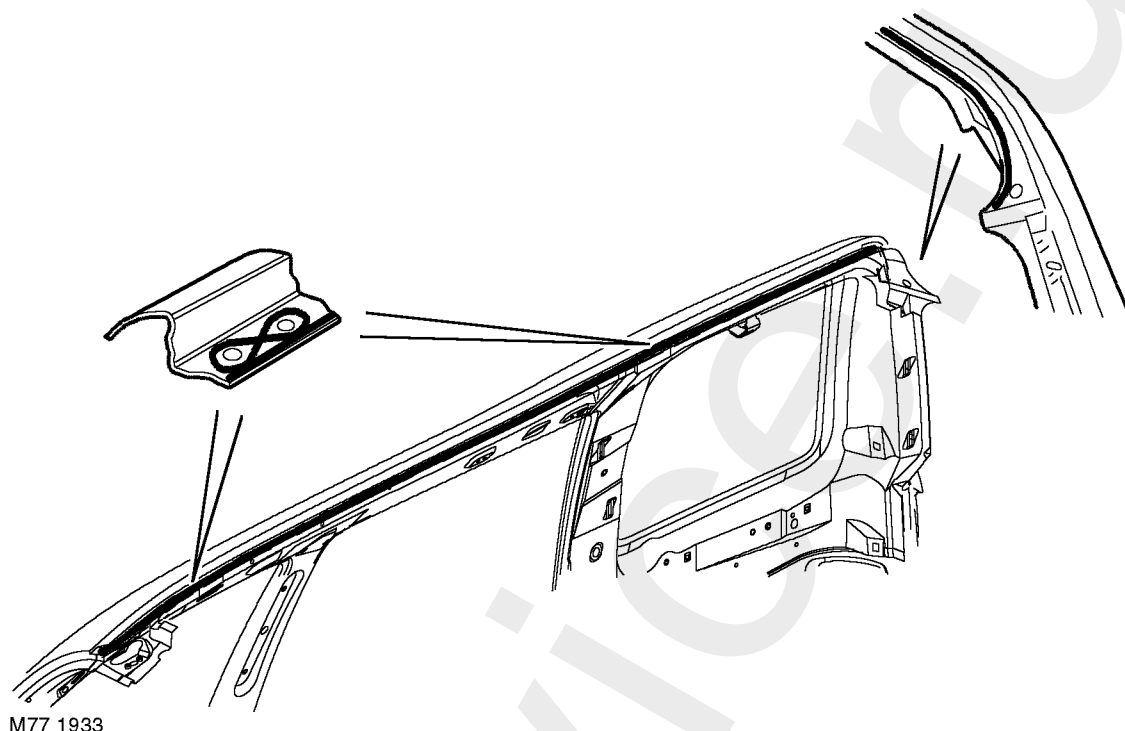
M77 1932

Соединения деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. Нанесите валик мастики диаметром 3 мм, кроме мест, обозначенных по другому (см. ниже).

- 1 Нанесите 4 точки диаметром 10 мм
- 2 Нанесите 3 участка валика диаметром 4 мм
- 3 Нанесите 3 точки диаметром 10 мм
- 4 Нанесите 4 точки диаметром 10 мм
- 5 Нанесите 3 участка валика диаметром 4 мм
- 6 Нанесите 3 точки диаметром 10 мм
- 7 Нанесите валик диаметром 6 мм (бензостойкий герметик стыков)



Адгезионные материалы на крыше - 5-дверная версия



Соединения деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. Нанесите валик мастики диаметром 3 мм на все отмеченные стыки панелей.

Материалы для герметизации швов

При заводской сборке кузова на некоторые места сварки наносят в разогретом состоянии герметизирующее покрытие на базе ПВХ. Этот материал не предназначен для использования при кузовном ремонте, поэтому он должен заменяться подходящим герметиком для несущих элементов кузова.

Места сварки, на которые при заводской сборке наносится герметизирующее покрытие, детализируются в следующих рисунках.

Герметизирующее покрытие швов наносится после слоя грунта, но до обработки поверхностей и нанесения верхнего слоя лакокрасочного покрытия. Уплотнитель швов должен образовывать непрерывный валик, профиль которого зависит от типа шва. Если материал уплотнителя наносится с помощью кисти, будьте особенно внимательны, чтобы вся поверхность шва оказалась обработана. Если требуется придать слою покрытия определенную форму, пользуйтесь тканью, смоченной в растворителе, таком как уайтспирит или Shell SBP3.

Обеспечьте, чтобы ВСЕ ремонтные сварочные швы, к которым можно получить доступ, были бы обработаны герметиком при ремонте. При повреждении кузова деформации часто подвергаются детали, расположенные далеко от места удара. В результате, герметизирующее покрытие в этих местах может быть повреждено в процессе исправления деформации деталей и при ремонте. Проверьте все сварочные швы в местах, находящихся рядом с деталями, подвергающимися ремонту, на предмет повреждения покрытия, после чего удалите поврежденное или треснувшее покрытие и нанесите свежее покрытие в соответствии со следующей процедурой:

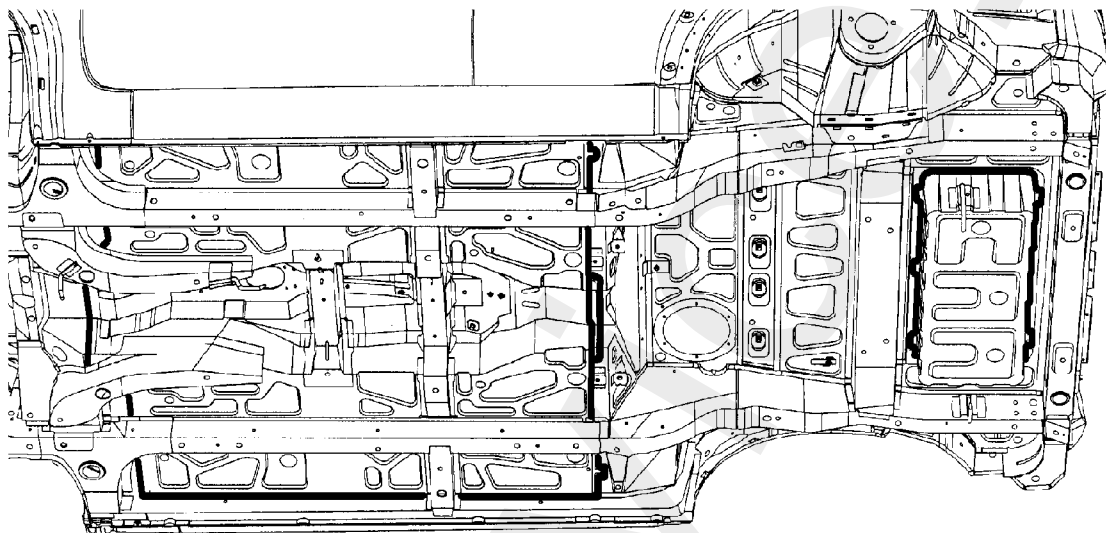
- Зачистите место поврежденного покрытия и протравите зачищенную поверхность металла соответствующим фосфатным грунтом.
- Обработайте поврежденную поверхность кислотным грунтом.
- Нанесите подходящий слой уплотнителя.
- Нанесите соответствующее лакокрасочное покрытие и слой герметика для днища.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Если швы расположены в труднодоступном месте, то в процессе сборки или установки деталей обработайте места соединения пастообразным уплотнителем. Некоторые места швов становятся недоступными после окончания ремонта. В таких случаях следует наносить уплотнитель швов и лакокрасочное покрытие до завершения сборки.

Если позволяет доступ, наносите уплотнитель на ремонтный сварочный шов с обеих сторон. Если доступ к сварочному шву открыт только с одной стороны (как при сварке коробчатых сечений), обрабатывайте закрытую полость с помощью защитного состава для закрытых полостей.

Уплотнение сварочных швов нижней части автомобиля

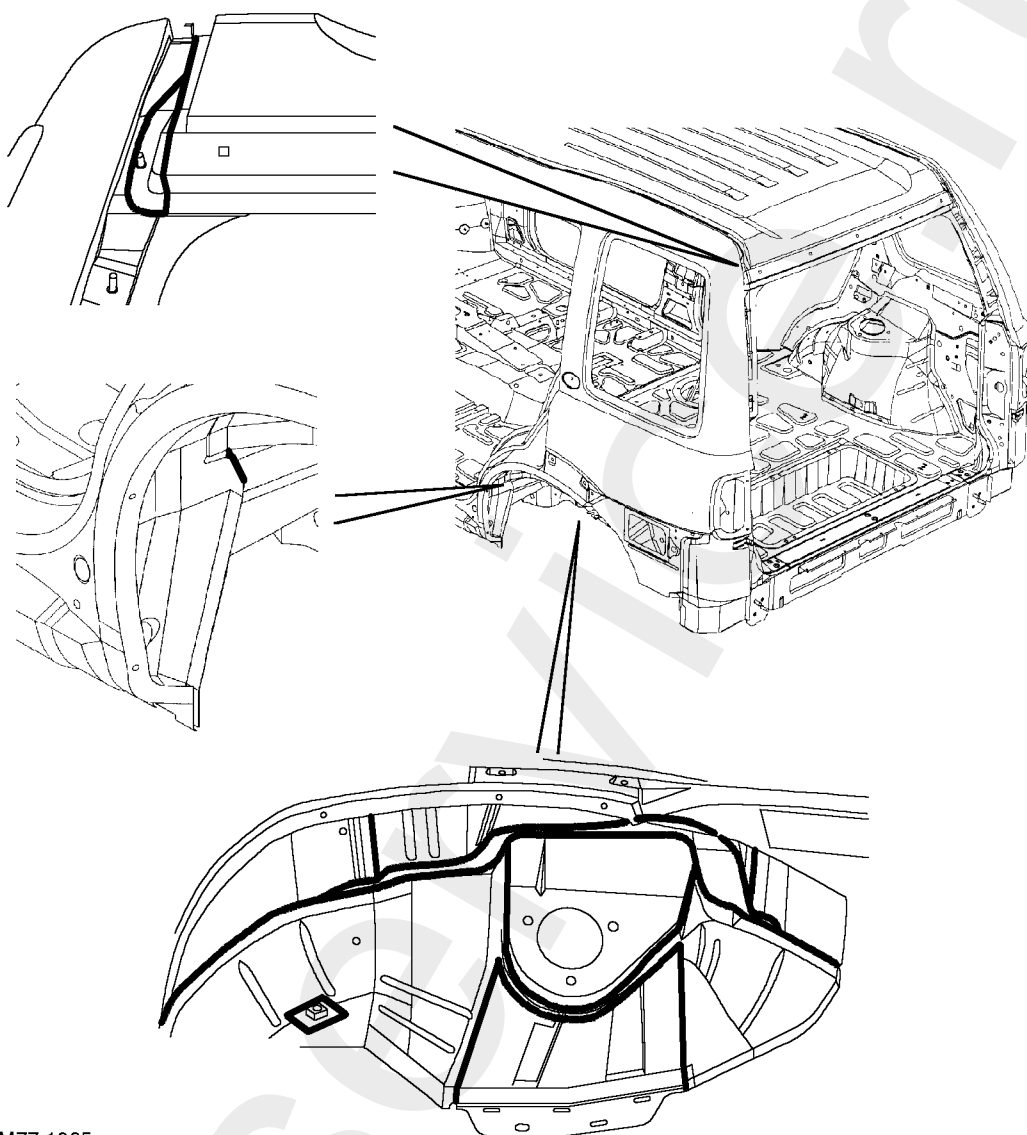


M77 1934

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.



Уплотнение стыков задней колесной арки

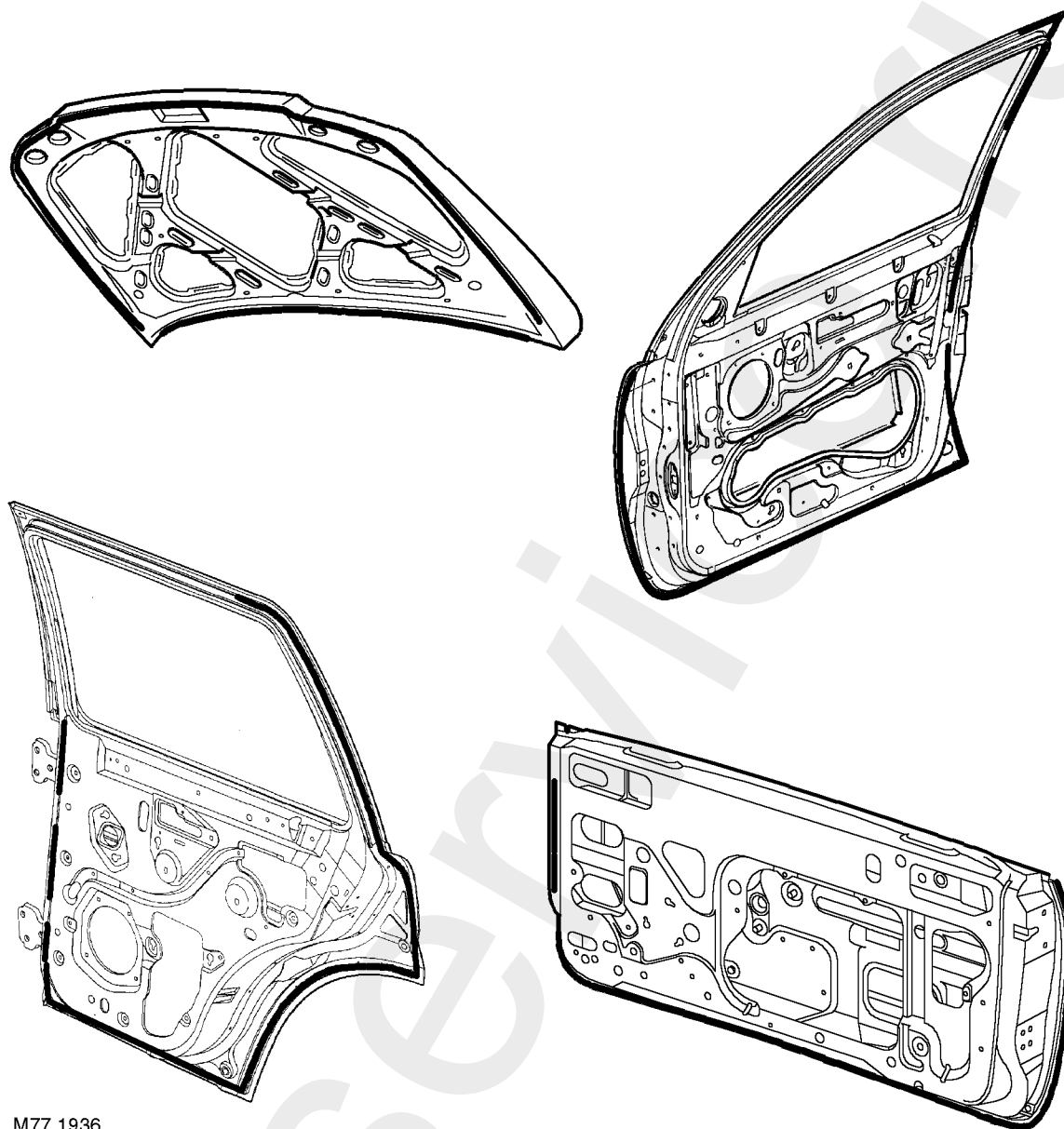


M77 1935

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Уплотнение стыков на капоте и дверях

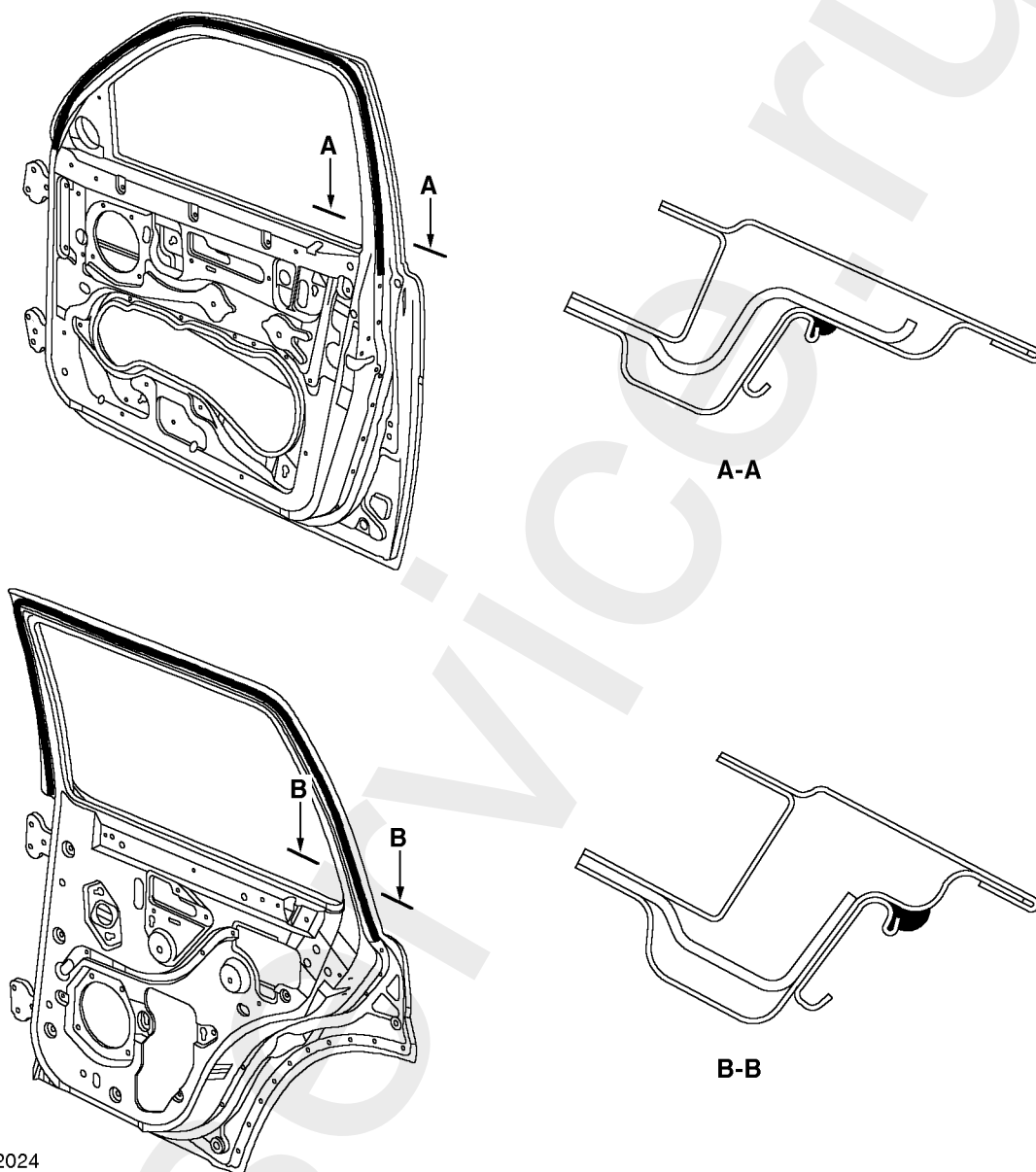


M77 1936

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. На рисунке показана передняя дверь 5-дверной версии кузова, передняя дверь 3-дверной версии идентична. Дренажные отверстия низа дверей не должны быть заблокированы уплотнительным материалом.

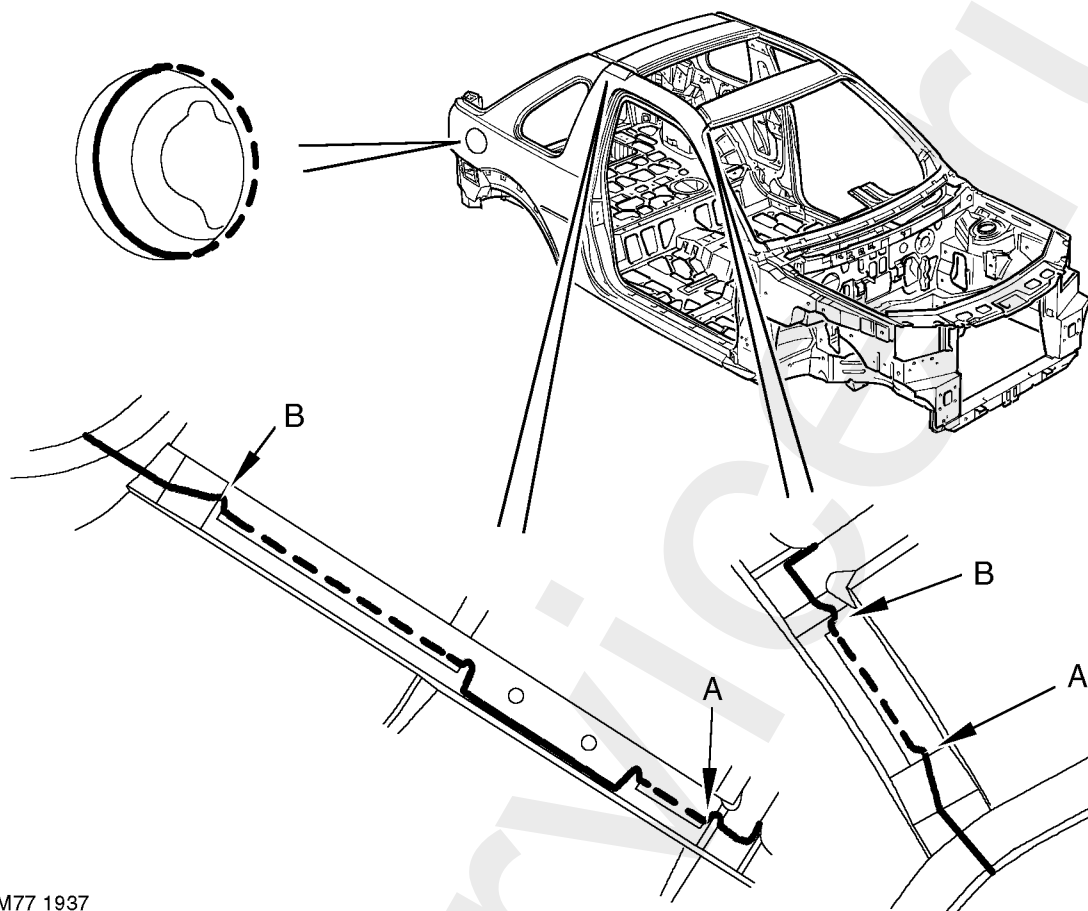


Уплотнение стыков желобов уплотнителя двери



Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.

Уплотнение стыков заливной горловины топливного бака и крыши - 3-дверная версия

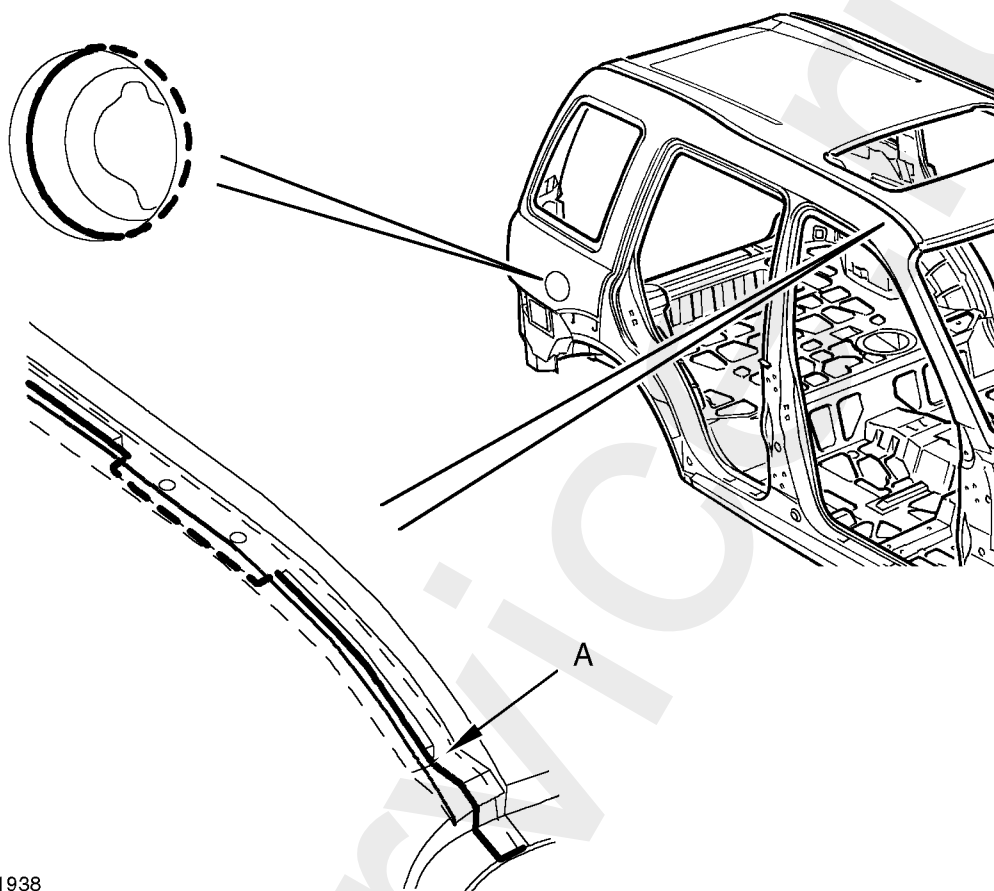


M77 1937

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. На стыках крыши герметизирующий состав должен быть выровнен заподлицо с поверхностью спереди точек "А" и сзади точек "В".



Уплотнение стыков заливной горловины топливного бака и крыши -5-дверная версия

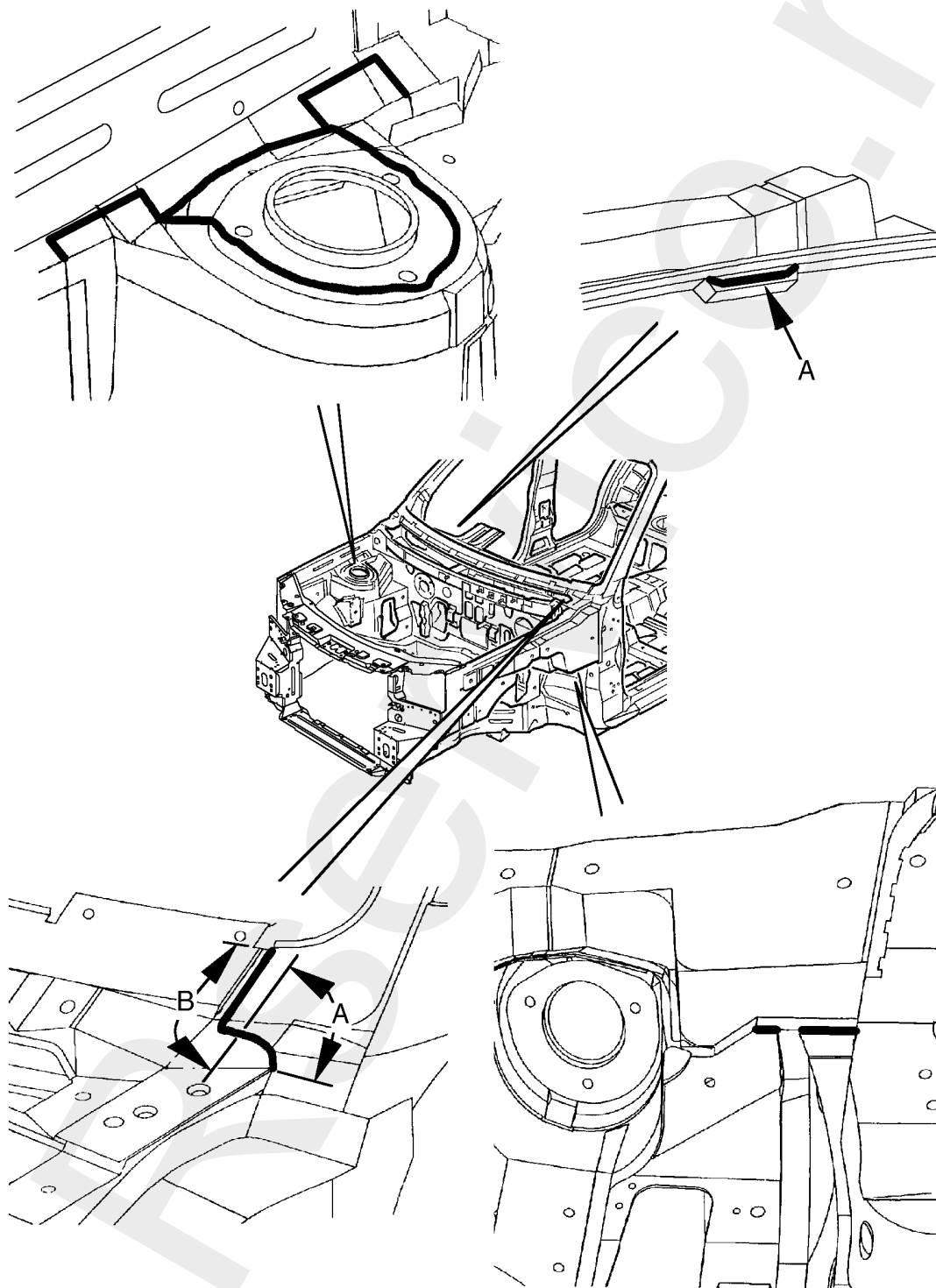


M77 1938

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. На стыках крыши герметизирующий состав должен быть выровнен заподлицо с поверхностью спереди точки "А".

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Уплотнение стыков передней колесной арки, моторного отсека и поперечины проема ветрового стекла

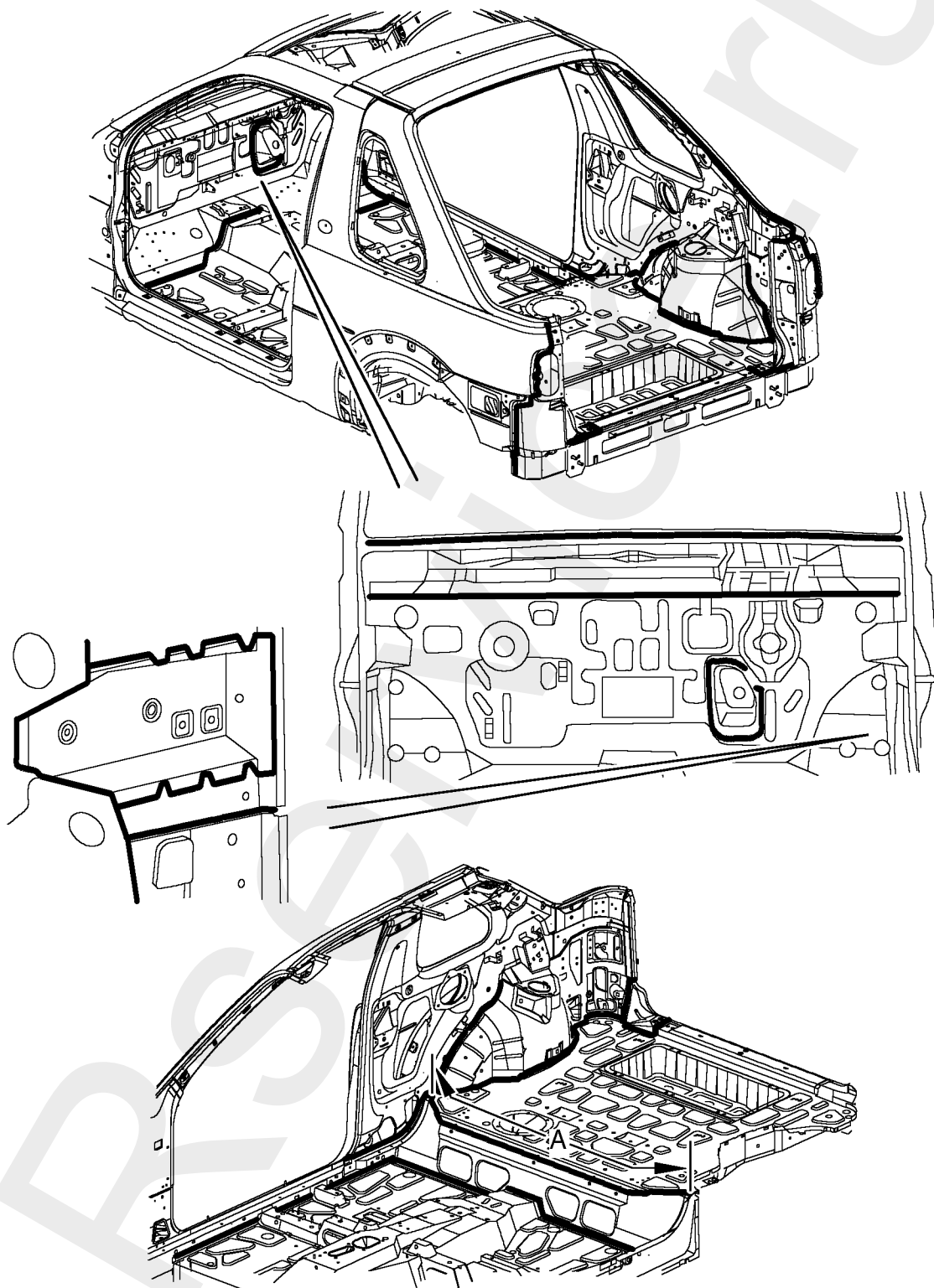


M77 2051

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. На стыках, обозначенных "А" применяйте шпаклевку. На поперечине проема ветрового стекла герметизирующий состав должен быть выровнен заподлицо с прилегающими поверхностями на длине "В". При обработке колонн стоек передней подвески монтажные отверстия для крепления амортизаторной стойки должны оставаться открытыми.



Уплотнение стыков салона автомобиля и задней части кузова - 3-дверная версия

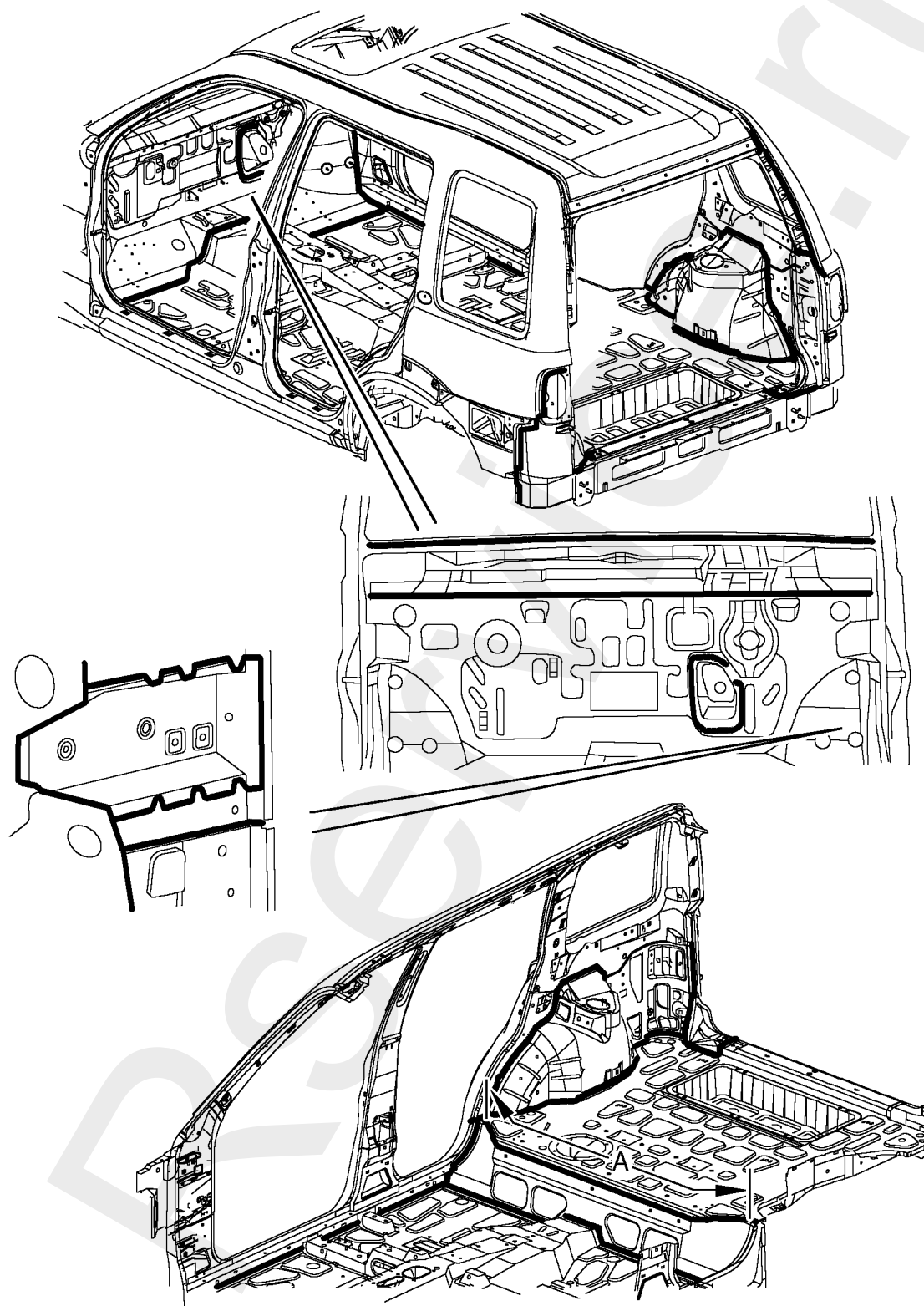


M77 1940

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.
На длине "А" герметизирующий состав должен быть разглажен (в месте соединения пола багажного отделения с задней поперечиной подрамника).

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Уплотнение стыков салона автомобиля и задней части кузова - 5-дверная версия

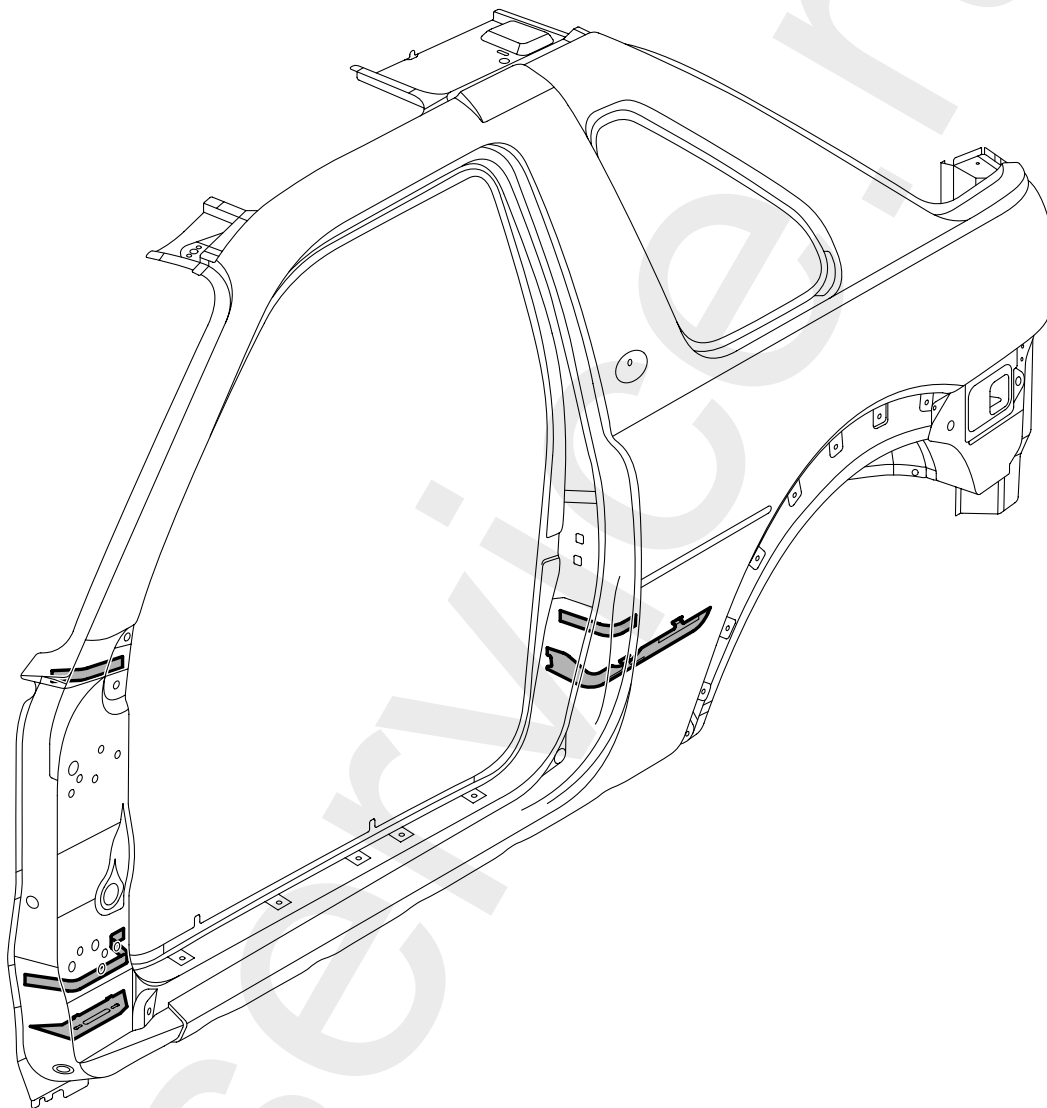


М77 1941

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке. На длине "А" герметизирующий состав должен быть разглажен (в месте соединения пола багажного отделения с задней поперечиной подрамника).

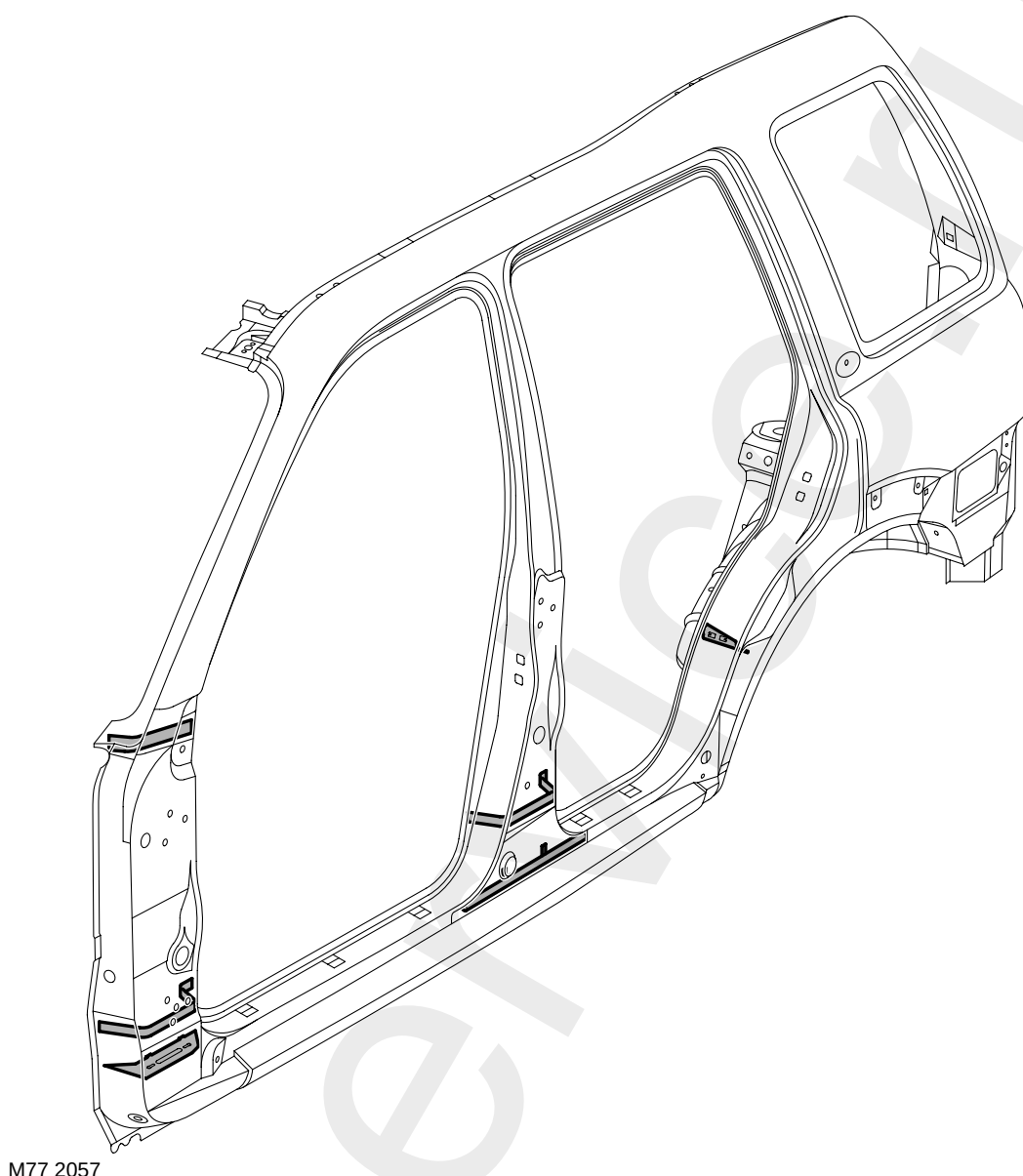


**Акустическая изоляция
вспенивающимся материалом.**



M77 2056

На рисунке показана 3-дверная версия кузова



M77 2057

На рисунке показана 5-дверная версия кузова

Акустическая изоляция вспенивающимся материалом.

Расширяющиеся вспенивающиеся уплотнители используются в различных скрытых полостях кузова для улучшения характеристик автомобиля. Эти уплотнители увеличиваются в объеме во время процесса окраски при сборке автомобиля и плотно заполняют пространство полости. Уплотнители применяются в различных местах автомобиля.

Основная задача этих уплотнителей - изоляция салона автомобиля от шума и вибрации, особенно от дорожного шума. Звукоизоляционные уплотнители размещаются так, что они затрудняют усиление звука в данном элементе конструкции и способствуют отражению звуковых волн дорожного и аэродинамического шума от кузова автомобиля.

Другой функцией акустических уплотнителей является уплотнение закрытых полостей от попадания воды, воздуха, пыли и газов.

Другим преимуществом применения вспенивающихся материалов внутри полостей является существенное увеличение жесткости и прочности элементов кузова, улучшающих безопасность в случае столкновения.



Вспенивающиеся уплотнители производятся на базе расширяющейся синтетической резины Betacore 4300.

Все вспенивающиеся уплотнители наносятся на кузов неокрашенный в металле, а в процессе нагрева после окраски расширяются, увеличиваясь в объеме до восьми раз.

Замена уплотнителей

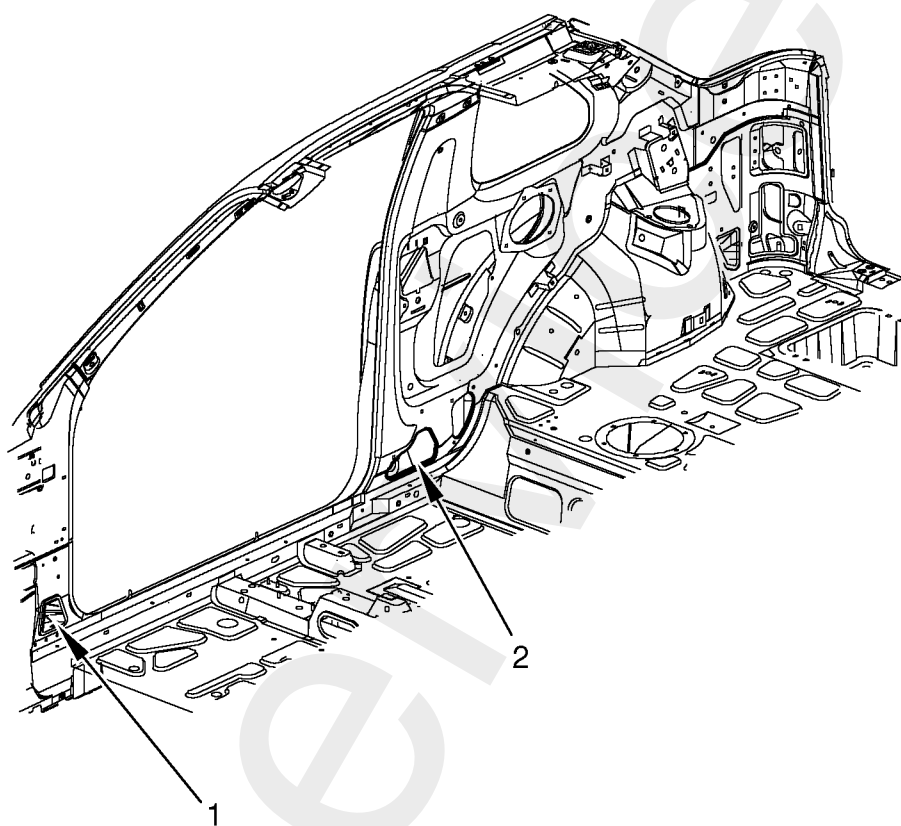
Поскольку температура нагрева деталей при покраске во время ремонтных операций значительно ниже, чем при заводской покраске, при замене уплотнителей во время ремонта требуется другая технология. При замене звукоизоляционных материалов должен выполняться следующий порядок действий.

Если при ремонте заменяется деталь, обработанная вспененным материалом, полости новой детали должны быть также обработаны звукопоглощающим наполнителем. Акустический наполнитель следует наносить после окончания покрасочных работ и нанесения защитного воска на внутренние поверхности полостей.

Доступные полости, которые следует заполнять акустическим наполнителем, показаны на следующих рисунках. При нанесении вспенивающегося материала он должен заполнить все пространство полости.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Точки впрыскивания вспенивающегося звукопоглощающего материала - 3-дверная версия



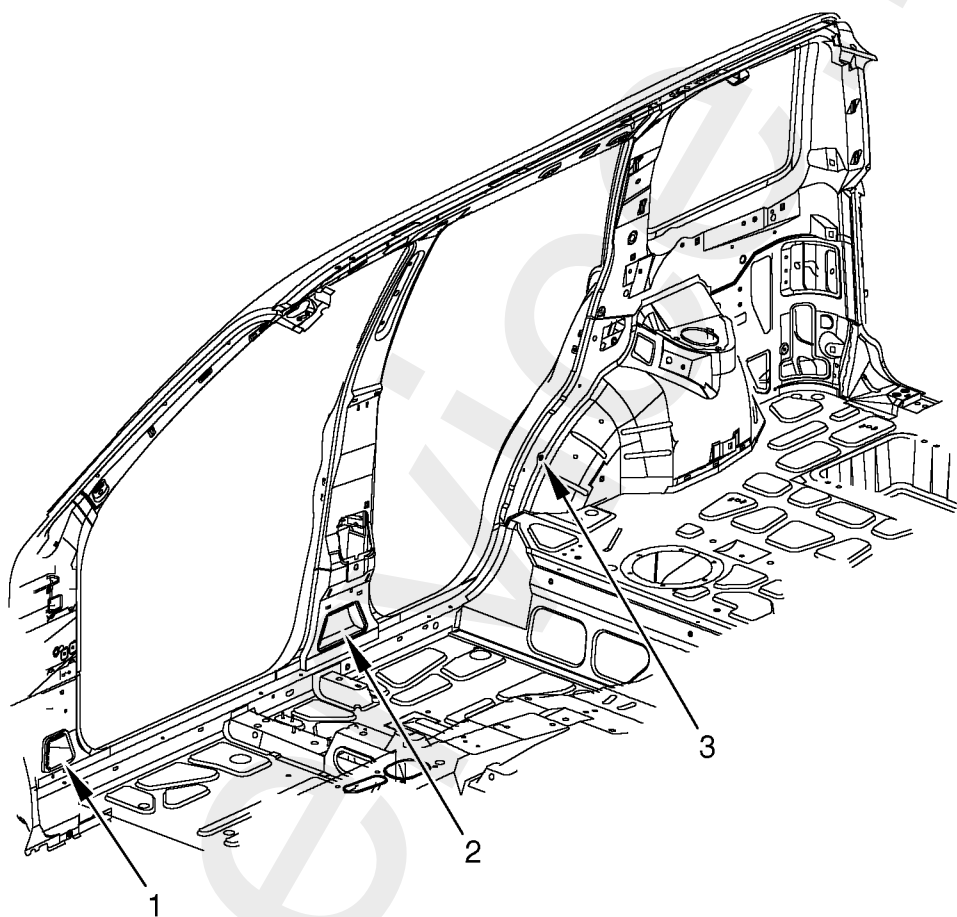
M77 2053

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.

- 1** Стыки панели усилителя стойки "А" с усилителем внутренней панели порога
- 2** Стыки панели усилителя стойки "В" с усилителем внутренней панели порога



Точки впрыскивания вспенивающегося звукопоглощающего материала - 5-дверная версия



M77 2052

Стыки деталей, расположенные симметрично показанным на рисунке, также подлежат обработке.

- 1 Стыки панели усилителя стойки "А" с усилителем внутренней панели порога
- 2 Стыки панели усилителя стойки "В/С" с усилителем внутренней панели порога
- 3 Стыки наружной панели колесной арки с наружной панелью боковины кузова

Попадание воды в кузов

При попадании воды в кузов всегда используйте логический подход к проблеме устранения протечки, используя опыт, знания и интуицию. Нельзя принимать решение только на основании того, что вы видите, как, например, обнаружив воду на полу салона, нельзя сразу решать, что протекает стык ветрового стекла. Часто может случиться, что вода протекает в салон в другом месте. Использование правильной методики увеличит возможность обнаружить место проникновения воды в кузов, как бы оно не было скрыто.

Инструменты и оборудование

Для обнаружения и устранения течи кузова рекомендуется использовать следующие инструменты и оборудование:

- 1 Ручной садовый опрыскиватель.
- 2 Пылесос для сухой или влажной очистки.
- 3 Сухую ткань, впитывающую влагу.
- 4 Ручной фонарь.
- 5 Небольшое зеркало.
- 6 Приспособление для обнаружения нарушения герметичности.
- 7 Инструмент для снятия накладных элементов.
- 8 Маленькие пластиковые или деревянные клинья.
- 9 Источник подачи сжатого воздуха.
- 10 Источник подачи горячего воздуха.
- 11 Оборудование для нанесения защитного состава.
- 12 Ультразвуковой детектор течи.

При обнаружении течи следует рассматривать три части автомобиля:

- Переднюю внутреннюю часть салона.
- Заднюю часть салона.
- Багажное отделение или багажник.

Проверка

Используя информацию, полученную от клиента, техник может определить место, с которого можно начать обнаружения течи. После обнаружения области протекания следует точно определить место, в котором вода проникает в кузов.

Простым и эффективным приспособлением является прежде всего обычный садовый распылитель, снабженный насосом и механизмом регулировки распыления, который позволит подавать воду в виде широкой или узкой струи. Исследуйте темные места с помощью зеркала и ручного фонаря (НЕЛЬЗЯ использовать переносную лампу с питанием от сети).

Очень важно соблюдать правильную последовательность поиска. Начинайте с самой нижней точки, постепенно продвигаясь вверх, чтобы избежать ошибок в определении места течи. Например, если начать проверку в зоне ветрового стекла, то вода, попадающая в короб воздухозаборника может просочиться через направляющую втулку перегородки на пол салона. При этом вы можете принять неверное решение, что протекает уплотнение ветрового стекла.

Другим важным местом проверки является уплотнение дверных проемов, заглушки и герметизирующие полосы, которые могут быть разрушены или неплотно прилегать, также как сами двери могут неплотно прижиматься к уплотнениям.



Устранение течи

После того, как место протекания установлено, необходимо его очистить, используя следующую процедуру:

- 1** Замените все уплотнения дверных проемов и герметизирующие полосы, которые оказались поврежденными, деформированными или неплотно прилегающими.
- 2** Проверьте все элементы герметизации кузова, убедившись, что все заглушки и полосы правильно прилегают к поверхности кузова. Используйте при необходимости инструмент для отгибания краев.
- 3** Высушите стыки перед обработкой, используя сжатый или нагретый воздух, если это необходимо.
- 4** Там, где это возможно, нанесите герметик снаружи стыка, чтобы исключить попадание воды.
- 5** При ликвидации протечки через уплотнитель ветрового стекла (или через место наклейки ветрового стекла непосредственно в проем кузова), при возможности избегайте демонтажа ветрового стекла. Наносите герметик в требуемое место (например, между стеклом и уплотнителем или между стеклом и кузовом).



Подготовка панели

Общие сведения

Кузовные детали, поставляемые для замены, имеют начальное грунтовое покрытие в виде катодфореза, являющееся частью защиты панели, соответствующей общей гарантии против коррозии кузова. **НЕЛЬЗЯ удалять грунт перед покраской детали. В случае местного дефекта поверхности детали, следует удалять грунт только с небольшого участка, необходимого для исправления дефекта перед выполнением ремонтных работ.**

Насколько это возможно, исправляйте дефект панели механическим воздействием без нагрева. Для удаления ржавчины или потеков лакокрасочного покрытия на наружных поверхностях зачищайте, если это необходимо, грунтовое покрытие. Используйте следующую процедуру:

- 1 Протрите панель тканью, смоченной в растворителе.
- 2 Протравите очищенную поверхность фосфатированием.
- 3 Повторно обработайте дефектную поверхность с помощью отдельно травления составом на базе кислоты и затем двухкомпонентной грунтовкой, или сразу нанесите комбинированный состав для травления и подготовки (primer/filler).

Подготовка панели

При панельном ремонте должны выполняться следующие операции.

Сварные панели

- 1 Удалите первоначальный грунт с места стыковки старой и новой панелей и зачистите стыковочные поверхности панелей до металлического блеска.
- 2 Если панели свариваются точечной сваркой, производите сварку через слой цинкового грунта, соединяя фланцы обеих панелей. Выполняйте точечную сварку, пока грунт еще не высох, или в соответствии с рекомендациями изготовителя.
- 3 Обработайте места сварки защитным составом, там где они доступны.
- 4 Протрите панели с помощью ткани, смоченной растворителем.
- 5 Обработайте зачищенные металлические поверхности с помощью фосфатирования.
- 6 Повторно обработайте соединяемые поверхности.

Секционированные детали

При замене части или целой секционированной детали, основные операции те же, что и при ремонте сварных панелей, как это рассматривалось выше, за исключением следующего:

- 1 Снимите грунтовку со стыковочных поверхностей старой и новой деталей, зачистив их до металлического блеска.
- 2 Если соединение внахлест должно выполняться точечной сваркой, проводите ее через слой цинковой грунтовки, пока она еще не высохла, или в соответствии с рекомендациями изготовителя.
- 3 Выполните сварку пробочным швом в инертном газе, там где это возможно.
- 4 Протрите панель тканью, смоченной в растворителе.
- 5 Обработайте зачищенные металлические поверхности с помощью фосфатирования.
- 6 Повторно обработайте свариваемые поверхности, как это выполняется при исправлении дефектов.
- 7 Обработайте внутреннюю поверхность стыка, выполненного пробочным швом, соответствующим составом для обработки полостей.

ПОКРАСКА

Проклеиваемые панели

- 1 Зачистите грунтовку на соединяемых поверхностях старой и новой деталей и протрите тканью, смоченной растворителе.
- 2 Нанесите адгезивную мастику на соединяемые чистые металлические поверхности, там где это рекомендовано.
- 3 Если соединение должно быть проварено точечной сваркой, то проводите сварку через слой цинковой грунтовки.
- 4 Если соединение должно быть сварено в среде инертного газа, электродуговой сваркой или газовой сваркой, нанесите цинковый грунт на прилегающие плоскости деталей, **но оставьте свариваемые поверхности необработанными.**
- 5 Для фиксации панелей при соединении их фланцев используйте соответствующую точечную или пробочную сварку.
- 6 Протрите панель тканью, смоченной в растворителе.
- 7 Обработайте зачищенные металлические поверхности с помощью фосфатирования.
- 8 Повторно обработайте свариваемые поверхности, как это выполняется при исправлении дефектов.



Подготовка под покраску

Восстановление лакокрасочного покрытия

Для восстановления лакокрасочного покрытия следует использовать следующие операции.

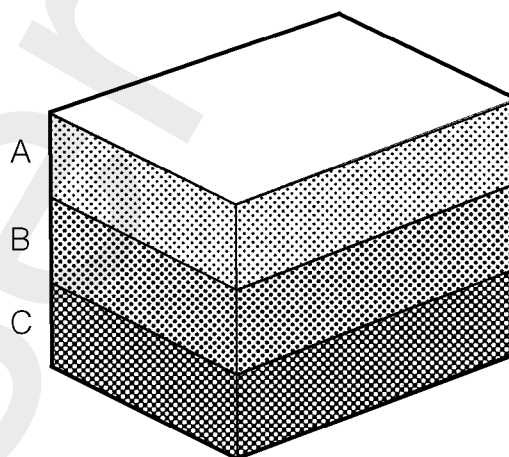
- 1 Обработайте наружную и внутреннюю поверхности сварочного шва рекомендованным защитным покрытием.
 **Оборудование для нанесения**
- 2 Восстановите поврежденное герметизирующее покрытие днища кузова
 **Защита от коррозии**
- 3 Используйте двухкомпонентную систему подкраски.
- 4 Обработайте все неподкрашенные скрытые полости защитным восковым составом.

Восстановление лакокрасочного покрытия

Перед проведением восстановления лакокрасочного покрытия тщательно очистите поверхность струей воды под давлением или с помощью пара.

Промойте место ремонта водным раствором моющего средства и протрите непосредственно перед нанесением краски тканью, смоченной в растворителе.

Зачистите поверхность с поврежденной краской до металлического блеска, захватив область неразрушенного покрытия вокруг поврежденного места. Протравите зачищенную поверхность фосфатным раствором, чтобы удалить следы ржавчины и создать первый слой под покраску. Повторно обработайте дефектную поверхность с помощью отдельно травления составом на базе кислоты и затем двухкомпонентной грунтовкой, или сразу нанесите комбинированный состав для травления и подготовки (primer/filler), после чего нанесите двухкомпонентное лакокрасочное покрытие. Обработайте еще не окрашенные участки защитным восковым составом, а затем подкрасьте.



M77 1944

- a Двухкомпонентное лакокрасочное покрытие
- b Двухкомпонентный состав для подготовки и грунтовки
- c Протравливание фосфатным раствором

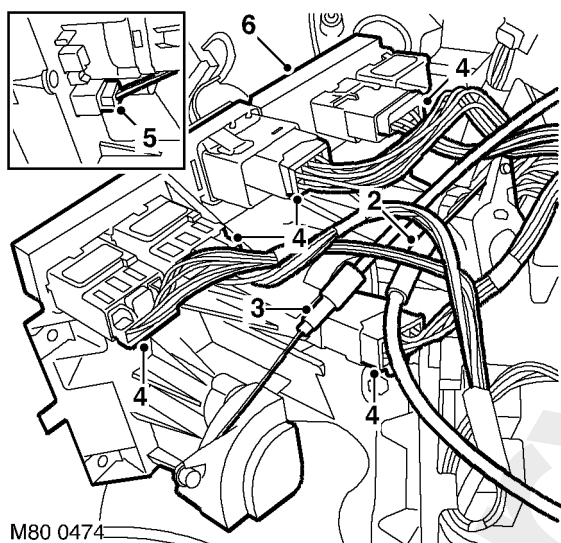
При просушке нагревом температура сушки не должна превышать 65°C. Превышение этой температуры вызовет деформацию отражателей фар и задних фонарей и может вызвать повреждение других компонентов.

Панель управления отопителем - для автомобилей до 2004-го модельного года

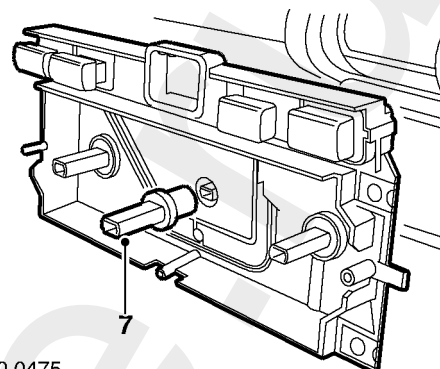
Демонтаж

1. Демонтируйте переднюю консоль.

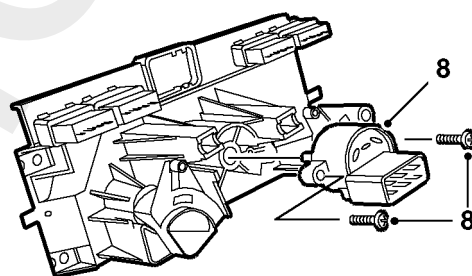
**ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная
консоль - для автомобилей до 2004-го
модельного года.**



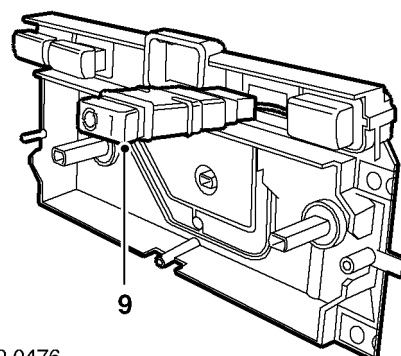
2. Отсоедините трос управления смесительной заслонкой от рукоятки управления и рычага управления смесительной заслонкой.
3. Отсоедините трос управления распределительной заслонкой от рукоятки управления и рычага управления распределительной заслонкой.
4. Отсоедините электрические разъемы от всех выключателей.
5. Отсоедините электрический разъем подсветки.
6. Снимите панель управления отопителем.



7. Снимите ось регулятора температуры.



8. Отверните 2 винта крепления регулятора частоты вращения вентилятора и снимите регулятор.



9. Снимите 5 выключателей с панели управления отопителем.

Установка

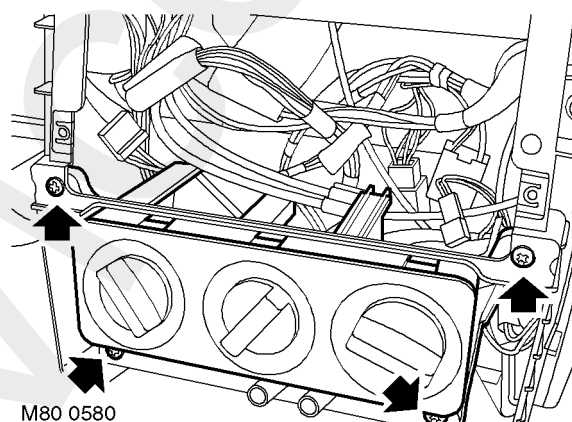
1. Установите выключатели на панель управления отопителем.
2. Установите регулятор частоты вращения вентилятора и закрепите его винтами.
3. Установите ось регулятора частоты вращения вентилятора.
4. Установите панель управления отопителем в сборе.
5. Подсоедините электрические разъемы выключателей и подсветки.
6. Подсоедините трос управления смесительной заслонкой к рукоятке управления и рычагу управления смесительной заслонкой.
7. Подсоедините трос управления распределительной заслонкой к рукоятке управления и рычагу управления распределительной заслонкой.
8. Установите на место переднюю консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

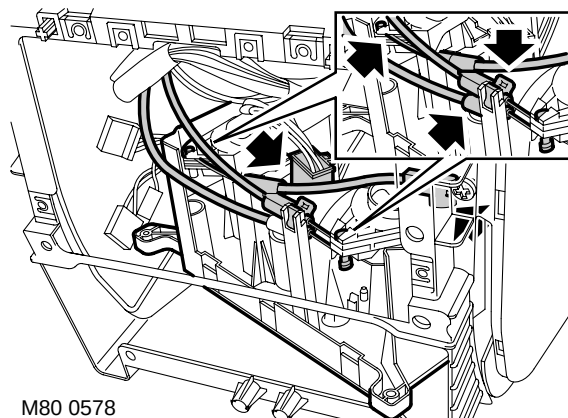
Панель управления отопителем - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска

Демонтаж

1. Снимите аудиосистему, включающую радиоприемник и CD-плеер.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник/Проигрыватель компакт-дисков - модели с 04MY.**



2. Отверните 4 винта крепления панели управления отопителем к панели управления.
3. Выдвиньте панель управления отопителем в сборе для обеспечения доступа к тросам.



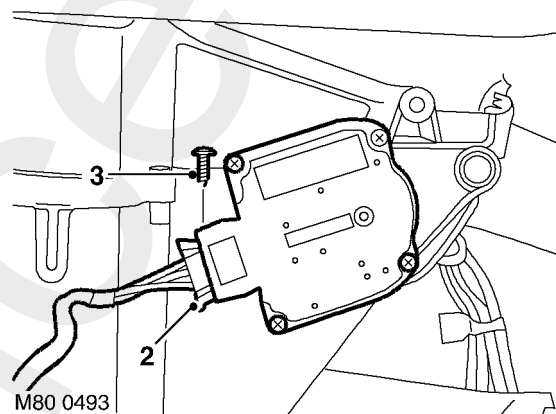
4. Отсоедините тросы управления заслонками от рукояток управления и рычагов.
5. Отсоедините 3 электрических разъема от панели управления отопителем.
6. Снимите панель управления отопителем.

Установка

1. Установите панель управления отопителем в сборе.
2. Присоедините колодки разъемов.
3. Подсоедините тросы и зафиксируйте их на рычагах с помощью хомутов.
4. Установите на место панель управления отопителем и закрепите ее винтами.
5. Установите аудиосистему.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник/Проигрыватель компакт-дисков - модели с 04MY.**

Моторедуктор режима рециркуляции воздуха в салоне**Демонтаж**

1. Снимите перчаточный ящик.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Перчаточный ящик.**



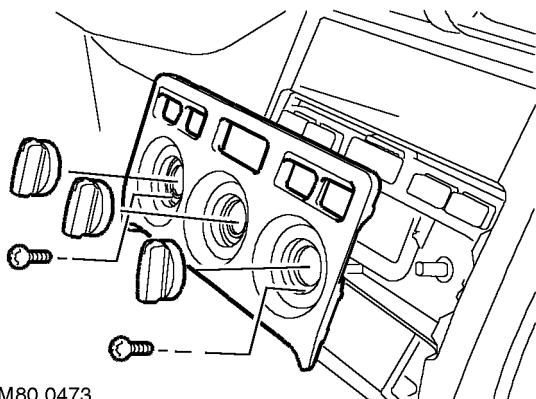
2. Отсоедините электрический разъем от моторедуктора.
3. Отверните винт крепления моторедуктора к испарителю и снимите моторедуктор.

Установка

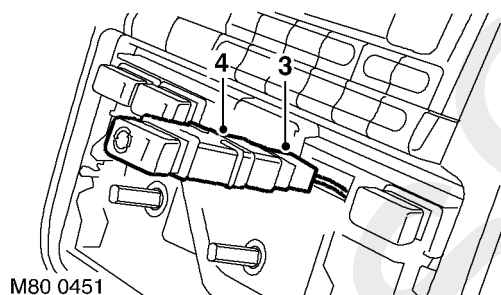
1. Установите моторедуктор на испаритель и закрепите его винтом.
2. Подсоедините к моторедуктору электрический разъем.
3. Установите перчаточный ящик.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Перчаточный ящик.**

Выключатель режима рециркуляции воздуха в салоне

Демонтаж



1. Снимите с панели управления отопителем 3 рукоятки.
2. Отверните 2 винта крепления декоративной накладки панели управления отопителем и снимите ее.



3. Выньте выключатель и отсоедините электрический разъем.
4. Снимите выключатель.

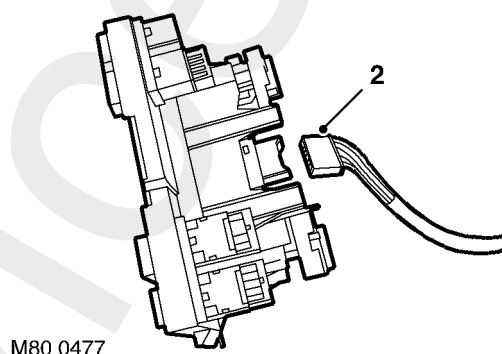
Установка

1. Установите выключатель режима рециркуляции воздуха в салоне и подсоедините к нему электрический разъем.
2. Установите на панель управления отопителем декоративную накладку и зафиксируйте ее винтами.
3. Установите рукоятки на панель управления отопителем.

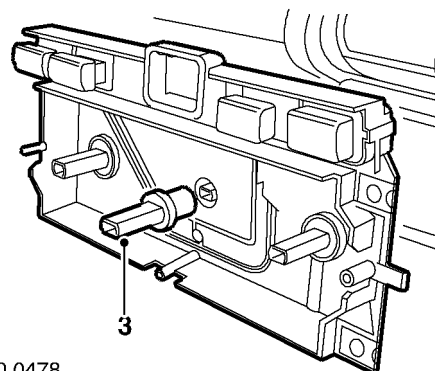
Регулятор частоты вращения вентилятора

Демонтаж

1. Демонтируйте переднюю консоль.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.

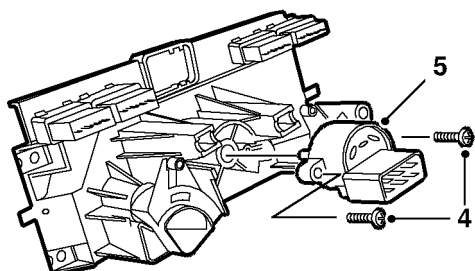


2. Отсоедините электрический разъем от выключателя.



3. Снимите с выключателя ось.

Левый дефлектор панели управления



M80 0479

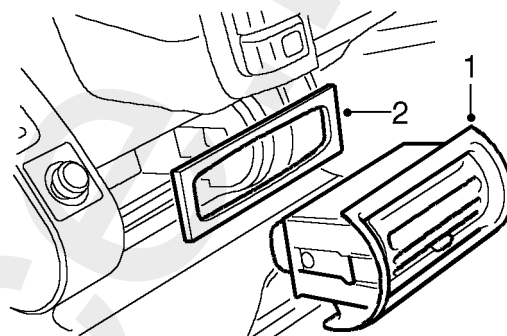
4. Отверните 2 винта крепления регулятора к панели управления отопителем.
5. Снимите выключатель.

Установка

1. Установите регулятор на панель управления отопителем и закрепите его винтами.
2. Установите на регулятор ось.
3. Подсоедините к регулятору электрический разъем.
4. Установите на место переднюю консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

Демонтаж



M80 0452

1. Закройте панель управления, чтобы ее не повредить. Аккуратно подденьте дефлектор и снимите его с панели управления.
2. Снимите и выбросьте уплотнение.

Установка

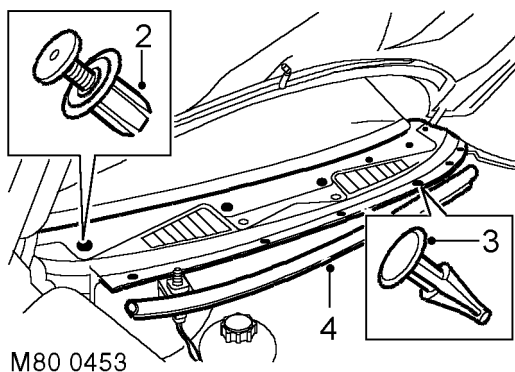
1. Установите новое уплотнение.
2. Установите дефлектор на панель управления.

Короб воздухозаборника

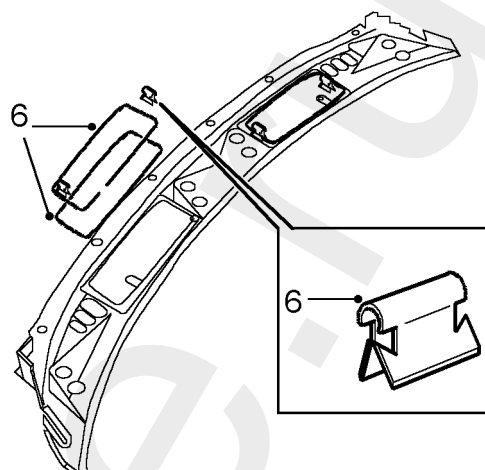
Демонтаж

1. Снимите оба рычага стеклоочистителя.

👉 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рычаг - стеклоочиститель - одна.



2. Отверните 6 винтов крепления заднего края накладки воздухозаборника.
3. Снимите накладку воздухозаборника и уплотнительную прокладку капота.
ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.
4. Снимите резиновый уплотнитель молдинга воздухозаборника.



5. Снимите 4 фиксатора крепления держателей фильтров воздухозаборника. Снимите держатели и фильтры.

Установка

1. Установите фильтры и держатели на накладку воздухозаборника и закрепите их фиксаторами.
2. Установите резиновый уплотнитель молдинга воздухозаборника.
3. Установите накладку воздухозаборника и закрепите ее винтами.
4. Установите рычаги стеклоочистителя.
👉 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рычаг - стеклоочиститель - одна.

Отопитель

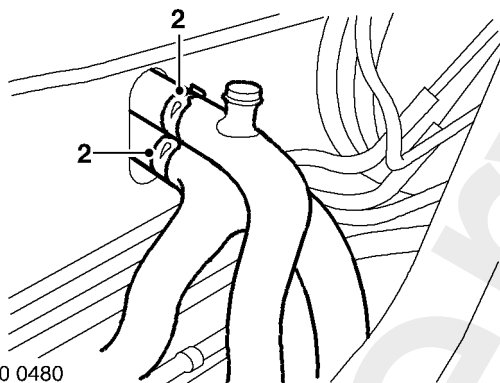
Демонтаж

1. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:** двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

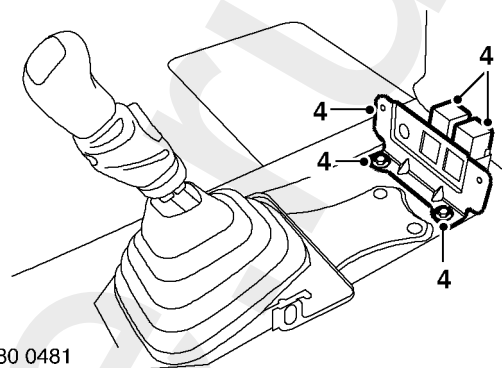
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:** МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: МОД. К,** двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.



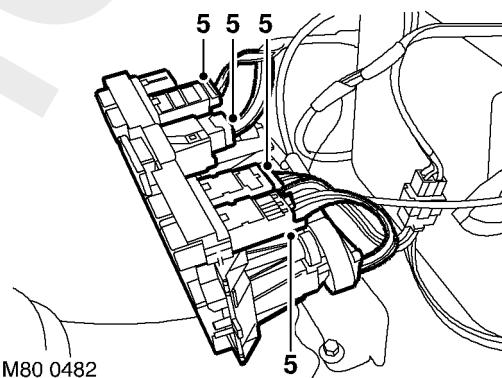
M80 0480

2. Освободите 2 хомута крепления шлангов к отопителю и отсоедините шланги.
3. Снимите кожух панели управления.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,** Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.



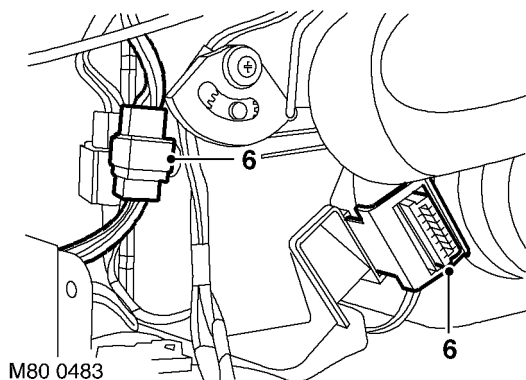
M80 0481

4. Выверните 2 болта из опорного кронштейна консоли. Выньте 2 реле и снимите кронштейн. **Для автомобилей до 2003-го модельного года.**

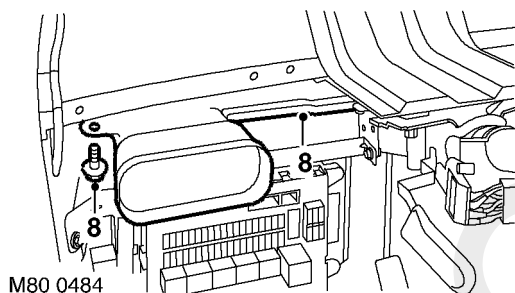


M80 0482

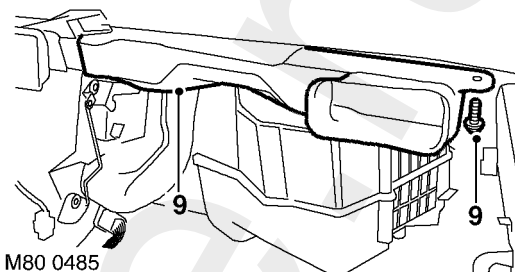
5. Отсоедините 4 электрических разъема от панели управления отопителем.
Для автомобилей до 2004-го модельного года.



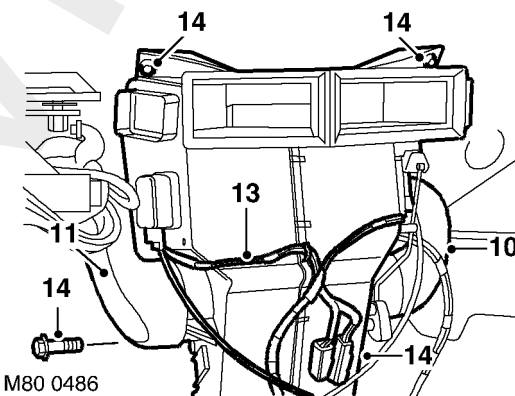
6. Отсоедините электрический разъем от отопителя и освободите диагностический разъем.
7. **Для моделей, оборудованных кондиционером воздуха в салоне.** Отсоедините электрический разъем от испарителя.



8. Выверните болт из воздуховода левого дефлектора панели управления и снимите воздуховод с отопителя.

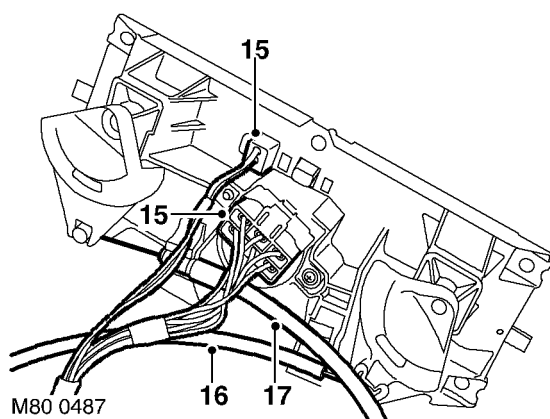


9. **ПРИМЕЧАНИЕ: На моделях, оборудованных пассажирской подушкой безопасности, снимите держатель.** Выверните болт из воздуховода правого дефлектора панели управления и снимите воздуховод с отопителя.



10. Снимите воздуховод сопла обдува правого стекла.
11. Снимите воздуховод сопла обдува левого стекла.
12. Снимите приточный патрубок.
13. Освободите электрический кабель от двух хомутов на отопителе.
14. Отверните 2 гайки и один болт крепления отопителя к кузову и снимите отопитель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



15. Отсоедините 2 электрических разъема от панели управления отопителем.
16. Отсоедините трос от рычага управления смесительной заслонкой.
17. Отсоедините трос от рычага управления распределительной заслонкой.
18. Снимите панель управления отопителем.

Установка

1. Установите панель управления.
2. Подсоедините трос к рычагу управления распределительной заслонкой.
3. Подсоедините трос к рычагу управления смесительной заслонкой.
4. Подсоедините электрические разъемы к панели управления отопителем.
5. Установите отопитель и закрепите его гайками и болтом.
6. Верните на место электрический кабель и зафиксируйте его хомутом на отопителе.
7. Установите приточный патрубок.
8. Подсоедините к отопителю воздуховод сопла обдува правого стекла.
9. **На моделях, оборудованных пассажирской подушкой безопасности, установите держатель.** Подсоедините к отопителю воздуховод правого дефлектора панели управления и закрепите его на кузове с помощью болта.
10. Подсоедините к отопителю воздуховод сопла обдува левого стекла.
11. Подсоедините к отопителю воздуховод левого дефлектора панели управления и закрепите его на корпусе с помощью болта.
12. **Для моделей, оборудованных кондиционером воздуха в салоне.** Подсоедините электрический разъем к испарителю.
13. Подсоедините электрический разъем к отопителю и зафиксируйте диагностический разъем.
14. Подсоедините электрические разъемы к панели управления отопителем.
15. Установите кронштейн консоли и заверните болт его крепления.
16. Вставьте реле в кронштейн консоли.
17. Установите на место панель управления.
18. **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.** Подсоедините шланги к отопителю и закрепите их хомутами.

19. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:** двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:** МОДИФИКАЦИЯ К, объём 1,8, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

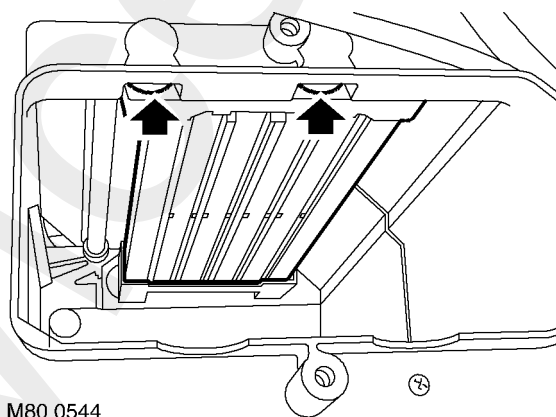
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:** МОД. К, двигатель KV6, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

Нагревательный элемент электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4

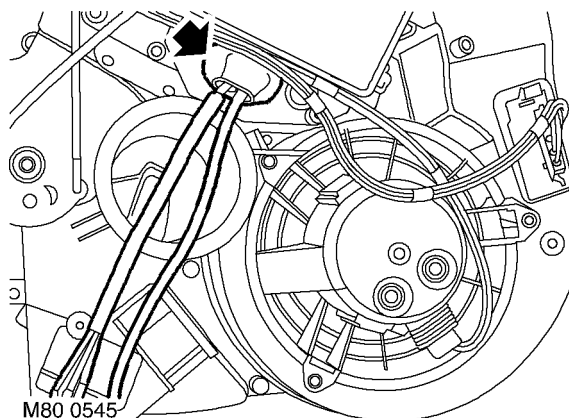
Демонтаж

1. Снимите радиатор отопителя.

 **ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,** Радиатор отопителя.



2. Освободите из отверстий сначала верхние, а затем нижние лапки электрического подогревателя.



3. Освободите с пассажирской стороны отопителя втулку электрического кабеля нагревательного элемента.
4. Осторожно снимите нагревательный элемент, проведя электрический кабель через узел отопителя.

Установка

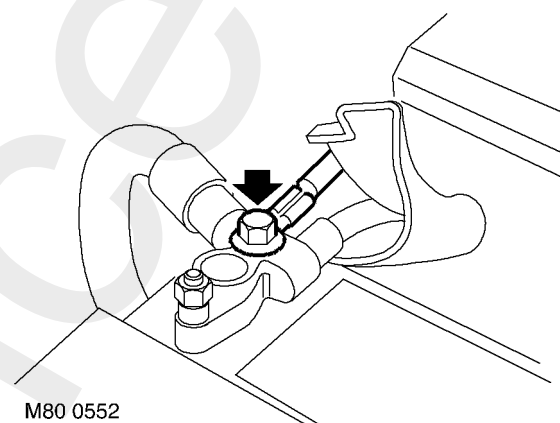
1. Осторожно вставьте нагревательный элемент на место, проведя электрический кабель через узел подогревателя в обратном направлении.
2. Зафиксируйте втулку электрического кабеля.
3. Вставьте сначала нижние, а затем верхние приливы электрического подогревателя в отверстия.
4. Установите радиатор отопителя.

 **ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор отопителя.**

Кабель электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4

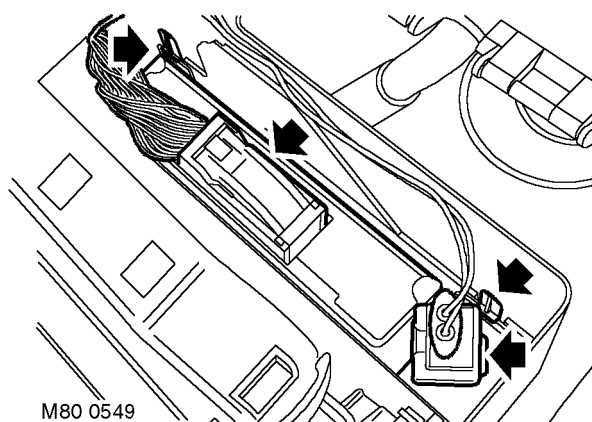
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

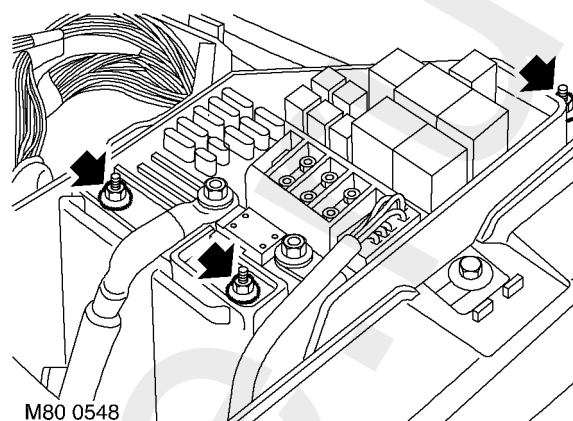
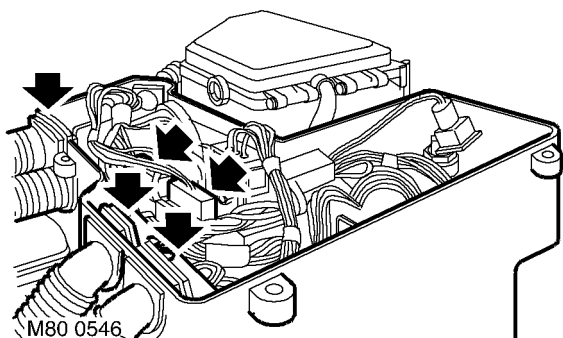


2. Выверните из "положительной" клеммы аккумуляторной батареи болт крепления провода электрического подогревателя.
3. Выньте электронный блок управления двигателем из блока, изолированного от влияния окружающей среды ('E' box).

 **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: EDC, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ЕСМ).**

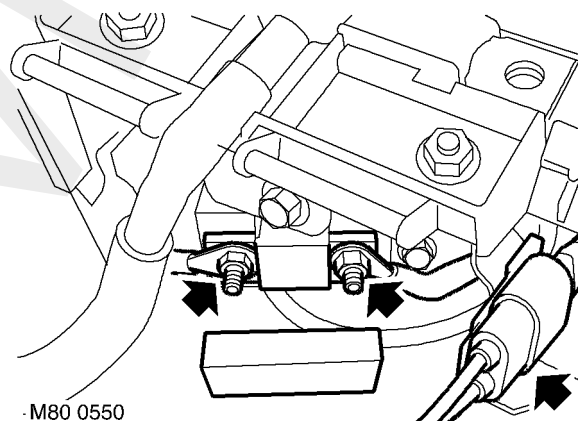


4. Отсоедините электрические разъемы от блока управления коробкой передач и датчика вентилятора системы кондиционирования.



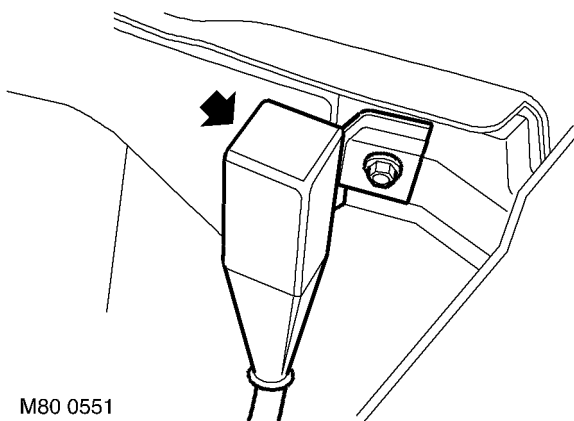
5. Освободите электрический кабель от привязей и выньте реле из внутреннего кожуха.
6. Освободите и отсоедините электрические разъемы вентилятора системы кондиционирования и соединительной электропроводки.
7. Отсоедините от корпуса 3 электрических кабеля и резиновый уплотнитель воздуховода.
8. Отожмите защелки и снимите крышку блока предохранителей.

11. Отверните 3 гайки крепления блока предохранителей и отведите блок предохранителей в сторону.
12. Снимите кабель электрического подогревателя с кронштейна корпуса блока управления двигателем.



9. Отверните гайку крепления корпуса блока управления двигателем.
10. Высвободите корпус из кронштейнов и снимите его.

13. Снимите крышку с держателя плавкого предохранителя "положительного" провода электрического подогревателя.
14. Выньте электрический разъем и отсоедините кабель электрического подогревателя от кабеля блока управления двигателем.
15. Выверните из держателя предохранителя (на 80 ампер) 2 гайки крепления клемм электрического провода и снимите клеммы.
16. Освободите хомут крепления кабеля электрического подогревателя к кронштейну корпуса блока управления двигателем.

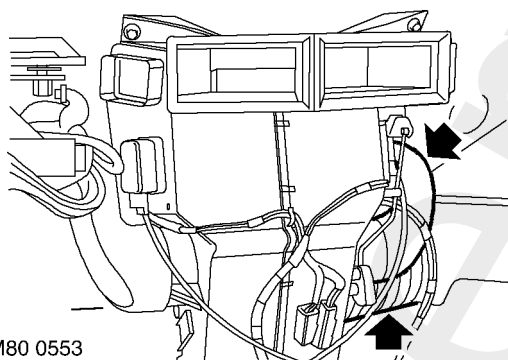


M80 0551

17. Снимите с кронштейна, расположенного на перегородке моторного отсека, реле и кабель электрического подогревателя.

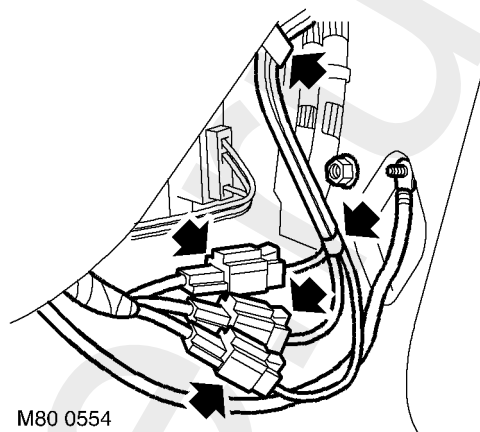
18. Снимите кожух панели управления.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



M80 0553

19. Освободите от крепления и снимите воздуховод сопла обдува правого стекла.
20. Освободите и снимите воздушный короб.



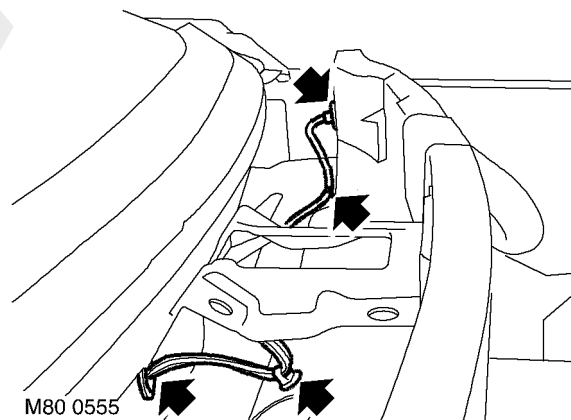
M80 0554

21. Отсоедините 3 разъема типа "Lucar" от нагревательного элемента электрического подогревателя.

22. Освободите привязи крепления кабеля электрического подогревателя к основному жгуту электропроводки.

23. Снимите короб воздухозаборника.

 **ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Короб воздухозаборника.**



M80 0555

24. Высвободите из короба воздухозаборника 2 фиксатора крепления кабеля электрического подогревателя.

25. С помощью напарника выньте из перегородки моторного отсека 2 уплотнительные втулки и снимите с автомобиля кабель электрического подогревателя.

Установка

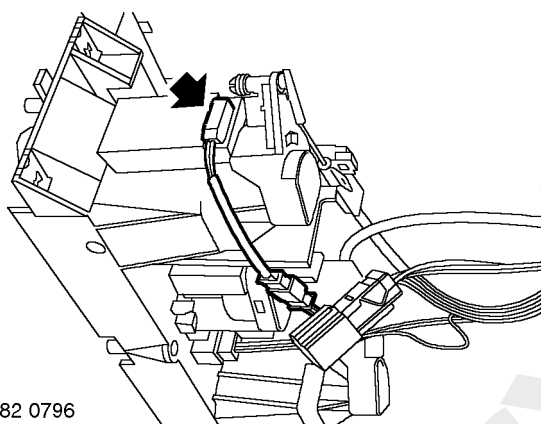
1. С помощью напарника протяните кабель электрического подогревателя через перегородку моторного отсека и вставьте в перегородку уплотнительные втулки.
2. Вставьте в короб воздухозаборника фиксаторы крепления кабеля электрического подогревателя.
3. Установите на место короб воздухозаборника.
 **ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Короб воздухозаборника.**
4. Привяжите привязи крепления кабеля электрического подогревателя к основному жгуту электропроводки.
5. Подсоедините разъемы типа "Lucar" к нагревательному элементу электрического подогревателя.
6. Установите на место воздушный короб.
7. Установите на место воздухопровод сопла обдува правого стекла.
8. Установите на место панель управления.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
9. Подсоедините к кабелю блока управления двигателем разъем кабеля электрического подогревателя и затем закрепите его.
10. Закрепите на кронштейне перегородки моторного отсека кабель и реле электрического подогревателя.
11. Установите хомут крепления кабеля электрического подогревателя к кронштейну корпуса блока управления двигателем.
12. Подсоедините к держателю плавкого предохранителя (на 80 ампер) клеммы "положительного" провода электрического подогревателя. Заверните гайки и затяните их с моментом 7 Н·м.
13. Установите на место крышку предохранителя (на 80 ампер).
14. Закрепите на кронштейне корпуса блока управления двигателем кабель и реле электрического подогревателя.
15. Установите блок плавких предохранителей. Убедитесь в том электрический кабель не касается стойки подвески. Затяните гайки с моментом 10 Н·м.
16. Установите на место крышку блока предохранителей.
17. Зафиксируйте на кронштейнах корпус блока, изолированного от влияния окружающей среды ('E' box).
18. Заверните и затяните гайки крепления корпуса.
19. Закрепите на корпусе электрический кабель и резиновый уплотнитель воздуховода.
20. Привяжите привязи электрического кабеля и закрепите реле в корпусе.
21. Подсоедините и закрепите разъемы соединительной электропроводки и вентилятора системы кондиционирования.
22. Подсоедините электрические разъемы датчика вентилятора системы кондиционирования и блока управления коробкой передач.
23. Вставьте электронный блок управления двигателем в блок, изолированный от влияния окружающей среды ('E' box).
 **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ: EDC, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок управления двигателем (ЕСМ).**
24. Протяните "положительный" провод электрического подогревателя и закрепите его болтом. Затяните болт с моментом 25 Н·м.
25. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Микровыключатель электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4

Демонтаж

1. Демонтируйте переднюю консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



M82 0796

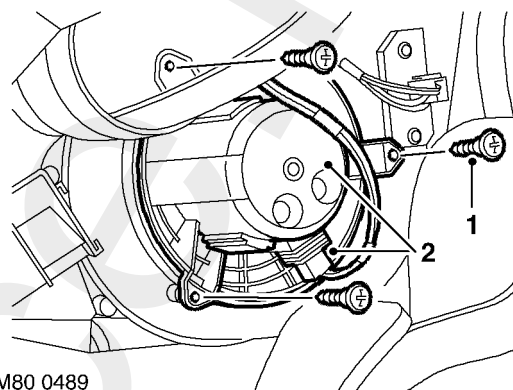
2. Отсоедините электрический разъем и снимите микровыключатель с панели управления отопителем.

Установка

1. Установите микровыключатель на панель управления отопителем и подсоедините электрический разъем.
2. Установите на место переднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

Вентилятор отопителя в сборе

Демонтаж



M80 0489

1. Отверните 3 винта крепления вентилятора в сборе к кожуху отопителя.
2. Снимите с отопителя вентилятор в сборе и отсоедините электрический разъем.
3. Демонтируйте вентилятор в сборе.

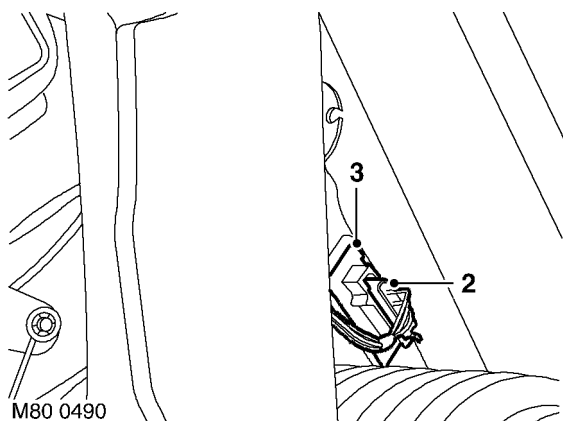
Установка

1. Расположите вентилятор в сборе с электродвигателем на отопителе и подсоедините колодку разъема.
2. Установите вентилятор в сборе на отопитель и закрепите его винтами.

Блок резистора - электродвигатель вентилятора

Демонтаж

1. Для моделей с левосторонним расположением рулевого колеса:
Отсоедините приточный патрубок от отопителя и испарителя.



2. Отсоедините колодку разъема от блока резистора.
3. Освободите хомут и снимите резистор с отопителя.

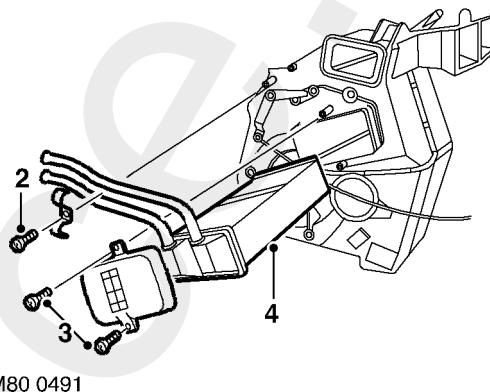
Установка

1. Установите резистор на отопитель.
2. Присоедините колодку к разъему резистора.
3. Для моделей с левосторонним расположением рулевого колеса:
Установите приточный патрубок.

Радиатор отопителя

Демонтаж

1. Снимите отопитель в сборе.
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Отопитель.



2. Отверните винт крепления хомута трубопровода к кожуху отопителя и снимите хомут.
3. Выверните 2 винта крышки радиатора и снимите крышку.
4. Снимите радиатор отопителя.

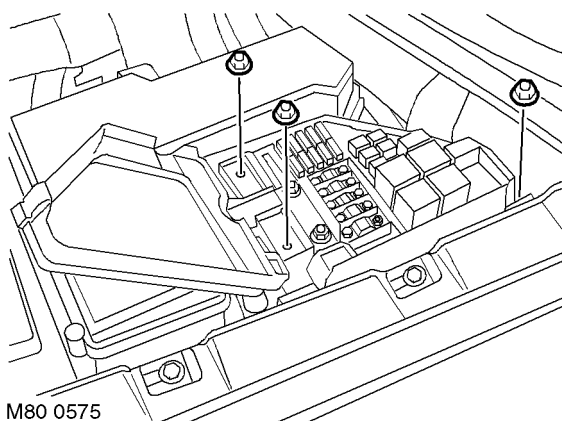
Установка

1. Установите радиатор на отопитель в сборе.
2. Установите крышку радиатора и закрепите ее винтами.
3. Установите хомут трубопровода и закрепите его винтом.
4. Установите отопитель в сборе.
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Отопитель.

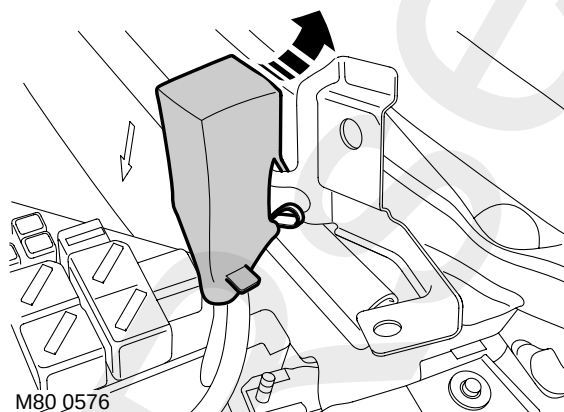
Реле мощности электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4

Демонтаж

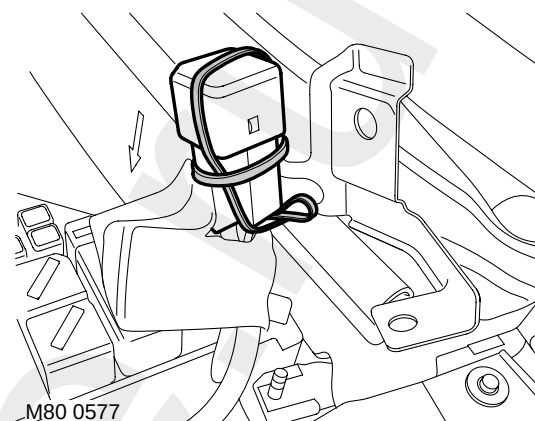
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



2. Освободите от фиксации и откройте крышку блока плавких предохранителей, расположенного в моторном отсеке.
3. Отверните 3 гайки крепления блока предохранителей и снимите его со шпилек.



4. Снимите крепление, а затем снимите со шпилек кронштейн реле мощности электрического подогревателя.
5. Снимите крышку с реле мощности электрического подогревателя.



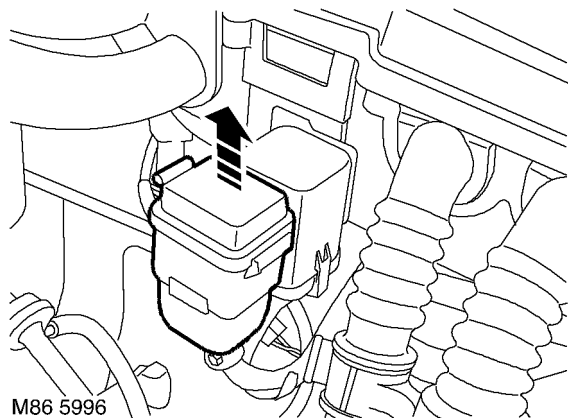
6. Снимите привязь, фиксирующую реле мощности электрического подогревателя.
7. Снимите реле мощности электрического подогревателя.

Установка

1. Установите реле мощности электрического подогревателя.
2. Привяжите привязь, фиксирующую реле мощности электрического подогревателя.
3. Закройте реле мощности электрического подогревателя крышкой.
4. Установите на шпильки кронштейн реле мощности электрического подогревателя и зафиксируйте его креплением.
5. Установите блок плавких предохранителей на шпильки, заверните гайки и затяните их с моментом 8 Н·м.
6. Закройте крышку блока предохранителей.

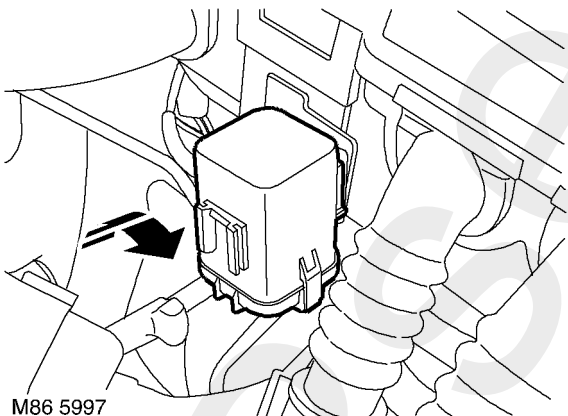
Управляющее реле электрического подогревателя с положительным температурным коэффициентом - для моделей с двигателем Td4

Демонтаж



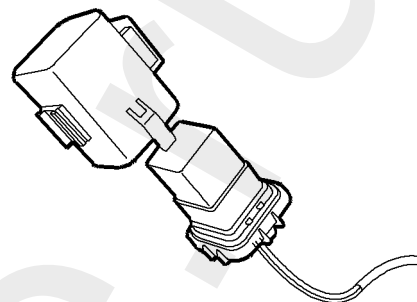
M86 5996

1. Освободите держатель плавкого предохранителя электрического подогревателя от крепления к кронштейну управляющего реле электрического подогревателя.



M86 5997

2. Освободите кронштейн управляющего реле электрического подогревателя от крепления к кронштейну блока, изолированного от влияния окружающей среды ('E' box).



M86 5998

3. Снимите крышку с управляющего реле электрического подогревателя.
4. Снимите управляющее реле электрического подогревателя.

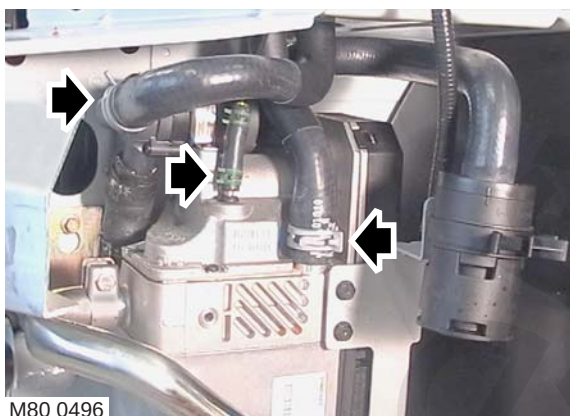
Установка

1. Установите управляющее реле электрического подогревателя.
2. Убедитесь в правильности расположения уплотнителя крышки. Установите крышку управляющего реле электрического подогревателя.
3. Установите кронштейн управляющего реле электрического подогревателя на кронштейн блока, изолированного от влияния окружающей среды ('E' box).
4. Установите держатель плавкого предохранителя электрического подогревателя на кронштейн управляющего реле электрического подогревателя.

Подогреватель на жидком топливе (FBH)

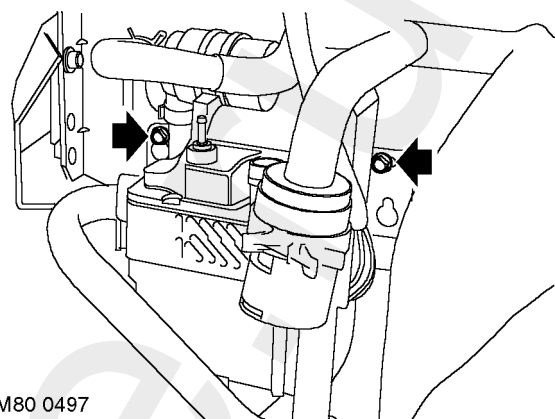
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
3. Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения.
 **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.**
4. Установите емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости.



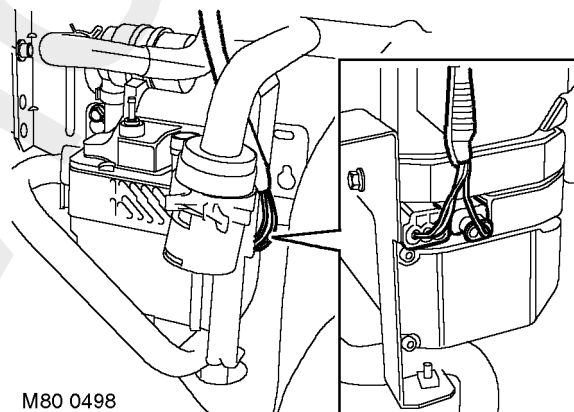
M80 0496

5. Ослабьте хомуты и снимите входной и выходной шланги с подогревателя FBH.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.
6. Расположите впитывающую ткань, ослабьте хомут и снимите шланг подачи топлива с подогревателя FBH. Закройте шланг пробкой и сдвиньте его в сторону.



M80 0497

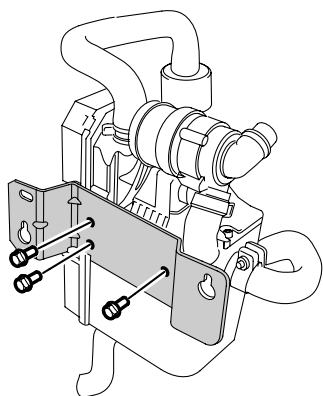
7. Ослабьте 1 болт и отверните остальные болты крепления опорного кронштейна подогревателя FBH к кузову.



M80 0498

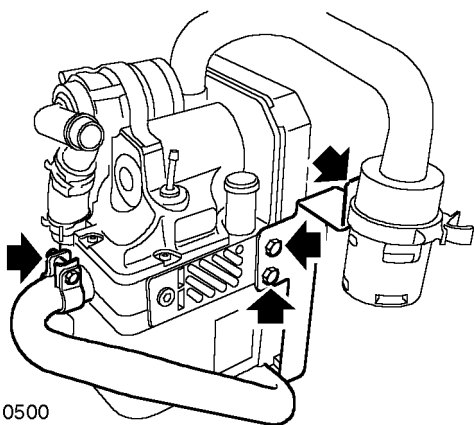
8. Снимите обогреватель с опоры, отсоедините колодки разъемов и сместите агрегат в сторону.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



M80 0499

9. Выверните 3 винта крепления обогревателя к опоре.
10. Снимите опору.



M80 0500

11. Освободите хомут крепления шланга подачи воздуха к подогревателю FBH и снимите хомут с выпускной трубы.
12. Отверните 2 болта крепления узла шланга подачи воздуха и выпускной трубы к подогревателю FBH и отведите узел в сторону.

Установка

1. Установите на подогреватель FBH узел выпускной трубы, шланга подачи воздуха и кронштейна.
2. Заверните болты и затяните их с моментом 10 Н·м.
3. Затяните болт хомута выпускной трубы с моментом 5 Н·м.
4. Выверните положение шланга по метке на корпусе и закрепите его хомутом.
5. Установите опорный кронштейн подогревателя и затяните болты с моментом 10 Н·м.
6. Присоедините колодки к разъемам подогревателя.
7. Установите подогреватель FBH на кузов и затяните болты с моментом 10 Н·м.
8. Присоедините шланги системы охлаждения к подогревателю и закрепите их хомутами.
9. Присоедините шланг подачи топлива к обогревателю и закрепите его хомутом.
10. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:

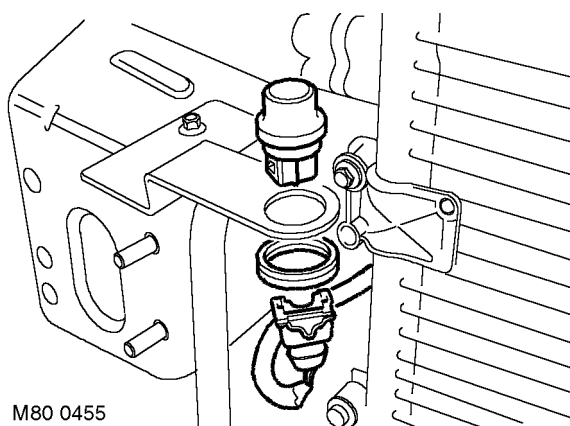
двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

11. Установите на место передний бампер.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Датчик температуры наружного воздуха (ОТ)

Демонтаж

1. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



M80 0455

2. Отсоедините электрический разъём от датчика температуры наружного воздуха (ОТ).
3. Снимите датчик ОТ с опорного кронштейна, резиновую прокладку и дистанционную втулку.

Установка

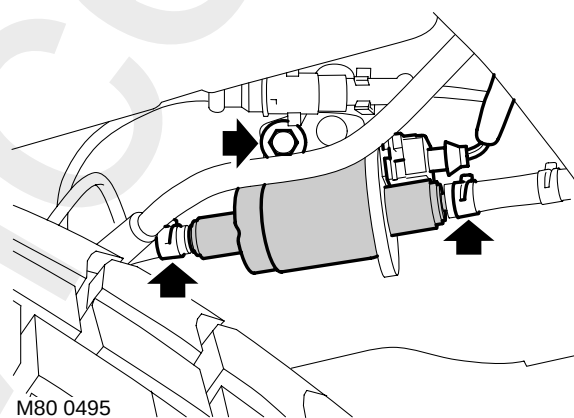
1. Протрите датчик ОТ и его опорный кронштейн.
2. Установите датчик ОТ на опорный кронштейн. Установите резиновую прокладку и дистанционную втулку. Подсоедините электрический разъём.
3. Установите на место передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

Топливный насос подогревателя на жидком топливе - для моделей до 2003-го модельного года

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите пластиковый подкрылок правого заднего колеса.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний подкрылок.**



M80 0495

3. Отсоедините колодку разъёма от топливного насоса.
4. Ослабьте крепления и отсоедините топливные трубопроводы с насоса.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

5. Отобдите топливный насос от крепления к резиновым опорам и снимите его.

Установка

1. Очистите разъёмы топливных шлангов.
2. Установите топливный насос и зафиксируйте его на резиновых опорах.
3. Совместите топливные трубопроводы с насосом и закрепите их фиксаторами.
4. Подсоедините колодку электрического разъёма к топливному насосу.
5. Установите на место подкрылок задней колесной арки.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний
подкрылок.**

6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

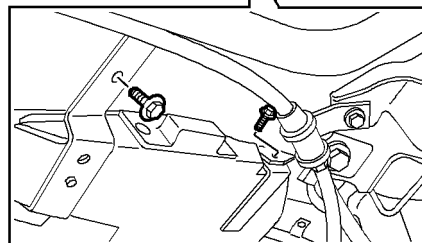
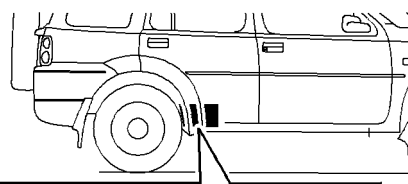
Топливный насос подогревателя на жидком топливе - для моделей 2003-го модельного года и более позднего выпуска

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

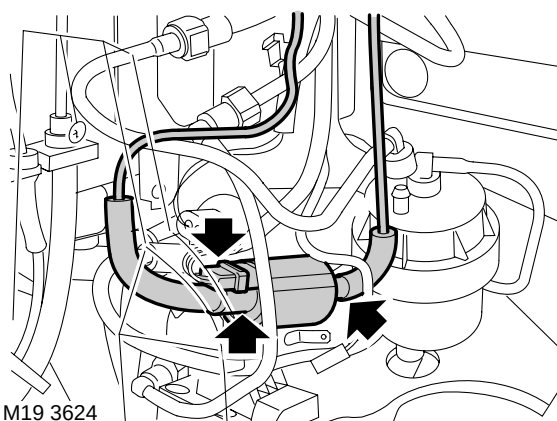
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. В помещении, в котором производится удаление топлива из топливного бака, должен иметься огнетушитель (пенный, углекислотный - CO₂, газовый или порошковый).

2. Поднимите автомобиль на подъемнике.



M19 3598

3. Отверните 2 болта крепления топливного насоса в сборе с фильтром к кузову.



4. Опустите вниз топливный насос в сборе с фильтром.
5. Отсоедините электрический разъём от насоса подогревателя.
6. Поставьте емкость под топливные трубопроводы для сбора вытекающего топлива.
7. Отсоедините топливные трубопроводы от насоса подогревателя.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

8. Освободите от крепления и снимите насос подогревателя с топливного насоса в сборе с фильтром.

Установка

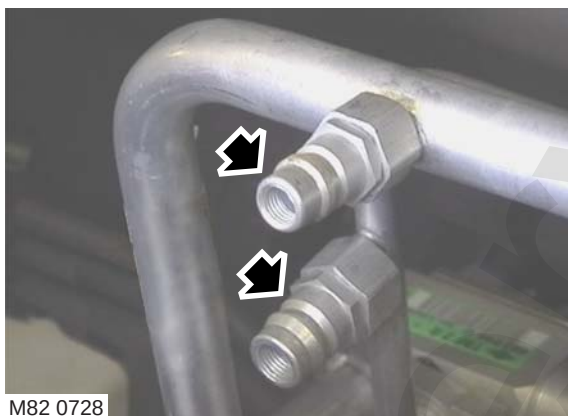
1. Протрите места подсоединения топливных трубопроводов.
2. Установите насос подогревателя на топливный насос в сборе с фильтром и закрепите его.
3. Подсоедините топливные трубопроводы к насосу подогревателя.
4. Уберите емкость для сбора топлива из-под топливных трубопроводов.
5. Подсоедините электрический разъём к насосу подогревателя.
6. Установите топливный насос в сборе с фильтром на кузов, заверните болты крепления и затяните их с моментом 10 Н·м.
7. Опустите автомобиль на подъемнике.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка

Опорожнение кондиционера

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Обслуживание кондиционеров может выполняться только техническим персоналом, имеющим опыт работы, как с системами автомобиля, так и с оборудованием для тестирования и заправки кондиционеров. Все работы следует производить в хорошо проветриваемом помещении, вдали от открытого пламени и источников тепла.

1. Снимите защитные крышки со штуцеров высокого и низкого давления.



2. Присоедините шланги высокого и низкого давления к соответствующим штуцерам.
3. Откройте краны на штуцерах.
4. Установите краны заправочной станции в требуемое положение.
5. Поверните выключатель заправочной станции в требуемое положение.
6. Поверните главный выключатель в положение "ON" (Включено).

7. Произведите процесс сбора хладагента из кондиционера с помощью заправочной станции.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Следует обязательно восстанавливать хладагент при помощи рециркуляции перед повторным его использованием. Это гарантирует необходимую степень очистки хладагента для обеспечения безопасной работы кондиционера. Восстановление хладагента следует выполнять только с применением оборудования удовлетворяющего требованиям SAE J2210. Применение другого оборудования может не обеспечить требуемый уровень очистки хладагента. Заправочная станция, предназначенная для работы с хладагентом R134a, не должна использоваться с другими типами хладагента. В системах автомобильных кондиционеров нельзя использовать хладагент R134a местного производства, полученный из обычной коммерческой сети.

8. Закройте краны заправочной станции.
9. Поверните главный выключатель в положение "OFF" (Выключено).
10. Закройте краны на штуцерах.
11. Отсоедините от системы кондиционера шланги высокого и низкого давления заправочной станции.
12. Установите защитные крышки на штуцеры.
13. Откройте кран для слива хладагента, расположенный на задней части станции.
14. Измерьте и запишите количество хладагента, слитого из системы.
15. Закройте кран в задней части станции.

Опорожнение системы

1. Снимите защитные крышки со штуцеров высокого и низкого давления.
2. Присоедините шланги высокого и низкого давления к соответствующим штуцерам.
3. Откройте краны на штуцерах.
4. Установите краны заправочной станции в требуемое положение.
5. Поверните выключатель заправочной станции в требуемое положение.
6. Поверните главный выключатель в положение "ON" (Включено).
7. Произведите опорожнение кондиционера с помощью заправочной станции.

Заправка кондиционера

ВНИМАНИЕ: Опорожнять систему следует непосредственно перед началом заправки. Паузы между опорожнением и заправкой недопустимы.

1. Закройте краны заправочной станции.
2. Закройте кран системы заправки станции маслом.
3. Отсоедините желтый шланг от заправочной станции.
4. Снимите крышку с маслозаправочного агрегата.
5. Залейте требуемое количество хладагента в систему заправки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ, Кондиционер.

6. Установите крышку на систему маслозаправочного агрегата.
7. Присоедините желтый шланг к заправочной станции.
8. Откройте заправочный кран станции.
9. Передвиньте указатель на датчике количества хладагента, чтобы отмерить уровень, до которого уменьшится количество хладагента при заправке.
10. Медленно откройте соответствующий кран заправочной станции и заполните систему кондиционера под действием вакуума.
11. После того как требуемое количество хладагента будет заправлено в систему кондиционера, закройте кран заправочной станции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ

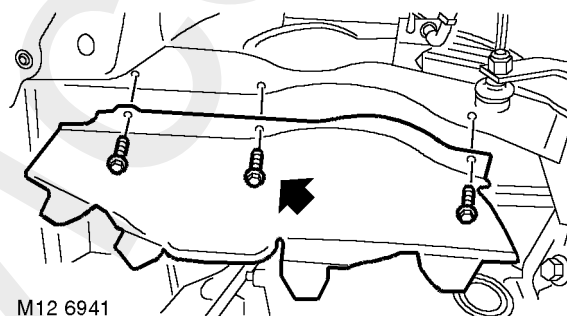
ХАРАКТЕРИСТИКИ, Кондиционер.

12. Поверните главный выключатель в положение "OFF" (Выключено).
13. Закройте краны на штуцерах.
14. Отсоедините от системы кондиционера шланги высокого и низкого давления заправочной станции.
15. Установите защитные крышки на штуцеры.

Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4

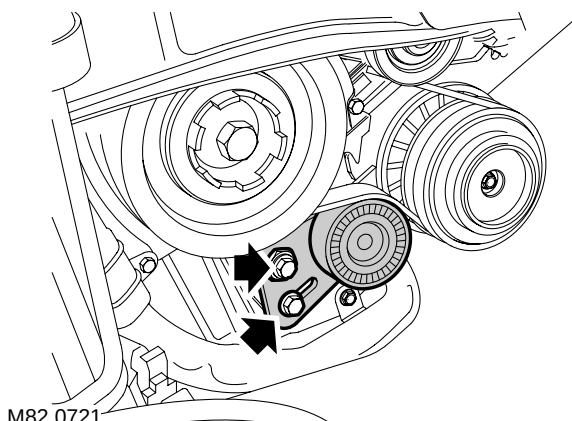
Проверка

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижний щит защиты двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
3. Поверните рулевое управление до упора вправо.



4. Отверните 3 болта и снимите правый защитный экран.
5. Проверьте состояние приводного ремня. При обнаружении следов износа или расслаивания замените приводной ремень на новый.

Регулировка



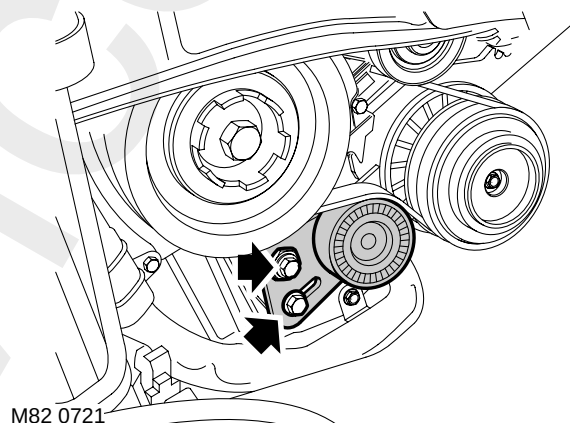
1. Ослабьте зажимной болт и поворотный болт натяжителя ремня привода компрессора.
2. Приложите к шестиграннику натяжителя момент, направленный против часовой стрелки. Для ремня бывшего в эксплуатации величина момента должна составлять 36 Н·м, а для нового - 47 Н·м.
3. Затяните зажимной болт с моментом 24 Н·м.
4. Затяните поворотный болт с моментом 24 Н·м.
5. Установите защитный экран и затяните болты его крепления с моментом 10 Н·м.
6. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень привода навесного оборудования.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.**



3. Ослабьте зажимной болт и поворотный болт натяжителя ремня привода компрессора.
4. Снимите ремень привода компрессора.

Установка

1. Убедитесь в том, что приводной ремень, шкивы компрессора и коленчатого вала, а также ролик натяжителя находятся в чистом состоянии.
2. Установите ремень привода компрессора.
3. Отрегулируйте натяжение ремня привода компрессора.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.

4. Установите ремень привода навесного оборудования.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.

5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Компрессор кондиционера - для моделей с двигателем Td4

Демонтаж

1. Поднимите переднюю часть автомобиля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте на автомобиле или под ним, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

2. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
3. Опорожните систему кондиционера и соберите хладагент.

СИСТЕМА

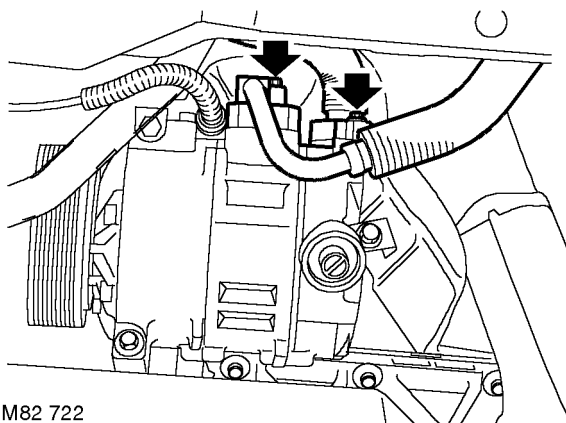
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.

4. Снимите ремень привода компрессора.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается отсоединять шланги кондиционера до полного опорожнения системы.

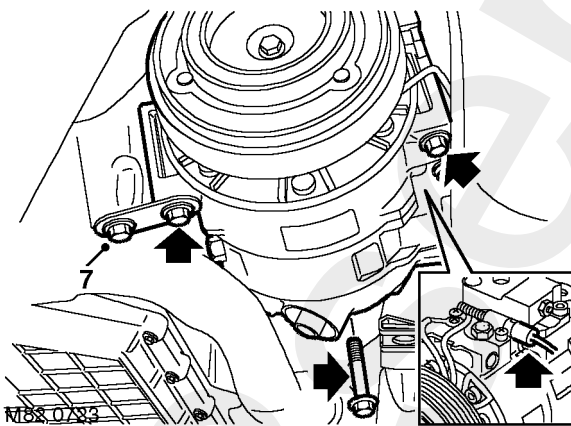


M82 722

5. Выверните 2 винта крепления трубопроводов кондиционера к компрессору. Отсоедините трубопроводы от компрессора.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

6. Снимите и выбросьте уплотнительные кольца с трубопроводов кондиционера.



M82 0723

7. Ослабьте болт крепления опорного кронштейна компрессора кондиционера к фильтру-отстойнику. Не отворачивайте болт полностью.
8. Отверните 3 болта и снимите компрессор с опорного кронштейна. Отведите фиксирующий ремень в сторону, отсоедините электрический разъем и снимите компрессор.

Установка

1. Если устанавливается новый компрессор, то необходимо слить из него установленное количество хладагента.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО

ХАРАКТЕРА, Замена компрессора системы кондиционирования.

2. Новый компрессор герметично закрыт. В нем под давлением находится азот. Медленно снимите крышку. Как только герметичность будет нарушена, вы услышите характерный шум выходящего под давлением газа.
3. Убедитесь в чистоте стыковочных поверхностей трубопроводов кондиционера и фланца компрессора.
4. Установите компрессор на опорный кронштейн. Выровняйте положение фиксирующего ремня и затяните болты с моментом 25 Н·м.
5. Присоедините колодку к разъему компрессор.
6. Смажьте новые уплотнительные кольца чистым специальным маслом и установите их на трубопроводы испарителя.
7. Соедините трубопроводы кондиционера с компрессором, заверните винты крепления и затяните их с моментом 22 Н·м.
8. Замените влагоотделитель ресивера.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Влагоотделитель ресивера.

9. Установите ремень привода компрессора.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.

10. Заправьте систему кондиционера.

СИСТЕМА

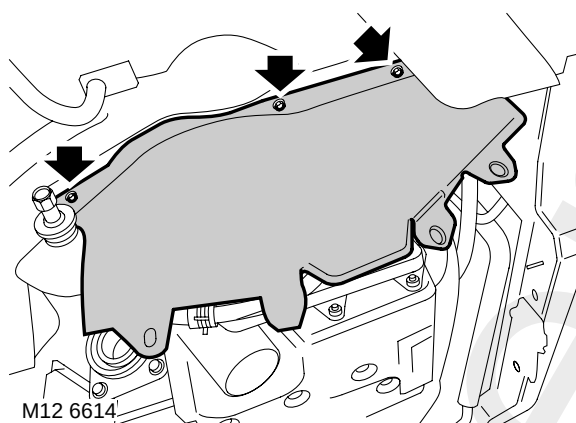
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.

11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
12. Уберите подпорки и опустите автомобиль.

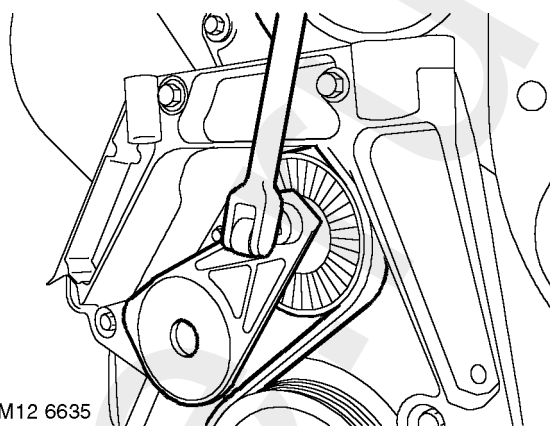
Компрессор кондиционера - для моделей с двигателем KV6

Демонтаж

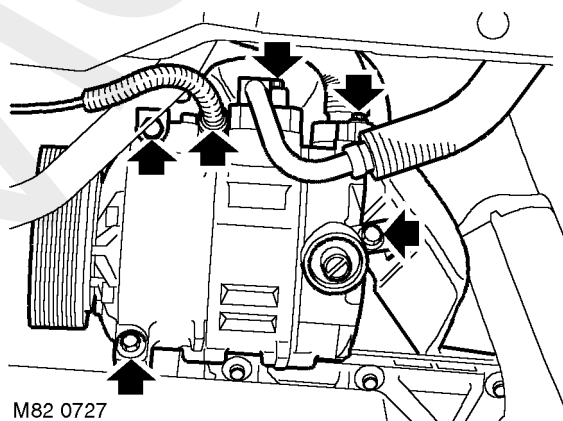
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Опорожните систему кондиционера и соберите хладагент.
**👉 СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА,
ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА,
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И
ЗАПРАВКА, Опорожнение
кондиционера - восстановление
хладагента и заправка.**
3. Снимите нижний щит защиты двигателя.
**👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит
защиты двигателя.**
4. Снимите правое переднее колесо.



5. Отверните 3 болта крепления правого защитного экрана к кузову и снимите экран.



6. С помощью квадратной головки на 3/8 дюйма поднимите натяжной ролик ремня привода навесного оборудования и снимите приводной ремень со шкива компрессора кондиционера.



7. Отверните 2 болта крепления к компрессору трубопроводов высокого и низкого давления. Отсоедините трубопроводы от компрессора, снимите и выбросьте уплотнительные кольца.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

8. Отсоедините колодку разъема от компрессора.
9. Запомните положение теплозащитного экрана на компрессоре и отверните 3 болта крепления компрессора к передней монтажной пластине и блоку цилиндров. Снимите компрессор и защитный экран.

Установка

1. Если устанавливается новый компрессор, то необходимо слить из него установленное количество хладагента.
 **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Замена компрессора системы кондиционирования.**
2. Новый компрессор герметично закрыт. В нем под давлением находится азот. Медленно снимите крышку. Как только герметичность будет нарушена, вы услышите характерный шум выходящего под давлением газа.
3. Очистите компрессор и сопрягаемые поверхности передней монтажной пластины и блока цилиндров.
4. Установите компрессор, наверните нижний болт его крепления, но пока не затягивайте его окончательно.
5. Установите теплозащитный экран и заверните верхние болты крепления. Затяните нижний и верхние болты крепления компрессора с моментом 25 Н·м.
6. Снимите крышку с трубопровода высокого давления и крышку с места подсоединения трубопровода к компрессору.
7. Протрите трубопровод высокого давления и место его подсоединения к компрессору.
8. Смажьте новое уплотнительное кольцо чистым хладагентом и установите его на трубопровод высокого давления.
9. Подсоедините трубопровод высокого давления к компрессору, заверните болт и затяните его с моментом 25 Н·м.
10. Присоедините колодку к разъему компрессора.
11. Снимите крышку с трубопровода низкого давления и крышку с места подсоединения трубопровода к компрессору.
12. Протрите трубопровод низкого давления и место его подсоединения к компрессору.
13. Смажьте новое уплотнительное кольцо чистым хладагентом и установите его на трубопровод низкого давления.
14. Подсоедините трубопровод низкого давления к компрессору, заверните болт и затяните его с моментом 25 Н·м.
15. Очистите от грязи канавку шкива и беговую дорожку натяжного ролика.
16. С помощью квадратной головки на 3/8 дюйма поднимите натяжной ролик и наденьте приводной ремень на шкивы.
17. Установите задний щит и затяните болты его крепления.
18. Установите на место правое колесо и затяните гайки с моментом 115 Н·м.
19. Замените влагоотделитель ресивера.
 **СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Влагоотделитель ресивера.**
20. Заправьте систему кондиционера.
 **СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.**
21. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
22. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

Компрессор кондиционера - для моделей с двигателем K1.8

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поднимите переднюю часть автомобиля.

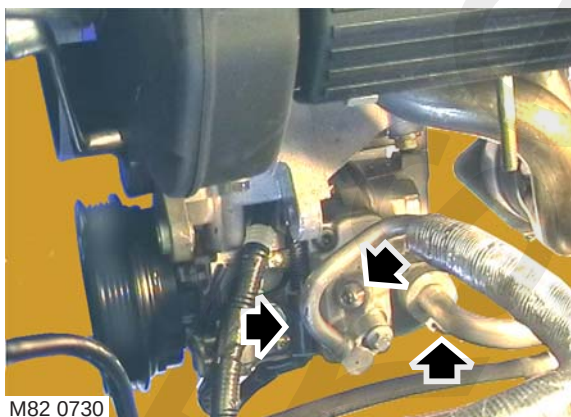
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не работайте на автомобиле или под ним, если он поддерживается только домкратом. Всегда устанавливайте страховочные подпорки.

3. Снимите нижний щит защиты двигателя.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.**

4. Удалите хладагент из системы кондиционирования.

 **СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.**

5. Снимите генератор.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Генератор - K1.8.**



6. Отсоедините колодку разъема от компрессора.

7. Отверните 2 болта крепления трубопроводов кондиционера к компрессору. Отсоедините трубопроводы кондиционера от компрессора.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

8. Снимите и выбросьте уплотнительные кольца с трубопроводов кондиционера.



9. Отверните 3 болта крепления компрессора к опорному кронштейну.
10. Освободите компрессор от крепления к опорному кронштейну и снимите его, действуя снизу автомобиля.
11. Слейте из компрессора хладагент и запишите количество слитого хладагента.

Установка

1. Если устанавливается новый компрессор, то необходимо слить из него установленное количество хладагента.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО

ХАРАКТЕРА, Замена компрессора системы кондиционирования.

2. Новый компрессор герметично закрыт. В нем под давлением находится азот. Медленно снимите крышку. Как только герметичность будет нарушена, вы услышите характерный шум выходящего под давлением газа.
3. Убедитесь в чистоте стыковочных поверхностей трубопроводов кондиционера и фланца компрессора.
4. Смажьте новые уплотнительные кольца трубопроводов кондиционера чистым хладагентом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ, Кондиционер.

5. Установите уплотнительные кольца на трубопроводы кондиционера.
6. Установите компрессор кондиционера на опорный кронштейн. Затяните болты его крепления с моментом 25 Н·м.
7. Установите опорный кронштейн компрессора. Заверните болты и затяните их с моментом 25 Н·м.
8. Присоедините электрический разъем к компрессору кондиционера.
9. Установите генератор.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Генератор - K1.8.

10. Замените влагоотделитель ресивера.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Влагоотделитель ресивера.

11. Заполните систему кондиционера.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.

12. Уберите подпорки и опустите автомобиль.
13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
14. Установите на место нижний щит защиты двигателя.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

Конденсатор

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Опорожните систему кондиционера и соберите хладагент.

СИСТЕМА

КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.

3. Модели с двигателем Td4: Снимите промежуточный охладитель.

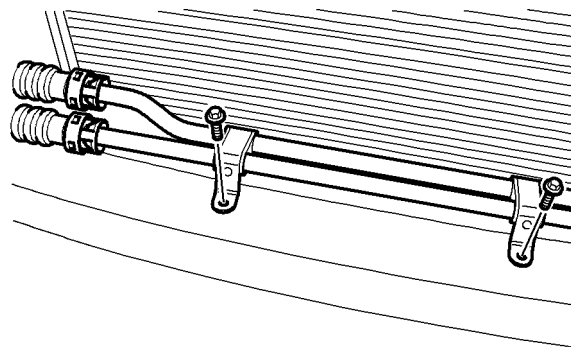
СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ

ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор промежуточного охлаждения воздуха.

4. Снимите бампер.

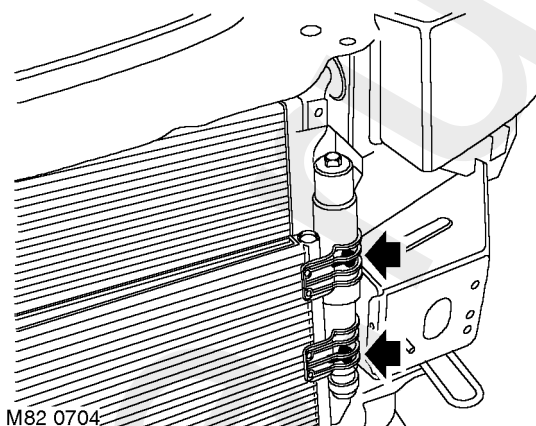
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ,

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

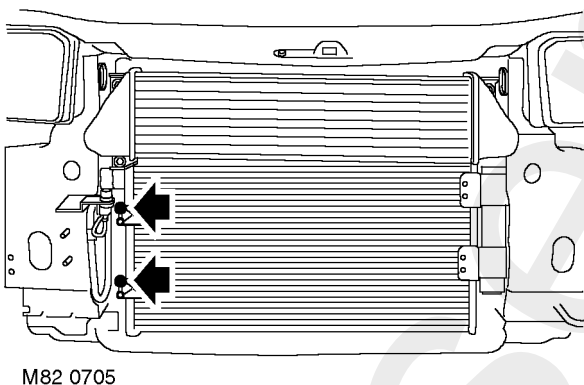


M82 0890

5. Модели с двигателем KV6: Отверните 2 болта крепления охладителя рабочей жидкости рулевого гидроусилителя к рамке радиатора.

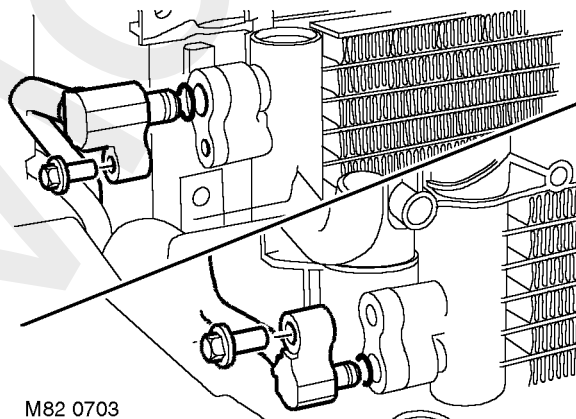


6. Для автомобилей до 2004-го модельного года: Отверните 4 гайки и 4 болта крепления рамки радиатора к кузову и снимите рамку.
7. Для автомобилей 2004-го модельного года: Отверните 4 болта крепления рамки радиатора к защитным элементам и снимите рамку.
8. Отверните 4 самореза крепления левого и правого дефлекторов и снимите оба дефлектора, если они установлены.



9. Отверните 2 болта крепления конденсатора к радиатору.

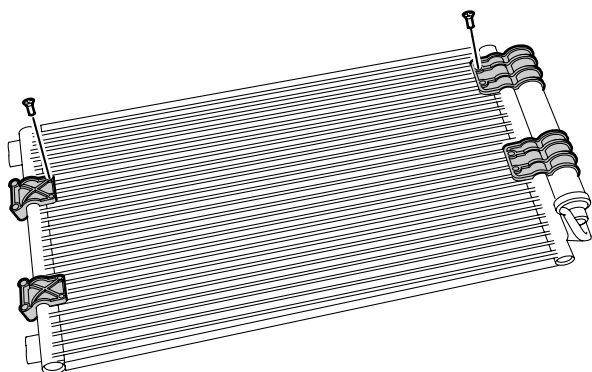
10. Отверните 2 болта крепления опорных кронштейнов влагоотделителя ресивера к радиатору.



11. Отверните 2 болта крепления трубопроводов кондиционера к конденсатору. Отсоедините трубопроводы от конденсатора.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

12. Снимите и выбросьте уплотнительные кольца с трубопроводов кондиционера.



M82 0706

13. Снимите конденсатор.
14. Отверните 8 винтов, с помощью которых 4 опорных кронштейна крепятся к конденсатору и уберите их в сторону.
15. Снимите и выбросьте влагоотделитель ресивера и заглушите отверстия.

Установка

1. Установите опорные кронштейны конденсатора. Полностью затяните винты крепления левых кронштейнов. Не затягивайте полностью винты крепления правых кронштейнов до установки конденсатора на автомобиль.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что используются болты необходимой длины.

2. Смажьте новые уплотнительные кольца чистым специальным маслом и установите их по одному в каждый из трубопроводов кондиционера.
 3. Соедините трубопроводы кондиционера с конденсатором, заверните болты крепления и затяните их с моментом 8 Н·м.
 4. Заверните болты крепления конденсатора к радиатору и затяните их с моментом 8 Н·м.
 5. Установите на конденсатор влагоотделитель ресивера в сборе.
- СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Влагоотделитель ресивера.**
6. Установите дефлекторы и закрепите их саморезами.
 7. **Для автомобилей до 2004-го модельного года:** Установите на место рамку радиатора. Заверните и затяните 4 гайки с болтами, которые крепят рамку к кузову. Момент затяжки - 25 Н·м.

8. **Для автомобилей 2004-го модельного года:** Установите на место рамку радиатора. Заверните болты крепления рамки к защитным элементам и затяните их с моментом 25 Н·м.

9. **Модели с двигателем KV6:** Установите на место охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя и затяните болты его крепления с моментом 8 Н·м.

10. Установите бампер.

НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

11. **Модели с двигателем Td4:** Установите промежуточный охладитель.

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор промежуточного охлаждения воздуха.

12. Заправьте систему кондиционера.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.

13. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

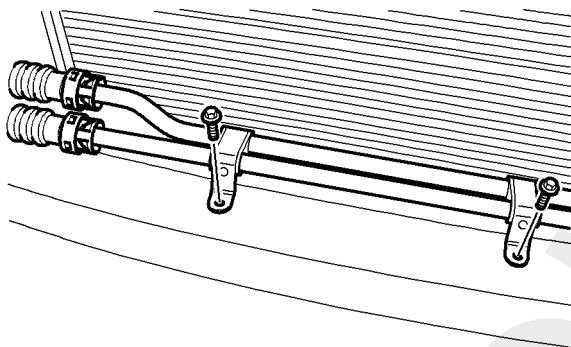
Влагоотделитель ресивера

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Удалите хладагент из системы кондиционирования.

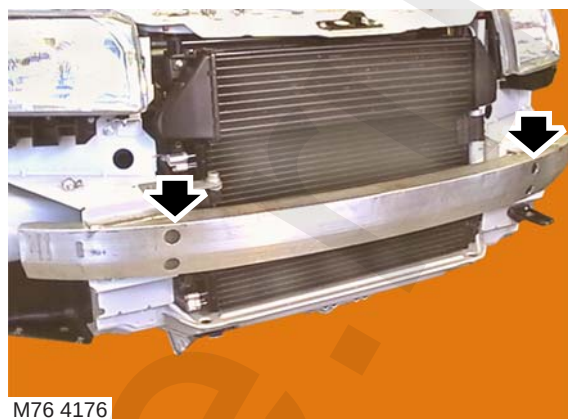
☞ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.

3. Снимите бампер.
☞ НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.



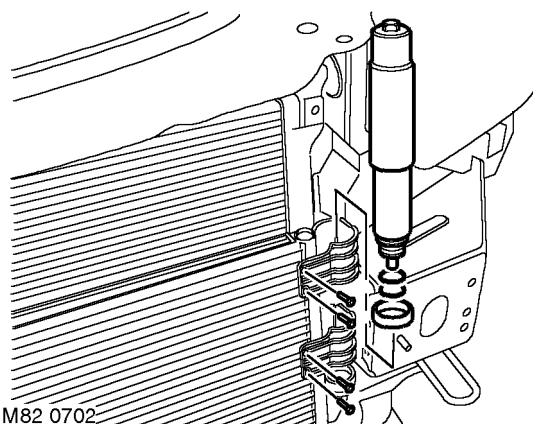
M82 0890

4. **Модели с двигателем KV6:** Отверните 2 болта крепления охладителя рабочей жидкости рулевого гидроусилителя к рамке радиатора.



M76 4176

5. **Для автомобилей до 2004-го модельного года:** Отверните 4 гайки и 4 болта крепления рамки радиатора к кузову и снимите рамку.
6. **Для автомобилей 2004-го модельного года:** Отверните 4 болта крепления рамки радиатора к защитным элементам и снимите рамку.
7. Отверните 2 самореза крепления левого дефлектора и снимите дефлектор, если он установлен.
8. **Модели с двигателем Td4:** Снимите промежуточный охладитель.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор промежуточного охлаждения воздуха.



M82 0702

9. Выверните 4 винта из хомутов, с помощью которых влагоотделитель ресивера крепится к конденсатору.

10. Снимите влагоотделитель ресивера с конденсатора.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.
11. Выбросьте пылезащитный экран и уплотнительные кольца.

Установка

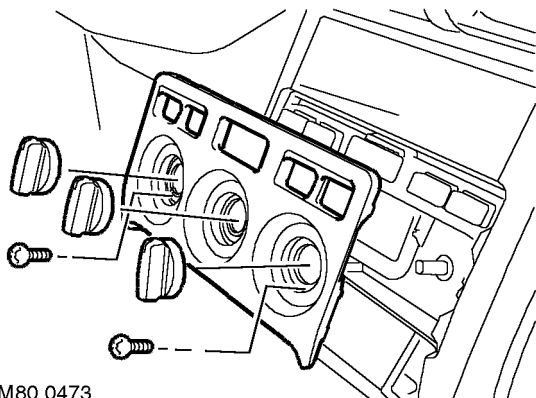
1. Смажьте новые уплотнительные кольца и резьбовые поверхности пылезащитного экрана и конденсатора свежим хладагентом.
2. Установите уплотнительные кольца и пылезащитный экран на влагоотделитель ресивера.
ВНИМАНИЕ: Не снимайте ресивер/ влагоотделитель непосредственно перед установкой.
3. Установите влагоотделитель ресивера на конденсатор и затяните винты хомутов с моментом 12 Н·м.
4. Затяните хомуты крепления влагоотделителя ресивера к конденсатору.
5. Установите дефлектор и закрепите его саморезами.
6. **Модели с двигателем Td4:** Установите промежуточный охладитель.
👉 СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиатор промежуточного охлаждения воздуха.
7. **Для автомобилей до 2004-го модельного года:** Установите на место рамку радиатора. Заверните и затяните 4 гайки с болтами, которые крепят рамку к кузову. Момент затяжки - 25 Н·м.
8. **Для автомобилей 2004-го модельного года:** Установите на место рамку радиатора. Заверните болты крепления рамки к защитным элементам и затяните их с моментом 25 Н·м.
9. **Модели с двигателем KV6:** Установите на место охладитель рабочей жидкости рулевого гидроусилителя и затяните болты его крепления с моментом 8 Н·м.
10. Установите бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
11. Заправьте систему кондиционера.
👉 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Выключатель кондиционера

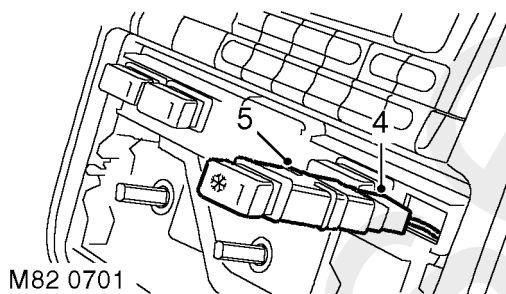
Демонтаж

1. Снимите аудиосистему.

 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник
- модели до 04MY.**



2. Снимите с панели управления отопителем 3 рукоятки.
3. Отверните 2 винта крепления декоративной накладке панели управления отопителем и снимите ее.



4. Отсоедините электрический разъем от выключателя кондиционера.
5. Снимите выключатель с панели управления отопителем.

Установка

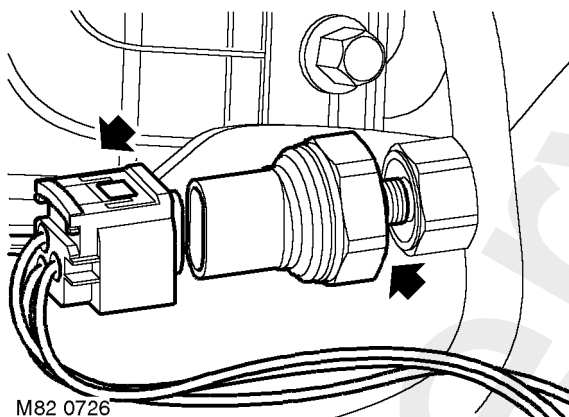
1. Установите выключатель кондиционера и подсоедините к нему электрический разъем.
2. Установите декоративную накладку панели управления отопителем и закрепите ее винтами.
3. Установите рукоятки на панель управления отопителем.
4. Установите аудиосистему.

 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник
- модели до 04MY.**

Датчик давления хладагента

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Опорожните систему кондиционера и соберите хладагент.
👉 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.
3. **Модели с двигателем Td4 или KV6:**
Снимите нижний щит защиты двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.



4. Отсоедините колодку разъёма от датчика давления хладагента.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается отсоединять шланги кондиционера до полного опорожнения системы.
5. Снимите датчик давления хладагента с трубопровода кондиционера. Чтобы не нагружать трубопровод кондиционера, для снятия датчика следует использовать два гаечных ключа.
ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

6. Удалите и выбросьте уплотнительное кольцо.

Установка

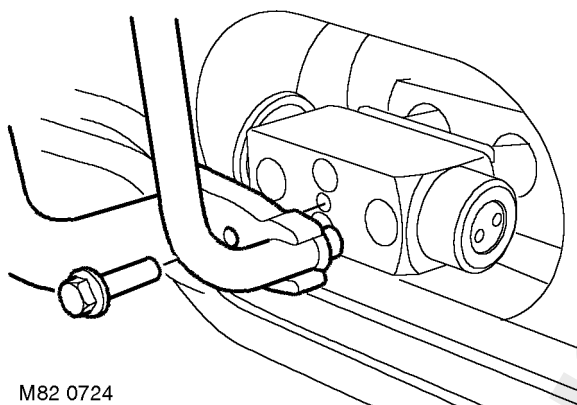
1. Очистите датчик давления хладагента и прилегающие к месту его установки поверхности.
2. Установите новое уплотнительное кольцо на датчик и затяните его с моментом 10 Н·м.
3. Присоедините колодку к датчику давления.
4. **Модели с двигателем Td4 или KV6:**
Установите на место нижний щит защиты двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
5. Заправьте систему кондиционера.
👉 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Терморегулирующий вентиль (TXV)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Опорожните систему кондиционера и соберите хладагент.

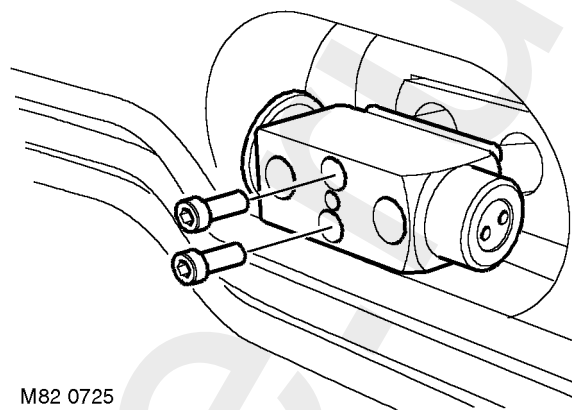
**👉 СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА,
ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА,
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И
ЗАПРАВКА, Опорожнение
кондиционера - восстановление
хладагента и заправка.**



M82 0724

3. Отверните 2 болта крепления трубопроводов кондиционера к терморегулирующему вентилю, отсоедините трубопроводы, снимите и выбросьте уплотнительные кольца. Заглушите отверстия трубопроводов кондиционера.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается отсоединять шланги кондиционера до полного опорожнения системы.



M82 0725

4. Отверните 2 винта типа "Allen" крепления терморегулирующего вентиля к перегородке моторного отсека. Снимите клапан и выбросьте уплотнительные кольца.

ВНИМАНИЕ: Перед разъединением или снятием компонентов системы убедитесь, что прилегающие к местам соединений поверхности очищены от грязи. Установите пробки в отверстия штуцеров и трубопроводов для защиты от попадания грязи в систему.

Установка

1. Очистите сопрягаемые поверхности и места установки уплотнений испарителя, терморегулирующего вентиля (TXV) и трубопроводов.
2. Смажьте новые уплотнительные кольца чистым хладагентом и установите их на трубопроводы терморегулирующего вентиля.
3. Подсоедините трубопроводы к терморегулирующему вентилю и затяните болты с моментом 5 Н·м.
4. Заправьте систему кондиционирования.

**👉 СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА,
ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА,
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И
ЗАПРАВКА, Опорожнение
кондиционера - восстановление
хладагента и заправка.**

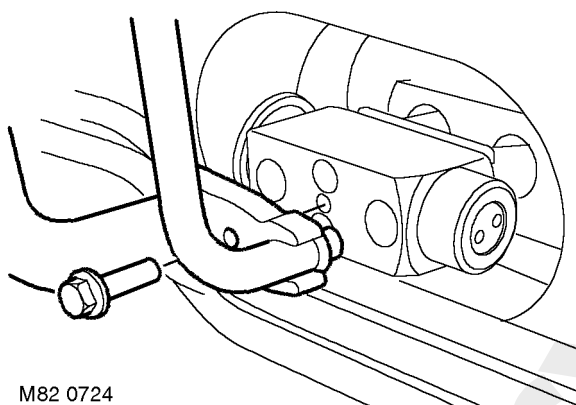
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Испаритель

Демонтаж

1. Удалите хладагент из системы кондиционирования.

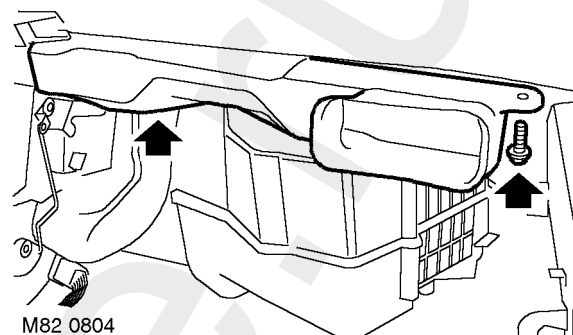
**СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА,
ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА,
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И
ЗАПРАВКА, ОПОРОЖНЕНИЕ
кондиционера - восстановление
хладагента и заправка.**



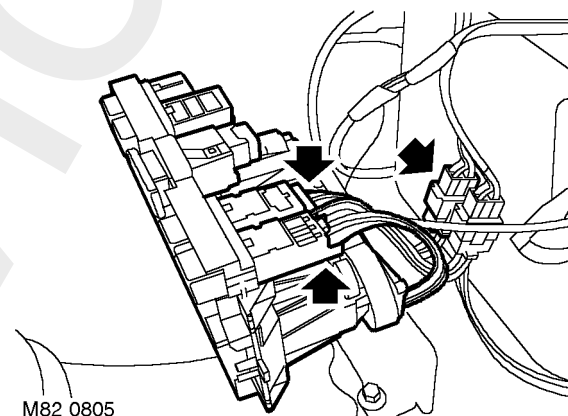
2. Отверните болт крепления трубопроводов к терморегулирующему вентилю (TXV).
3. Отсоедините оба трубопровода от терморегулирующего вентиля.
4. Снимите с трубопроводов 2 уплотнительных кольца и выбросьте их.

ВНИМАНИЕ: Немедленно закройте крышками все отверстия, чтобы предотвратить попадание грязи и влаги в систему.

5. Снимите кожух панели управления.
**ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель
управления - для автомобилей до 2004-
го модельного года.**



6. Отверните болт крепления воздуховода дефлектора панели управления и снимите воздуховод.



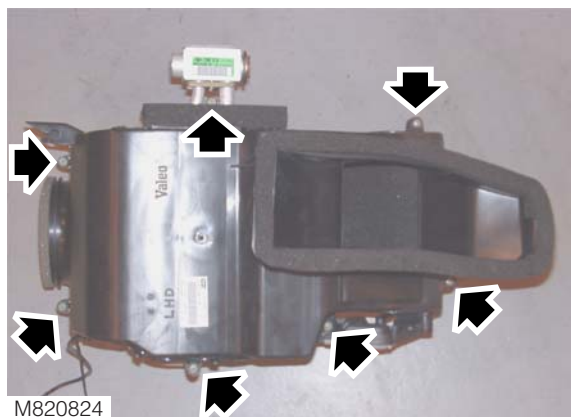
7. Отсоедините 3 электрических разъема от панели управления отопителем и кондиционером.



8. Отверните 2 гайки крепления испарителя к кузову.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

9. Освободите испаритель от сливного шланга и воздухозаборника и снимите испаритель.
10. Освободите электропроводку от фиксаторов, расположенных на испарителе.



11. Выверните из кожуха испарителя 7 винтов и снимите верхнюю часть кожуха.



12. Демонтируйте испаритель из кожуха.
13. Отверните 2 болта типа "Allen" крепления терморегулирующего вентиля, снимите вентиль и выбросьте 2 уплотнительных кольца.

Установка

1. Смажьте новые уплотнительные кольца чистым специальным маслом и установите их на трубопроводы испарителя.
2. Подсоедините трубопроводы испарителя к терморегулирующему вентилю и установите кронштейн. Заверните и затяните болт с моментом 10 Н·м.
3. Осторожно установите испаритель в кожух.
4. Установите верхнюю часть кожуха испарителя.

5. Заверните 7 винтов крепления верхней части кожуха.
6. Закрепите электропроводку в фиксаторах.
7. Подсоедините испаритель в сборе к сливному шлангу и воздухозаборнику и установите испаритель на кузов.
8. Заверните и затяните гайки крепления испарителя к кузову.
9. Подсоедините электрические разъемы к панели управления отопителем и кондиционером.
10. Установите воздуховод дефлектора панели управления, заверните и затяните болт его крепления.
11. Установите на место панель управления.
12. Протрите трубопроводы испарителя.
13. Смажьте новые уплотнительные кольца чистым хладагентом.
14. Установите уплотнительные кольца на трубопроводы испарителя.
15. Протрите трубопроводы испарителя.
16. Подсоедините трубопроводы к терморегулирующему вентилю и установите кронштейн. Затяните болт с моментом 10 Н·м.
17. Заполните систему кондиционирования.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.

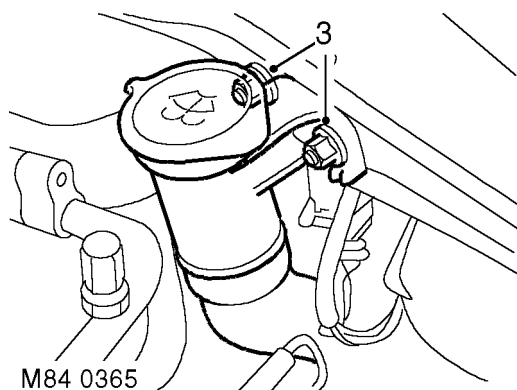
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА И ЗАПРАВКА, Опорожнение кондиционера - восстановление хладагента и заправка.



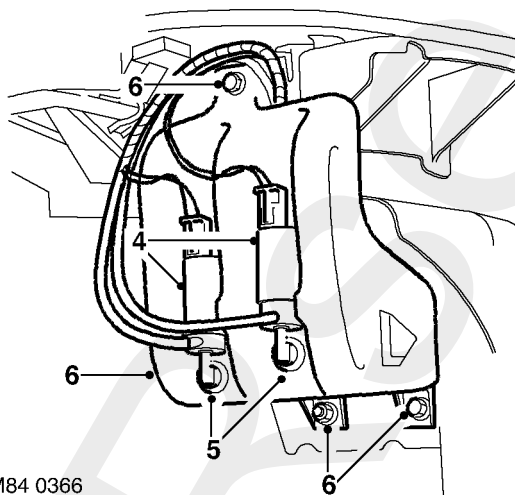
Резервуар - омыватель

Демонтаж

1. Снимите передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
2. Установите емкость для сбора вытекающей рабочей жидкости.



3. Отверните 2 гайки крепления заливной горловины и извлеките наливную горловину.



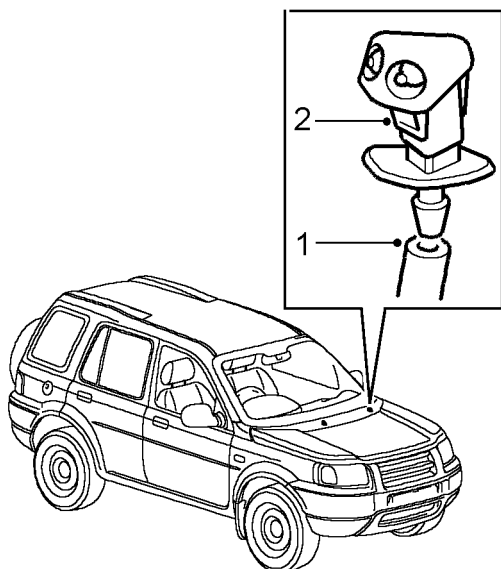
4. Извлеките оба насоса омывателя из резервуара.
5. Снимите и уничтожьте уплотнитель насоса.
6. Отверните 3 болта крепления резервуара омывателя и извлеките резервуар.

Установка

1. Установите резервуар и заверните болты.
2. Установите новые уплотнители насосов в резервуар.
3. Установите насосы в резервуар.
4. Установите заливную горловину и заверните гайки.
5. Установите на место передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

Форсунка - омыватель - одна

Демонтаж



M84 0367

1. Отсоедините трубку от форсунки омывателя.
2. Ослабьте пластиковые фиксаторы и извлеките форсунку омывателя из панели капота.

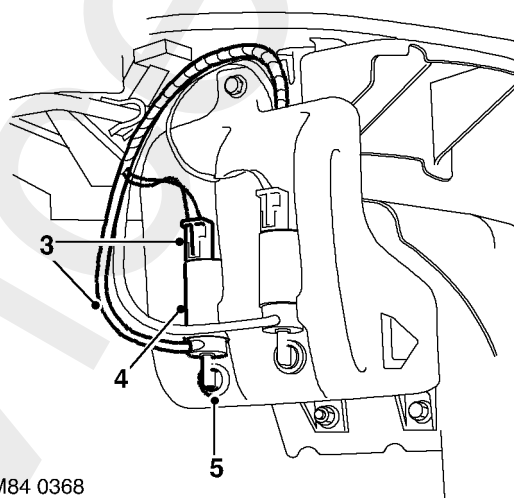
Установка

1. Установите форсунку омывателя и присоедините трубку.
2. Отрегулируйте форсунку так, чтобы распыляемая жидкость из внутреннего сопла была направлена в центр ветрового стекла, а из наружного сопла в верхнюю часть стекла.

Насос - омыватель

Демонтаж

1. Снимите передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
2. Установите контейнер для сбора жидкости омывателя ветрового стекла



M84 0368

3. Отсоедините колодку и трубки от насоса омывателя ветрового стекла.
4. Извлеките насос из резервуара.
5. Извлеките и утилизируйте уплотнитель насоса.

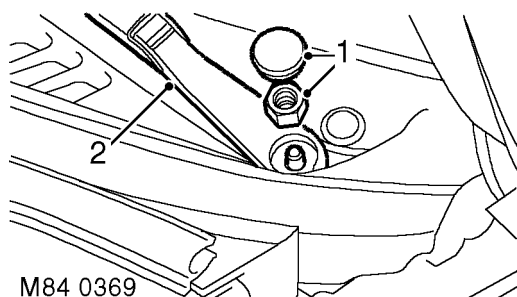
Установка

1. Установите новый уплотнитель насоса в резервуар.
2. Установите насос в резервуар.
3. Присоедините трубку и колодку к насосу.
4. Установите на место передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.



Рычаг - стеклоочиститель - одна

Демонтаж



1. Снимите защитную крышку гайки на рычаге очистителя и отверните гайку.
2. Снимите рычаг очистителя с вала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

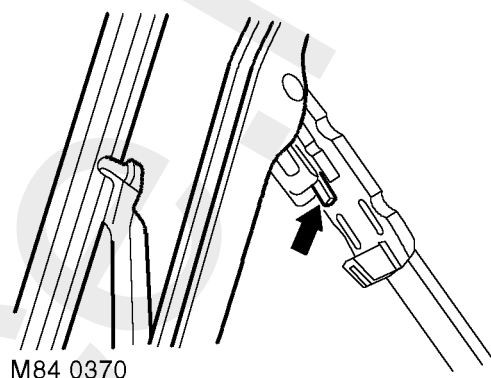
3. Снимите щётку очистителя.
👉 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Щётка - очиститель - одна.

Установка

1. Установите щётку очистителя.
👉 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Щётка - очиститель - одна.
2. Установите рычаг очистителя на вал, совместив крайнюю точку щётки с метками на ветровом стекле.
3. Установите гайку и затяните моментом 18 Н·м.

Щётка - очиститель - одна

Демонтаж



1. Отведите рычаг очистителя от стекла.
2. Нажмите рычаг фиксатора.
3. Сдвиньте щётку вдоль рычага вниз и извлеките щётку.

Установка

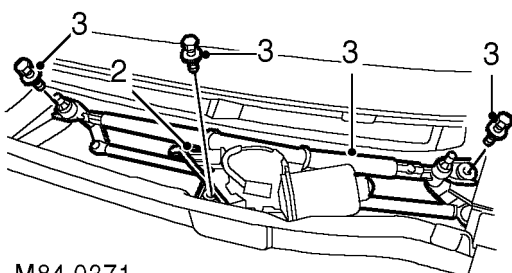
1. Расположите новую щётку на рычаге очистителя.
2. Толчком введите щётку в зацепление с рычагом, проверьте надёжную фиксацию.
3. Опустите рычаг на стекло.

Электродвигатель и рычажный механизм - очиститель

Демонтаж

1. Снимите панель короба забора воздуха.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Короб воздухозаборника.



M84 0371

2. Отсоедините колодку от электродвигателя очистителя ветрового стекла.
3. Отверните 3 болта крепления электродвигателя очистителя и рычажного механизма к кузову и извлеките электродвигатель и рычажный механизм.

Установка

1. Установите электродвигатель и рычажный механизм на кузов, установите болты и затяните с моментом 5 Н·м.
2. Присоедините колодку к электродвигателю очистителя ветрового стекла.
3. Установите на место панель забора воздуха.

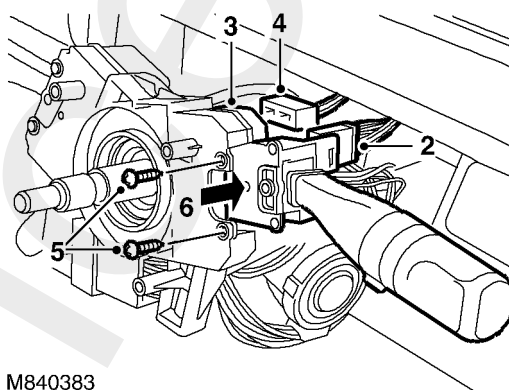
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Короб воздухозаборника.

Переключатель - очиститель/омыватель

Демонтаж

1. Снимите узел поворотного контактора.

СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Поворотный контактор системы подушек безопасности.



M840383

2. Отсоедините колодку электрического соединения от переключателя омывателя и очистителя.
3. Извлеките колодку соединения из основания переключателя на рулевой колонке.
4. Отсоедините колодку разъема.
5. Отверните 2 винта от переключателя очистителя.
6. Ослабьте фиксатор и извлеките переключатель.

Установка

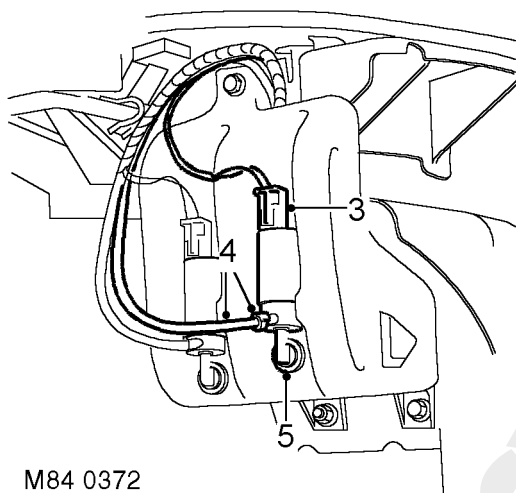
1. Установите переключатель очистителя и омывателя и закрепите его винтами.
 2. Присоедините колодки к выключателю.
 3. Закрепите колодку на рулевой колонке.
 4. Установите узел поворотного контактора.
- СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Поворотный контактор системы подушек безопасности.**



Насос - омыватель

Демонтаж

1. Снимите передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.
2. Установите контейнер для сбора жидкости омывателя ветрового стекла



M84 0372

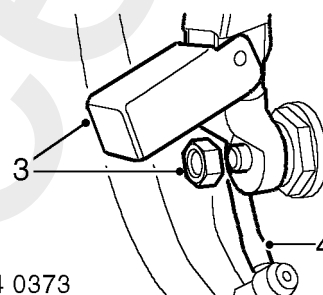
3. Отсоедините разъём от насоса.
4. Отсоедините трубку от насоса.
5. Извлеките насос омывателя из резервуара, снимите и утилизируйте уплотнитель насоса.

Установка

1. Установите новый уплотнитель насоса в резервуар.
2. Установите насос в резервуар.
3. Присоедините трубку и колодку к насосу.
4. Установите на место передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.

Демонтаж

1. Снимите щётку очистителя.
👉 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Щётка - очиститель.
2. Снимите кронштейн крепления запасного колеса.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Кронштейн крепления запасного колеса.



M84 0373

3. Поднимите защитную крышку гайки на рычаге очистителя и отверните гайку.
4. Отсоедините трубку форсунки омывателя и снимите рычаг очистителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

5. Извлеките форсунку омывателя и трубку из рычага очистителя.

Установка

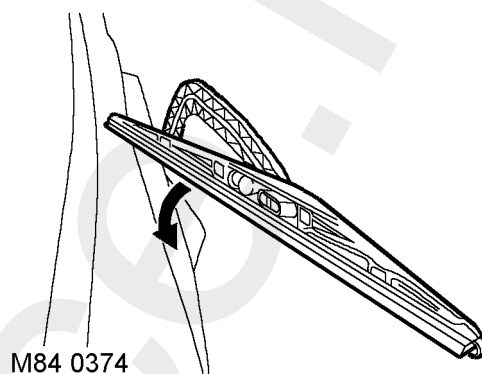
1. Установите и закрепите форсунку и трубку омывателя в рычаге очистителя.
2. Установите рычаг очистителя на дверь грузового отделения и присоедините трубку омывателя.
3. Установите рычаг очистителя, расположив его так, чтобы крайняя точка щётки находилась между уплотнителем и дверью грузового отделения. Установите и затяните гайку рычага очистителя с моментом 13 Н·м.
4. Установите щётку очистителя.
👉 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Щётка - очиститель.

5. Установите кронштейн крепления запасного колеса.

 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Кронштейн крепления запасного колеса.**

Щётка - очиститель

Демонтаж



1. Отведите рычаг очистителя от стекла двери грузового отделения.
2. Снимите щётку очистителя с рычага.

Установка

1. Расположите новую щётку на рычаге очистителя.
2. Закрепите щётку в фиксаторе.
3. Расположите щётки на стекле.



Электродвигатель - очиститель

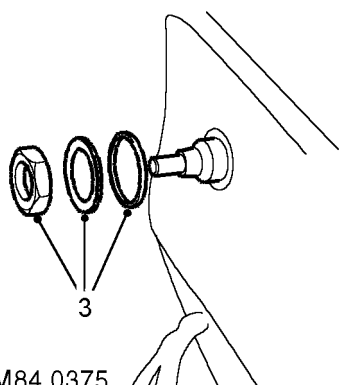
Демонтаж

1. Снимите рычаг заднего стеклоочистителя.

 **СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рычаг - очиститель.**

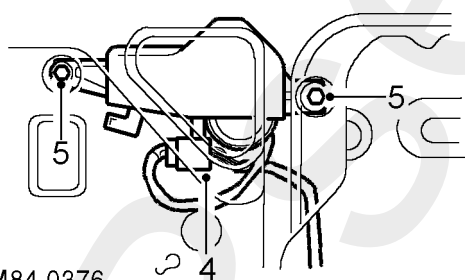
2. Снимите защитную плёнку двери грузового отделения.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.**



M84 0375

3. Отверните гайку вала, снимите плоскую шайбу и утилизируйте резиновый уплотнитель.

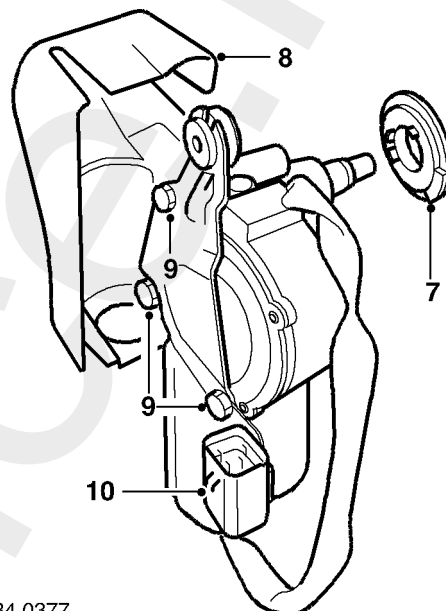


M84 0376

4. Отсоедините колодку от электродвигателя очистителя стекла двери грузового отделения.
5. Отверните 2 болта крепления электродвигателя к двери грузового отделения.

6. Снимите электродвигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



M84 0377

7. Снимите и утилизируйте уплотнитель вала электродвигателя очистителя.
8. Снимите влагоотражающий щиток.
9. Отверните 3 болта крепления монтажной пластины к электродвигателю очистителя.
10. Отсоедините разъём и снимите монтажную пластину.

Установка

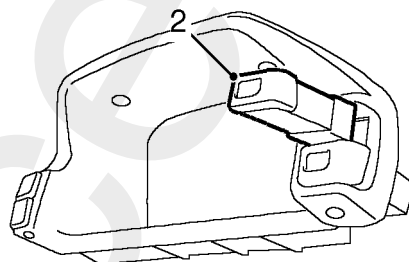
1. Установите монтажную пластину, заверните болты и закрепите разъём.
2. Установите влагоотражающий щиток электродвигателя и уплотнительную шайбу на вал электродвигателя.
3. Установите электродвигатель и затяните болты с моментом 5 Н·м.
4. Присоедините колодку к электродвигателю очистителя стекла двери грузового отделения.
5. Установите НОВЫЙ резиновый уплотнитель на вал электродвигателя.
6. Установите плоскую шайбу и затяните гайку вала с моментом 5 Н·м.

7. Установите защитную плёнку двери грузового отделения.
🔧 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.**
8. Установите рычаг очистителя.
🔧 **СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Рычаг - очиститель.**

Комбинированный переключатель - очиститель/омыватель

Демонтаж

1. Снимите колпак панели приборов.
🔧 **ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Колпак панели приборов - модели до 04MY.**



M84 0378

2. Извлеките переключатель очистителя стекла двери грузового отделения из колпака панели приборов.

Установка

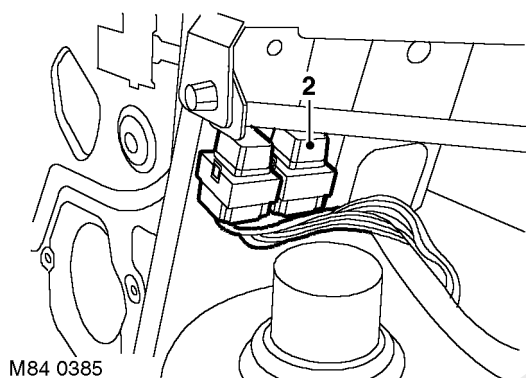
1. Установите переключатель в колпак панели приборов.
2. Установите колпак панели приборов.
🔧 **ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Колпак панели приборов - модели до 04MY.**



Реле - очиститель стекла двери грузового отделения - 5-дверные модели

Демонтаж

1. Снимите правую заднюю угловую декоративную панель.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



2. Снимите реле электродвигателя заднего стеклоочистителя.

Установка

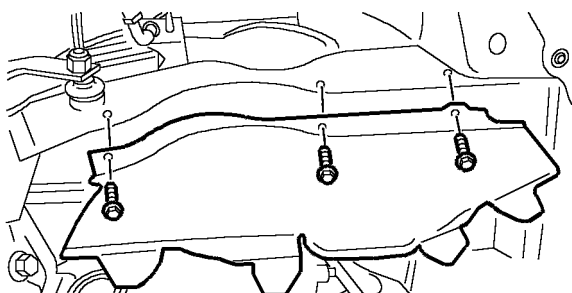
1. Установите реле заднего стеклоочистителя.
2. Установите правую заднюю угловую декоративную панель.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



Ремень привода навесного оборудования - двигатель К1.8

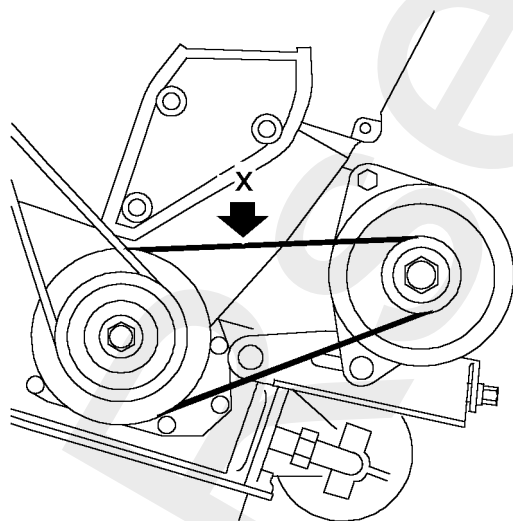
Проверка

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поверните рулевое колесо в крайнее правое положение.



M12 6977

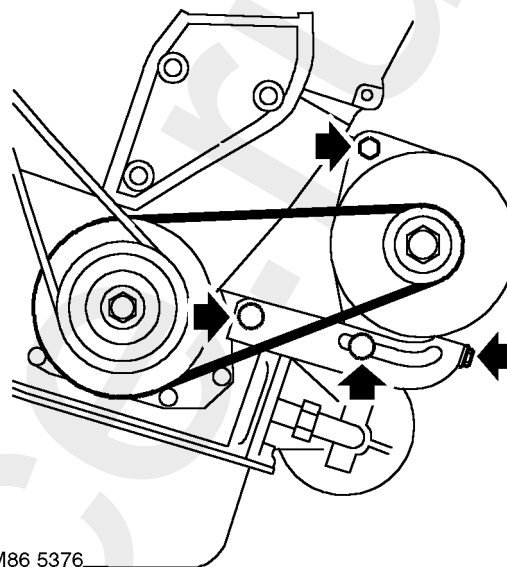
3. Отверните 3 болта и снимите грязезащитный щиток.
4. Проверните коленчатый вал на достаточное количество оборотов для проверки состояния ремня привода навесного оборудования. Замените ремень имеющий следы износа, расслаивания или масляные загрязнения.



M86 5377

5. Прикладывая к ремню усилие, равное 10 кг в точке 'X', измерьте прогиб ремня между шкивом коленчатого вала и шкивом генератора. Прогиб должен быть 6 - 8 мм.

Регулировка



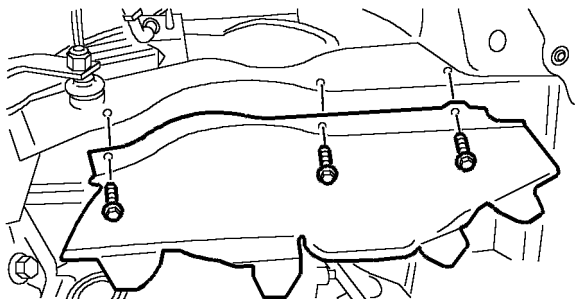
M86 5376

1. Отверните опорный болт и гайку генератора.
2. Ослабьте болт крепления регулировочного кронштейна генератора к двигателю.
3. Ослабьте болт крепления генератора к регулировочному кронштейну.
4. Увеличивая натяжение ремня, проверните регулировочный болт генератора в направлении движения часовой стрелки.
5. Затяните болт генератора и болт регулировочного кронштейна с моментом 25 Н·м.
6. Произведите повторную проверку натяжения приводного ремня.
7. Установите грязезащитный щиток и заверните болты.
8. Установите рулевое колесо в положение соответствующее прямолинейному движению.
9. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8 с системой кондиционирования

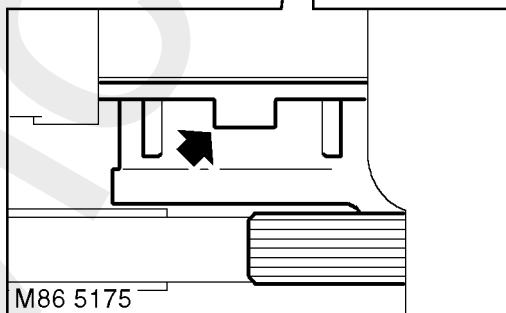
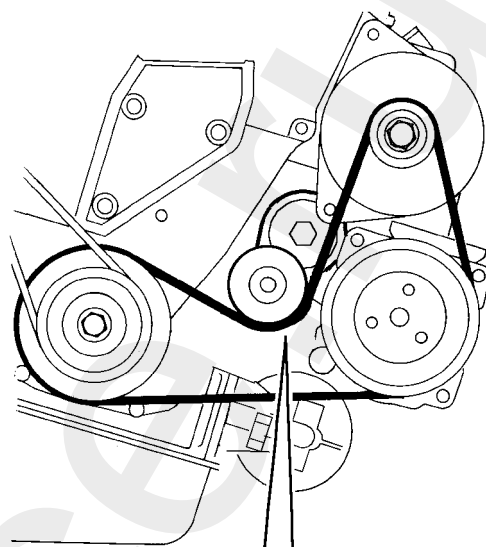
Проверка

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Поверните рулевое колесо в крайнее правое положение.



M12 6977

3. Отверните 3 болта и снимите грязезащитный щиток.
4. Проверните коленчатый вал на достаточное количество оборотов для проверки состояния ремня привода навесного оборудования. Замените ремень имеющий следы износа, расслаивания или масляные загрязнения.



5. Проверьте длину ремня. Ремень должен быть заменён до момента, когда индикатор достигнет правого края паза.
6. Установите грязезащитный щиток и заверните болты.
7. Установите рулевое колесо в положение, соответствующее прямолинейному движению.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Генератор - двигатель Td4

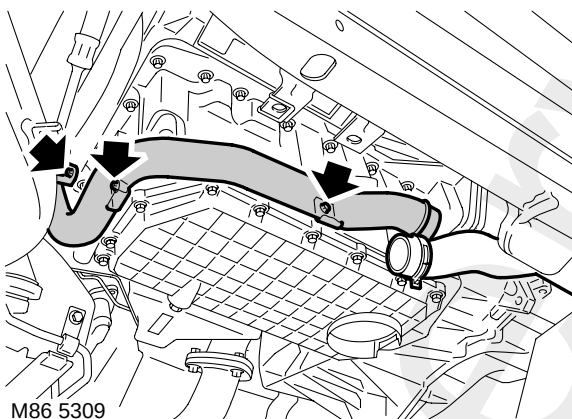
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Слейте из двигателя охлаждающую жидкость.

☞ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

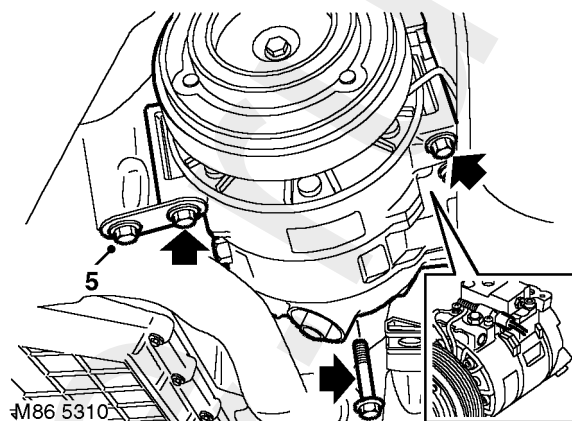
3. Модели с установленной системой кондиционирования: Снимите ремень привода компрессора.

☞ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.



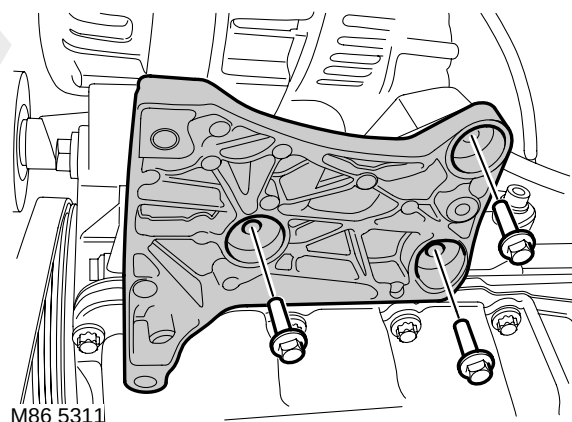
4. Отверните 3 болт крепления магистрали системы охлаждения к масляному поддону и к блоку цилиндров.

ВНИМАНИЕ: Следует не допустить попадания масла или жидкости на генератор.

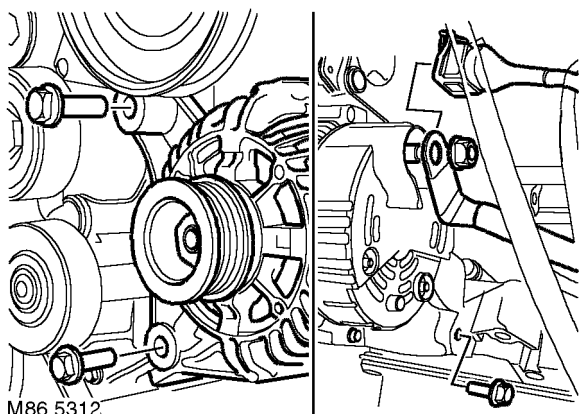


5. Модели с установленной системой кондиционирования: Ослабьте болт крепления кронштейна компрессора к масляному поддону, не снимайте кронштейн.

6. Модели с установленной системой кондиционирования: Отверните 3 болта крепления компрессора системы кондиционирования к кронштейну, отведите компрессор в сторону и закрепите его.



7. Модели с установленной системой кондиционирования: Отверните 3 болта и кронштейн крепления компрессора к блоку цилиндров.



8. Отсоедините разъём от генератора.
9. Отверните гайку крепления провода от аккумулятора к генератору и снимите провод.
10. Отверните 3 болта и снимите генератор.

Установка

1. Очистите точки крепления генератора.
2. Установите генератор на кронштейн. Затяните болт М10 с моментом 45 Н·м и болты М8 с моментом 25 Н·м.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том что верхний болт установлен в первую очередь.

3. Присоедините разъём генератора.
4. Подсоедините провод аккумуляторной батареи к генератору и затяните с моментом 10 Н·м.
5. **Модели с установленной системой кондиционирования:** Протрите компрессор и ответную привалочную поверхность, установочные штифты и гнезда штифтов.
6. **Модели с установленной системой кондиционирования:** Установите болты и крепление компрессора на отливку, затяните с моментом 25 Н·м.
7. **Модели с установленной системой кондиционирования:** Установите компрессор, установите болты и затяните с моментом затяжки 25 Н·м.
8. **Модели с установленной системой кондиционирования:** Совместите кронштейн крепления компрессора с точками крепления на масляном поддоне и затяните болт с моментом 10 Н·м.
9. Установите нижнюю магистраль системы охлаждения в поддон и затяните болты с моментом затяжки 10 Н·м.

10. Установите ремень привода компрессора.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4, Ремень привода компрессора кондиционера - для моделей с двигателем Td4.

11. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ: двигатель Td4, РЕГУЛИРОВКИ, Слив охлаждающей жидкости, промывка системы и заполнение.

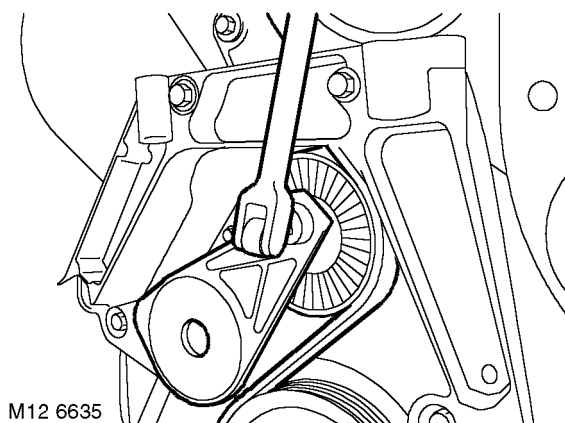
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



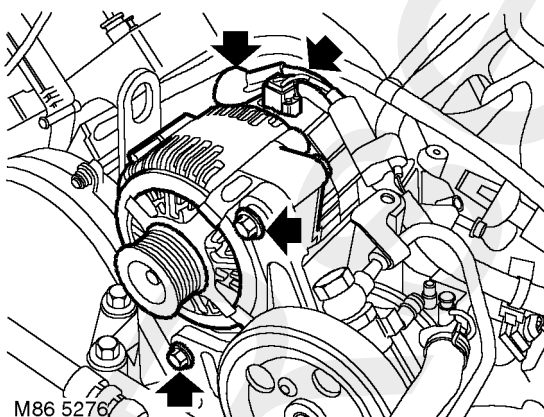
Генератор - KV6

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите верхний рычаг.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Кронштен правой опоры двигателя в сборе.**



3. Используя рычаг с квадратом 3/8, переместите вверх натяжитель ремня вспомогательного оборудования и снимите ремень со шкива генератора.



4. Освободите крышку крепления аккумуляторного провода, ослабьте терминал и отсоедините провод от терминала.
5. Отсоедините разъём от генератора.
6. Отверните нижний болт и верхнюю гайку крепления генератора к передней монтажной плите.

7. Снимите генератор.

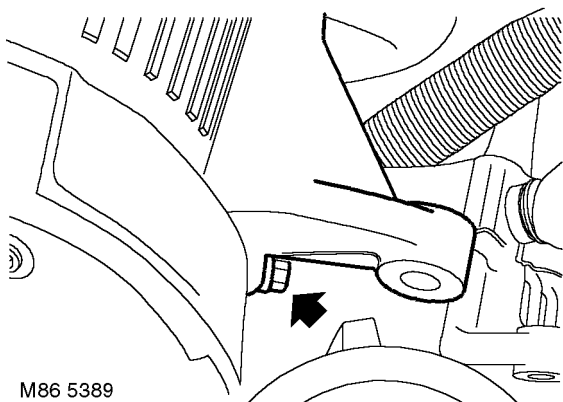
Установка

1. Установите генератор на переднюю монтажную плиту.
2. Установите болт и гайку и болт крепления генератора к передней монтажной плите и затяните с моментом 45 Н·м.
3. Используя рычаг с квадратом 3/8, переместите вверх натяжитель ремня вспомогательного оборудования и установите ремень со шкива генератора.
4. Присоедините разъём генератора.
5. Установите аккумуляторный провод на генератор, затяните гайку с моментом 10 Н·м и установите на место крышку аккумуляторного провода.
6. Установите верхний рычаг.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Кронштен правой опоры двигателя в сборе.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

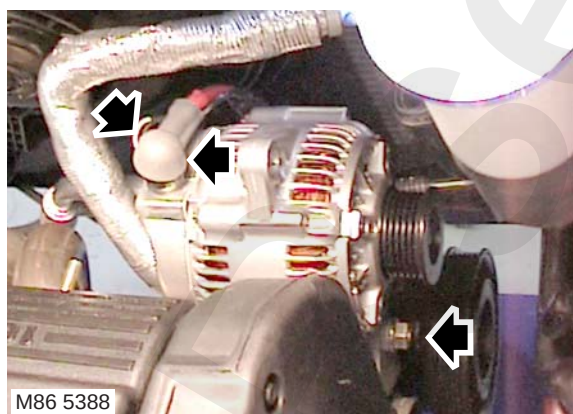
Генератор - К1.8

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите тепловые экраны выпускной системы.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Теплозащитный экран выпускного коллектора: автомобиля с системой кондиционирования.**



3. Отверните болт кронштейна крепления генератора. Поверните кронштейн в сторону от генератора и снимите его.



4. Снимите крышку аккумуляторного провода с генератора.
5. Ослабьте гайку крепления аккумуляторного провода к генератору и освободите провод.
6. Отсоедините колодку от генератора.

7. Отверните гайку и болт нижнего кронштейна крепления генератора.
8. Снимите генератор с кронштейна крепления.

Установка

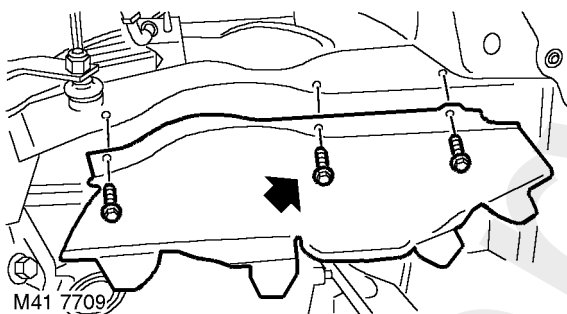
1. Установите генератор на кронштейн крепления.
2. Заверните нижнюю гайку и болт крепления генератора, но на этой стадии не затягивайте их до конца.
3. Присоедините разъем и установите аккумуляторный провод на генератор и затяните гайку.
4. Установите крышку аккумуляторного провода.
5. Установите кронштейн крепления генератора, затяните болты с моментом 25 Н·м.
6. Установите тепловые экраны выпускной системы.
 **КОЛЛЕКТОРЫ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА: МОД. К, объём 1,8, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Теплозащитный экран выпускного коллектора: автомобиля с системой кондиционирования.**
7. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



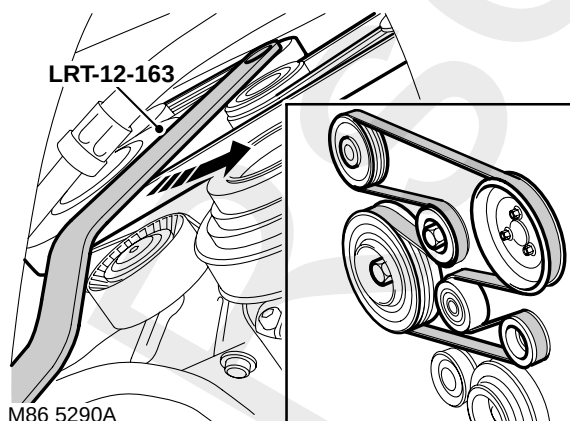
Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя если он установлен.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
3. Снимите щит нижней защиты двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
4. Поверните рулевое колесо в крайнее правое положение.



5. Отверните 3 болта и снимите правый грязезащитный щиток.



6. Установите **LRT-12-163** на ремень навесного оборудования, поворачивая натяжитель в направлении соответствующему движению часовой стрелки в обратном направлении снимите ремень со шкивов.

7. Снимите ремень привода вспомогательных агрегатов.

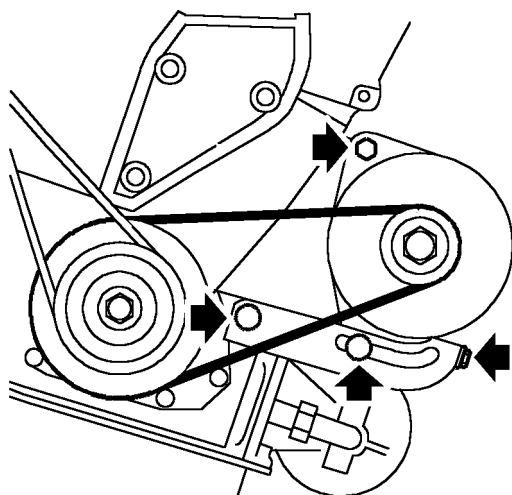
Установка

1. Убедитесь, что шкивы передачи не имеют повреждений и не загрязнены.
ВНИМАНИЕ: Проверьте состояние ремня на износ. Трещины боковой поверхности ремня не являются повреждениями. Приводной ремень имеющий потерянные или отсутствующие части должен быть заменён.
2. Используя **LRT-12-163** для фиксации натяжителя ремня в ослабленном положении и помощь, установите приводной ремень дополнительного оборудования. Убедитесь в том, что ремень расположен правильно в проточках шкива.
3. Установите грязезащитный щиток и затяните болты с моментом затяжки 10 Н·м.
4. Установите на место нижний щит защиты двигателя.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
5. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя, если он имеется.
👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8 без системы кондиционирования

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень привода насоса гидравлического усилителя.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Приводной ремень (для моделей с двигателем K1.8).**



M86 5376

3. Отверните опорный болт и гайку генератора.
4. Отверните болт крепления регулировочного кронштейна к двигателю.
5. Отверните болт крепления генератора к регулировочному кронштейну.
6. Вращая регулировочный болт в направлении соответствующему движению против часовой стрелки, ослабьте натяжитель и снимите ремень.

Установка

1. Убедитесь, что шкивы передачи не имеют повреждений и не загрязнены.

ВНИМАНИЕ: Проверьте состояние ремня на износ. Трещины боковой поверхности ремня не являются повреждениями. Приводной ремень, имеющий потерянные или отсутствующие части, должен быть заменён.

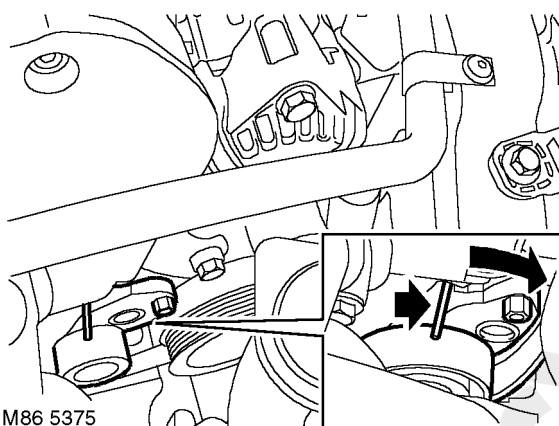
2. Установите приводной ремень. Убедитесь в том, что ремень расположен правильно в проточках шкива.
3. Регулировка натяжения ремня.
 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕГУЛИРОВКИ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель K1.8.**
4. Установите ремень привода насоса гидравлического усилителя.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Приводной ремень (для моделей с двигателем K1.8).**
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Ремень привода навесного оборудования - двигатель К1.8 с системой кондиционирования

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите ремень привода насоса гидравлического усилителя.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Приводной ремень (для моделей с двигателем К1.8).**



3. Установите ключ 13 мм на шестигранник натяжителя и, вращая в направлении соответствующему движению часовой стрелки, ослабьте натяжение ремня.
4. Зафиксируйте натяжитель в этом положении используя подходящий штифт, не превышающий 3 мм в диаметре, установив его в отверстие опоры натяжителя.
5. Снимите ремень привода вспомогательных агрегатов.

Установка

1. Очистите проточки шкивов приводного ремня и убедитесь в том, что они не повреждены.

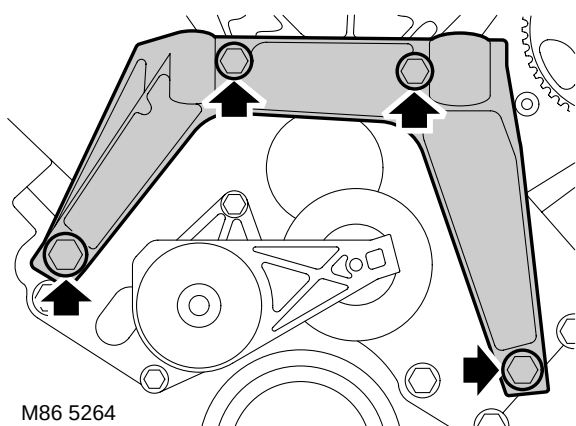
ВНИМАНИЕ: Проверьте состояние ремня на износ. Трещины боковой поверхности ремня не являются повреждениями. Приводной ремень, имеющий потерянные или отсутствующие части, должен быть заменён.

2. Установите приводной ремень. Убедитесь в том, что ремень расположен правильно в проточках шкива.
3. Ослабьте натяжение, извлеките штифт фиксации и опустите натяжитель на поверхность ремня.
4. Установите ремень привода насоса гидравлического усилителя.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Приводной ремень (для моделей с двигателем К1.8).**
5. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

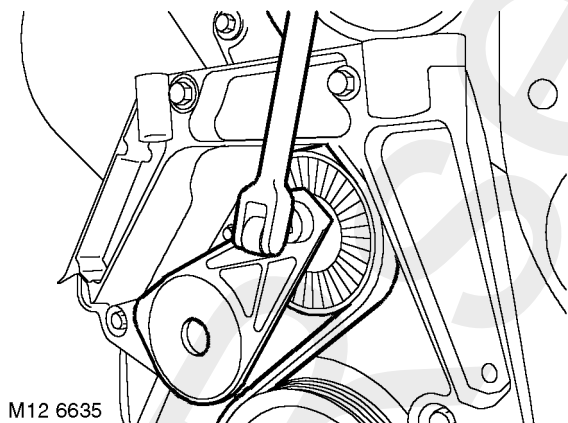
Ремень привода навесного оборудования - двигатель KV6

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите верхний рычаг.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Кронштен правой опоры двигателя в сборе.**



3. Отверните 4 болта крепления опорного кронштейна к передней плите двигателя и снимите кронштейн.



4. Используя рычаг с квадратом 3/8, переместите вверх натяжитель ремня вспомогательного оборудования и снимите ремень со шкива генератора.
5. Освободите и снимите ремень привода навесного оборудования с оставшихся роликов.

Установка

1. Очистите сопрягаемые поверхности ремня и шкивов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте состояние ремня на износ. Трещины боковой поверхности ремня не являются повреждениями. Приводной ремень, имеющий потерянные или отсутствующие части, должен быть заменён.

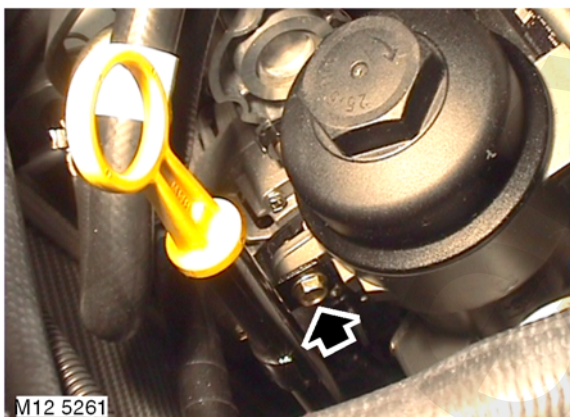
2. Наденьте новый ремень на шкив коленчатого вала.
3. Поднимите натяжитель ремня и установите приводной ремень на шкивы насоса гидравлического усилителя рулевого управления, генератора и компрессора. Убедитесь в том, что ремень правильно расположен в проточках шкива.
4. Установите кронштейн переднего крепления к передней плите двигателя и затяните болты с моментом 45 Н·м.
5. Установите верхний рычаг.
 **ДВИГАТЕЛЬ KV6 - МОДИФИКАЦИЯ К, Распредвалы левой головки цилиндров, Кронштен правой опоры двигателя в сборе.**
6. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Натяжитель - Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4

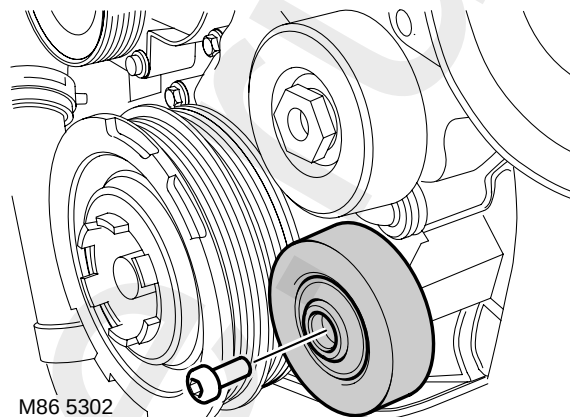
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите щит нижней защиты двигателя.
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.
3. Снимите гидравлическую опору.
ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Гидроопора двигателя правая.
4. Снимите ремень привода вспомогательных агрегатов.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.



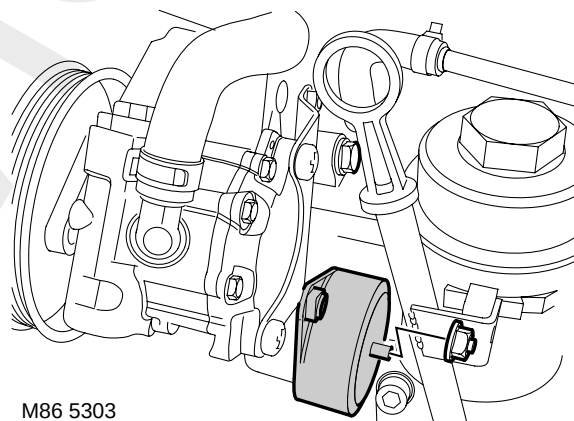
M12 5261

5. Отверните болт крепления трубки масляного шупа к корпусу масляного фильтра.
6. Сдвиньте трубку масляного шупа в сторону для облегчения доступа.
7. Снимите генератор.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Генератор - двигатель Td4.
8. Расположите двигатель на подходящей рабочей высоте.



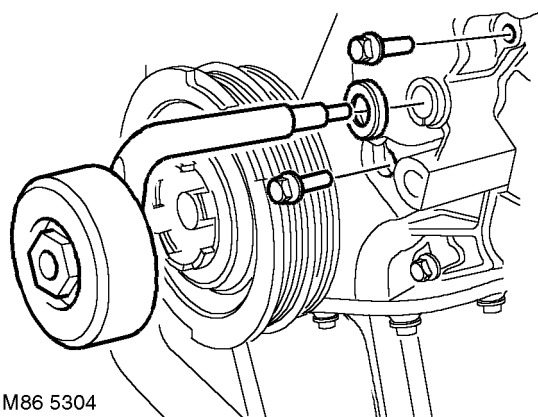
M86 5302

9. Отверните болт типа Allen, предназначенный для крепления ролика ремня привода навесного оборудования, и снимите ролик.



M86 5303

10. Отверните гайку крепления рычага натяжителя ремня привода навесного оборудования к заднему концу корпуса пружинного механизма.
11. Поверните рычаг натяжителя ремня на 180 ° и извлеките из крышки газораспределительного механизма.



12. Снимите и утилизируйте уплотнение рычага натяжителя.
13. Отверните 2 болта крепления натяжителя ремня привода вспомогательных агрегатов к крышке механизма газораспределения.
14. Снимите натяжитель.

Установка

1. Очистите блок натяжителя и крепление.
2. Установите блок натяжителя. Временно установите рычаг натяжителя, для того чтобы выравнивать положение пружинного блока относительно крышки механизма газораспределения. Установите болты и затяните их с моментом 25 Н·м. Снимите рычаг натяжителя.
3. Очистите посадочное место для уплотнителя рычага натяжителя в крышке механизма газораспределения и установите новый уплотнитель.
4. Установите рычаг натяжителя приводного ремня на крышку газораспределительного механизма, поверните на 180 градусов, совместив с корпусом пружинного механизма, толчком установив на место. Установите гайку и затяните моментом 10 Н·м.
5. Установите генератор.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Генератор - двигатель Td4.
6. Установите паразитный ролик на кронштейн крепления и затяните болт внутренним шестигранником с моментом 25 Н·м.
7. Установите трубку масляного шупа на корпус масляного фильтра, установите болты и затяните их с моментом затяжки 10 Н·м.

8. Установите ремень привода навесных агрегатов.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Ремень привода навесного оборудования - двигатель Td4.

9. Установите на место гидравлическую опору.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распределвалы, Гидроопора двигателя правая.

10. Установите на место нижний щит защиты двигателя.

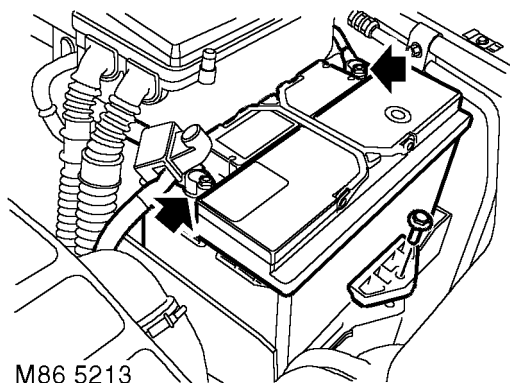
НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижний щит защиты двигателя.

11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.



Аккумуляторная батарея

Демонтаж



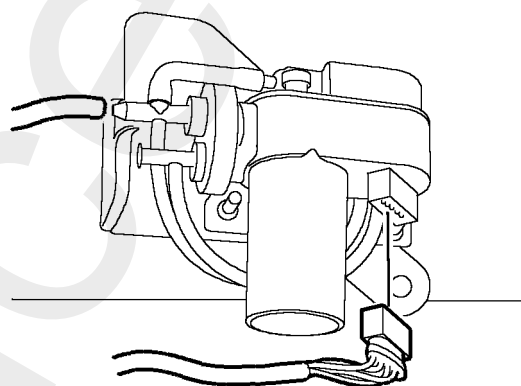
1. Отсоедините обе клеммы на аккумуляторной батарее, в первую очередь "минусовую" клемму.
2. Отверните болт и фиксатор аккумуляторной батареи.
3. Снимите аккумуляторную батарею.

Установка

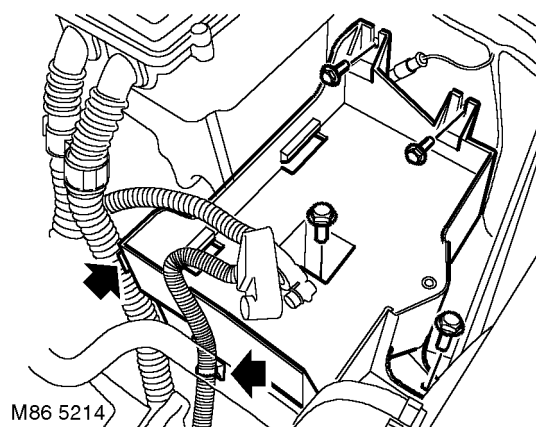
1. Очистите поддон аккумуляторной батареи.
2. Установите аккумуляторную батарею и фиксатор батареи, затяните болт с моментом 12 Н·м.
3. Нанесите технический вазелин на обе клеммы аккумулятора, установите и затяните болты клемм. "Минусовой" провод следует подсоединить в последнюю очередь.

Демонтаж

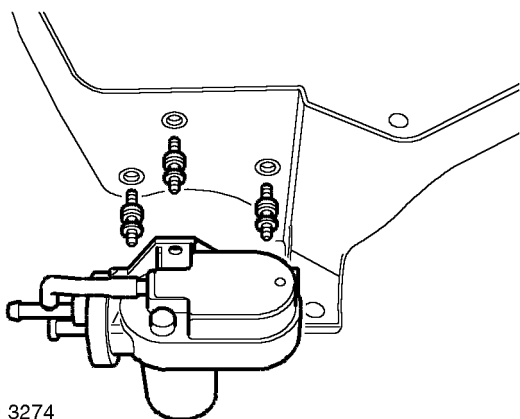
1. Снимите аккумуляторную батарею.
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.



2. **Модели с установленной системой круиз-контроля:** Отсоедините разъем и трубку от вакуумного насоса рулевого управления, если он установлен.



3. Освободите фиксаторы жгута электропроводки из опорного лотка батареи.
4. Отверните 4 болта и опорный лоток аккумуляторной батареи.



M19 3274

- 5. Модели с установленной системой круиз-контроля:** Снимите вакуумный насос управления системы круиз-контроля и кронштейн с опорного лотка, если они установлены.

Установка

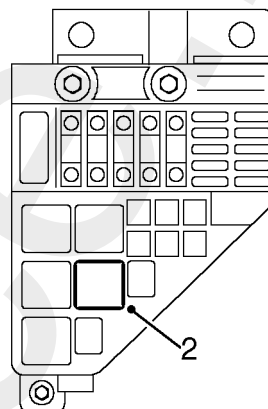
- 1. Модели с установленной системой круиз-контроля:** Установите крепление и вакуумный насос системы круиз-контроля на опорный лоток батареи.
- Установите опорный лоток и затяните болты с моментом затяжки 10 Н·м.
- Закрепите фиксаторы жгута электропроводки на опорном лотке батареи.
- 4. Модели с установленной системой круиз-контроля:** Присоедините разъем и трубку к вакуумному насосу управления системой круиз-контроля если она была установлена.
- Установите аккумуляторную батарею.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Аккумуляторная батарея.**

Реле - главное реле

Демонтаж

- Откройте коробку предохранителей расположенную в моторном отсеке.



M86 5293

- Идентифицируйте главное реле и извлеките его.

Установка

- Установите главное реле.
- Закройте крышку коробки предохранителей расположенную в моторном отсеке.



Стартер - двигатель Td4

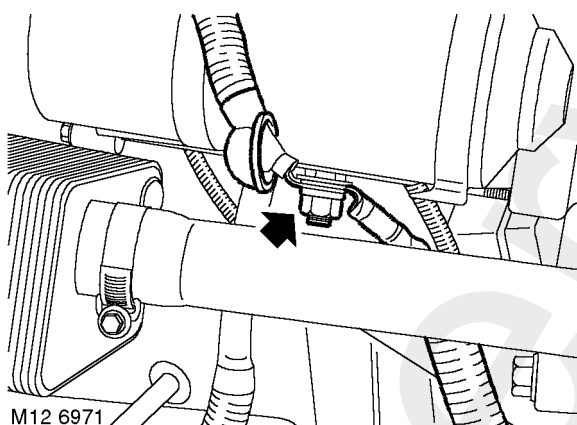
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. **Модели с установленной автоматической трансмиссией:**
Снимите опорный лоток аккумуляторной батареи.

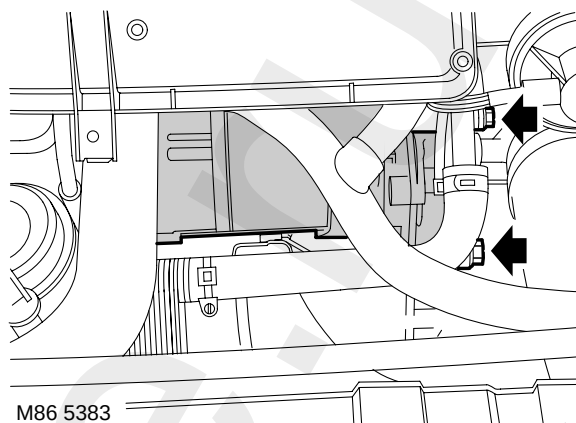
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

3. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя если он установлен.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.



4. Снимите крышку клеммы, отверните гайку и отсоедините 2 провода от электромагнита стартера.



5. Отверните 2 болта и извлеките стартер.

Установка

1. Очистите стартер и сопрягаемые поверхности от грязи. Очистите направляющий штифт и отверстие под штифт.
2. Установите стартер, заверните болты крепления и затяните их с моментом 45 Н·м.
3. Подсоедините провод к электромагниту стартера и затяните гайку с моментом 13 Н·м. Установите крышку клеммы.
4. Присоедините разъём к электромагниту стартера.
5. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя, если он имеется.

ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.

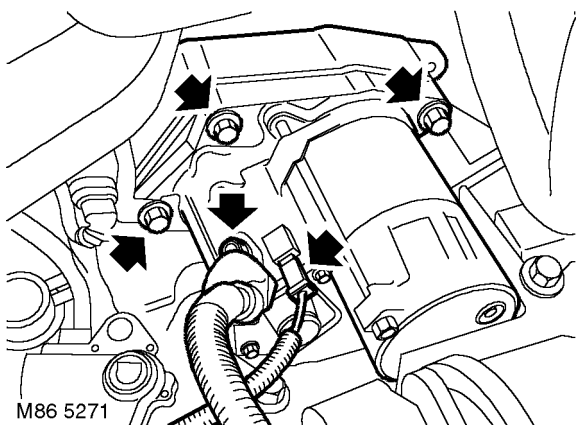
6. **Модели с установленной автоматической трансмиссией:**
Установите на место опорный лоток аккумуляторной батареи.
7. **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**
Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Стартер - двигатель KV6

Демонтаж

1. Снимите площадку аккумуляторной батареи.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**



2. Снимите крышку разъёма электромагнита стартера, отверните гайку крепления аккумуляторного провода к электромагниту и отсоедините провод.
3. Отсоедините разъём от электромагнита стартера.
4. Отверните 3 болта крепления стартера к коробке передач, запомнив также, что левый болт также осуществляет фиксацию разъёма датчика положения коленчатого вала (СКР).
5. Маневрируя, извлеките стартер.

Установка

1. Очистите стартер и сопрягаемые поверхности от грязи.
2. Расположите стартер на коробке передач, установите кронштейн разъёма датчика СКР, установите болты и затяните их с моментом 45 Н·м.
3. Присоедините провод от аккумуляторной батареи к генератору, наверните гайку и затяните ее с моментом 13 Н·м. Установите крышку клеммы.
4. Присоедините колодку к стартеру.
5. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.

 **СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.**

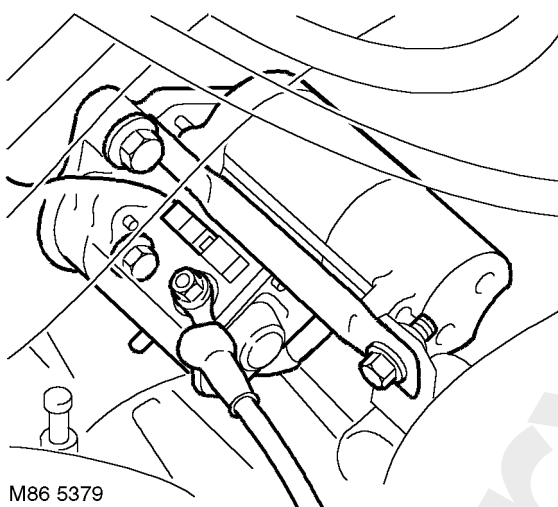


Стартер - двигатель К1.8

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Извлеките фильтрующий элемент воздухоочистителя.

 **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки
воздуха, двигатель К1.8.**



3. Отсоедините колодку от стартера.
4. Отверните гайку и отсоедините провод аккумуляторной батареи от электромагнита стартера.
5. Отверните нижнюю гайку и болт крепления стартера.
6. Отверните болт крепления опорного рычага к левому креплению двигателя.
7. Отверните верхнюю гайку и болт крепления стартера.
8. Снимите опорный рычаг двигателя.
9. Снимите стартер.

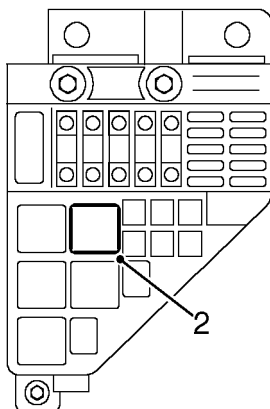
Установка

1. Очистите стартер и сопрягаемые поверхности от грязи.
2. Убедитесь в правильном положении пластины коробки передач.
3. Установите стартер и верхний болт, не затягивая их окончательно.
4. Установите опорный рычаг, болт крепления опорного рычага к креплению двигателя, не затягивая их окончательно.
5. Установите на место верхний болт стартера.
6. Установите на место стартер затяните болты его крепления моментом 80 Н·м.
7. Заверните болт крепления опорного рычага к левому креплению двигателя с моментом затяжки 25 Н·м.
8. Присоедините провод от аккумуляторной батареи к стартеру, наверните гайку и затяните ее с моментом 8 Н·м.
9. Присоедините колодку к разъему электромагнита.
10. Установите фильтрующий элемент воздухоочистителя.
-  **СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ
БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ,
РЕГУЛИРОВКИ, Фильтр очистки
воздуха, двигатель К1.8.**
11. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Реле - стартер

Демонтаж

1. Откройте коробку предохранителей расположенную в моторном отсеке.



M86 5294

2. Установите, какое реле нужно заменить, и извлеките его.

Установка

1. Установите реле стартера.
2. Закройте крышку коробки предохранителей, расположенную в моторном отсеке.

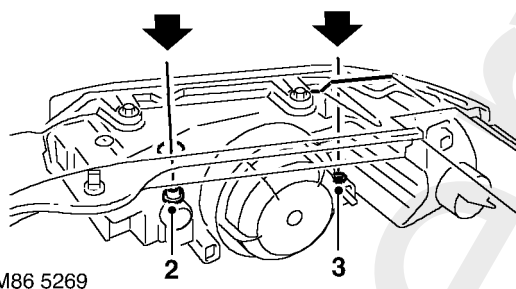


Фары головного света - пара - регулировка света - автомобили до 04MY

Проверка

1. Совместите контрольное оборудование с фарой.
2. Включите фары. Регулировка света фар
 - **Для всех стран, кроме США и Канады:** Фары необходимо отрегулировать так, чтобы световые пучки были параллельны друг другу и на 1,2% ниже горизонтального положения.
 - **Для моделей США** Фары необходимо отрегулировать так, чтобы световые пучки были параллельны друг другу и на 0,4% ниже горизонтального положения.

Регулировка



M86 5269

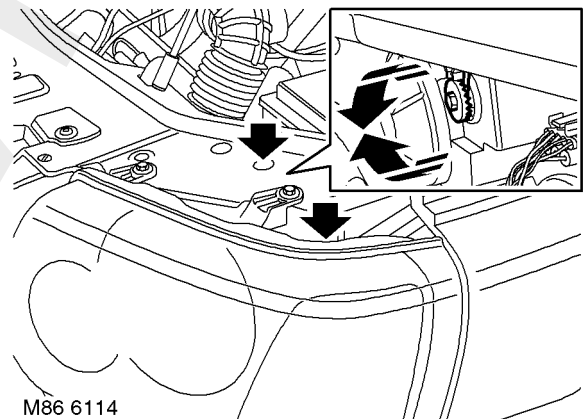
1. Отрегулируйте положение фары с использованием 6 мм шестигранного ключа Allen.
2. Вращайте винт с внутренней шестигранной головкой "Allen" для регулировки в вертикальной плоскости.
3. **Для всех стран, кроме США и Канады:** Вращайте винт с Allen для регулировки в горизонтальной плоскости.
4. Совместите со второй фарой устройство для регулировки фар.
5. Отрегулируйте вторую фару как описано выше.
6. Выключите фары и снимите устройство для регулировки фар.

Фары головного света - пара - регулировка света - автомобили с 04MY

Проверка

1. Совместите контрольное оборудование с фарой.
2. Включите фары. Регулировка света фар:
 - **Для всех стран, кроме США и Канады:** Фары необходимо отрегулировать так, чтобы световые пучки были параллельны друг другу и на 1,2% ниже горизонтального положения.
 - **Для моделей США :** Фары необходимо отрегулировать так, чтобы световые пучки были параллельны друг другу и на 0,4% ниже горизонтального положения.

Регулировка



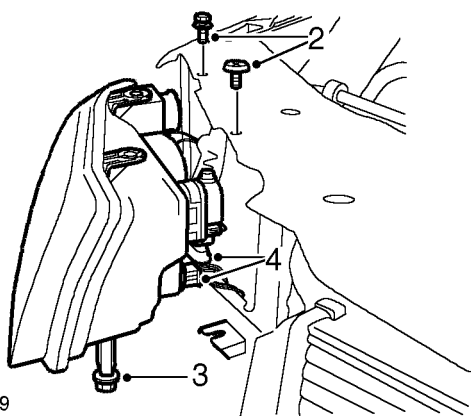
M86 6114

1. Вращайте внутренний регулировочный винт для регулировки в вертикальной плоскости.
2. **Для всех стран, кроме США и Канады:** Вращайте наружный регулировочный винт для регулировки в горизонтальной плоскости.
ПРИМЕЧАНИЕ: Доступ к наружному регулировочному винту обеспечивается с обратной стороны фары.
3. Совместите со второй фарой устройство для регулировки фар.
4. Отрегулируйте вторую фару как описано выше.
5. Выключите фары и снимите устройство для регулировки фар.

Фара в сборе - модели до 04MY

Демонтаж

1. Снимите передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



2. Отверните болт и винт крепления фары к кузову.
3. Отверните гайку крепления фары к кузову.
4. Отсоедините 2 разъёма от фары и снимите фару.

Установка

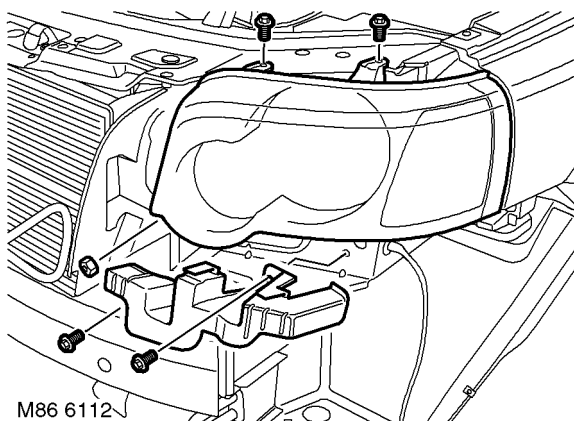
1. Установите фару и присоедините колодки.
2. Установите и затяните болт, винт крепления фары.
3. Установите на место передний бампер.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
4. Проверьте регулировку света фар.
 **ОСВЕЩЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Фары головного света - пара - регулировка света - автомобили до 04MY.**



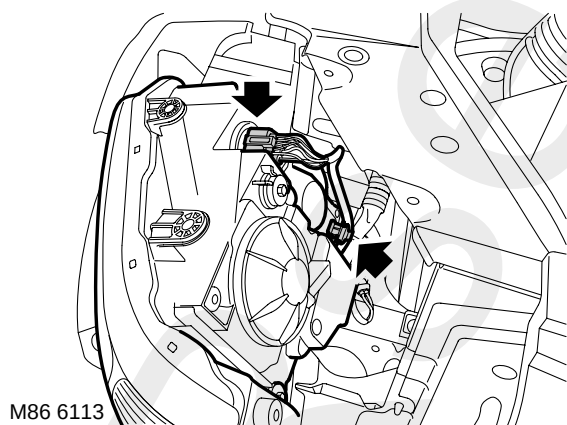
Фара в сборе - модели с 04MY

Демонтаж

1. Снимите передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.



2. Отверните 2 болта крепления кронштейна фары и снимите кронштейн.
3. Отверните 2 болта и гайку крепления фары и освободите фару.



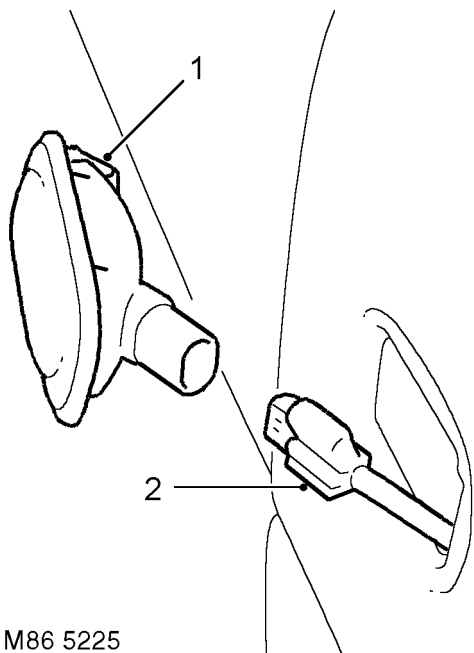
4. Отсоедините колодку разъема от фары.
5. Освободите фиксатор крепления жгута электропроводки к фаре и извлеките фару.

Установка

1. Установите фару, присоедините колодку к фаре и установите фиксатор жгута электропроводки фары.
2. Установите фару и затяните гайку и 2 болта с моментом затяжки 3 Н·м.
3. Установите кронштейн крепления и затяните болты с моментом затяжки 3 Н·м.
4. Установите на место передний бампер.
👉 НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передний бампер в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.
5. Проверьте регулировку света фар и, при необходимости, отрегулируйте фары.
👉 ОСВЕЩЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКИ, Фары головного света - пара - регулировка света - автомобили с 04MY.

Фонарь - повторитель указателя поворота

Демонтаж



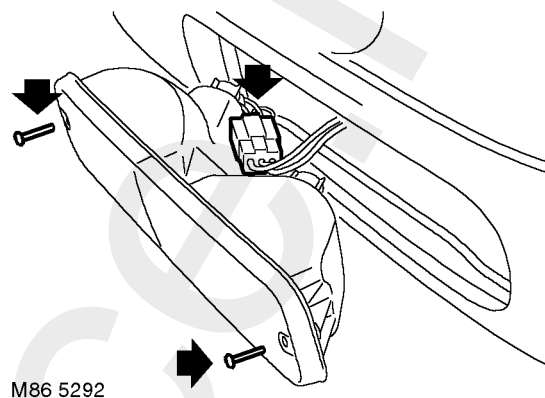
1. Толкните фонарь в сторону задней части автомобиля для того чтобы освободить фиксатор, извлеките фонарь из крыла.
2. Отсоедините колодку с электрическим кабелем.

Установка

1. Присоедините колодку разъема к фонарю и закрепите фонарь в крыле.

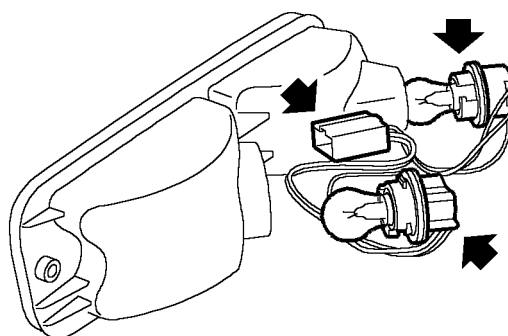
Задний комбинированный фонарь

Демонтаж



1. Отверните 2 винта Torx крепления фонаря к бамперу. Иллюстрация соответствует модели до 04MY.
2. Освободите фонарь, отсоедините колодку и снимите фонарь.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



3. Освободите колодку и извлеките патрон лампы из корпуса фонаря.

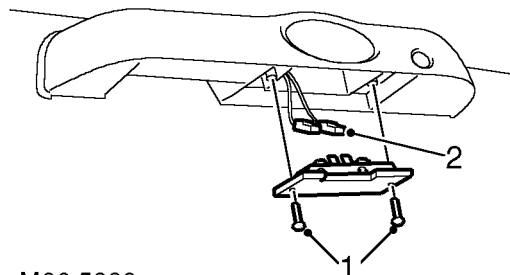
Установка

1. Установите колодку и патрон лампы в корпус фонаря.
2. Установите комбинированный фонарь, присоедините колодку и закрепите в бампере, используя винты Torx.



Фонарь - освещение номерного знака

Демонтаж



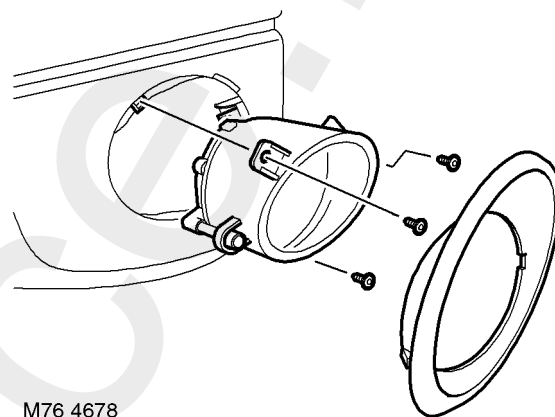
M86 5228

1. Отверните 2 винта крепления фонаря к ручке двери грузового отделения.
2. Отсоедините 2 колодки от фонаря освещения номерного знака.

Установка

1. Установите фонарь освещения номерного знака и присоедините колодки.
2. Установите фонарь освещения номерного знака и закрепите его винтами.

Демонтаж



M76 4678

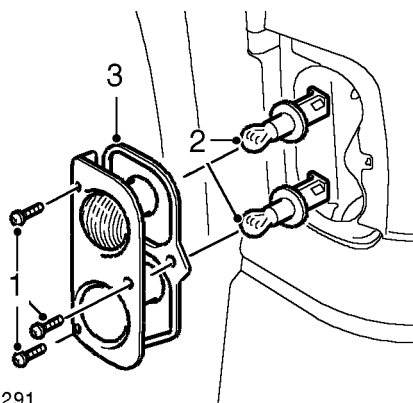
1. Освободите и извлеките накладку комбинированного фонаря из бампера.
2. Отверните 3 винта крепления комбинированного фонаря к бамперу.
3. Освободите комбинированный фонарь, отсоедините колодку и снимите фонарь.

Установка

1. Расположите комбинированный фонарь в бампере и присоедините колодку разъема фонаря.
2. Установите комбинированный фонарь в бампер и заверните винты крепления.
3. Установите накладку комбинированного фонаря в бампер.

Комбинированный фонарь - задний

Демонтаж



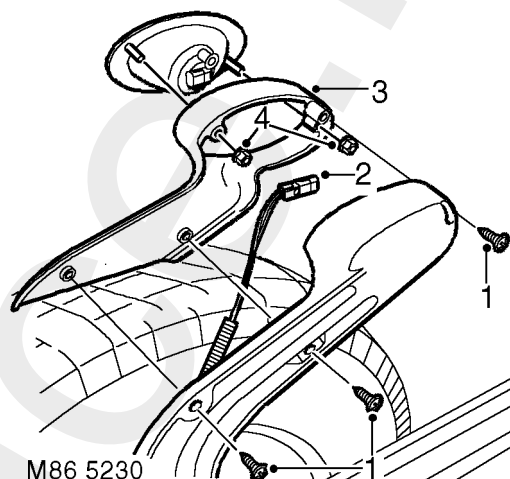
1. Отверните 3 винта Torx крепления фонаря к кузову.
2. Освободите фонарь, отсоедините 2 патрона ламп и извлеките фонарь.
3. Снимите резиновый уплотнитель фонаря.

Установка

1. Установите резиновый уплотнитель и патроны ламп в фонарь.
2. Установите фонарь, установите и затяните винты Torx.

Фонарь - центральный верхний стоп-сигнал (CHMSL)

Демонтаж



1. Отверните 3 винта крепления кронштейна CHMSL к опоре запасного колеса.
2. Ослабьте фонарь и отсоедините колодку.
3. Снимите фонарь и кронштейн.
4. Отверните 2 гайки и снимите фонарь с кронштейна.

Установка

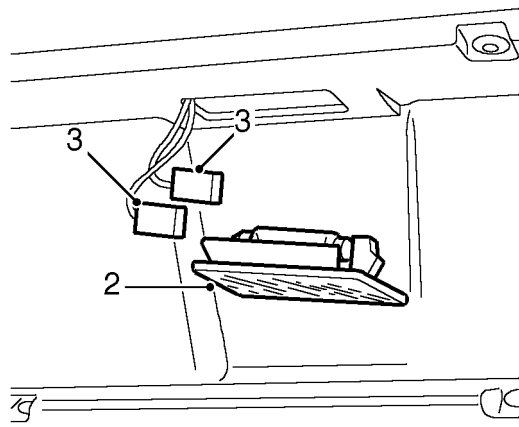
1. Установите фонарь на кронштейн и затяните гайки.
2. Расположите кронштейн фонаря и присоедините колодку.
3. Расположите кронштейн фонаря на опоре запасного колеса и закрепите винтами.



Фонарь - перчаточный ящик

Демонтаж

1. Откройте перчаточный ящик.



M86 5231

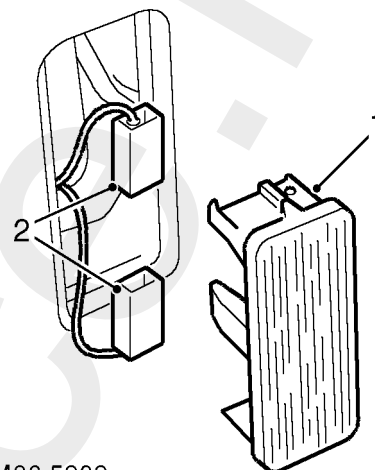
2. Извлеките фонарь освещения из перчаточного ящика.
3. Отсоедините 2 колодки и извлеките фонарь освещения перчаточного ящика.

Установка

1. Расположите фонарь и присоедините колодки.
2. Установите фонарь подсветки в перчаточный ящик.

Фонарь - грузовое отделение

Демонтаж



M86 5232

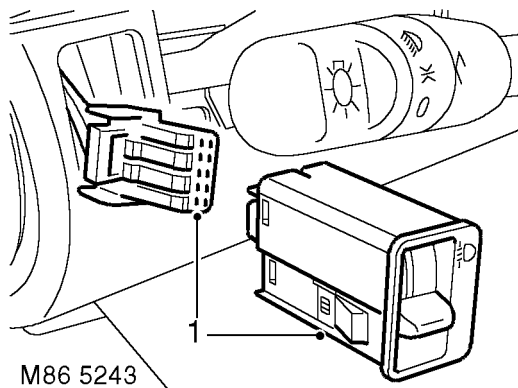
1. Извлеките фонарь освещения грузового отделения из облицовочной панели.
2. Отсоедините 2 колодки и извлеките фонарь освещения грузового отделения.

Установка

1. Расположите фонарь и присоедините колодки.
2. Установите фонарь освещения грузового отделения в облицовочную панель.

Переключатель - регулирование света фар.

Демонтаж



1. Извлеките переключатель регулировки света фар из панели приборов и отсоедините колодку разъёма.

Установка

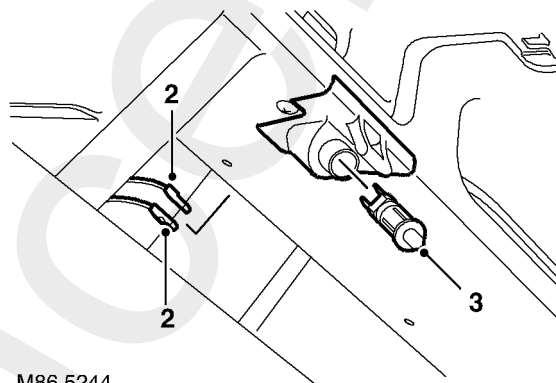
1. Расположите переключатель, присоедините колодку разъёма и закрепите переключатель в панели приборов.

Переключатель - перчаточный ящик

Демонтаж

1. Снимите перчаточный ящик.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Перчаточный ящик.**



2. Отсоедините 2 колодки от переключателя в перчаточном ящике.
3. Освободите фиксаторы и извлеките переключатель из замка перчаточного ящика.

Установка

1. Установите переключатель в замок перчаточного ящика и присоедините колодки разъёма.
2. Установите перчаточный ящик.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Перчаточный ящик.**

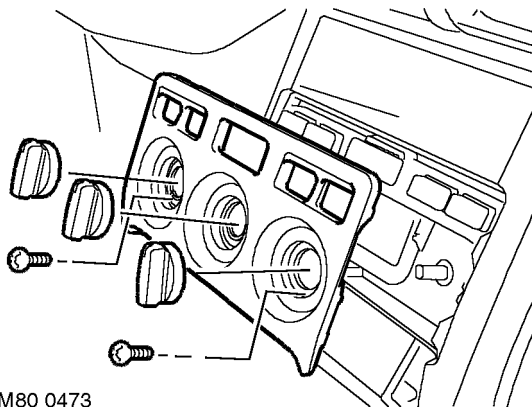


Переключатель - аварийная сигнализация

Демонтаж

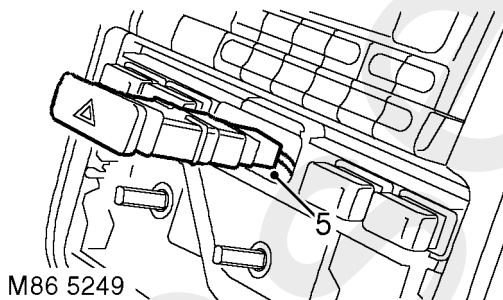
1. Снимите радиоприемник.

 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04MY.**



M80 0473

2. Снимите ручки органов управления системы вентиляции и отопления.
3. Отверните 2 винта крепления накладки органов управления системы вентиляции и отопления и извлеките накладку



M86 5249

4. Извлеките переключатель аварийной сигнализации из панели органов управления системы вентиляции и отопления.
5. Отсоедините колодку и снимите переключатель аварийной сигнализации.

Установка

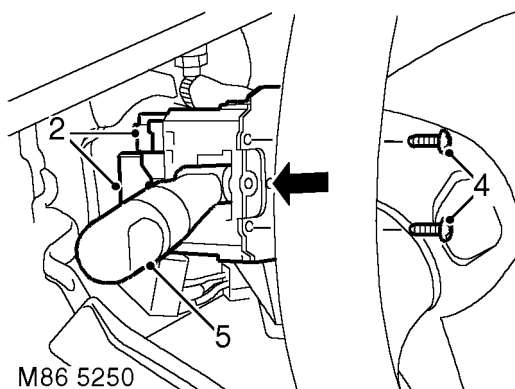
1. Установите переключатель аварийной сигнализации и подключите колодку.
2. Установите переключатель аварийной сигнализации в панель органов управления системы вентиляции и отопления.
3. Установите накладку на панель органов управления системы вентиляции и отопления и закрепите винтами.
4. Установите ручки органов управления системы вентиляции и отопления.
5. Установите радиоприемник.

 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04MY.**

Переключатель - комбинированный, указатели поворота/света фар/звукового сигнала

Демонтаж

1. Снимите верхнюю и нижнюю накладки рулевой колонки.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Кожух рулевой колонки.**



2. Отсоедините 2 колодки разъёма от переключателя поворотов и освещения.
3. Поверните рулевое колесо обеспечив свободный доступ к винтам переключателя.
4. Отверните 2 винта крепления переключателя.
5. Ослабьте фиксатор и извлеките переключатель.

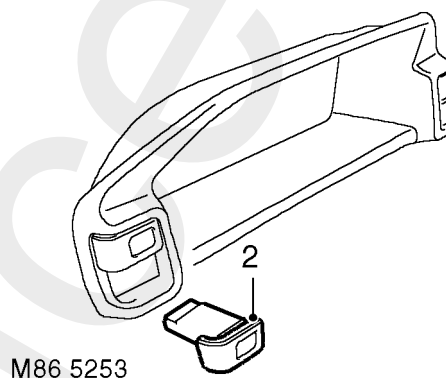
Установка

1. Установите переключатель указателей поворота и освещения и закрепите его винтами.
2. Присоедините колодки к выключателю.
3. Установите верхнюю и нижнюю накладки рулевой колонки.
 **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Кожух рулевой колонки.**

Переключатель - задние противотуманные фонари

Демонтаж

1. Снимите колпак панели приборов.
 **ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Колпак панели приборов - модели до 04MY.**



2. Извлеките переключатель задних противотуманных фонарей из колпака панели приборов.

Установка

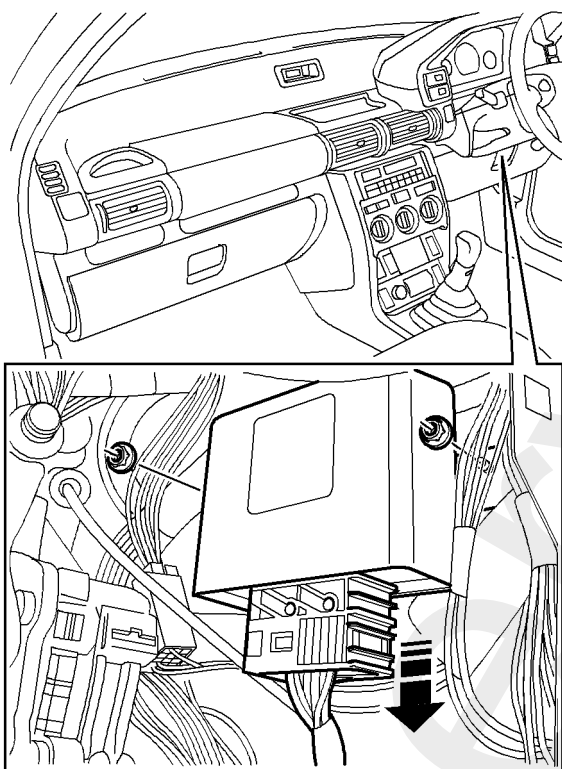
1. Установите переключатель в колпак панели приборов.
2. Установите колпак панели приборов.
 **ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Колпак панели приборов - модели до 04MY.**



Модуль управления - стеклоподъёмник

Демонтаж

1. Извлеките коробку предохранителей со стороны водителя.
 **ЖГУТЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок предохранителей - пассажирский салон.**



M86 6008

2. Отверните 2 гайки крепления модуля управления стеклоподъёмника и снимите модуль со шпилек.
3. Отсоедините колодку от модуля управления стеклоподъёмника и извлеките модуль из автомобиля.

Установка

1. Присоедините колодку разъёма к модулю управления стеклоподъёмником.
2. Установите модуль и закрепите, используя 2 гайки.

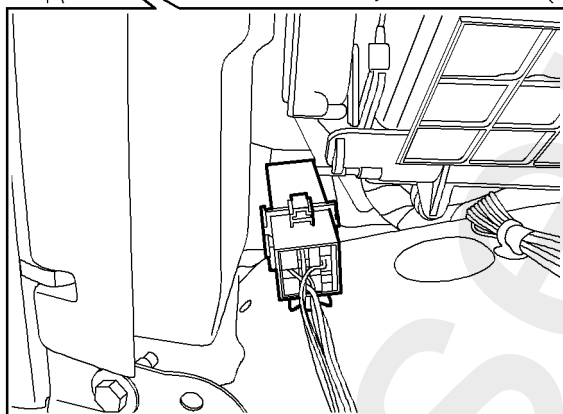
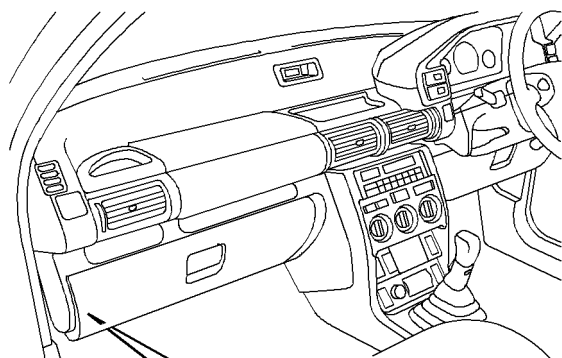
3. Установите на место коробку предохранителей.
 **ЖГУТЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Блок предохранителей - пассажирский салон.**

Реле - складывающиеся зеркала - модели с 02MY

ВНИМАНИЕ: Если зеркала были сложены три раза подряд, управление функцией складывания будет отложено на одну минуту. Это предотвращает повреждение электродвигателей складывающихся зеркал.

Демонтаж

1. Снимите протекторную ленту со стороны пассажира.



M86 6005

2. Извлеките реле складывающихся зеркал из стойки "А".
3. Извлеките реле из колодки жгута электропроводки.

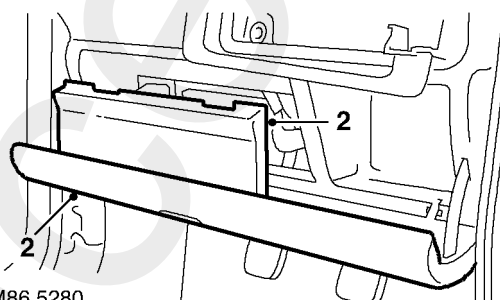
Установка

1. Установите реле в колодку жгута электропроводки.
2. Установите реле в фиксатор крепления.
3. Установите протекторную ленту.

Центральный модуль управления (CCU)

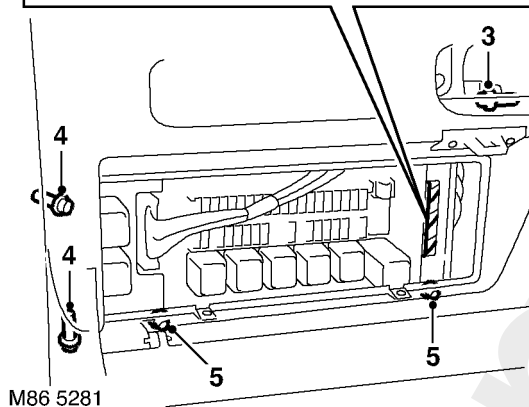
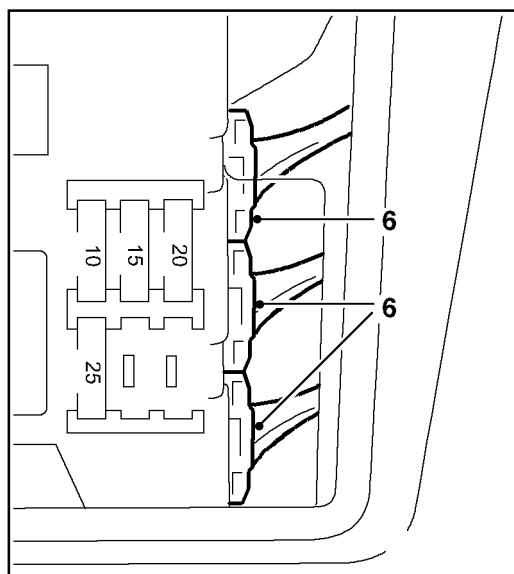
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

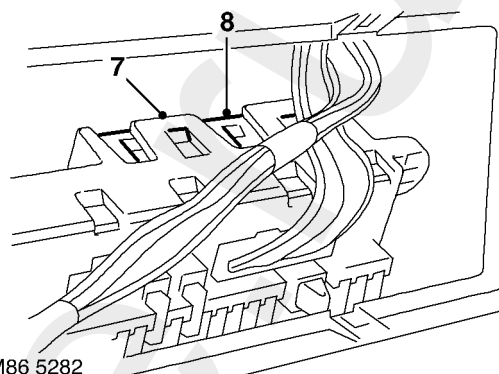


M86 5280

2. Откройте крышку перчаточного ящика со стороны водителя и снимите крышку коробки предохранителей.



3. Отверните болт крепления монтажной пластины коробки предохранителей к кронштейну крепления рулевой колонки.
4. Отверните 2 болта крепления монтажной пластины к кузову.
5. Отверните 2 болта крепления коробки предохранителей к монтажной пластине.
6. Отсоедините 3 колодки соединения с ССУ в задней части коробки предохранителей.



7. Маневрируя коробкой предохранителей, обеспечьте свободный доступ к ССУ.
8. Ослабьте удерживающие фиксаторы и извлеките ССУ.

Установка

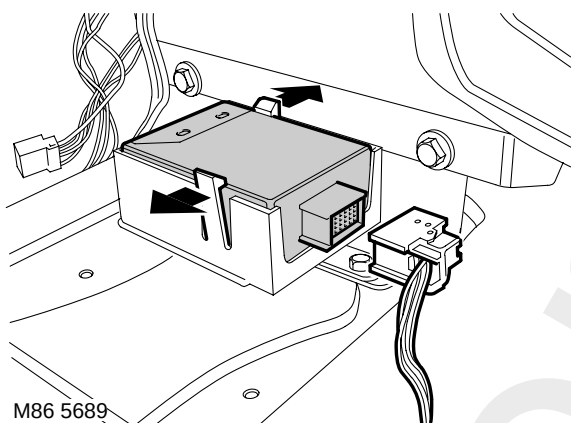
1. Правильно расположите ССУ и закрепите его в фиксаторах.
2. Расположите коробку предохранителей рядом с монтажной пластиной.
3. Присоедините колодки к ССУ.
4. Установите болты крепления коробки предохранителей к монтажной пластине и затяните их с моментом 8 Н·м.
5. Установите монтажную пластину и затяните болты моментом 8 Н·м.
6. Установите на место крышку коробки предохранителей.
7. Закройте перчаточный ящик.
8. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Модуль управления - складывающиеся зеркала - модели до 02MY

ВНИМАНИЕ: Если зеркала были сложены три раза подряд, управление функцией складывания будет отложено на одну минуту. Это предотвращает повреждение электродвигателей складывающихся зеркал.

Демонтаж

1. Снимите переднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



2. Ослабьте 2 фиксатора крепления модуля управления складывающихся зеркал.
3. Освободите модуль управления из крепления и отсоедините колодку разъёма.
4. Снимите модуль управления.

Установка

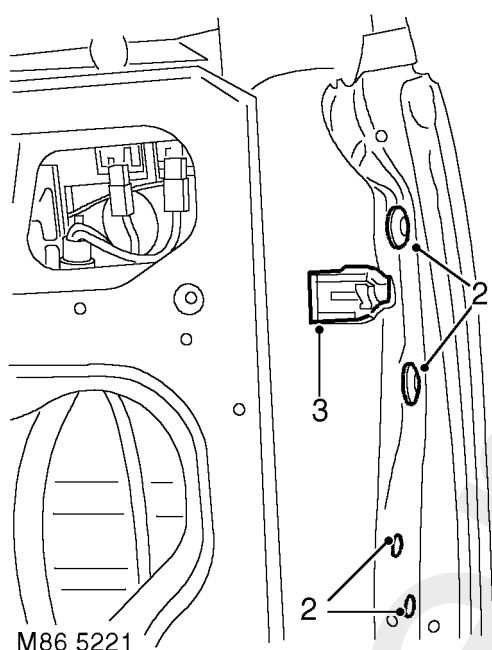
1. Расположите модуль управления в креплении и убедитесь в том что фиксаторы полностью входят в зацепление.
2. Присоедините колодку к модулю управления.
3. Установите центральную консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



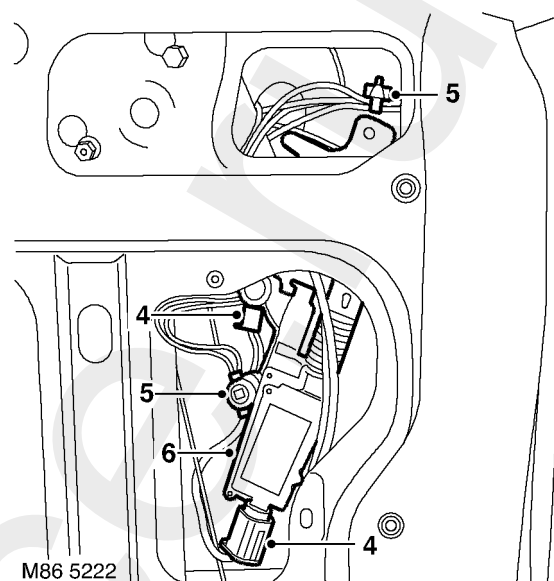
Электромагнит/электродвигатель - дверь грузового отделения

Демонтаж

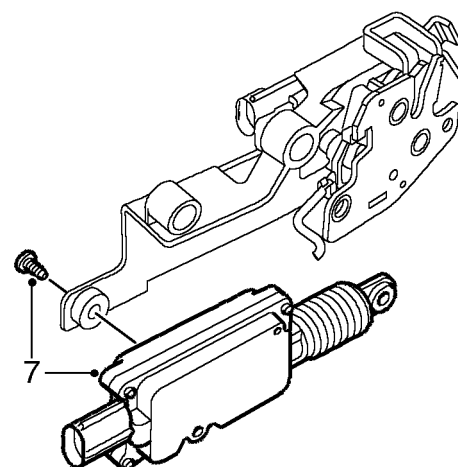
1. Снимите защитную плёнку двери грузового отделения.
ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.



2. Отверните 4 винта крепления замка к двери.
3. Освободите замок двери, обеспечив доступ к хомутам жгута проводов и колодкам.



4. Отсоедините 2 колодки от замка двери.
5. Ослабьте 2 хомута жгута проводов от замка.
6. Снимите замок двери.



7. Отверните винт от соленоида и извлеките электродвигатель из замка.

Установка

1. Установите соленоид в замок, установите и затяните винт.
2. Установите замок двери, присоедините колодки и хомуты жгутов электропроводки.
3. Установите замок двери, установите и заверните винты.

4. Установите защитную плёнку двери грузового отделения.

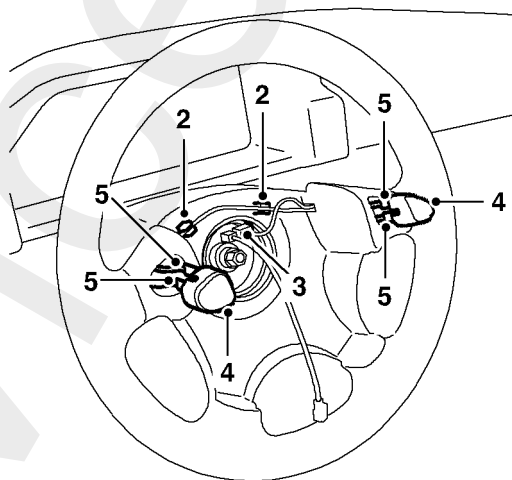
🔧 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.

Не фиксируемый переключатель - звуковой сигнал

Демонтаж

1. Снимите модуль подушки безопасности с рулевого колеса.

🔧 СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.



M86 5270

2. Освободите колодку переключателя звукового сигнала и провода из основания рулевого колеса.
3. Отсоедините колодку разъема узла вращающегося токосъемника.
4. Используя инструмент с широкими закруглёнными краями, осторожно извлеките переключатель звукового сигнала из рулевого колеса.
5. Запомнив установочное положение, отсоедините 2 колодки и снимите переключатель звукового сигнала.

Установка

1. Расположите переключатель звукового сигнала рядом с рулевым колесом и присоедините колодки.
2. Осторожно установите переключатель звукового сигнала в рулевое колесо.
3. Присоедините колодку разъема узла вращающегося токосъемника.
4. Закрепите провода и колодку на основании рулевого колеса.

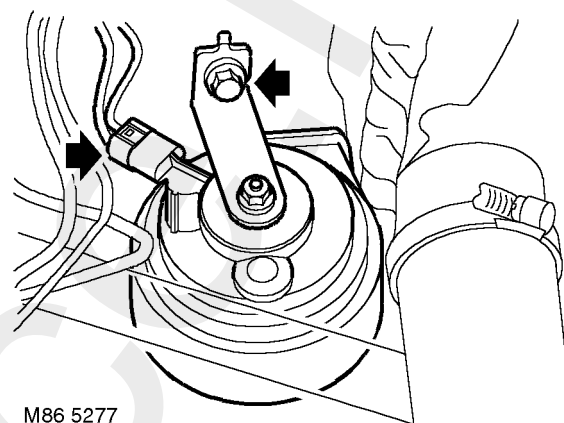


5. Установите модуль подушки безопасности в рулевое колесо.

 **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.**

Звуковой сигнал

Демонтаж



1. Отверните болт крепления звукового сигнала к кузову.
2. Отсоедините колодку от звукового сигнала и снимите звуковой сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

3. Отверните гайку крепления кронштейна к звуковому сигналу и снимите кронштейн.

Установка

1. Присоедините кронштейн к звуковому сигналу и закрепите гайкой.
2. Присоедините колодку к звуковому сигналу.
3. Установите звуковой сигнал на кузов и закрепите с помощью болта.

Иммобилайзер - электронный блок управления (ЭБУ)

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Снимите панель приборов.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



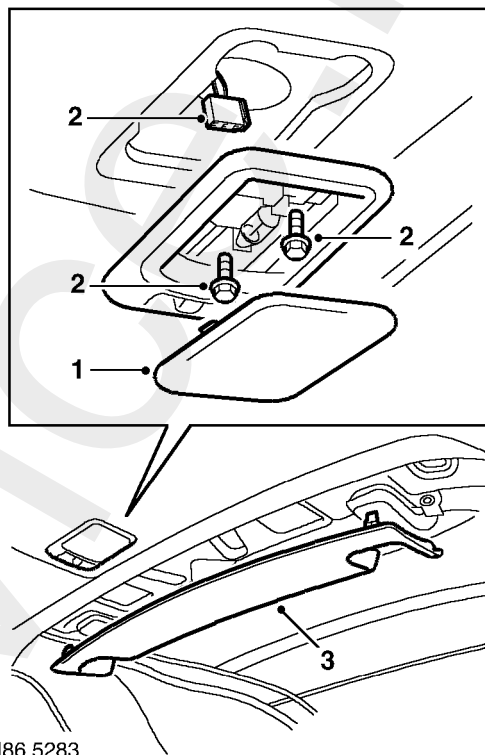
3. Отверните 2 пластмассовые гайки крепления ЭБУ иммобилайзера и отсоедините колодку. Извлеките ЭБУ иммобилайзера.

Установка

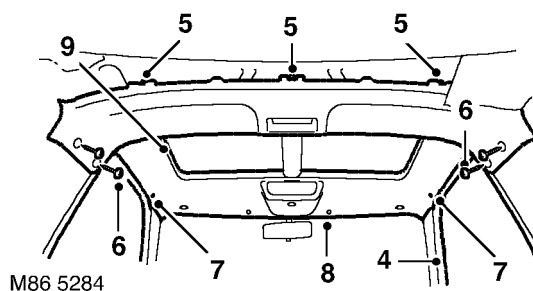
1. Присоедините колодку проводки к ECU иммобилайзера.
2. Расположите ЭБУ по месту, установите и наверните 2 пластиковые гайки.
3. Установите на место панель приборов.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
5. Инициализируйте систему, используя диагностический прибор TestBook/T4.

Датчик - контроль объёма - система сигнализации - 3-х дверные модели

Демонтаж



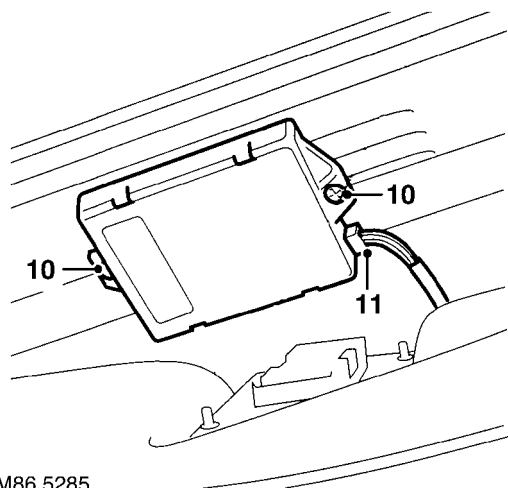
1. Снимите потолочный плафон.
2. Отверните 2 винта, освободите плафон и отсоедините колодку.
3. Отделите заднюю облицовочную панель от обивки крыши и снимите панель.



4. Снимите уплотнители дверного проема, чтобы освободить обивку крыши.



5. Отверните 3 шпильки крепления задней кромки обивки крыши к панели крыши.
6. Отверните 4 винта крепления обивки крыши к стойке "В".
7. Отверните 2 шпильки крепления боковых частей обивки крыши к кузову.
8. Опустите переднюю часть обивки крыши.
9. Освободите уплотнитель люка.



M86 5285

10. Отверните 2 винта от датчика контроля объёма салона.
11. Отсоедините колодку от датчика объёма и снимите датчик.

Установка

1. Установите датчик объёма на место и присоедините колодку разъема.
2. Установите датчик и закрепите используя винты.
3. Установите обивку крыши на стойку "В" и закрепите используя винты.
4. Закрепите обивку крыши сзади резинок задних вентиляционных отверстий.
5. Установите заднюю облицовочную панель обивки крыши.
6. Установите уплотнители дверного проема.
7. Закрепите обивку крыши в уплотнителе люка.
8. Расположите плафон по месту и присоедините колодку.
9. Установите плафон и закрепите его винтами.
10. Установите линзу в потолочный плафон.

Модуль (ЭБУ) - контроль объёма - система сигнализации - 5-и дверные модели - модели без люка

Демонтаж

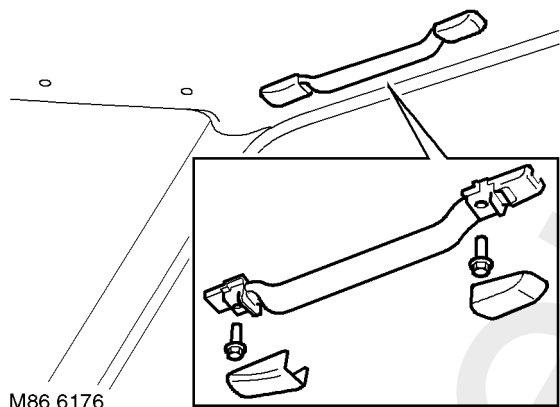
1. Снимите верхнюю декоративную накладку задней левой боковой панели.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**

2. Снимите верхние накладки левой стойки "А".

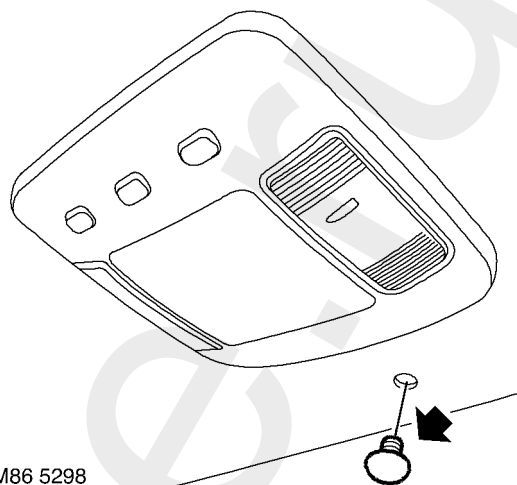
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.**

3. Освободите уплотнители передней левой и задней левой дверей.

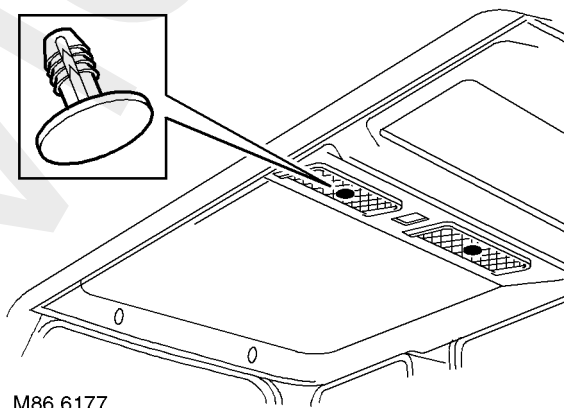


4. Снимите крышки винтов, отверните винты от левых поручней и снимите поручни.
5. Снимите левый солнцезащитный козырек.

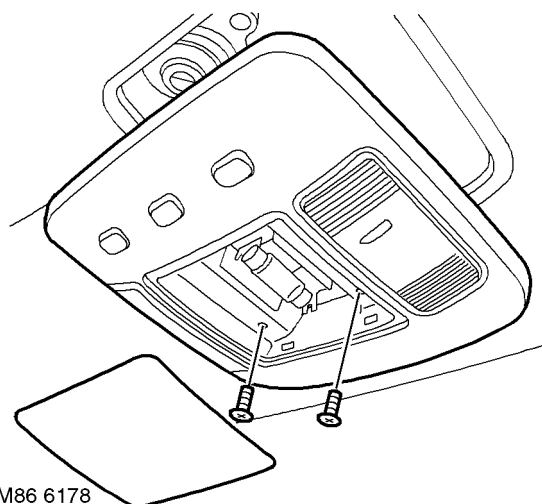
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.**



6. Отверните шпильку крепления передней кромки обивки крыши.

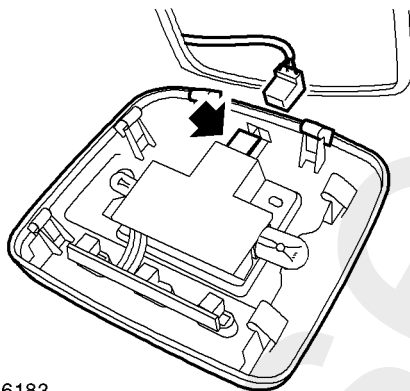


7. Отверните 2 шпильки крепления центральной части обивки крыши.



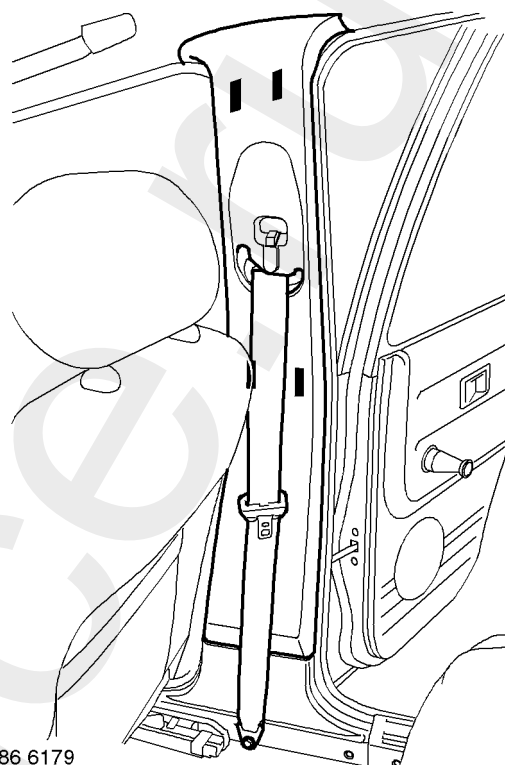
M86 6178

8. **Модели до 04MY:** Снимите линзу переднего плафона освещения.
9. **Модели до 04MY:** Отверните 2 винта Torx крепления переднего плафона освещения к кузову.
10. **Модели до 04MY:** Извлеките плафон из обивки крыши, отсоедините колодку и снимите плафон.



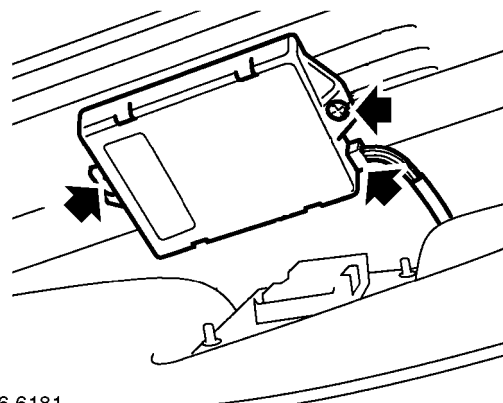
M86 6183

11. **Модели с 04MY:** Двигаясь со стороны передней кромки плафона, извлеките плафон из обивки крыши, отсоедините колодку и снимите плафон.



M86 6179

12. Снимите верхнюю накладку левой стойки "B/C".
13. Осторожно опустите обивку крыши обеспечив доступ к датчику объёма.



M86 6181

14. Отсоедините колодку от датчика объёма.
15. Отверните 2 винта и снимите датчика контроля объёма салона.

Установка

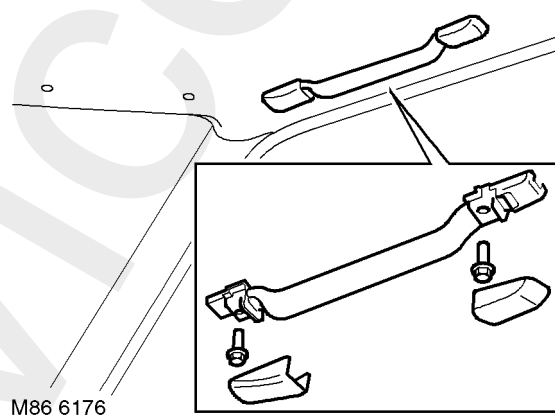
1. Установите датчик контроля объема салона и закрепите его используя винты.
2. Присоедините колодку к датчику.
3. Установите обивку крыши и закрепите ее с помощью шпилек.
4. **Модели до 04MY:** Расположите передний плафон освещения по месту и присоедините колодку.
5. **Модели до 04MY:** Установите болты Torx крепления плафона освещения и затяните его с моментом 6 Н·м.
6. **Модели до 04MY:** Установите линзу переднего плафона освещения.
7. **Модели с 04MY:** Расположите передний плафон освещения по месту и присоедините колодку.
8. **Модели с 04MY:** Установите и закрепите в обивке крыши передний плафон освещения.
9. Установите верхнюю накладку стойки "B/C" и закрепите ее фиксаторами.
10. Установите солнцезащитный козырек.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.**
11. Установите поручни, затяните винты и установите крышки винтов.
12. Установите верхние накладки стоек "A".
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'A'.**
13. Установите верхнюю декоративную накладку задней левой боковой панели.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
14. Закрепите уплотнители передней и задней двери.

Модуль (ЭБУ) - контроль объема - система сигнализации - 5-и дверные модели - модели с люком

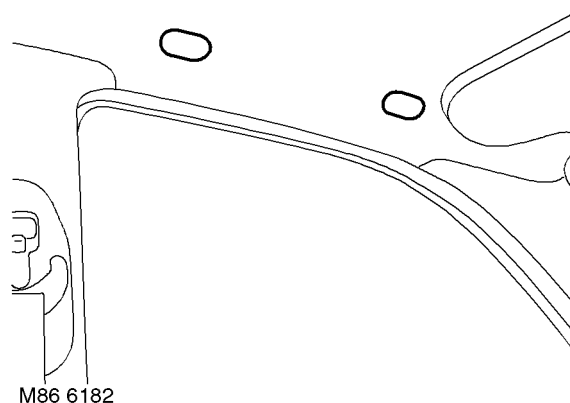
Демонтаж

1. Снимите уплотнители передней и задней дверей.
2. Снимите верхние накладки стоек "A".

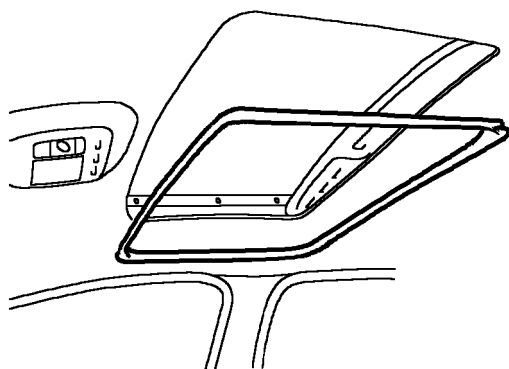
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'A'.**



3. Снимите крышки винтов и отверните 6 винтов от переднего и обоих задних поручней и снимите поручни.



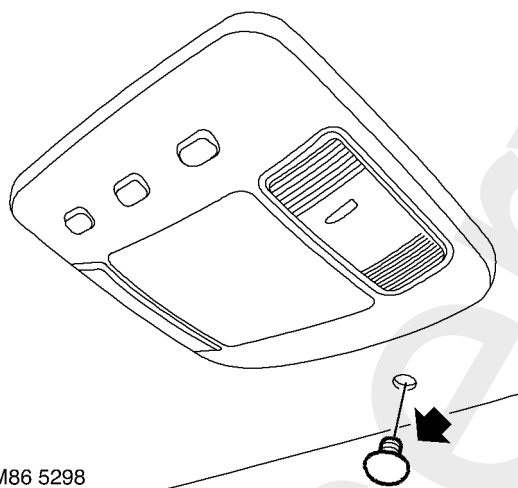
4. Снимите заглушки поручня.



M86 6175

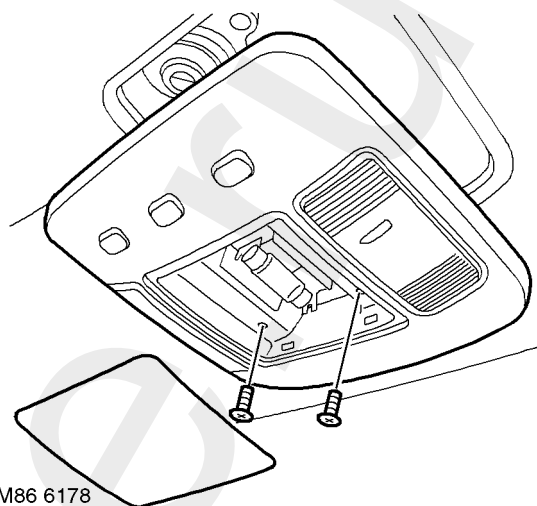
5. Освободите и снимите декоративную накладку люка.
6. Снимите оба солнцезащитных козырька.

**ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
Солнцезащитный козырек.**



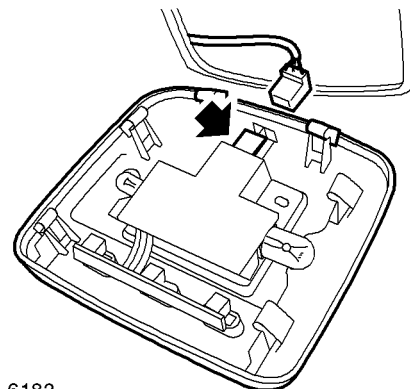
M86 5298

7. Отверните шпильку крепления передней кромки обивки крыши.



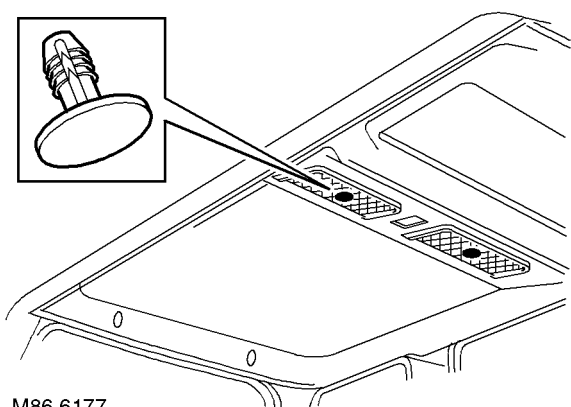
M86 6178

8. **Модели до 04MY:** Снимите линзу переднего плафона освещения.
9. **Модели до 04MY:** Отверните 2 винта Torx крепления переднего плафона освещения к кузову.
10. **Модели до 04MY:** Извлеките плафон из обивки крыши, отсоедините колодку и снимите плафон.



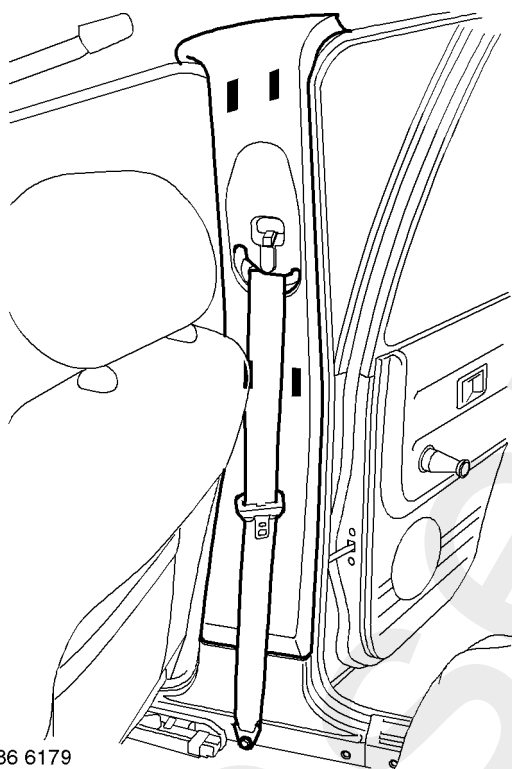
M86 6183

11. **Модели с 04MY:** Двигаясь со стороны передней кромки плафона, извлеките плафон из обивки крыши, отсоедините колодку и снимите плафон.



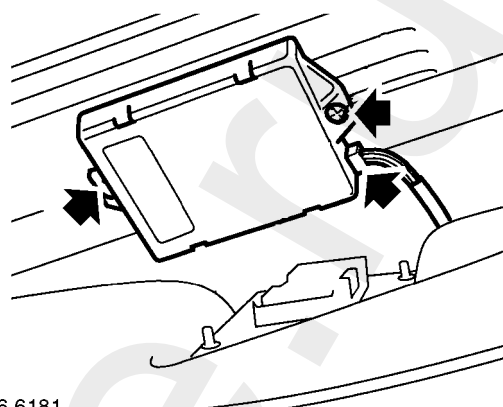
M86 6177

12. Отверните 2 шпильки крепления центральной части обивки крыши.



M86 6179

13. Снимите 8 фиксаторов крепления обоих верхних накладок стоек 'B/C' и отделите накладку от обивки крыши.
14. Осторожно опустите обивку крыши обеспечив доступ к датчику объёма.



M86 6181

15. Отсоедините колодку от датчика объёма.
16. Отверните 2 винта крепления датчика контроля объёма салона и снимите датчик.

Установка

1. Установите датчик контроля объёма салона и закрепите его используя винты.
2. Присоедините колодку к датчику.
3. Закрепите обивку крыши используя шпильки.
4. Установите верхнюю накладку стойки "B/C" и закрепите ее фиксаторами.
5. Установите солнцезащитные козырьки.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.

6. Установите верхние накладки стоек "A".
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'A'.
7. Установите ручки, затяните винты и установите крышки винтов.
8. Установите заглушки ручки.
9. **Модели до 04MY:** Расположите передний плафон освещения по месту и присоедините колодку.
10. **Модели до 04MY:** Установите болты Torx крепления плафона освещения и затяните его с моментом 6 Н·м.
11. **Модели до 04MY:** Установите линзу переднего плафона освещения.
12. **Модели с 04MY:** Расположите передний плафон освещения по месту и присоедините колодку.
13. **Модели с 04MY:** Установите и закрепите в обивке крыши передний плафон освещения.
14. Расположите по месту и закрепите накладку люка.
15. Закрепите уплотнители передней и задней двери.



Приёмник - система охранной сигнализации

Демонтаж

1. Снимите колпак щитка приборов.
🔧 ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
 Колпак щитка приборов - модели до 04MY.

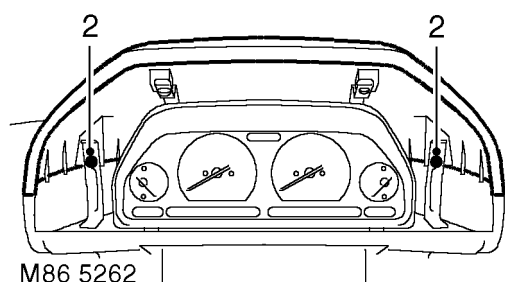
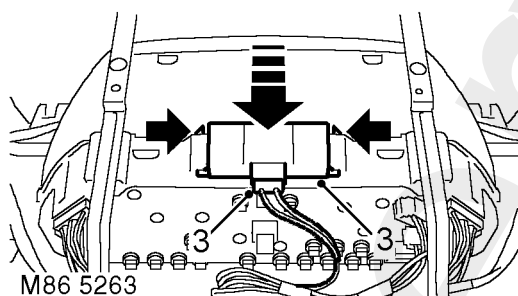


Иллюстрация соответствует модели до 04MY.

2. Отверните 4 винта и снимите верхнюю крышку панели приборов.



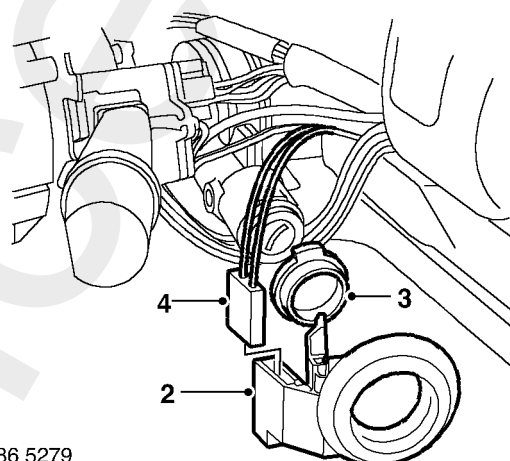
3. Отсоедините колодку и извлеките приёмник системы охранной сигнализации из панели приборов.

Установка

1. Установите приёмник и присоедините колодку
2. Установите на место верхнюю крышку и закрепите её винтами.
3. Установите колпак щитка приборов.
🔧 ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,
 Колпак щитка приборов - модели до 04MY.

Демонтаж

1. Снимите верхнюю и нижнюю накладки рулевой колонки.
🔧 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Кожух рулевой колонки.



2. Извлеките катушку из замка рулевой колонки.
3. Сохраните кольцо подсветки.
4. Отсоедините колодку и снимите катушку.

Установка

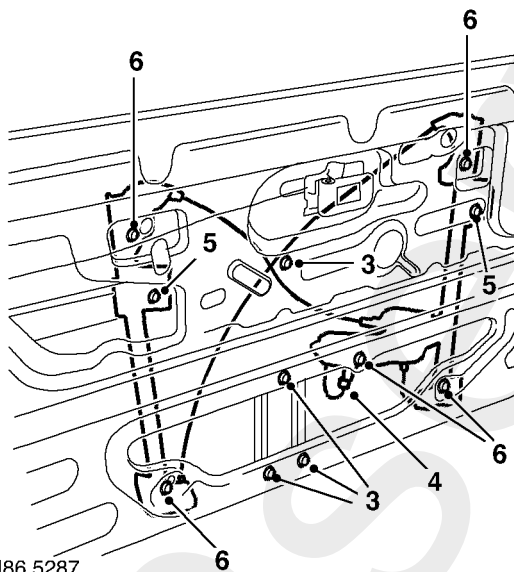
1. Установите кольцо подсветки.
2. Установите катушку и присоедините колодку
3. Установите верхнюю и нижнюю накладки рулевой колонки.
🔧 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, Рулевой механизм, Кожух рулевой колонки.



Электродвигатель & механизм стеклоподъемника- передняя дверь - 3-х дверная модель

Демонтаж

1. Снимите верхнюю защитную плёнку дверной панели.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Верхняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля.
2. Снимите нижнюю защитную плёнку дверной панели.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Нижняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля.



3. Отверните 4 винта Torx крепления усилителя двери, освободите трос из фиксаторов и извлеките усилитель двери.
4. Отсоедините колодку от электродвигателя стеклоподъёмника.
5. Отверните 2 винта, прижимающих механизм стеклоподъёмника к стеклу, и извлеките стекло из фиксаторов.
6. Отверните 5 винтов крепления механизма стеклоподъёмника к двери.

7. Аккуратно перемещая электродвигатель и механизм стеклоподъёмника, извлеките их из отверстия в двери.

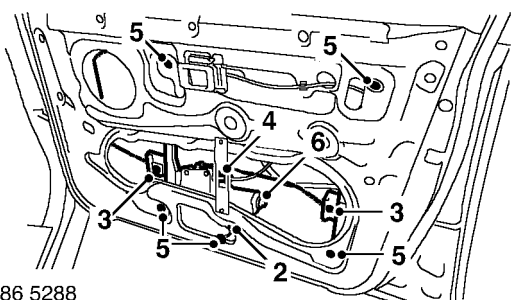
Установка

1. Расположите электродвигатель и механизм стеклоподъёмника в отверстии двери и приложите к стеклу.
ВНИМАНИЕ: Очень важно, чтобы при установке исполнительного механизма расположение троса с противошумным чехлом находилось за обивкой двери, а трос электродвигателя за стеклом.
2. Закрепите механизм стеклоподъёмника на двери, используя винты.
3. Затяните фиксаторы крепления механизма стеклоподъёмника к стеклу с моментом 9 Н·м.
4. Присоедините колодку к электродвигателю стеклоподъёмника.
5. Установите усилитель двери, установите и затяните винты Torx с моментом 9 Н·м.
6. Закрепите трос в фиксаторе усилителя двери.
7. Установите нижнюю защитную плёнку дверной панели.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Нижняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля.
8. Установите верхнюю защитную плёнку дверной панели.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Нижняя пластиковая накладка передней двери 3-дверного автомобиля.

Электродвигатель & механизм стеклоподъемника- передняя дверь -5-х дверная модель

Демонтаж

1. Снимите защитную плёнку передней двери.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.**



2. Отсоедините колодку от электродвигателя стеклоподъёмника.
3. Отверните 2 винта крепления механизма стеклоподъёмника к двери.
4. Освободите трос из фиксатора двери.
5. Отверните 5 винтов крепления механизма стеклоподъёмника к двери.
6. Освободите трос из фиксатора двери и, перемещая электродвигатель и исполнительный механизм, извлеките их из отверстия двери.

Установка

1. Расположите электродвигатель и механизм стеклоподъёмника в отверстии двери и приложите к стеклу.

ВНИМАНИЕ: Очень важно, чтобы при установке механизма стеклоподъёмника расположение троса с противошумным чехлом находилось за обивкой двери, а трос электродвигателя за стеклом.

2. Установите и затяните винты крепления механизма стеклоподъёмника к двери.
3. Установите трос в фиксаторе двери.
4. Затяните фиксаторы крепления механизма стеклоподъёмника к стеклу с моментом 9 Н·м.
5. Присоедините колодку к электродвигателю стеклоподъёмника.
6. Установите защитную плёнку передней двери.

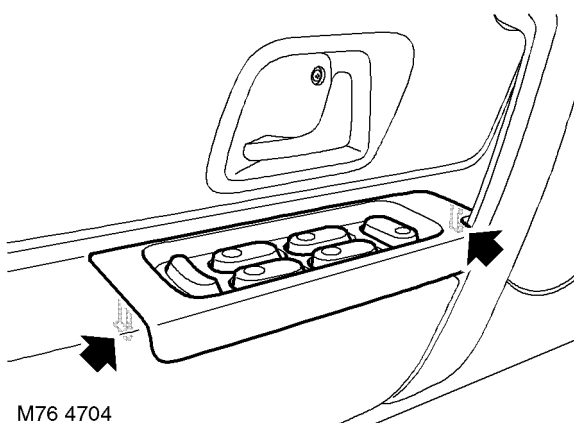
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.**



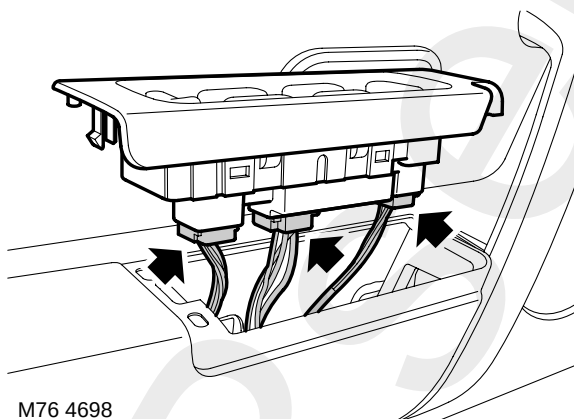
Переключатель - управление стеклоподъёмником - 5-и дверные модели - модели с 04MY

Процедура снятия переключателя управления стеклоподъёмниками и переключателя блокировки управления схожа с процедурой приведенным ниже для одного из них.

Демонтаж



1. Осторожно снимите панель управления стеклоподъёмниками с дверной панели.



2. Отсоедините 3 колодки от пакета переключателей управления стеклоподъёмниками и извлеките пакет переключателей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.

3. Осторожно извлеките пакет переключателей управления стеклоподъёмниками из рамки.

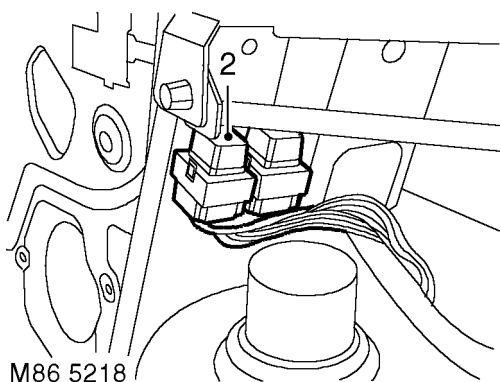
Установка

1. Установите пакет переключателей управления стеклоподъёмниками в рамку.
2. Расположите пакет переключателей по месту, присоедините колодки к разъемам и закрепите блок в панели двери.

Реле - управление - стекло двери грузового отделения

Демонтаж

1. Снимите правую заднюю угловую декоративную панель.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



2. Извлеките реле управления стеклоподъёмником двери грузового отделения.

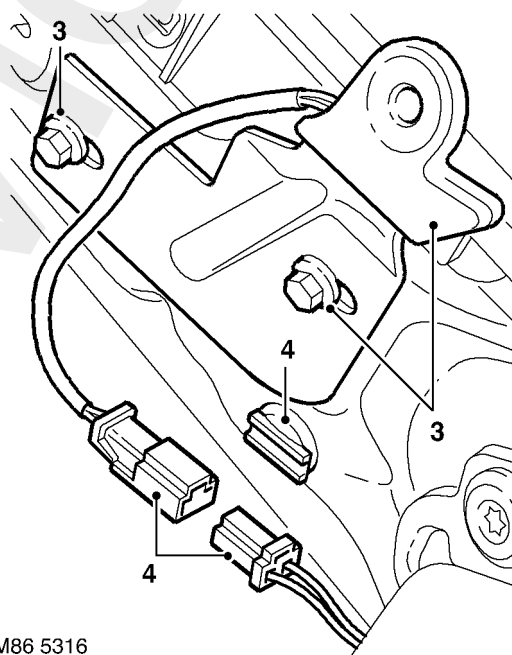
Установка

1. Установите реле управления стеклоподъёмником двери грузового отделения.
2. Установите правую заднюю угловую декоративную панель.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**

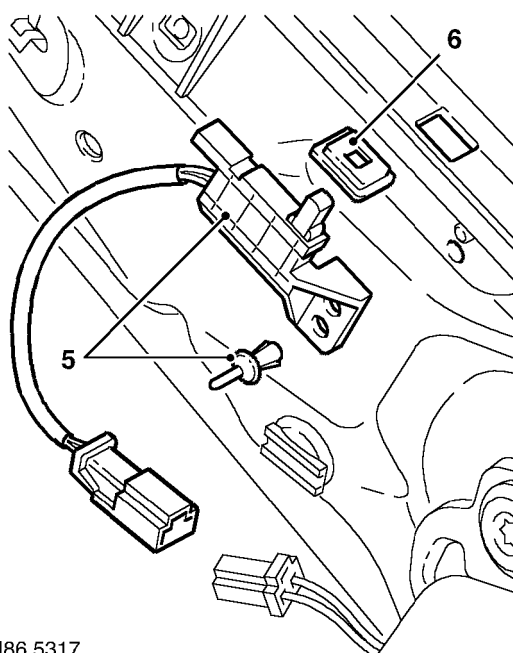
Микропереключатель - определение установки жёсткого верха - 3-х дверные модели

Демонтаж

1. Снимите жесткий верх крыши и мягкий верх крыши.
 **КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.**
2. Снимите верхнюю декоративную накладку задней правой боковой панели.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**



3. Отверните 2 болта крепления кронштейна для мягкого верха.
4. Отсоедините колодку микропереключателя и извлеките из крепления.



M86 5317

5. Извлеките штифт крепления микропереключателя, извлеките микропереключатель.
6. Сохраните уплотнитель микропереключателя.

Установка

1. Установите уплотнитель микропереключателя, расположите по месту микропереключатель и закрепите, используя штифт.
2. Присоедините колодку разъема и зафиксируйте в креплении.
3. Установите кронштейны крепления мягкой крыши, установите болты и затяните их с моментом 25 Н·м.
4. Установите верхнюю декоративную накладку задней правой боковой панели.

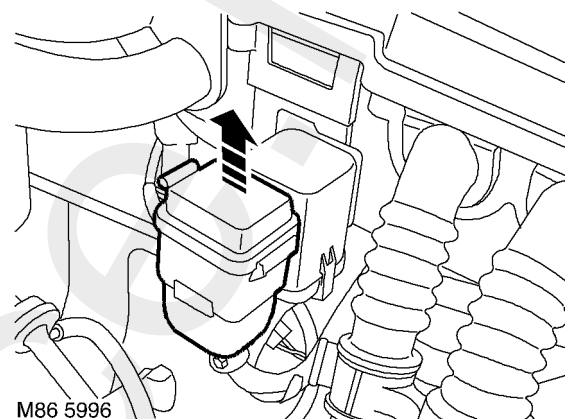
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Верхняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.

5. Установите жесткий верх крыши и мягкий верх крыши.

КРЫША, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Каркас и тент в сборе - снятие для доступа к месту ремонта и установка на место.

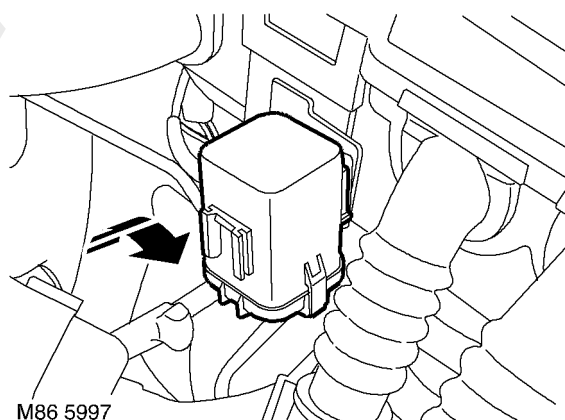
Реле - обогрев ветрового стекла

Демонтаж



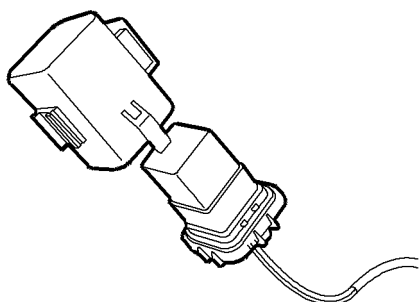
M86 5996

1. Отделите гнездо предохранителя обогреваемого ветрового стекла от гнезда реле нагревательного элемента ветрового стекла.



M86 5997

2. Извлеките гнездо реле обогреваемого ветрового стекла из кронштейна корпуса электронных блоков "E-box".



M86 5998

3. Снимите крышку с реле обогреваемого ветрового стекла.
4. Извлеките реле обогрева ветрового стекла.

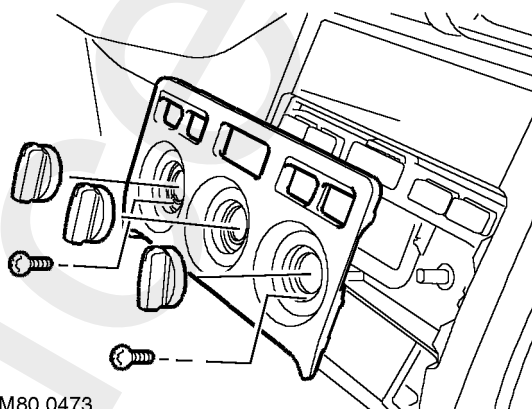
Установка

1. Установите реле обогрева ветрового стекла.
2. Убедитесь в том, что уплотнитель крышки установлен правильно, установите крышку реле обогрева ветрового стекла.
3. Установите гнездо реле обогреваемого ветрового стекла в кронштейн корпуса электронных блоков "E- box".
4. Присоедините гнездо предохранителя обогреваемого ветрового стекла к гнезду реле нагревательного элемента ветрового стекла.

Переключатель - обогреватель стекла двери грузового отделения

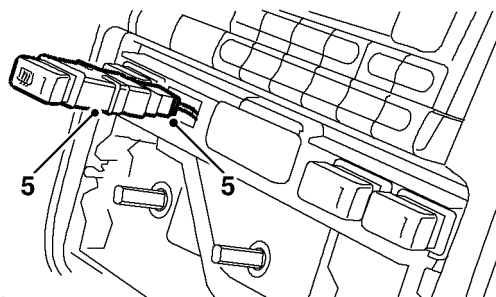
Демонтаж

1. Снимите радиоприемник.
РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04MY.



M80 0473

2. Снимите ручки органов управления системы вентиляции и отопления.
3. Отверните 2 винта крепления накладки органов управления системы вентиляции и отопления и извлеките накладку
4. Извлеките переключатель обогрева стекла двери грузового отделения из панели органов управления системы вентиляции и отопления.



M86 5246

5. Отсоедините колодки от переключателя обогрева стекла двери грузового отделения и снимите переключатель.

**Установка**

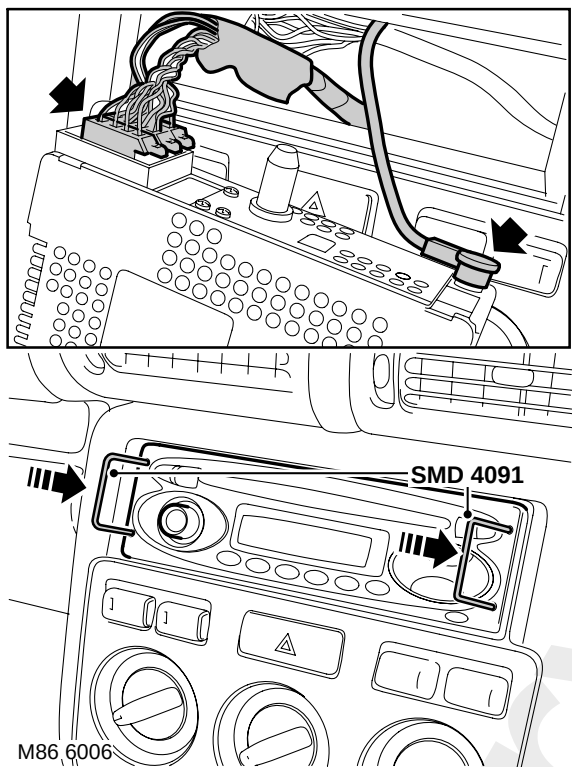
1. Расположите по месту переключатель обогрева стекла двери грузового отделения и присоедините колодки.
2. Установите переключатель в панель органов управления системы вентиляции и отопления.
3. Установите накладку на панель органов управления системы вентиляции и отопления и закрепите винтами.
4. Установите ручки органов управления системы вентиляции и отопления.
5. Установите радиоприемник.

 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ,
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник
- модели до 04MY.**

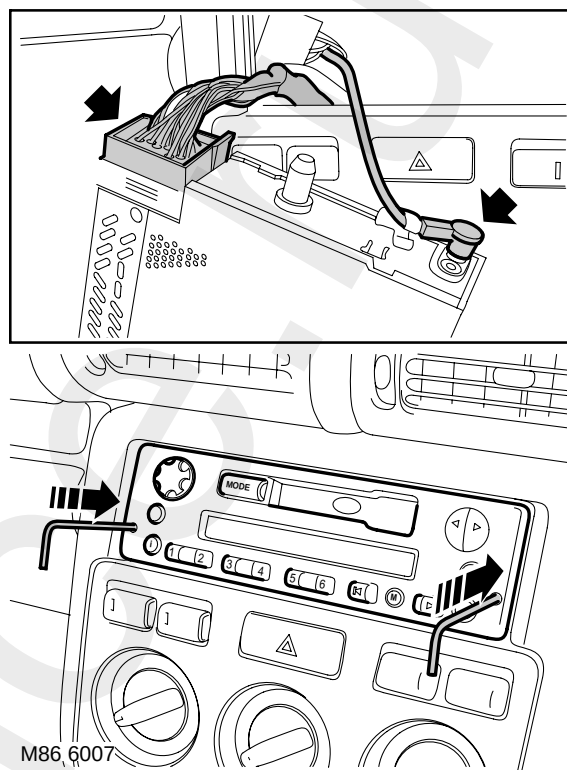


Радиоприёмник - модели до 04MY

Демонтаж



1. **Только аудиосистема среднего и высокого уровня:** Используя инструмент **SMD 4091**, извлеките радиоприёмник из центральной консоли.
2. Отсоедините колодки и антенный провод от радиоприёмника и извлеките радиоприёмник.



3. **Только аудиосистема низкого уровня:** Используя 2.5 мм колюч Allen, ослабьте болты крепления радиоприёмника и извлеките его из центральной консоли.

Установка

1. Установите радиоприёмник в отверстие центральной консоли и присоедините колодки и антенну.
2. Установите радиоприёмник в центральной консоли.
3. **Только аудиосистема низкого уровня:** Затяните болты Allen.
4. Введите код безопасности и проверьте функционирование проигрывателя кассет и радиоприёмника.

Радиоприёмник/Проигрыватель компакт-дисков - модели с 04MY

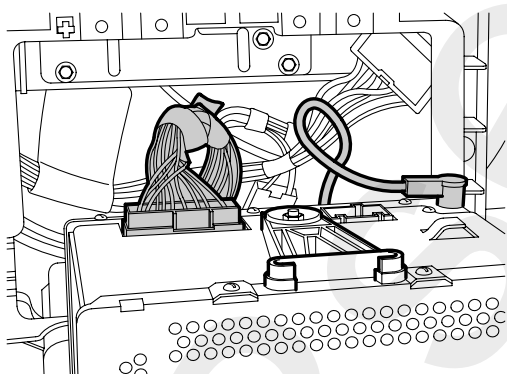
Демонтаж

1. Снимите центральную консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передняя консоль в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.**

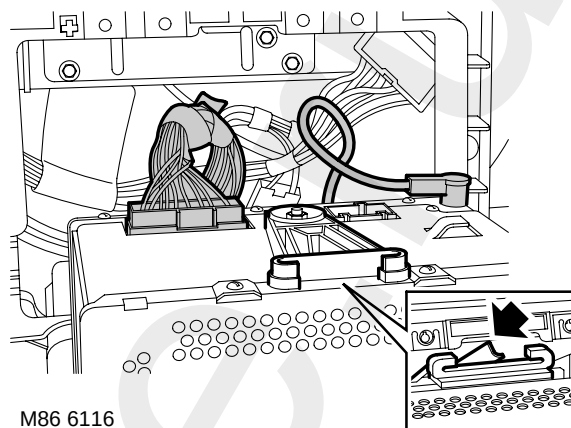


2. Отверните 4 винта крепления радиоприёмник/проигрывателя компакт-дисков к панели инструментов.



3. Извлеките радиоприёмник/проигрыватель компакт-дисков из панели инструментов, отсоедините колодку и антенну.
4. Снимите радиоприёмник/проигрыватель компакт-дисков.

Установка



1. Расположите радиоприёмник/проигрыватель компакт-дисков в панели инструментов, присоедините колодку и антенну.
2. Совместите направляющую в задней части радиоприёмника/проигрывателя компакт-дисков с рельсом в панели инструментов.
3. Закрепите радиоприёмник/проигрыватель компакт-дисков используя винты.
4. Установите на место центральную консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передняя консоль в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.**

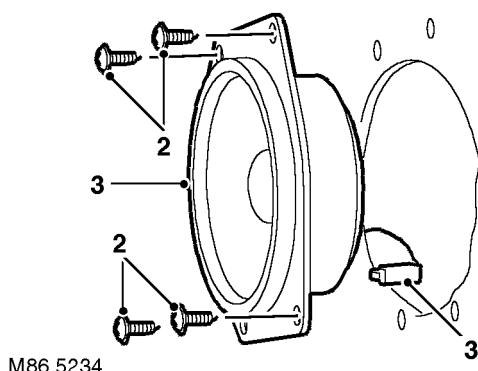


Громкоговоритель - задний - 3-х дверные модели

Демонтаж

1. Снимите панель обивки задней части салона.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**



2. Отверните 4 винта крепления громкоговорителя к кузову.
3. Отсоедините колодку от громкоговорителя и извлеките громкоговоритель.

Установка

1. Расположите громкоговоритель в двери и присоедините колодку.
2. Установите громкоговоритель в панели кузова и закрепите винтами.
3. Установите панель обивки задней части салона.

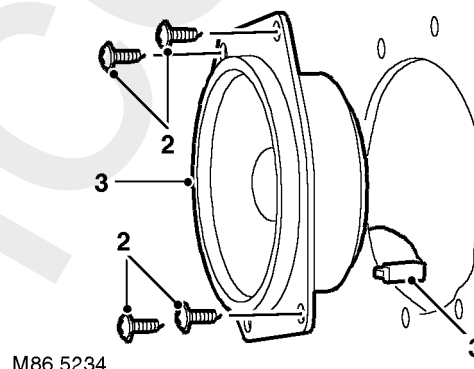
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**

Громкоговоритель - задний - 5-х дверные модели

Демонтаж

1. Снимите панель задней двери.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель задней двери - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



2. Отверните 4 винта крепления громкоговорителя к двери.
3. Отсоедините колодку от громкоговорителя и извлеките громкоговоритель.

Установка

1. Расположите громкоговоритель в двери и присоедините колодку.
2. Установите 4 винта крепления громкоговорителя к двери.
3. Установите панель задней двери.
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель задней двери - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

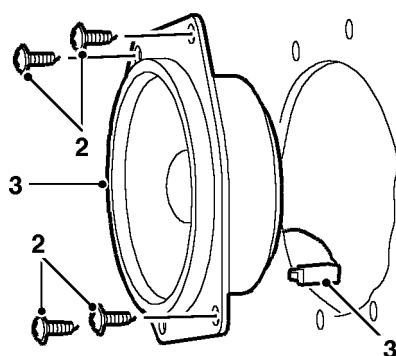
Громкоговоритель - передний

Демонтаж

1. Снимите панель передней двери.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель передней двери 3-дверного автомобиля.**

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель передней двери 5-дверного автомобиля - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



2. Отверните 4 винта крепления громкоговорителя к передней двери.
3. Отсоедините колодку от громкоговорителя и извлеките громкоговоритель.

Установка

1. Расположите громкоговоритель в двери и присоедините колодку.
2. Установите динамик в дверь и закрепите винтами.

3. Установите панель передней двери.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель передней двери 3-дверного автомобиля.**

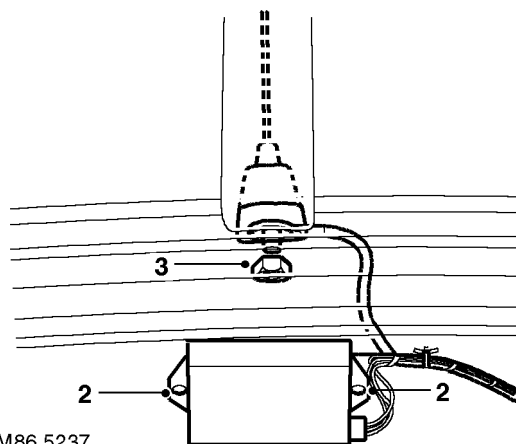
 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Декоративная панель передней двери 5-дверного автомобиля - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



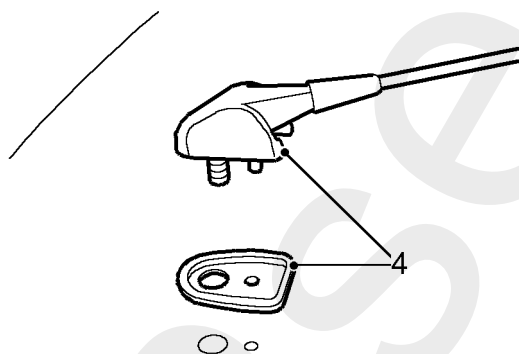
Антенна - механическая - 3-и дверные модели

Демонтаж

1. Снимите обивку потолка салона.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 3-дверного автомобиля.**



2. Отверните 2 винта и извлеките датчик контроля объёма салона из крепления.
3. Отверните гайку крепления коаксиального провода к основанию антенны.



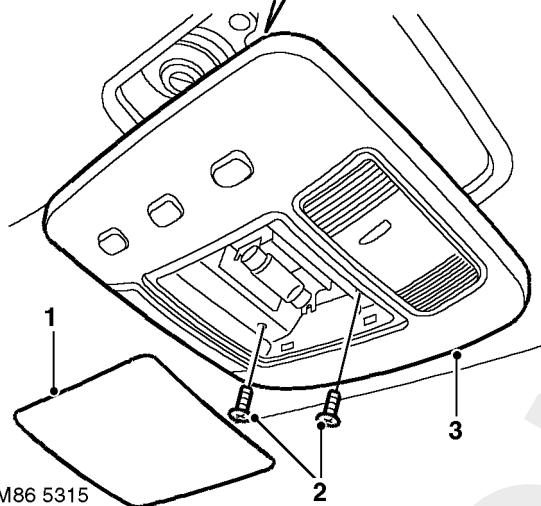
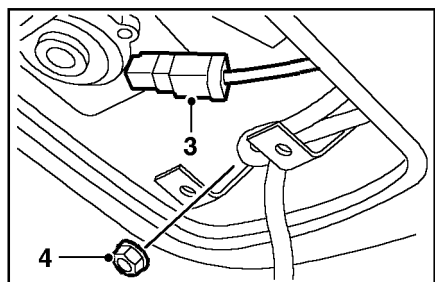
4. Отделите основание антенны от панели крыши и снимите резиновый уплотнитель.

Установка

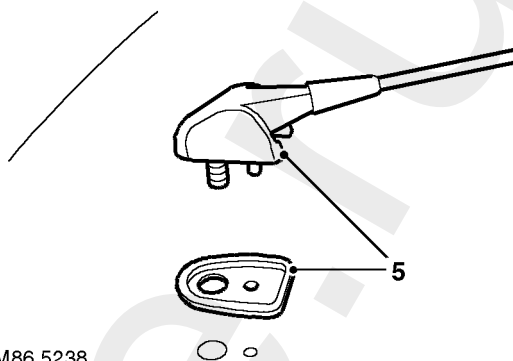
1. Установите резиновый уплотнитель и основание антенны на панель крыши.
2. Присоедините коаксиальный кабель и закрепите гайкой.
3. Установите датчик контроля объёма салона и закрепите его используя винты.

Антенна - механическая - 5-и дверные модели

Демонтаж



1. Снимите линзу переднего плафона освещения.
2. Отверните 2 болта крепления переднего плафона освещения к кузову.
3. Извлеките плафон из обивки крыши, отсоедините колодку и снимите плафон.
4. Отверните гайку крепления коаксиального провода к основанию антенны.



5. Отделите основание антенны от панели крыши и снимите резиновый уплотнитель.

Установка

1. Установите резиновый уплотнитель и основание антенны на панель крыши.
2. Присоедините коаксиальный кабель и закрепите гайкой.
3. Расположите передний плафон по месту и присоедините колодку.
4. Установите и закрепите в обивке крыши передний плафон освещения используя болты.
5. Установите линзу заднего плафона освещения.



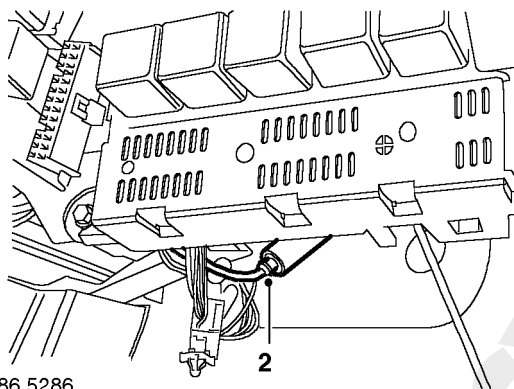
Коаксиальный провод - передняя антенна - 3-х дверные модели

Демонтаж

1. Снимите антенну.

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Антенна - механическая - 3-и дверные модели.

ПРИМЕЧАНИЕ: Коаксиальный провод не может быть извлечён, так как является частью жгута электропроводки кузова.



M86 5286

2. Отсоедините коаксиальный кабель от удлинителя за коробкой предохранителей.

Установка

1. Установите новый коаксиальный провод на панель крыши.
2. Протяните коаксиальный провод за панель инструментов и присоедините к удлинителю.
3. Закрепите коаксиальный провод хомутами на жгуте электропроводки.
4. Установите антенну.

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Антенна - механическая - 3-и дверные модели.

Коаксиальный провод - передняя антенна - 5-и дверные модели

Демонтаж

1. Снимите антенну.

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Антенна - механическая - 5-и дверные модели.

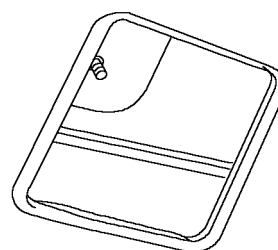
2. Снимите верхнюю накладку стойки "А" кузова.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки 'А'.

3. Снимите солнцезащитный козырек.

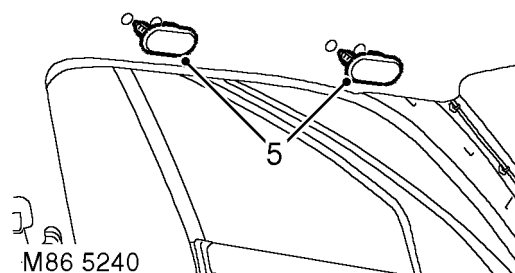
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Коаксиальный провод не может быть извлечён, так как является частью жгута электропроводки кузова.



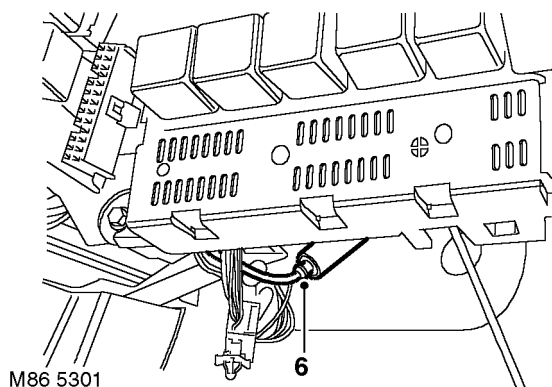
M86 5239

4. Отверните шпильку крепления передней кромки обивки крыши.



M86 5240

5. Снимите заглушки поручня.



M86 5301

6. Отсоедините коаксиальный кабель от удлинителя за коробкой предохранителей.

Установка

1. Установите новый коаксиальный провод на панель крыши.
2. Протяните коаксиальный провод за панель инструментов и присоедините к удлинителю.
3. Закрепите коаксиальный провод хомутами на жгуте электропроводки.
4. Установите шпильки и заглушки поручня в обивку крыши.
5. Установите верхнюю накладку стойки "А" кузова.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Замена верхней декоративной панели передней стойки "А".

6. Установите солнцезащитный козырек.

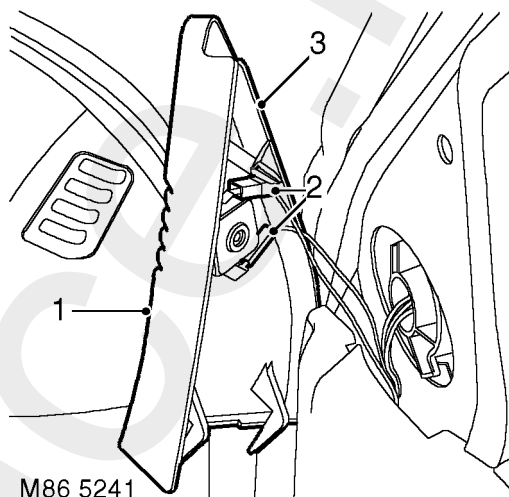
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Солнцезащитный козырек.

7. Установите антенну.

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Антенна - механическая - 5-и дверные модели.

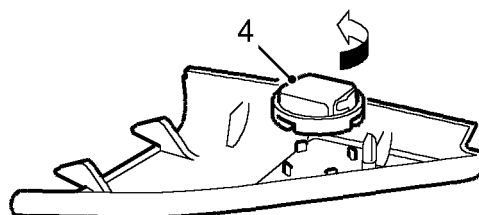
Громкоговоритель - высокочастотный - передний

Демонтаж



M86 5241

1. Отсоедините угловую накладку от передней двери.
2. Отсоедините колодку Lucas от высокочастотного громкоговорителя.
3. **Модели 04MY:** Отсоедините колодку от высокочастотного громкоговорителя.
4. Снимите угловую накладку.



M86 5242

5. Снимите высокочастотный громкоговоритель.

Установка

1. Установите высокочастотный громкоговоритель в угловую накладку.
2. Расположите угловую накладку и присоедините колодки Lucas.
3. **Модели 04MY:** Расположите угловую накладку по месту и присоедините колодку высокочастотного громкоговорителя.
4. Установите угловую накладку на дверь.



Установка

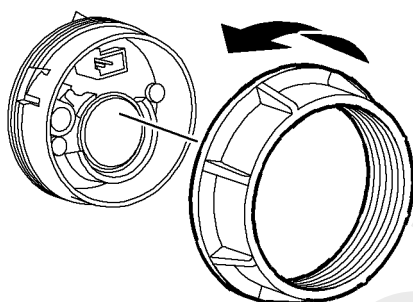
Громкоговоритель - высокочастотный - задний - 3-х дверные модели

Процедура снятия высокочастотного громкоговорителя на 5-и дверных моделях схожа с процедурой применяемой на 3-х дверных моделях, за исключением того, что необходимо снять панель обивки двери, а не панель обивки боковой части салона.

Демонтаж

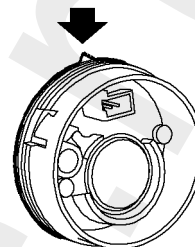
1. Снимите панель обивки боковой части салона.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**



M86 5969

2. Снимите кольцо крепления высокочастотного громкоговорителя и снимите громкоговоритель.



M86 5970

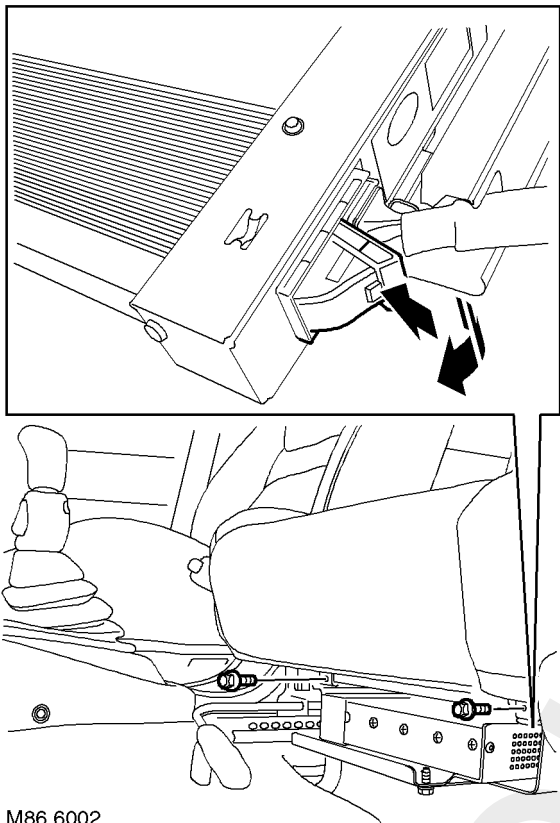
1. Установите высокочастотный громкоговоритель, убедившись в том, что громкоговоритель расположен по контуру в панели обивки, закрепите громкоговоритель, используя кольцо крепления.
2. Установите панель обивки боковой части салона.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя боковая декоративная панель 3-дверного автомобиля.**

Усилитель - усилитель мощности

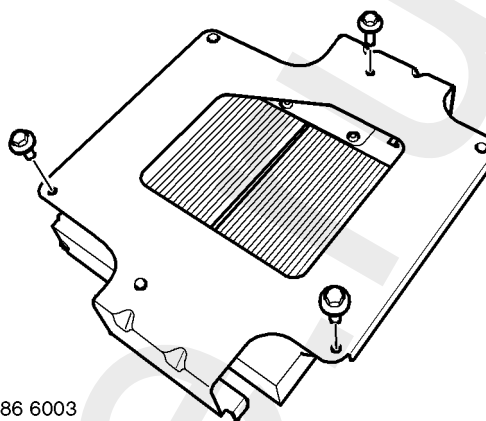
Демонтаж

1. Полностью сдвиньте назад левое сиденье.



M86 6002

2. Отверните 2 болта крепления держателя усилителя мощности к кронштейну.
3. Выдвиньте усилитель мощности и держатель, отсоедините колодки от усилителя мощности и извлеките усилитель вместе с держателем.



M86 6003

4. Отверните 3 болта крепления усилителя к держателю и снимите усилитель мощности.

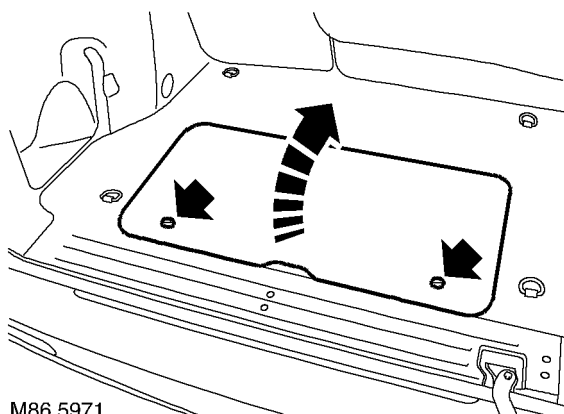
Установка

1. Расположите усилитель мощности в держателе, установите и затяните болты.
2. Присоедините колодки, расположите усилитель мощности с держателем в кронштейне.
3. Установите и затяните болты крепления держателя к кронштейну.
4. Сдвиньте сиденье в среднее положение.



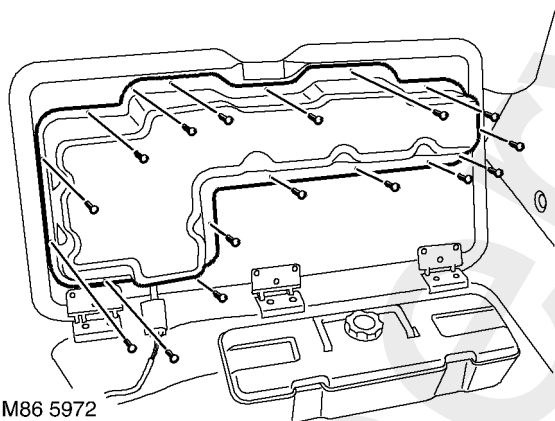
Низкочастотный громкоговоритель

Демонтаж



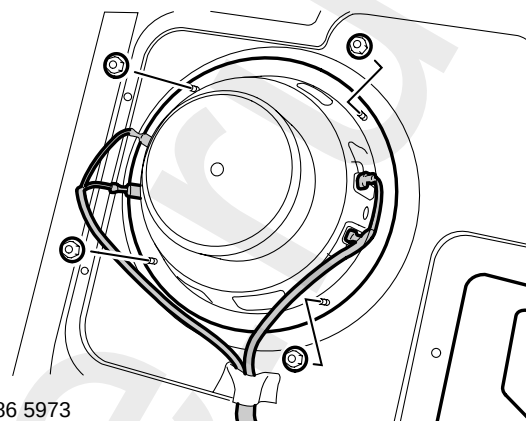
M86 5971

1. Отверните 2 винтовые стяжки и поднимите крышку ящика в грузовом отделении.



M86 5972

2. Отверните 16 винтов крепления крышки низкочастотного громкоговорителя и снимите крышку низкочастотного громкоговорителя.



M86 5973

3. Запомните положение колодок Lucas для последующей установки и отсоедините 4 колодки Lucas от низкочастотного громкоговорителя.
4. Отверните 4 гайки крепления низкочастотного громкоговорителя и извлеките низкочастотный громкоговоритель.

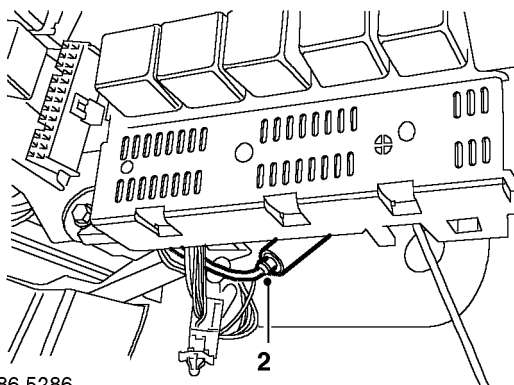
Установка

1. Установите низкочастотный громкоговоритель и затяните гайки с моментом 2 Нм.
2. Присоедините колодки Lucas к низкочастотному громкоговорителю.
3. Установите крышку низкочастотного громкоговорителя и закрепите ее винтами.
4. Закройте крышку ящика в грузовом отделении и закрепите ее с помощью винтовых стяжек.

Коаксиальный провод - удлинитель

Демонтаж

1. Снимите радиоприемник.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04МУ.**



M86 5286

2. Отсоедините коаксиальный провод от удлинителя антенны.
3. Отделите коаксиальный провод от жгута проводов.
4. Снимите коаксиальный удлинитель.

Установка

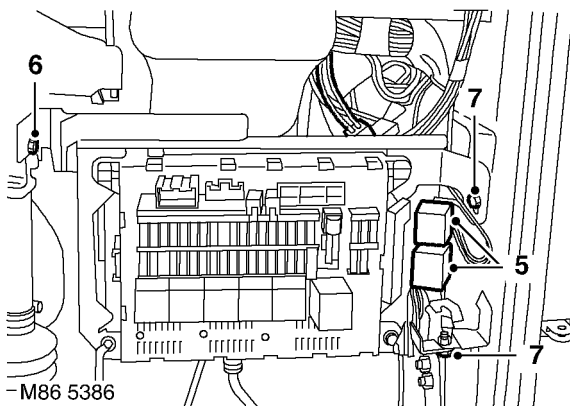
1. Установите коаксиальный удлинитель и закрепите его на жгуте электропроводки.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь в том, что удлинитель не касается педалей управления или колонки рулевого управления.
2. Присоедините удлинитель к коаксиальному проводу антенны.
3. Установите радиоприемник.
 **РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Радиоприёмник - модели до 04МУ.**



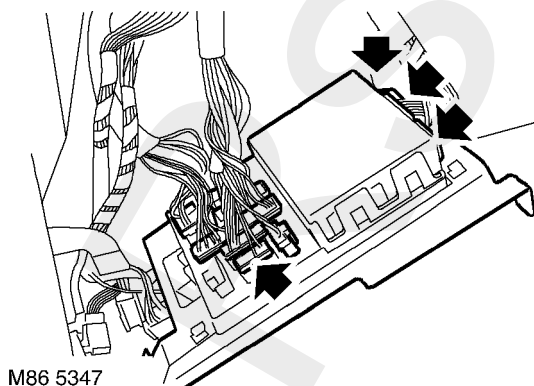
Блок предохранителей - пассажирский салон

Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Откройте перчаточный ящик.
3. Извлеките штифт петли и крышку.
4. Снимите крышку блока предохранителей.



5. Извлеките реле из монтажной пластины коробки предохранителей.
6. Отверните болт крепления монтажной пластины коробки предохранителей к кронштейну крепления рулевой колонки.
7. Отверните 2 болта крепления монтажной пластины к кузову.
8. Отверните 2 болта крепления коробки предохранителей к монтажной пластине.



9. Отсоедините 3 колодки соединения с ССУ в задней части коробки предохранителей.

10. Извлеките коробку предохранителей и отсоедините 8 колодок электрических соединений.
11. Снимите коробку предохранителей.
12. Извлеките плавкие предохранители и реле из коробки предохранителей.

Установка

1. Идентифицируйте и установите предохранители.
2. Установите реле.
3. Установите на место коробку предохранителей.
4. Присоедините колодки к коробке предохранителей.
5. Присоедините колодки к ССУ.
6. Установите болты крепления коробки предохранителей к монтажной пластине и затяните их моментом 8 Н·м.
7. Заверните болты крепления монтажной пластины коробки предохранителей к кузову и затяните их с моментом 8 Н·м.
8. Установите реле в монтажную пластину.
9. Установите на место крышку коробки предохранителей.
10. Установите на место крышку перчаточного ящика и штифт петли.
11. Закройте перчаточный ящик.
12. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Жгут электропроводки - основной

Демонтаж

1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

👉 ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Правила работы с подушками безопасности и пренатяжителями ремней безопасности.

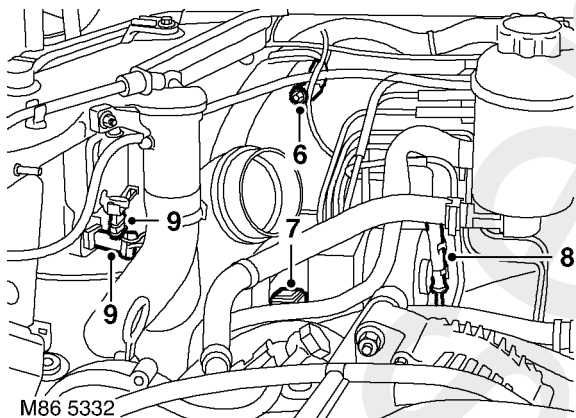
2. Снимите ковровое покрытие.
3. Снимите шумоизолирующий кожух двигателя.

👉 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.

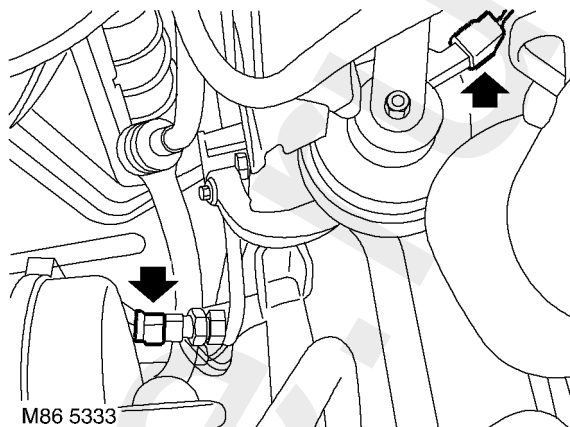
4. Снимите бачок омывателя ветрового стекла.

👉 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.

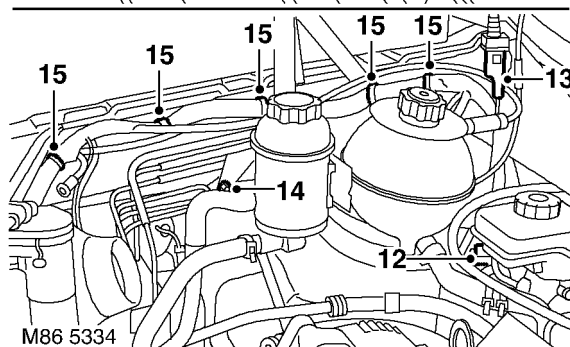
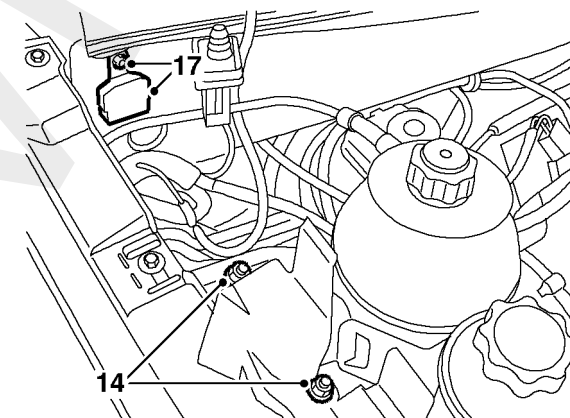
5. Вытяните жгут электропроводки и трубки омывателя в моторный отсек.



6. Отверните гайку и освободите коллектор "массы" от внутренней части правого крыла.
7. Отсоедините колодку от модулятора ABS.
8. Отсоедините колодку от правого датчика ABS и извлеките жгут из фиксатора.
9. Отсоедините 2 колодки от правой фары и электромотора регулировки фар.



10. Отсоедините колодки от звукового сигнала, датчика давления системы кондиционирования и компрессора системы кондиционирования.
11. Отсоедините клеммную колодку из держателя в моторном отсеке.



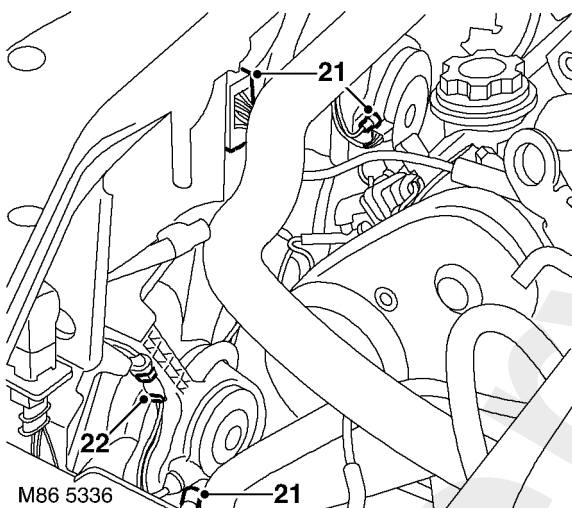
12. Отсоедините колодку от датчика уровня тормозной жидкости.
13. Отсоедините колодку от переключателя капота.
14. Отверните болт и 2 гайки крепления кронштейна резервуаров системы охлаждения и гидравлического усилителя и расположите их в стороне.
15. Ослабьте 5 хомутов удерживающих жгут.



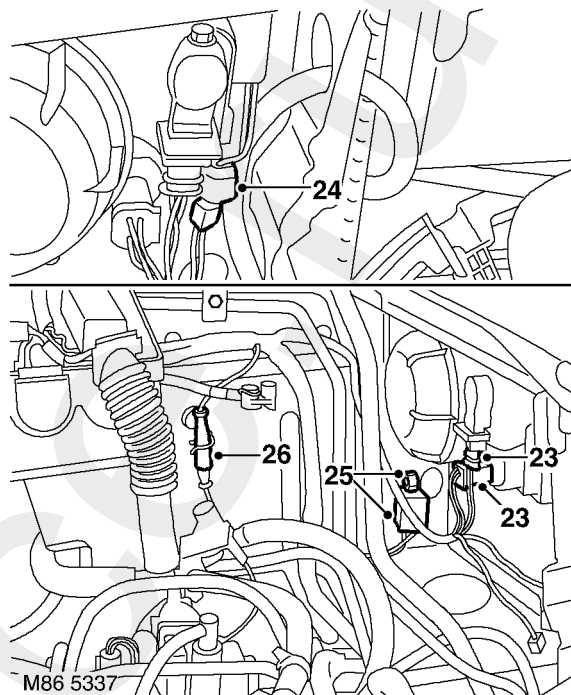
16. Отсоедините от жгута проводов трубки омывателя и расположите их в стороне.
17. Отверните гайку крепления коллектора "массы" к перегородке моторного отсека и снимите коллектор.
18. Используя помощь, протяните жгут электропроводки через перегородку моторного отсека в салон автомобиля.
19. Снимите площадку аккумуляторной батареи.

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.

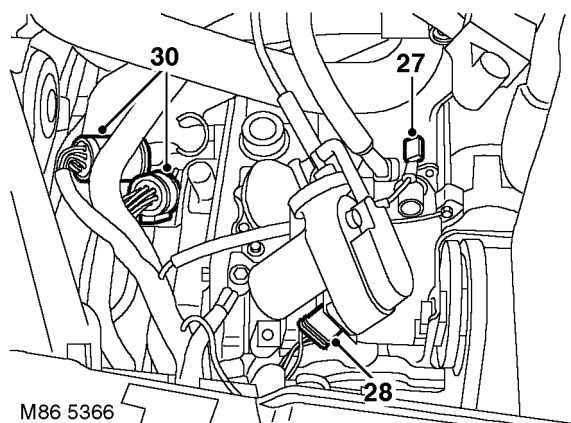
20. Отсоедините 3 ленточных хомута и извлеките трос управления замком капота из жгута проводов.



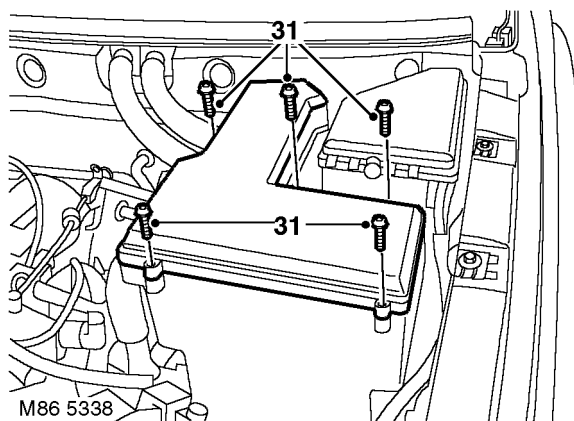
21. Отсоедините колодку от модуля управления вентиляторами системы охлаждения и 2 колодки от электродвигателей вентиляторов системы охлаждения.
22. Ослабьте 4 хомута крепления жгута электропроводки к вентиляторам системы охлаждения и извлеките жгут.



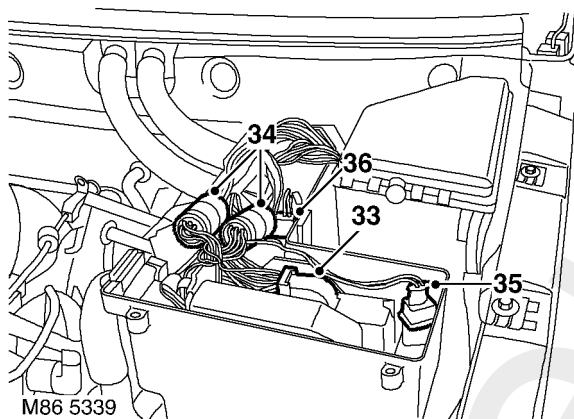
23. Отсоедините 2 колодки от левой фары и электродвигателя регулировки фар.
24. Отсоедините колодку от жгута проводов.
25. Отверните гайку крепления левого коллектора "массы" и снимите коллектор.
26. Отсоедините колодку разъема от левого датчика ABS.



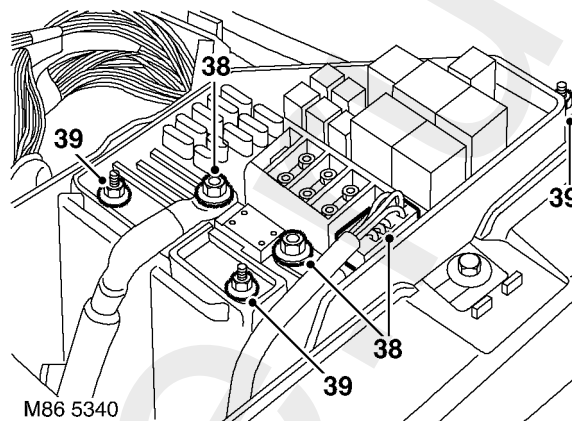
27. Отсоедините колодку от стартера.
28. **Модели с установленной системой круиз-контроля:** Отсоедините колодку от насоса управления системой круиз-контроля.
29. Ослабьте 5 хомутов удерживающих жгут.
30. Отсоедините 2 колодки соединения жгута электропроводки двигателя с основным жгутом.



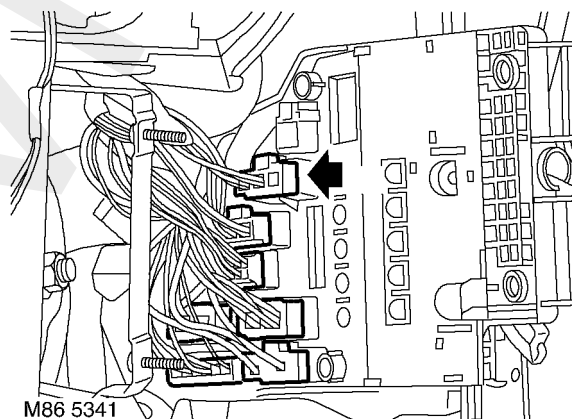
- 31.** Отверните 5 винтов (тип Allen) крепления крышки короба электронных блоков ("E" box).
- 32.** Снимите крышку короба электронных блоков ("E" box).



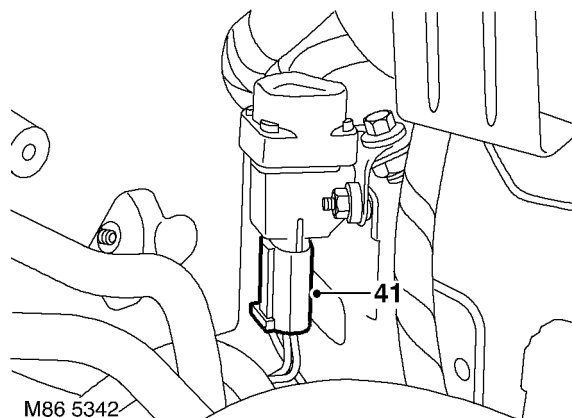
- 33. Только модели с автоматической коробкой передач:** Отсоедините колодку разъема от ЭБУ автоматической коробки передач.
- 34.** Отсоедините 2 колодки соединения жгута электропроводки двигателя с основным жгутом.
- 35.** Отсоедините колодку к датчику температуры, расположенного внутри короба электронных блоков ("E" box).
- 36.** Отсоедините колодку от вентилятора охлаждения короба электронных блоков ("E" box).
- 37.** Снимите крышку блока предохранителей.



- 38.** Отверните 2 болта крепления соединения с аккумуляторной батареи с коробкой предохранителей и отсоедините колодку от коробки предохранителей.
- 39.** Отверните 3 гайки крепления коробки предохранителей к кронштейну.



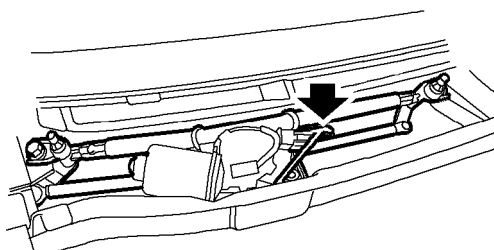
- 40.** Отсоедините 6 колодок с обратной стороны коробки предохранителей.



- 41.** Отсоедините колодку от разъема инерционного выключателя.

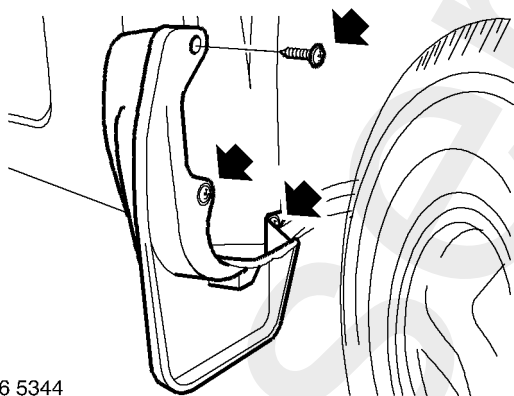


42. Отсоедините 2 крепления жгута электропроводки с левой стороны моторного отсека.
43. Снимите панель забора воздуха.
 **ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Короб воздухозаборника.**



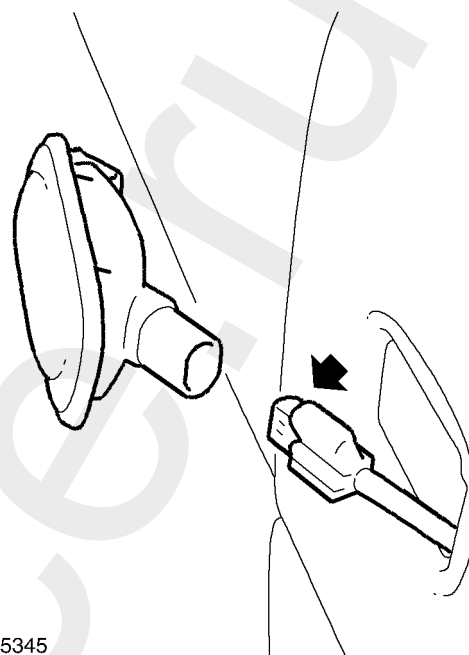
M86 5343

44. Отсоедините колодку от электродвигателя очистителей ветрового стекла и протяните в моторный отсек.
45. Используя помощь, протяните основной жгут электропроводки в салон автомобиля.



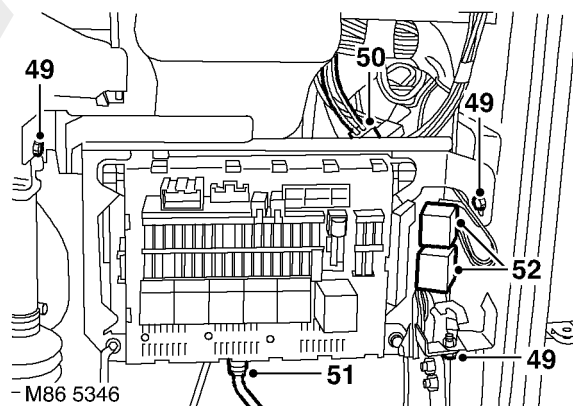
M86 5344

46. Отверните 6 винтов крепления передних брызговиков и снимите брызговики.
47. Открепите задние кромки защиты передних колёсных арок.



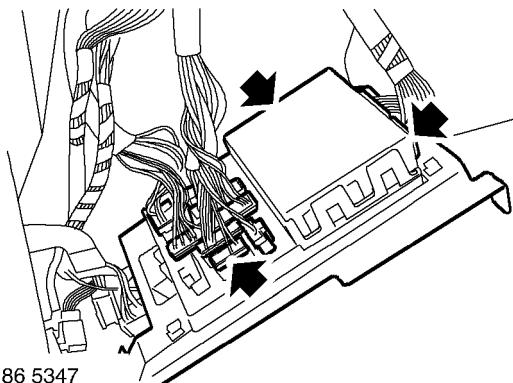
M86 5345

48. Извлеките фонари боковых повторителей поворотов, отсоедините колодки и снимите фонари.

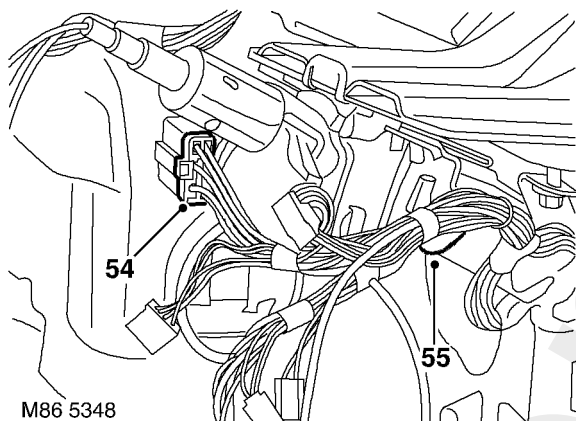


- M86 5346

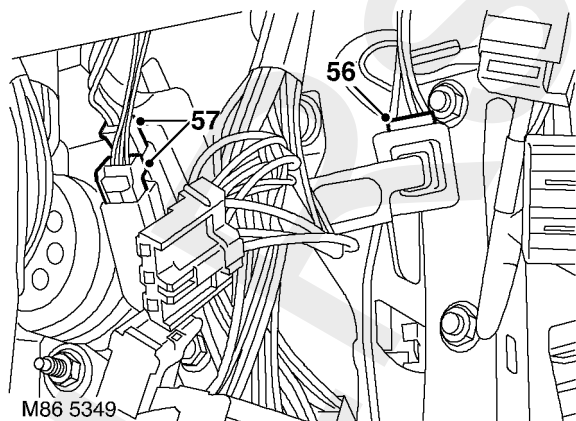
49. Отверните 3 болта коробки предохранителей пассажирского салона и сдвиньте коробку предохранителей вперед.
50. Ослабьте и отсоедините колодку с правой стороны стойки "А".
51. Отсоедините коаксиальный кабель.
52. Извлеките реле из кронштейна коробки предохранителей.



- 53.** Освободите коробку предохранителей, отсоедините 11 колодок и извлеките коробку предохранителей.

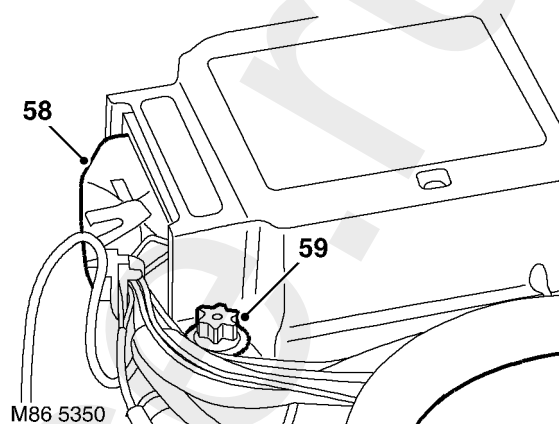


- 54.** Отсоедините колодку от переключателей рулевой колонки.
55. Отсоедините фиксатор жгута от рулевой колонки.

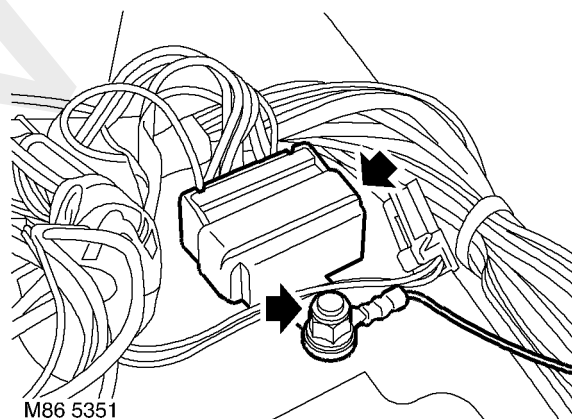


- 56.** Отсоедините колодку датчика положения дроссельной заслонки.

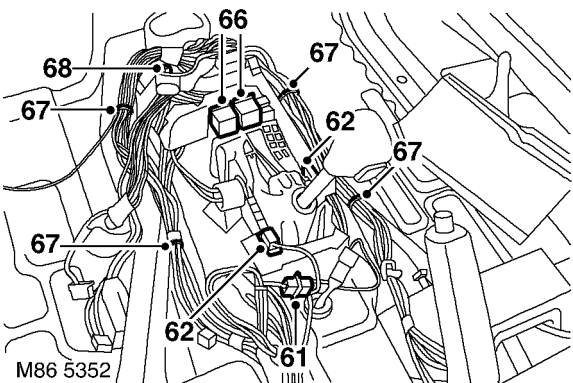
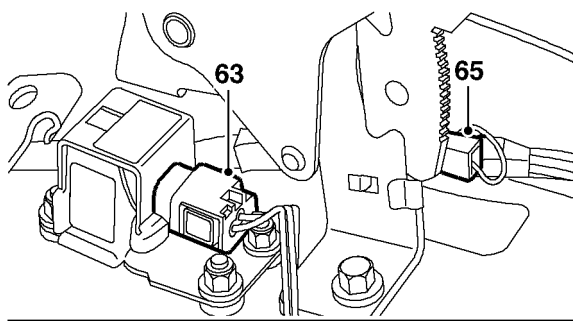
- 57.** Отсоедините колодку от переключателя стоп-сигнала и датчика положения педали тормоза.



- 58.** Отсоедините колодку от разъема модуля подушек безопасности.
59. Отверните болт крепления ЭБУ подушек безопасности и отсоедините провод "массы".

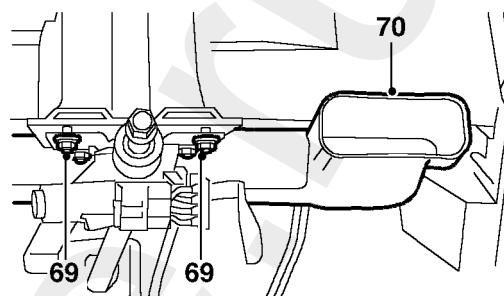


- 60.** Отверните гайку от коллектора "массы" и снимите коллектор с туннеля.



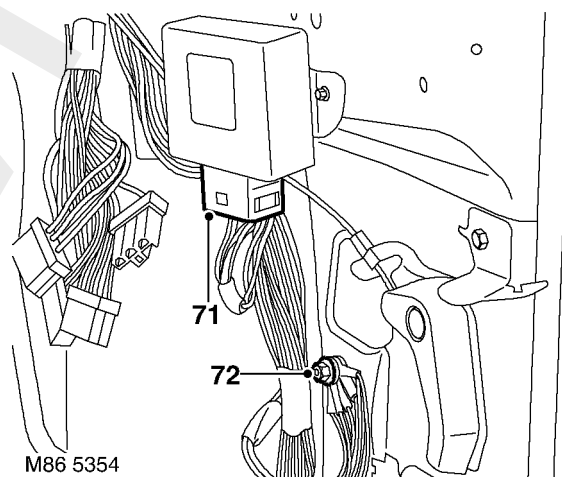
M86 5352

61. Отсоедините колодку от подогреваемого датчика кислорода.
62. **Только модели с автоматической коробкой передач:** Отсоедините колодку от переключателя селектора коробки передач.
63. Отсоедините колодку разъема акселерометра.
64. **Только модели с механической коробкой передач:** Отсоедините колодку от переключателя системы контролируемого движения под уклон расположенного на рычаге управления коробкой передач.
65. Отсоедините колодку от разъема выключателя стояночного тормоза.
66. Извлеките 2 реле из кронштейна и снимите кронштейн.
67. Снимите 4 хомута крепления жгута к воздушному коробу.
68. Отверните гайку от заднего короба отопителя и снимите короб.



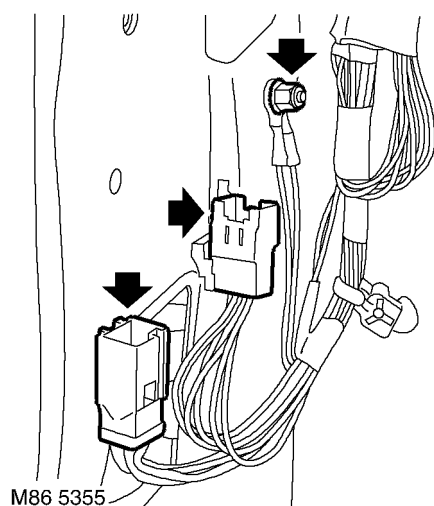
M86 5353

69. Отверните 4 гайки крепления рулевой колонки к кронштейну и опустите колонку.
70. Извлеките вентиляционный короб распределяющий поток на уровня лица пассажира, обеспечивая доступ к хомутам основного жгута электропроводки.

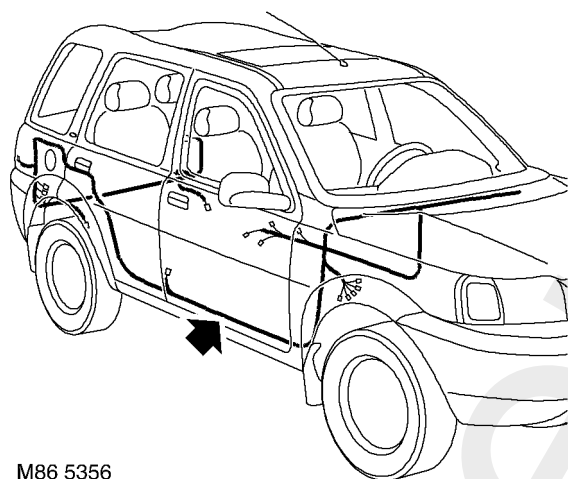


M86 5354

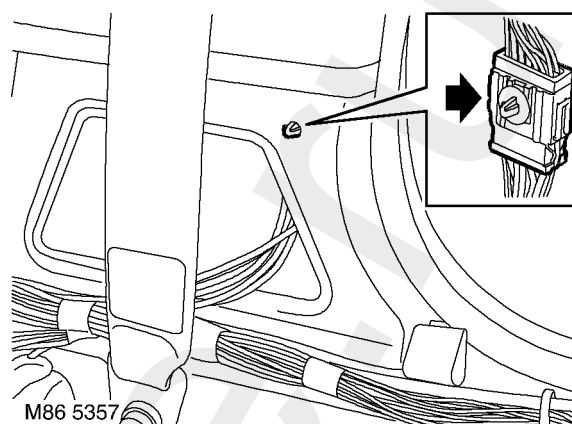
71. Отсоедините колодку от ЭБУ стеклоподъемников.
72. Отверните гайку крепления коллектора "массы" к правой стойке "А" и снимите коллектор.



- 73.** Снимите колодку и коллектор "массы" в нижней части левой стойки "А".



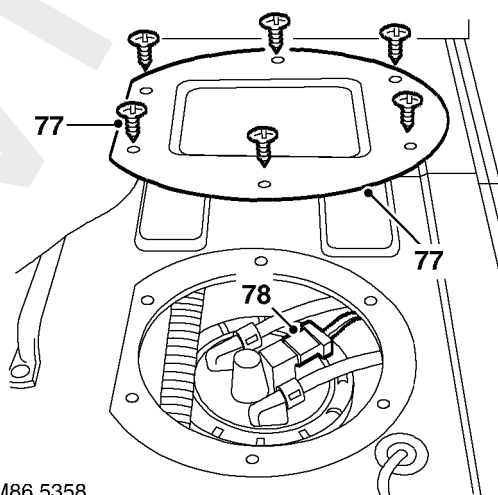
- 74.** Освободите все хомуты жгута проводов с салоне автомобиля.



- 75.** Ослабьте и отсоедините колодки на стойке "В/С".

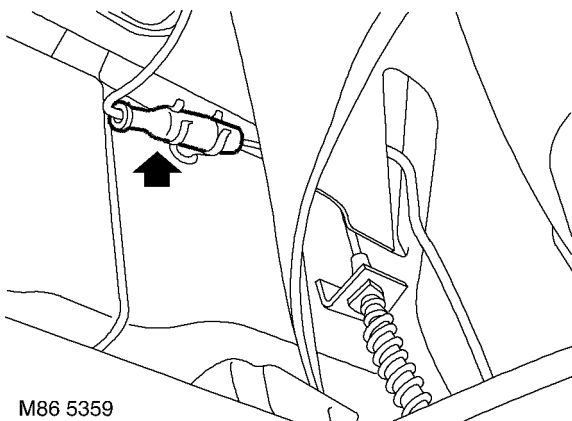
- 76.** Снимите ковер грузового отделения.

ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.



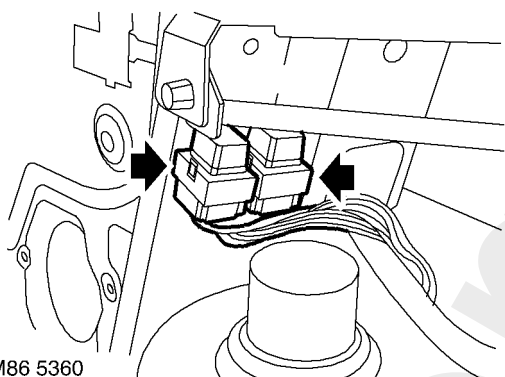
- 77.** Отверните 6 болта крышки лючка доступа к топливному насосу и снимите ее.

- 78.** Отсоедините разъем от топливного насоса.



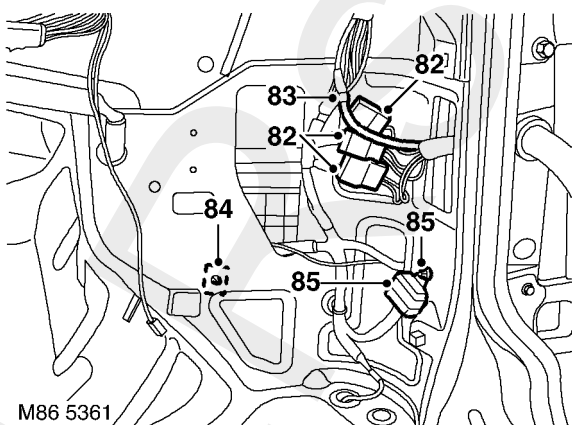
M86 5359

79. Ослабьте жгуты обоих датчиков ABS и отсоедините колодки.
80. Протяните жгут внутрь салона автомобиля.



M86 5360

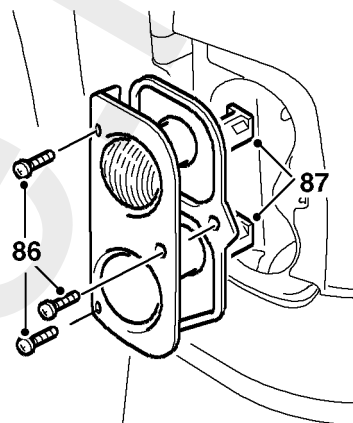
81. Ослабьте и отсоедините реле задних стеклоподъемников и реле очистителя/омывателя.



M86 5361

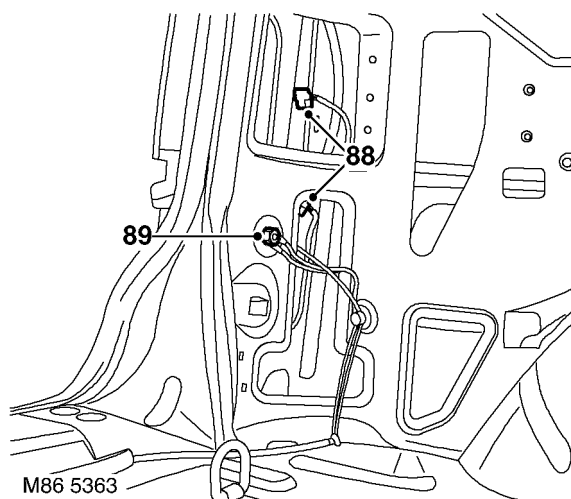
82. Отсоедините 3 колодки от жгута электропроводки двери грузового отделения.

83. Отсоедините трубку омывателя стекла двери грузового отделения.
84. Отсоедините колодку разъема от электрооборудования прицепа.
85. Отверните гайку заднего коллектора "массы" и освободите коллектор.



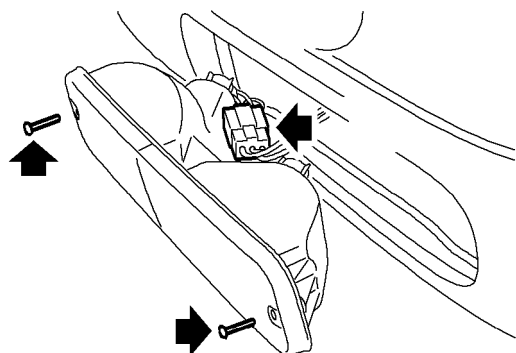
M86 5362

86. Отверните 3 винта крепления заднего правого фонаря к кузову.
87. Отсоедините колодки и снимите фонарь.



M86 5363

88. Отсоедините колодки заднего левого фонаря.
89. Отверните гайку от заднего левого коллектора "массы" и снимите коллектор.



M86 5364

90. Отверните 4 винта фонарей заднего бампера, извлеките фонари и отсоедините колодки.
91. Ослабьте хомуты жгута и протяните жгут в грузовое отделение.
92. Ослабьте хомуты крепления основного жгута и протяните жгут в салон автомобиля.
93. Извлеките основной жгут электропроводки.

Установка

1. Уложите основной жгут электропроводки в автомобиль.
 2. Уложите заднюю часть жгута и закрепите с помощью хомутов.
 3. Подведите жгут к фонарям в заднем бампере, закрепите в хомутах и уплотнителях.
 4. Присоедините колодки к фонарям в заднем бампере, установите фонари и закрепите винтами.
 5. Установите левый задний коллектор "массы" и закрепите с помощью гайки.
 6. Присоедините колодку к левому заднему фонарю.
 7. Расположите правый задний фонарь и присоедините колодку.
 8. Установите правый задний фонарь и закрепите его винтами.
 9. Установите правый задний коллектор "массы" и закрепите с помощью гайки.
 10. Присоедините колодку к разъему электрооборудования прицепа.
 11. Присоедините шланг омывателя заднего стекла.
 12. Присоедините колодку разъема двери грузового отделения.
 13. Присоедините и установите на место реле задних стеклоподъемников и очистителя/омывателя.
 14. Уложите жгут электропроводки в грузовом отделении.
 15. Присоедините обе колодки датчиков ABS и закрепите уплотнители жгута.
 16. Подсоедините разъем к топливному насосу.
 17. Установите на место крышку лючка доступа к топливному насосу и закрепите её винтами.
 18. Уложите ковер багажного отделения.
- ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Напольное покрытие багажного отделения.**
19. Присоедините колодку к основанию стойки "В/С".
 20. Установите все хомуты крепления жгута в салоне автомобиля.
 21. Установите и закрепите коллектор "массы" в нижней части левой стойки "А".
 22. Установите и закрепите коллектор "массы" в нижней части правой стойки "А".
 23. Присоедините колодку к ЭБУ стеклоподъемников.
 24. Установите короб, подающий воздух на уровне лиц пассажиров.
 25. Присоедините рулевую колонку к кронштейну и закрепите используя гайки.
 26. Установите задний короб отопителя и закрепите используя гайку.
 27. Закрепите жгут на заднем коробе отопителя с помощью хомутов.
 28. Расположите кронштейн крепления и закрепите реле.
 29. Присоедините колодку к переключателю стояночного тормоза.
 30. **Только модели с механической коробкой передач:** Присоедините колодку к переключателю системы контролируемого движения под уклон, расположенному на рычаге коробки передач.
 31. Присоедините колодку к акселерометру.
 32. **Только модели с автоматической коробкой передач:** Отсоедините колодку к переключателю селектора коробки передач.
 33. Присоедините колодку к подогреваемому датчику кислорода.
 34. Установите коллектор "массы" на туннель и закрепите используя гайку.
 35. Установите минусовой провод на ЭБУ подушек безопасности и закрепите его используя болт.
 36. Присоедините колодку к разъему модуля подушки безопасности.
 37. Присоедините колодку к выключателю стоп-сигналов и положения педали тормоза.



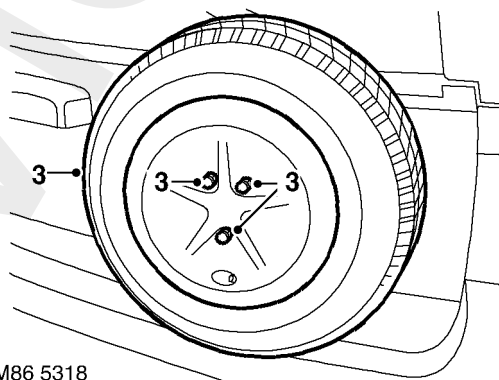
38. Присоедините колодку к датчику положения дроссельной заслонки.
39. Установите хомут жгута на рулевую колонку.
40. Присоедините колодку к переключателю рулевой колонки.
41. Установите коробку предохранителей и присоедините колодки.
42. Установите реле в кронштейн коробки предохранителей.
43. Присоедините коаксиальный кабель.
44. Установите и закрепите колодку разъёма на правой стойке "А".
45. Установите блок предохранителей и закрепите его болтами.
46. Расположите фонари повторителей поворотов, присоедините колодки и закрепите в крыле.
47. Закрепите задние кромки защиты передних колёсных арок.
48. Установите передние брызговики и закрепите их винтами.
49. Используя помощь протяните жгут через перегородку моторного отсека в моторный отсек.
50. Уложите жгут рядом с электродвигателем очистителей и присоедините колодку.
51. Установите на место панель забора воздуха.
🔧 ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Короб воздухозаборника.
52. Уложите жгут по левой стороне моторного отсека и закрепите.
53. Присоедините колодку к инерционному выключателю.
54. Присоедините колодки с обратной стороны блока предохранителей.
55. Установите гайки крепления коробки предохранителей к кронштейну.
56. Установите соединение с аккумуляторной батареей и колодки к коробке предохранителей.
57. Установите на место крышку коробки предохранителей.
58. Присоедините колодку к вентилятору охлаждения корпуса электронных блоков (E-box).
59. Присоедините колодку к датчику температуры, расположенного внутри корпуса электронных блоков.
60. Присоедините колодку жгута электропроводки двигателя к основному жгуту.
61. **Только модели с автоматической коробкой передач:** Присоедините колодку к ЭБУ автоматической коробки.
62. Установите крышку корпуса электронных блоков и заверните винты с внутренней шестигранной головкой.
63. Присоедините колодку жгута электропроводки двигателя к основному жгуту.
64. Установите хомуты, удерживающие жгут.
65. **Модели с установленной системой круиз-контроля:** Присоедините разъём к вакуумному насосу.
66. Присоедините колодку к стартеру.
67. Присоедините колодку к разъёму левого датчика ABS.
68. Установите левый коллектор "массы" и закрепите с помощью гайки.
69. Присоедините колодку к жгуту электропроводки.
70. Присоедините колодки к левой фаре и электродвигателю регулировки фар.
71. Закрепите жгут используя хомуты вентилятора системы охлаждения.
72. Присоедините колодки к ЭБУ вентиляторов системы охлаждения и к электродвигателям системы охлаждения.
73. Уложите трос управления замком капота в жгут электропроводки и закрепите с помощью ленточных хомутов.
74. Установите на место площадку аккумуляторной батареи.
🔧 СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ АКБ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Опорный лоток - аккумуляторная батарея.
75. С помощью напарника протяните жгут через перегородку в моторный отсек.
76. Установите коллектор "массы" на перегородку моторного отсека и закрепите с помощью гайки.
77. Расположите трубку омывателя ветрового стекла в жгуте.
78. Установите хомуты, удерживающие жгут.
79. Установите кронштейн крепления резервуара системы охлаждения и гидравлического усилителя и закрепите, используя болт и гайки.
80. Присоедините колодку проводов к переключателю капота.
81. Присоедините колодку к датчику низкого уровня тормозной жидкости.
82. Присоедините клеммную колодку к коллектору в моторном отсеке.
83. Присоедините колодки к разъёму звукового сигнала, датчику давления системы кондиционирования и компрессору системы кондиционирования.
84. Присоедините колодки к правой фаре и электродвигателю регулировки фар.

85. Присоедините колодку к правому датчику ABS и закрепите используя хомуты.
86. Соедините колодку с разъемом модулятора ABS.
87. Установите коллектор "массы" на внутренней части правого крыла и закрепите используя гайку.
88. Уложите жгут рядом с резервуаром омывателя ветрового стекла.
89. Установите бачок омывателя ветрового стекла.
🔧 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Резервуар - омыватель.
90. Установите на место шумоизолирующий кожух двигателя.
🔧 ДВИГАТЕЛЬ - Td4, Впускной и выпускной распредвалы, Шумоизолирующий кожух двигателя, модели, выпущенные до мая 2002 года.
91. Уложите на место ковровое покрытие.

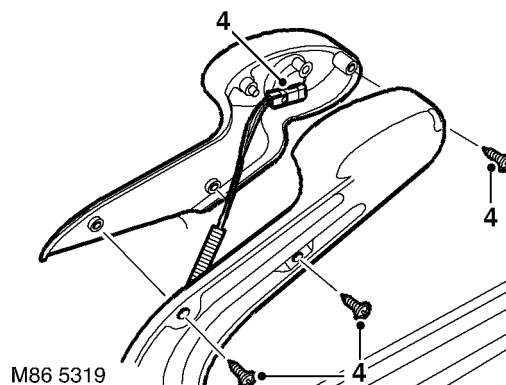
Жгут электропроводки - дверь грузового отделения

Демонтаж

1. Снимите правую заднюю угловую декоративную панель.
🔧 ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.
2. Снимите защитную плёнку двери грузового отделения.
🔧 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.



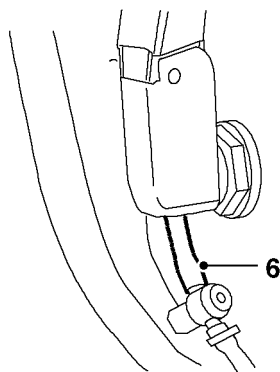
3. Отверните 3 гайки и снимите запасное колесо.



4. Отверните 3 болта крепления верхнего дополнительного фонаря стоп-сигнала (CHMSL), отсоедините колодку и снимите фонарь (CHMSL).

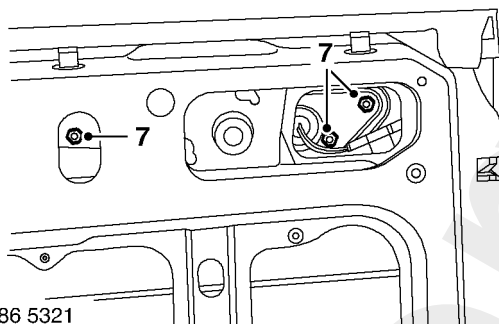


5. Ослабьте 2 хомутов удерживающих жгут.



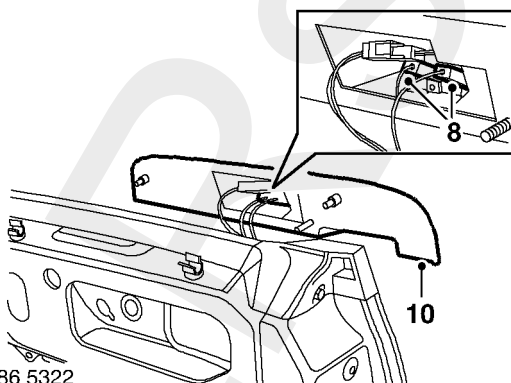
M86 5320

6. Отсоедините трубку омывателя стекла двери грузового отделения за кронштейном крепления запасного колеса.



M86 5321

7. Отверните 3 гайки от корпуса фонаря освещения номерного знака и извлеките корпус.

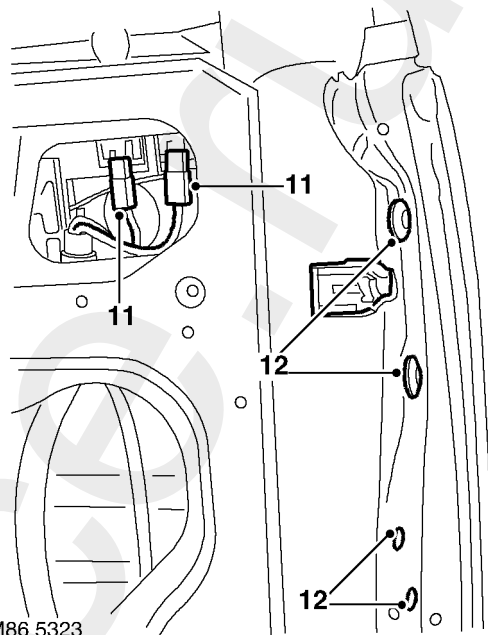


M86 5322

8. Отсоедините 2 колодки от корпуса фонаря.

9. Сохраните 2 дистанционные вставки и уплотнитель корпуса.

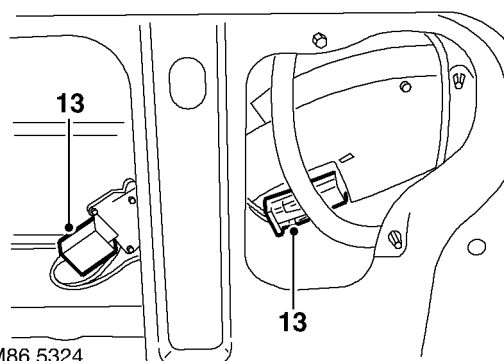
10. Снимите корпус.



M86 5323

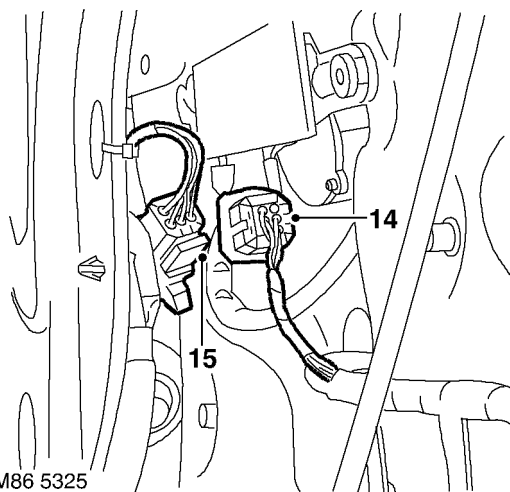
11. Отсоедините 2 колодки от нагревательного элемента стекла двери грузового отделения.

12. Отверните 4 винта крепления ручки замка двери, извлеките ручку замка, обеспечивая доступ к колодкам разъёмов и хомутам жгута.

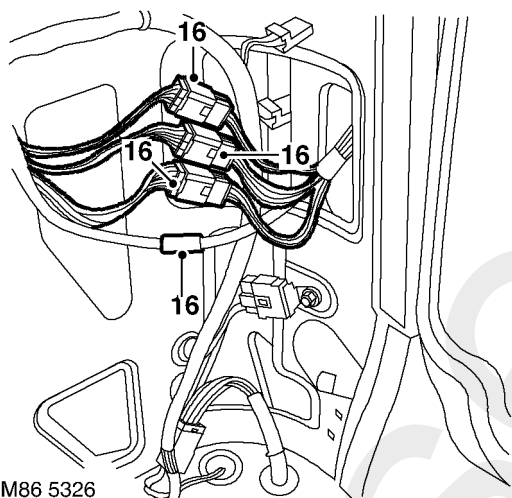


M86 5324

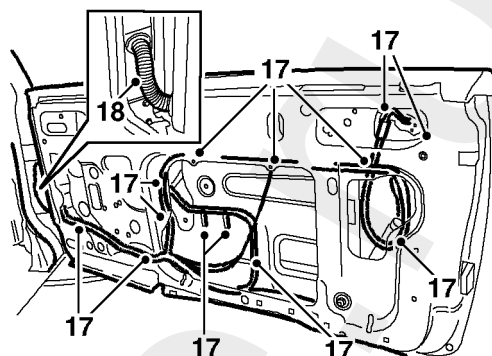
13. Отсоедините 2 колодки от замка двери.



- 14.** Отсоедините колодку от электродвигателя очистителя стекла двери грузового отделения.
- 15.** Отсоедините колодку от электродвигателя очистителя стекла двери грузового отделения.



- 16.** Освободите и отсоедините 3 колодки и трубку омывателя от основного жгута в стойке "Е".



M86 5368

- 17.** Освободите жгут электропроводки двери из 13 хомутов.
- 18.** Извлеките жгут из оболочки в двери грузового отделения и стойки "Е".
- 19.** Извлеките жгут из автомобиля.

Установка

- 1.** Установите жгут электропроводки в автомобиль и закрепите используя хомуты.
- 2.** Закрепите жгут в оболочке двери грузового отделения и стойки "Е".
- 3.** Присоедините колодки и уложите трубку омывателя в основной жгут, закрепите колодки на кузове.
- 4.** Присоедините колодки к электродвигателю очистителя стекла двери грузового отделения и замку двери.
- 5.** Установите ручку замка, установите и заверните винты.
- 6.** Присоедините колодки к нагревательному элементу стекла двери грузового отделения.
- 7.** Установите корпус фонаря освещения номерного знака, установите уплотнитель и дистанционные вставки.
- 8.** Присоедините колодку к корпусу.
- 9.** Установите корпус и закрепите используя гайки.
- 10.** Присоедините трубку омывателя за кронштейном крепления запасного колеса.

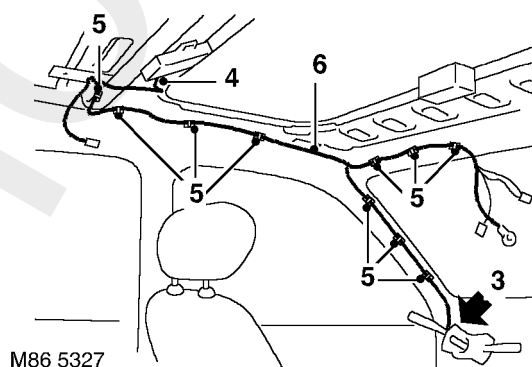


11. Закрепите хомут жгута на кронштейне крепления запасного колеса, присоедините колодку к верхнему дополнительному фонарю стоп-сигнала (CHMSL), установите фонарь (CHMSL) и закрепите винтами.
12. Установите запасное колесо и заверните гайки.
13. Установите защитную плёнку двери грузового отделения.
ДЕВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка двери багажного отделения.
14. Установите нижнюю панель двери багажного отделения.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.

Жгут электропроводки - освещение салона - 5-ти дверные модели

Демонтаж

1. Снимите панели инструментов.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.
2. Снимите обивку потолка салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.



3. Отсоедините колодку антенны и жгут проводов освещения салона от основного жгута проводов.
4. Отсоедините колодку от датчика объёма.
5. Ослабьте 10 хомутов удерживающих жгут.
6. Извлеките жгут электропроводки.

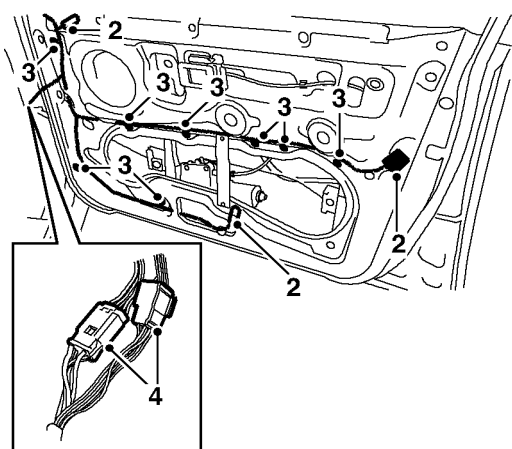
Установка

1. Правильно расположите жгут электропроводки и закрепите его хомутами.
2. Присоедините колодку к датчику объёма.
3. Присоедините колодку электропроводки и антенный провод к основному жгуту.
4. Установите обивку потолка салона.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Потолочная панель 5-дверного автомобиля.
5. Установите на место панель инструментов.
ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Панель управления - для автомобилей до 2004-го модельного года.

Жгут электропроводки - передняя дверь - 5-та дверные модели

Демонтаж

1. Снимите защитную плёнку передней двери.
👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.



M86 5328

2. Отсоедините колодки от замка двери, зеркала и электродвигателя стеклоподъёмника.
3. Снимите 8 хомутов крепления жгута к двери.
4. Освободите 2 колодки в основании стойки "А" и отсоедините колодки.
5. Извлеките оболочку жгута из передней части двери, вытяните электропроводку из двери.
6. Отделите оболочку жгута от стойки "А" и вытяните жгут из стойки "А".
7. Извлеките жгут электропроводки двери.

Установка

1. Частично расположите жгут в стойке "А".
2. Наденьте оболочку на жгут и расположите оболочку в стойке "А".
3. Протяните жгут через отверстие в передней части двери и закрепите оболочку в двери.
4. Присоедините и закрепите колодки разъемов в основании стойки "А".
5. Расположите жгут в двери и закрепите хомутами.
6. Присоедините колодки к зеркалу, замку двери и электродвигателю стеклоподъёмника.
7. Установите защитную плёнку передней двери.

👉 ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка передней двери 5-дверного автомобиля.

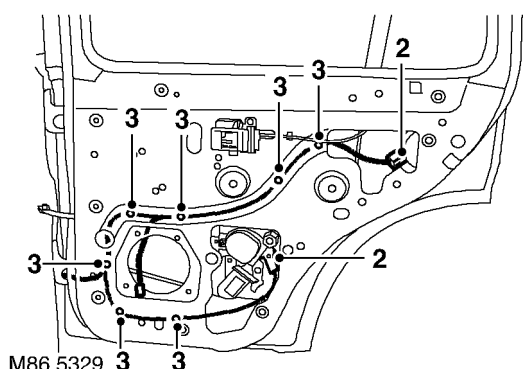


Жгут электропроводки - задняя дверь

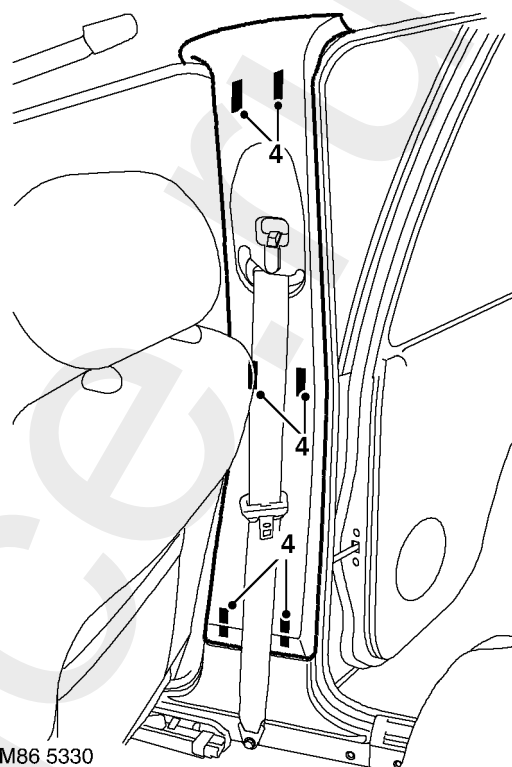
Демонтаж

1. Снимите защитную плёнку задней двери.

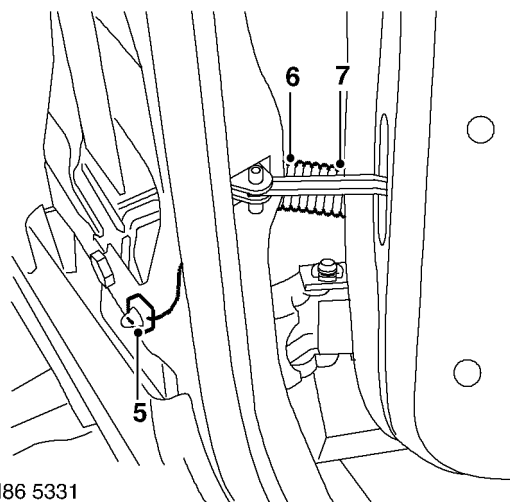
ВНИМАНИЕ! ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.



2. Отсоедините колодки от замка двери и электродвигателя стеклоподъёмника.
3. Снимите 7 хомутов крепления жгута к двери.



4. Освободите верхнюю накладку стойки "В/С" и расположите её в стороне.



5. Освободите колодки в основании стойки "В/С" и отсоедините колодки.
6. Отделите оболочку жгута от стойки "В/С" и вытяните жгут через стойку "В/С".
7. Извлеките оболочку жгута из передней части двери, протяните жгут электропроводки внутрь двери.
8. Извлеките жгут электропроводки двери.

ЖГУТЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

Установка

1. Расположите жгут в двери и закрепите хомутами.
2. Присоедините колодки к замку двери и электродвигателю стеклоподъёмника.
3. Протяните жгут через отверстие в передней части двери и закрепите оболочку в двери.
4. Протяните жгут внутрь стойки "В/С" и закрепите оболочку в стойке "В/С".
5. Присоедините и закрепите колодки разъемов в основании стойки "В/С".
6. Установите верхнюю накладку стойки "В/С" и закрепите ее фиксаторами.
7. Установите защитную плёнку задней двери.

 **ДВЕРИ, Демонтаж передней двери в сборе для обеспечения доступа к другим элементам, установка передней двери, Пластиковая накладка задней двери.**

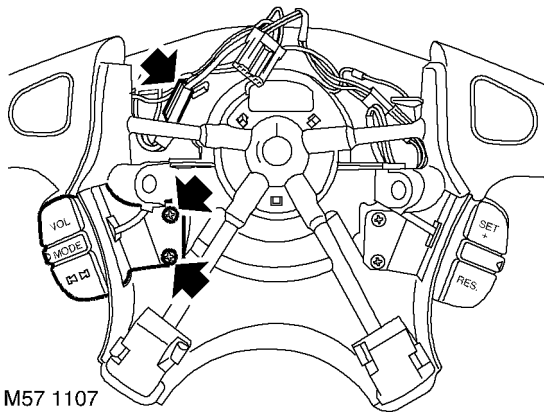


Переключатель - дистанционное управление - аудиосистема

Демонтаж

1. Снимите подушку безопасности водителя.

СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.



2. Освободите провод переключателя дистанционного управления и отсоедините колодку.
3. Отверните 2 винта крепления переключателя дистанционного управления и снимите переключатель.

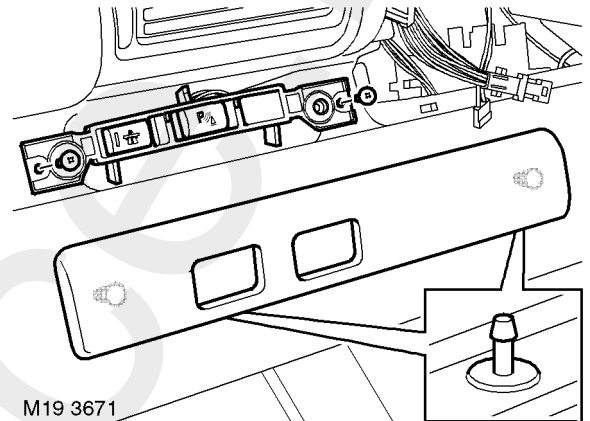
Установка

1. Установите переключатель дистанционного управления и закрепите его винтами.
2. Присоедините колодку разъёма переключателя и закрепите провод в хомуте.
3. Установите подушку безопасности водителя.

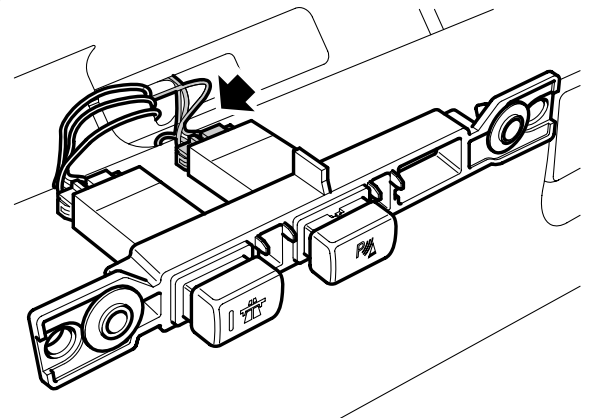
СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подушка безопасности водителя.

Переключатель - система помощи во время парковки (PDC) - модели с 04 MY

Демонтаж



1. Освободите 2 фиксатора и снимите крышку переключателей панели приборов.
2. Отверните 2 винта крепления держателя переключателя в панели приборов.



3. Извлеките держатель переключателя из панели приборов и отсоедините колодку переключателя PDC.
4. Извлеките переключатель из держателя.

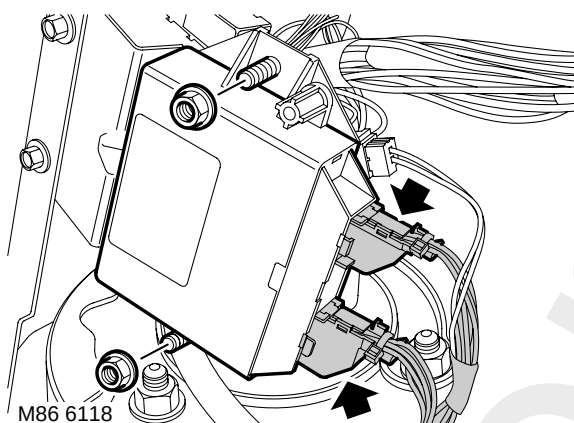
Установка

1. Установите переключатель PDC в держатель.
2. Присоедините колодку к разъёму переключателя PDC.
3. Закрепите держатель переключателя в панели приборов, используя винты.
4. Установите и закрепите крышку переключателя.

Электронный блок управления (ECU) - система помощи при парковке - модели с 04 MY

Демонтаж

1. **3-дверные модели:** Снимите правую заднюю угловую декоративную панель.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
2. **5-дверные модели:** Снимите правую заднюю угловую декоративную панель.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



3. Отсоедините 2 колодки от блока управления системы помощи при парковке.
4. Отверните 2 гайки крепления блока управления системы помощи при парковке к кронштейну и снимите ЭБУ.

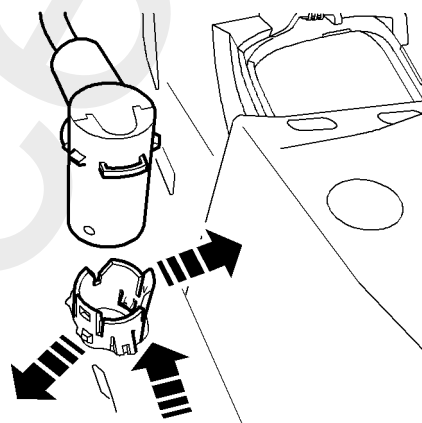
Установка

1. Расположите ЭБУ системы помощи при парковке в кронштейне крепления, установите гайки и заверните с моментом 4 Нм.
2. Присоедините колодки к блоку управления системы помощи при парковке.
3. Установите правую заднюю угловую декоративную панель.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**

Датчик - системы помощи при парковке - задний - модели с 04MY

Демонтаж

1. Снимите задний бампер в сборе.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.**



2. Отсоедините колодку от разъёма датчика системы помощи при парковке.
3. Ослабьте 2 фиксатора и извлеките датчик системы помощи при парковке из декоративной накладки.
4. Отделите декоративную накладку датчика системы помощи при парковке от бампера.

Установка

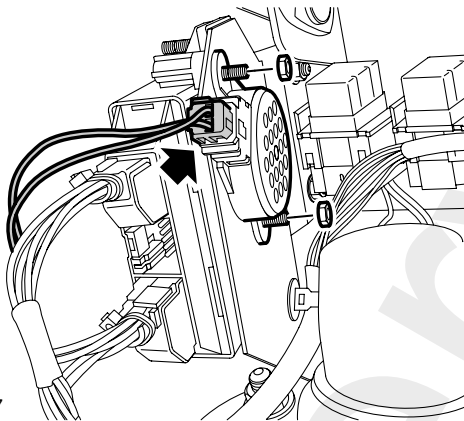
1. Установите декоративную накладку датчика системы помощи при парковке в бампер.
2. Установите датчик в накладку, присоедините колодку жгута электропроводки.
3. Установите задний бампер в сборе.
 **НАРУЖНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задний бампер в сборе - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.**



Акустический сигнализатор - система помощи при парковке - задний - модели с 04MY

Демонтаж

1. **3-дверные модели:** Снимите правую заднюю угловую декоративную панель.
☞ **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**
2. **5-дверные модели:** Снимите правую заднюю угловую декоративную панель.
☞ **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**



M86 6117

3. Отсоедините колодку от разъёма акустического сигнализатора системы помощи при парковке.
4. Отверните 2 гайки крепления акустического сигнализатора системы помощи при парковке к кронштейну крепления и снимите сигнализатор.

Установка

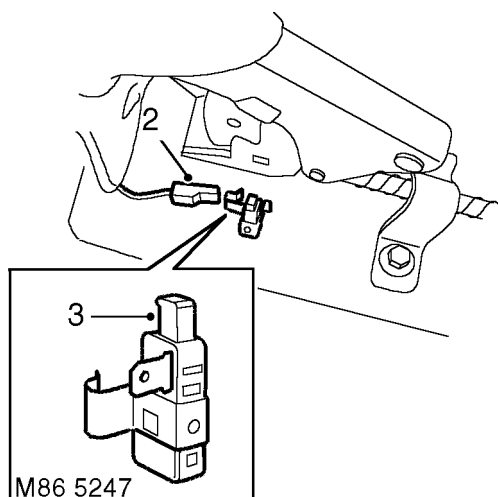
1. Установите сигнализатор системы помощи при парковке в кронштейн крепления и закрепите используя гайки.
2. Присоедините колодки к сигнализатору системы помощи при парковке.
3. **5-дверные модели:** Установите правую заднюю угловую декоративную панель.
☞ **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 5-дверного автомобиля.**
4. **5-дверные модели:** Установите правую заднюю угловую декоративную панель.
☞ **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Нижняя декоративная панель багажного отделения 3-дверного автомобиля.**

Выключатель - сигнализатор стояночного тормоза

Демонтаж

1. Снимите заднюю консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**



2. Отсоедините колодку от разъема переключателя стояночного тормоза.
3. Извлеките переключатель из механизма стояночного тормоза.

Установка

1. Установите переключатель в механизм стояночного тормоза и присоедините колодку Lucas.
2. Установите на место заднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Задняя консоль.**

Переключатель - аварийная сигнализация - модели с 04MY

Демонтаж

1. Снимите подстаканники на панели приборов.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подстаканник, расположенный на панели управления - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.**

2. Извлеките переключатель аварийной сигнализации и держатель панели приборов.
3. Отсоедините колодку и снимите переключатель аварийной сигнализации.

Установка

1. Установите переключатель аварийной сигнализации и подключите колодку.
2. Установите переключатель в держатель панели приборов.
3. Установите подстаканники в панели приборов.

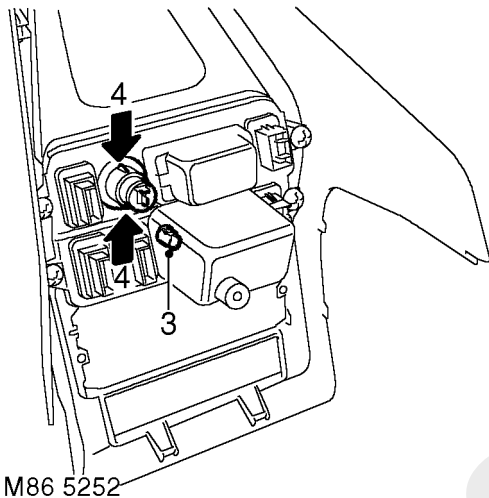
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Подстаканник, расположенный на панели управления - для автомобилей 2004-го модельного года и более позднего выпуска.**



Прикуриватель - передний

Демонтаж

1. Снимите переднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передняя консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**
2. Извлеките нагревательный элемент прикуривателя.

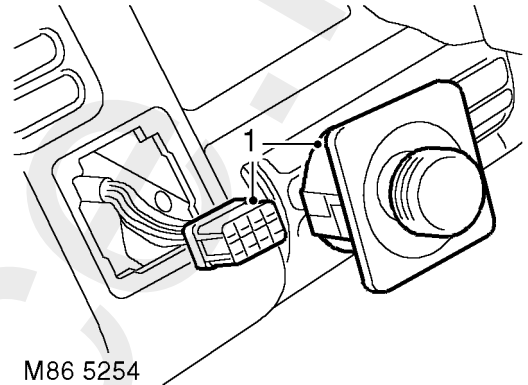


3. Извлеките патрон лампы из прикуривателя.
4. Ослабьте корпус прикуривателя в консоли и снимите его.

Установка

1. Установите и закрепите корпус прикуривателя в консоли.
2. Установите патрон лампы в прикуриватель.
3. Установите нагревательный элемент прикуривателя.
4. Установите на место переднюю консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Передняя консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

Демонтаж



1. Извлеките переключатель из панели приборов и отсоедините колодку.

Установка

1. Расположите переключатель, присоедините колодку разъёма и закрепите переключатель в панели приборов.

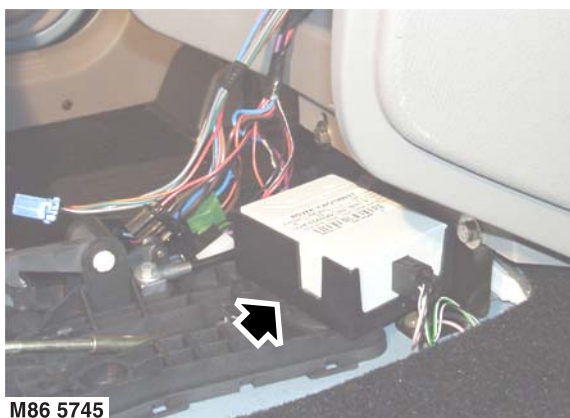


Модуль интерфейса - дистанционное управление

Демонтаж

1. Снимите переднюю консоль.

 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**



M86 5745

2. Извлеките ЭБУ интерфейса из кронштейна, отсоедините колодку разъема и выньте ЭБУ.

Установка

1. Закрепите ЭБУ интерфейса в кронштейне и присоедините колодку разъема.
2. Установите на место центральную консоль.
 **ДЕТАЛИ ОТДЕЛКИ САЛОНА, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Центральная консоль - для автомобилей до 2004-го модельного года.**

Дисплей - навигационная система

Демонтаж

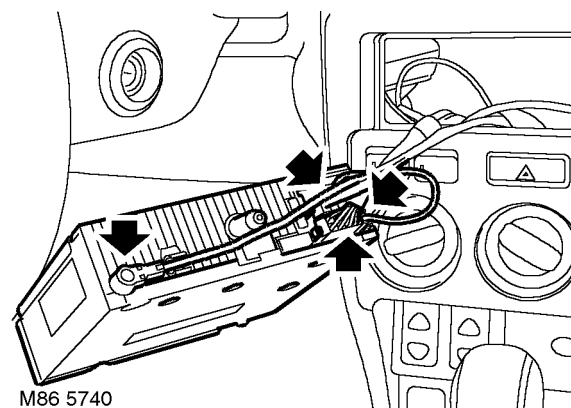


M86 5741

1. Установите инструмент **LRT-86-009** в прорезь, убедитесь в том, что каждый инструмент используется для соответствующего гнезда.

Инструмент имеет маркировку 'TOP L' и 'TOP R', убедитесь в том что маркировка должна находиться сверху во время снятия дисплея.

2. Вытяните дисплей из панели приборов.



M86 5740

3. Отсоедините три колодки разъема и 2 коаксиальных провода, снимите дисплей.
4. Нажмите фиксаторы внутрь и извлеките инструмент.

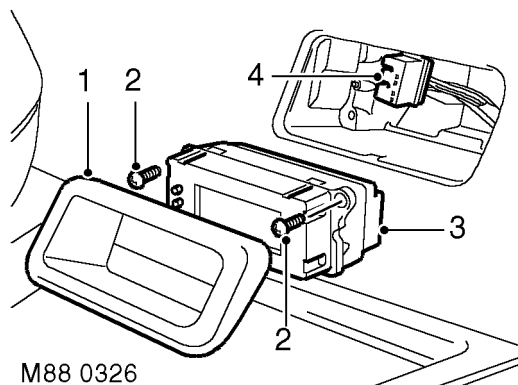
Установка

1. Расположите дисплей в панели приборов, присоедините колодки разъемов и коаксиальных проводов.
2. Задвиньте дисплей в панель приборов до момента фиксации.
3. Введите код безопасности, проверьте функционирование системы.



Часы

Демонтаж



1. Снимите декоративную накладку часов с панели приборов.
2. Отверните 2 винта крепления часов в панели приборов.
3. Извлеките часы, обеспечивая доступ к колодке разъёма.
4. Отсоедините колодку разъёма и снимите часы.

Установка

1. Расположите часы в панели приборов и присоедините колодку.
2. Установите и затяните винты крепления часов к панели приборов.
3. Установите декоративную накладку часов в панель приборов.

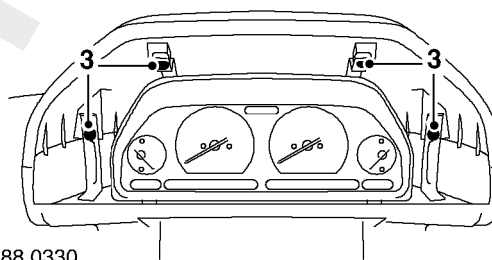
Панель управления - модели до 04MY

Демонтаж

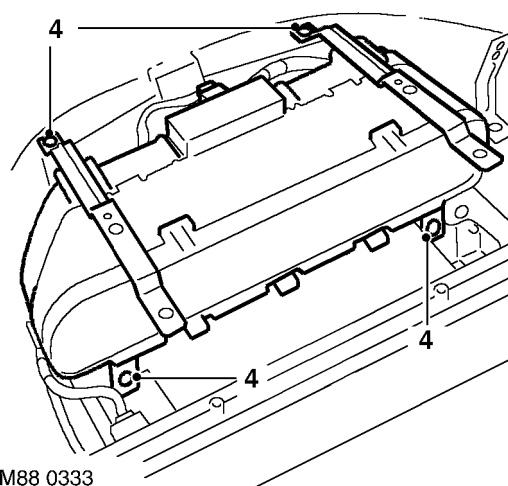
1. Выполните все правила безопасности при работе с системой подушек безопасности.

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, Правила работы с подушками безопасности и пренатяжителями ремней безопасности.

2. Снимите колпак панели управления.
ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Колпак щитка приборов - модели до 04MY.

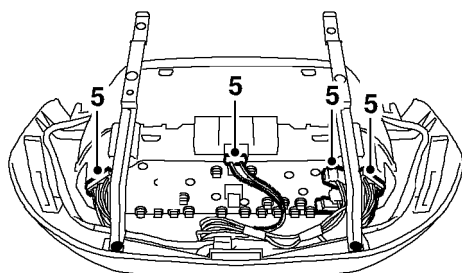


3. Отверните 4 винта и снимите верхнюю крышку панели управления.



4. Отверните 4 винта крепления панели управления к панели приборов.

Панель инструментов - модели с 04MY



M88 0331

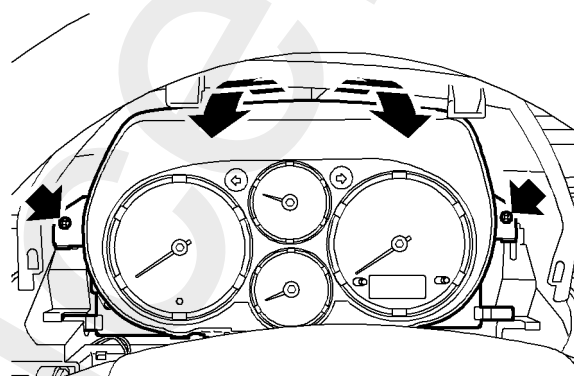
5. Отсоедините 4 колодки разъемов и снимите панель управления.

Установка

1. Расположите панель управления по месту и присоедините колодки.
2. Установите панель приборов в панель управления и закрепите ее винтами.
3. Установите на место верхнюю крышку и закрепите её винтами.
4. Установите колпак панели приборов.
🔧 ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Колпак щитка приборов - модели до 04MY.
5. Присоедините клеммы аккумуляторной батареи, вначале "отрицательную" клемму.

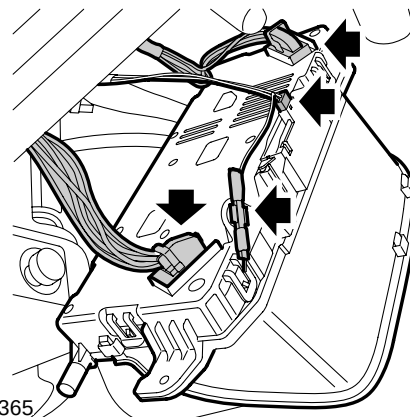
Демонтаж

1. Снимите колпак панели управления.
🔧 ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Колпак панели приборов - модели с 04MY.



M88 0364

2. Отверните 2 винта крепления панели приборов к панели управления, освободите панель из язычков нижнего крепления ее и сдвиньте в сторону.



M88 0365

3. Отсоедините 3 колодки от панели приборов.
4. Ослабьте фиксатор крепления провода антенны приёмника с обратной стороны кронштейна крепления панели приборов.
5. Снимите панель приборов.

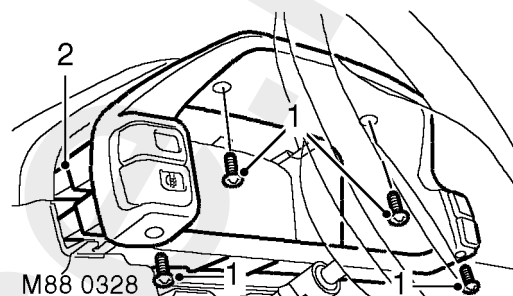


Установка

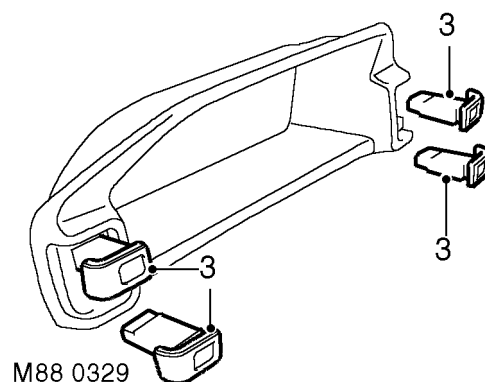
1. Расположите панель приборов по месту и присоедините колодки.
2. Расположите провод антенны приёмника в кронштейне крепления.
3. Установите панель приборов на место и закрепите ее винтами.
4. Установите колпак панели приборов.
 **ПРИБОРЫ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ,**
Колпак панели приборов - модели с 04MY.

Колпак щитка приборов - модели до 04MY

Демонтаж



1. Отверните 4 винта и освободите колпак панели приборов.
2. Отсоедините колодки разъемов от переключателей, расположенных в колпаке панели приборов и снимите колпак.



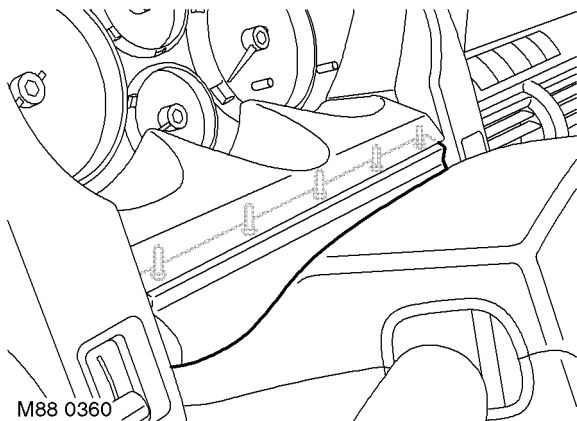
3. Извлеките переключатели и заглушки переключателей из колпака.

Установка

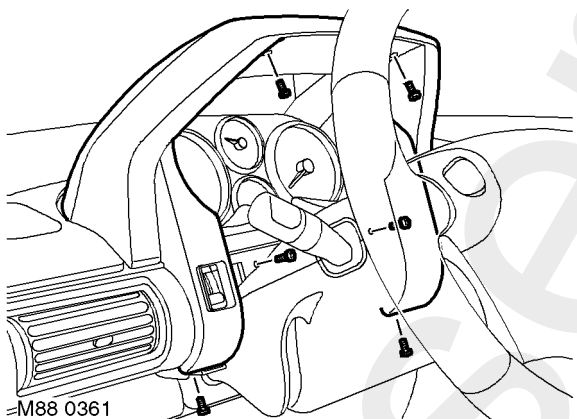
1. Установите переключатели и заглушки переключателей в колпак.
2. Расположите колпак по месту и присоедините колодки к переключателям.
3. Установите колпак и затяните винты.

Колпак панели приборов - модели с 04MY

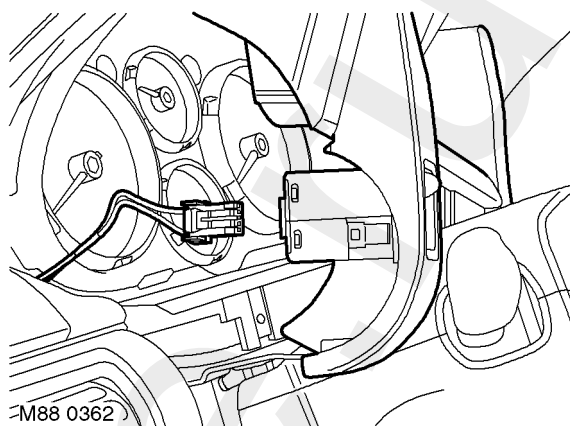
Демонтаж



1. Ослабьте 5 фиксаторов крепления манжеты колонки рулевого управления к колпаку панели приборов. Снимите манжету обеспечив доступ к винтам.



2. Отверните 6 винтов крепления колпака панели приборов к панели приборов.



3. Отсоедините колпак от панели приборов, отсоедините колодки и снимите колпак.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если разборка производилась только с целью обеспечения доступа к другим элементам системы, то дальнейшие разборочные операции выполнять не следует.



4. Извлеките переключатели и заглушки переключателей из колпака.

Установка

1. Установите переключатели и заглушки переключателей в колпак.
2. Установите манжету на колпак панели приборов.
3. Расположите колпак по месту и присоедините колодки к переключателям.
4. Установите колпак и затяните винты.
5. Установите и закрепите манжету рулевой колонки.



Измеритель - указатель уровня топлива

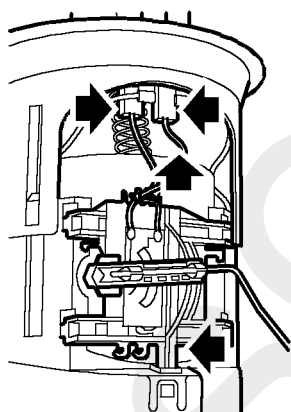
Демонтаж

1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.
2. Извлеките топливный насос в сборе.

☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Электробензонасос.

☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Погружной топливоподкачивающий модуль: до мая 2003 года.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO₂), газовый или порошковый.



M19 3246

3. Отсоедините 2 колодки Lucas в верхней части топливного насоса.
4. Ослабьте фиксатор крепления измерителя к корпусу топливного насоса.
5. Снимите измеритель.

Установка

1. Расположите измеритель в гнезде крепления и зафиксируйте его.
ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что каждый из 4 выступов фиксатора на измерителе вошёл в зацепление с соответствующим пазом в корпусе топливного насоса.
2. Присоедините колодки Lucas к верхней части топливного насоса.
3. Установите топливный насос в сборе.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕГУЛИРОВКИ, Электробензонасос.
☞ СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, Погружной топливоподкачивающий модуль: до мая 2003 года.
4. Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

Измеритель - топливный бак - модели с двигателем Td4 - модели с 03MY

Демонтаж

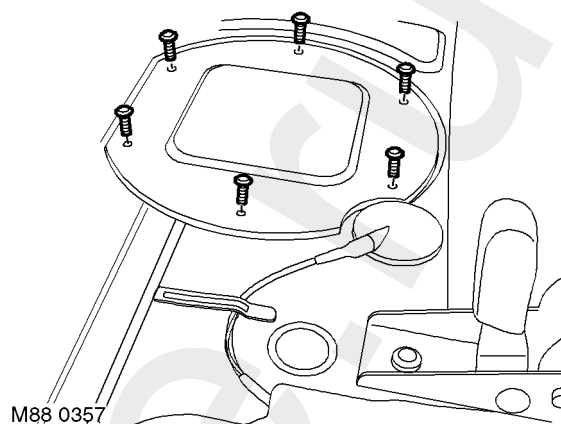
1. Отсоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пары топлива легко воспламенимы, а в замкнутом помещении они также токсичны и взрывоопасны. Во время работы с топливом необходимо иметь под рукой огнетушитель пенного типа, углекислотный (CO_2), газовый или порошковый.

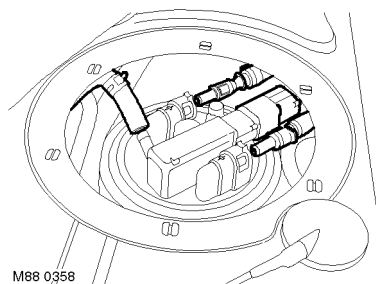
2. Если топливный бак полностью заправлен, используя оборудование для извлечения топлива, слейте излишки топлива через заливную горловину топливного бака до уровня ниже высоты топливного насоса.
3. Откройте заднюю правую дверь и дверь грузового отделения.
4. Сложите заднее сиденье вперед.



5. Снимите крепёж переднего и заднего коврового покрытия.
6. Сдвиньте ковровое покрытие в сторону от лючка доступа к измерителю уровня топлива топливного бака.



7. Отверните 6 винтов крепления крышки лючка доступа к измерителю топлива к полу.
8. Снимите крышку лючка доступа к измерителю топлива.
9. Отсоедините колодку разъёма от измерителя уровня топлива.
10. Установите контейнер под топливный бак для сбора возможного разлива топлива.

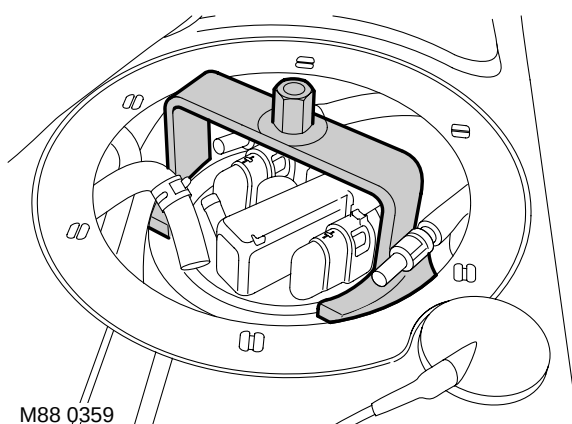


11. Ослабьте и снимите трубки разгрузочного клапана, напорной магистрали и обратки от корпуса измерителя.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время выполнения данной операции неизбежна утечка топлива. Примите меры безопасности, исключающие возникновение пожара или взрыва.

12. Для автомобилей с автономным отопителем (FBN): Ослабьте хомут и отсоедините подводящую топливную трубку FBN от корпуса измерителя.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрывайте пробками штуцеры и отверстия, чтобы защитить систему от попадания грязи.



13. При помощи приспособления **LRT-19-009** удалите замочное кольцо из корпуса топливного бака.

14. Извлеките корпус измерителя из топливного бака и утилизируйте уплотнитель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Топливный насос и измеритель топлива являются интегрированными частями корпуса топливного насоса и не могут быть заменены по отдельности.

Установка

- 1.** Очистите корпус измерителя и сопрягаемые поверхности.
- 2.** Установите новый уплотнитель измерителя в топливный бак.
- 3.** Установите измеритель уровня топлива в топливный бак.
- 4.** При помощи приспособления **LRT-19-009** установите и закрепите замочное кольцо на корпусе топливного бака.
- 5. Модели с автономным отопителем ФВН:** Наденьте нагнетательный шланг предпускового подогревателя на штуцер топливного насоса и закрепите хомутом.
- 6.** Установите и закрепите трубки разгрузочного клапана, напорной магистрали и обратки на штуцер корпуса топливного насоса и измерителя.
- 7.** Вытащите контейнер из под топливного бака.
- 8.** Присоедините колодку разъёма к измерителю уровня топлива.
- 9.** Установите на место крышку люка для доступа к топливному насосу и измерителю и закрепите её винтами.
- 10.** Уложите на место ковровое покрытие и закрепите.
- 11.** Установите заднее сиденье в первоначальное положение.
- 12.** Закройте заднюю дверь и дверь грузового отделения.
- 13.** Присоедините "отрицательную" клемму аккумуляторной батареи.