

Ford Galaxy / Ford S-MAX с 2006 г. (+обновления 2010 и 2012 гг.) Руководство по ремонту и эксплуатации

1 ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Аварийное оборудование	1•1
Плавкие предохранители	1•1
Буксировка автомобиля	1•8
Запуск двигателя от внешней аккумуляторной батареи	1•8
Замена колеса	1•9
Комплект для ремонта шин	1•11
Замена ламп	1•12
Проверка и замена щеток стеклоочистителей	1•16

2А ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2А•19

2В ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

2В•37

2С ПОЕЗДКА НА СТО

2С•39

3А ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Техническая информация автомобиля	3А•41
Органы управления, приборная панель, оборудование салона	3А•43
Уход за кузовом и салоном автомобиля	3А•62
Техническое обслуживание автомобиля	3А•62

3В РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

3В•68

4 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ

4•77

5 ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ

Базовый комплект необходимых инструментов	5•79
Методы работы с измерительными приборами	5•81

6А МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) – Sigma	6А•83
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/ Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4	6А•101
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/ EcoBoost (177kW/240PS) - MI4	6А•107
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4	6А•116
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5	6А•116

6В МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/ Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx	6В•117
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4)	6В•129
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5)	6В•133
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) - DW	6В•137
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW	6В•142

7 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) – Sigma	7•143
Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/ Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx	7•146
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/ Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4)	7•148
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/ Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5)	7•149
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/ Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4	7•149
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/ EcoBoost (177kW/240PS) - MI4	7•150
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4	7•151
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5	7•151
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) – DW/2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW	7•152

8 СИСТЕМА СМАЗКИ

Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma	8•153
Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx	8•155

Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4).....	8•156
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5).....	8•158
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/ Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4	8•159
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/ EcoBoost (177kW/240PS) - MI4.....	8•161
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4	8•162
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5	8•163
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) – DW/2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW	8•164
9 СИСТЕМА ПИТАНИЯ	
Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) – Sigma.....	9•166
Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/ Duratorq-TDCi (92kW/125PS) – Lynx.....	9•171
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW / Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/ Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4).....	9•173
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5).....	9•176
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/ Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4	9•178
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/EcoBoost (177kW/240PS) - MI4.....	9•179
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4	9•181
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5	9•182
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) – DW/2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW	9•184
10 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	
Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx.....	10•186
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4)....	10•188
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5).....	10•189
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/ Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4	10•190
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4	10•191
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) – DW....	10•191
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW	10•192
11 СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА	
Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma	11•193
Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx	11•196
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4)	11•197
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/ Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5)	11•198
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/ Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4	11•200
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/EcoBoost (177kW/240PS) - MI4.....	11•202
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4	11•203
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5	11•203
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) - DW	11•205
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW ...	11•207
12 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	
Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) – Sigma....	12•208
Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx	12•210
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4)	12•212
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/ Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5).....	12•213
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/ Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4	12•214
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/EcoBoost (177kW/240PS) - MI4.....	12•215
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4	12•216
Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5	12•216
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) - DW	12•217
Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW....	12•218
13 СЦЕПЛЕНИЕ	
Диск сцепления и нажимной диск.....	13•219
Главный цилиндр сцепления	13•219
Рабочий цилиндр сцепления.....	13•220
14 КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	
Пятиступенчатая механическая коробка передач MTX75	14•221
Шестиступенчатая механическая коробка передач MMT6	14•226
Шестиступенчатая механическая коробка передач M66.....	14•226
Автоматическая коробка передач AWF21.....	14•226
Автоматическая коробка передач 6DCT450	14•229

15 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ И ОСИ

Передний левый приводной вал	15•232
Передний правый приводной вал	15•235

16 ПОДВЕСКА

Технические операции на автомобиле	16•239
Передняя подвеска	16•239
Задняя подвеска	16•251
Динамическая подвеска	16•256
Сервисные данные и спецификация	16•256

17 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Технические операции на автомобиле	17•257
Передний дисковый тормозной механизм	17•258
Задний дисковый тормозной механизм	17•260
Стояночный тормоз и привод стояночного тормоза ...	17•262
Главный тормозной цилиндр	17•265
Педаль тормоза в сборе с кронштейном	17•266
Вакуумный усилитель тормозов	17•266
Антиблокировочная система и система курсовой устойчивости	17•270
Сервисные данные и спецификация	17•272

18 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Технические операции на автомобиле	18•273
Рулевой механизм	18•274
Насос усилителя рулевого управления	18•276
Рулевая тяга	18•279
Рулевая колонка	18•280
Рулевое колесо	18•281
Сервисные данные и спецификация	18•282

19 КУЗОВ

Передний бампер	19•283
Задний бампер	19•285
Кузовные панели передка	19•287
Подъемная дверь багажного отделения	19•288
Передние и задние двери	19•289
Зеркала заднего вида	19•292
Стеклоочистители и стеклоомыватели	19•292
Отделка салона	19•294

Сиденья	19•300
Остекление	19•303
Панель приборов и консоль	19•313
Кузовные размеры и зазоры	19•321

20 ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Общие процедуры	20•326
Датчики удара	20•327
Модуль подушки безопасности водителя	20•327
Нижняя надувная подушка безопасности водителя ...	20•329
Надувная подушка безопасности пассажира	20•329
Боковая надувная подушка безопасности	20•330
Модуль верхней боковой подушки безопасности ...	20•331
Модуль управления удерживающей системой подушек и ремней безопасности (RCM)	20•334
Переключатель отключения подушки безопасности пассажира (PAD)	20•334
Контактный диск	20•335
Ремни безопасности	20•335
Основные моменты методики утилизации модулей подушек безопасности и преднатяжителей	20•336

21 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Технические операции на автомобиле	21•337
Компрессор кондиционера воздуха	21•341
Датчики системы кондиционирования воздуха	21•343
Корпус системы климат-контроль	21•345
Конденсатор	21•347
Панель управления кондиционером воздуха	21•348

22 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

Комбинация приборов	22•350
Сигналы звукового предупреждения	22•351
Система помощи при парковке	22•353
Аккумуляторная батарея	22•354
Информационно-развлекательная система	22•355
Освещение	22•358
Как пользоваться схемами	22•360
Электросхемы	22•362

ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ С•409

ВВЕДЕНИЕ

Первый минивэн Ford Galaxy, представленный публике в 1995 году, разрабатывался совместно с компанией Volkswagen и потому имел «братьев-близнецов» – VW Sharan и Seat Alhambra. Автомобиль хорошо соответствовал званию большого семейного автомобиля и, в общем-то, ничем особо не выделялся в среде моделей-одноклассников.

Однако со временем специалисты европейского отделения Ford задумались над тем, чтобы полностью изменить внешность Galaxy, а заодно и расстаться с закрепившимся мнением, что этот автомобиль – всего лишь один из трех модельных братьев.



Ford Galaxy 2006

Премьера Ford Galaxy второго поколения состоялась на Франкфуртском автосалоне в 2005 году. Автомобиль стал заметно крупнее предшественников и получил новые двигатели. В этом же году на Женевском автосалоне компанией был продемонстрирован концепт Ford SAV, построенный на одной платформе с Galaxy. Премьера серийной версии, получившей название Ford S-MAX, состоялась на том же автосалоне уже через год. В отличие от более крупного Galaxy, компактный S-MAX рассчитан на более молодую аудиторию и позиционируется как спортивно-хозяйственный автомобиль, причем приоритет отдается именно спортивности.



Ford S-MAX 2006

Благодаря новому подходу Ford к автомобильному дизайну, получившему в компании название «кинетического», пятиметровый Galaxy не кажется громоздким. В основе экстерьера лежит обилие прямых линий и острых углов. С помощью таких инноваций инженеры Ford попытались выразить энергию в движении. Широкий воздухозаборник переднего бампера и оптика рубленой формы также придают облику ноток спортивности.

S-MAX выглядит «мускулистее» благодаря более короткому заднему свесу, оригинальным вентиляционным прорезям в передних крыльях и форме задних кузовных стоек и бокового остекления.

Интерьер обеих моделей также выполнен в кинетическом стиле. На первый взгляд кажется, что это салон седана бизнес-класса, но уж никак не минивэна. Отделка выполнена из материалов высокого качества, а вставки под алюминий и дерево придают общему облику солидности и изысканности.



Разнообразие настроек передних сидений позволяет не только с комфортом устроиться человеку любого роста, но и выбрать тип посадки – высокий, свойственный минивэнам, или низкий, как в седане. Эргономика водительского места тщательно продумана. Управление большей частью систем вынесено на рулевое колесо.

В просторном салоне Ford Galaxy с удобством могут разместиться семь человек. Пятиместный S-MAX по желанию покупателя также может быть оборудован дополнительным рядом сидений, но из-за по-спортивному ниспадающей к багажнику крыши двум дополнительным пассажирам в этом случае может быть тесновато.

В силу широких возможностей трансформации салона багажный от-

сек обеих версий можно значительно увеличить. Сиденья второго и третьего рядов могут складываться по отдельности, образуя идеально ровный пол. Если сложить все сиденья в Galaxy, полезный объем багажника составит 2325 л – как у настоящего развозного фургона.

Обе модели оснащаются бензиновыми и дизельными двигателями. Бензиновые моторы Duratec имеют рабочие объемы 2.0 л (145 л. с.), 2.3 л (161 л. с.) и 2.5 л (220 л. с.). Дизели объемом 1.8 л в зависимости от степени форсировки могут развивать 100 или 125 л. с., а 2.0- и 2.2-литровые – соответственно 140 и 175 л. с. Коробки передач – пяти- или шестиступенчатые механические или автоматические.

Подвеска, общая для обеих моделей, – стойки McPherson спереди и «многорычажка» сзади. Все ключевые элементы (амортизаторы, пружины, сайлент-блоки) подобраны так, чтобы обеспечить комфортный стиль езды для Galaxy и спортивный для S-MAX.



Ford Galaxy 2010



Ford S-MAX 2010

В 2010 году обе модели подверглись рестайлингу. Производитель внес ряд изменений в форму радиаторной решетки и передних бамперов, благодаря чему облик автомобилей стал еще «кинетичнее». Не обошлось и без модной светодиодной оптики. В интерьере более дорогих комплектаций на смену отделки центральной консоли «под алюминий» пришел черный глянец, а от седана Mondeo перешла комбинация приборов HMI (Human Machine Interface) с белой подсветкой и большим дисплеем бортового компьютера.

Главные же изменения коснулись силовых агрегатов. На смену 2,5-литровому 240-сильному бензиновому агрегату пришел новый двухлитровый

EcoBoost мощностью 203 л. с. Двигатель отличается низким расходом топлива и количеством вредных выбросов, соответствующим нормам Euro 5.

К прежним механическим коробкам теперь добавилась роботизированная шестиступенчатая Ford PowerShift с двойным сцеплением. Такая трансмиссия обеспечивает низкий расход топлива по сравнению с обычными автоматическими коробками, а также позволяет установить спортивный режим с возможностью ручного переключения передач, но без необходимости выжимания педали сцепления.

В шасси изменились только настройки – подвеска стала еще более собранной и энергоемкой.

В 2012 году производитель пополнил линейку двигателей новыми 1,6-литровыми агрегатами: бензиновым EcoBoost (160 л.с.) и дизельным Duratorq TDCi (115 л.с.).

Автомобили Galaxy и S-MAX пользуются неизменным спросом у покупателей. В то время как Galaxy идеален для большой семьи или в качестве корпоративного транспорта, S-MAX больше подойдет молодой семье, которая увлекается активными видами спорта. Практичные и современные, обе эти модели удовлетворяют запросы любых автомобилистов, а тот факт, что Ford S-MAX был отмечен премией «Европейский автомобиль года – 2007», только лишний раз подтверждает это.

В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Ford Galaxy и Ford S-MAX, выпускаемых с 2006 года, с учетом обновлений 2010 года и 2012 года.

Ford Galaxy / S-MAX		
1.6 i (160 л. с.) Годы выпуска: с 2012 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 1596 см ³	Коробка передач: механическая или автоматическая Привод: передний	Топливо: АИ-95 Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 9,1/6,1 л/100 км
1.6 TDCi (115 л. с.) Годы выпуска: с 2012 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 1560 см ³	Коробка передач: механическая Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 6,2/5,0 л/100 км
1.8 TDCi (100 л. с.) Годы выпуска: с 2006 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 1753 см ³	Коробка передач: механическая Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 8,0/5,3 л/100 км
1.8 TDCi (125 л. с.) Годы выпуска: с 2006 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 1753 см ³	Коробка передач: механическая Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 8,0/5,3 л/100 км
2.0 i (145 л. с.) Годы выпуска: с 2006 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 1999 см ³	Коробка передач: механическая или автоматическая Привод: передний	Топливо: АИ-95 Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 11,2/6,5 л/100 км
2.0 SCTi (200 л. с.) Годы выпуска: с 2010 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 1999 см ³	Коробка передач: роботизированная Привод: передний	Топливо: АИ-95 Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 11,6/4 л/100 км
2.0 TDCi (130 л. с.) Годы выпуска: с 2006 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 1997 см ³	Коробка передач: механическая Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 8,2/5,5 л/100 км
2.0 TDCi (140 л. с.) Годы выпуска: с 2006 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 1997 см ³	Коробка передач: механическая Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 8,2/5,5 л/100 км
2.2 TDCi (175 л. с.) Годы выпуска: с 2006 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 2179 см ³	Коробка передач: механическая Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 9,1/5,3 л/100 км
2.3 i (161 л. с.) Годы выпуска: с 2006 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 2261 см ³	Коробка передач: механическая или автоматическая Привод: передний	Топливо: АИ-95 Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 13,8/7,5 л/100 км
2.5 i (220 л. с.) Годы выпуска: с 2006 по настоящее время Кузов: минивэн Объем двигателя: 2522 см ³	Коробка передач: механическая или автоматическая Привод: передний	Топливо: АИ-95 Емкость топливного бака: 70 л Расход (город/шоссе): 13,3/7,1 л/100 км

Определение неисправностей двигателя по состоянию свечей зажигания

Полезную для водителя информацию о работе бензинового двигателя и его отдельных агрегатов несут свечи зажигания. По их внешнему виду можно своевременно определить нарушения в работе двигателя, что позволит устранить неисправность на раннем этапе, повысить топливную экономичность и мощностные показатели двигателя.

Немаловажный момент: осмотр свечей зажигания необходимо проводить после продолжительной работы двигателя, лучше всего после длительной поездки по автомагистрали. Очень часто некоторые автолюбители выкручивают свечи для определения причины неустойчивой работы двигателя непосредственно после холодного пуска при отрицательной температуре окружающего воздуха, и, обнаружив черный нагар, делают неправильный вывод. Хотя на самом деле причиной возникновения такого нагара является принудительное обогащение смеси во время работы двигателя в режиме холодного старта, а причина нестабильной работы – плохое состояние высоковольтных проводов.

Поэтому, как уже было сказано выше, при обнаружении отклонений от нормы в работе двигателя необходимо проехать на изначально чистых свечах как минимум 250–300 км, и только после этого производить диагностику.

1. Свеча зажигания из нормально работающего двигателя.

Юбка центрального электрода имеет светло-коричневый цвет, нагар и отложения минимальны, полное отсутствие следов масла. Такой двигатель обеспечивает оптимальные показатели расхода топлива и моторного масла.

2. Свеча из двигателя с повышенным расходом топлива.

Центральный электрод такой свечи покрыт бархатисто-черным нагаром. Причинами этого могут быть богатая воздушно-топливная смесь (неправильная регулировка карбюратора или неисправность системы электронного впрыска), засорение воздушного фильтра.

3. Свеча из двигателя, топливовоздушная смесь которого в отличие от предыдущего случая слишком обеднена.

Цвет электрода такой свечи зажигания от светло-серого до белого. При работе на бедной смеси эффективная мощность двигателя падает. При использовании такой смеси она долго не воспламеняется, а процесс сгорания происходит с нарушениями, сопровождаемыми неравномерной работой двигателя.

4. Свеча с юбкой электрода, которая имеет характерный оттенок цвета красного кирпича.

Такая окраска вызвана работой двигателя на топливе с избыточным количеством присадок, имеющих в своем составе соли металлов. Длительное использование такого топлива приводит к

образованию на поверхности изолятора токопроводящего налета. Образование искры будет происходить не между электродами свечи, а в месте наименьшего зазора между наружным электродом и изолятором. Это приведет к пропускам зажигания и нестабильной работе двигателя.

5. Свеча имеет ярко выраженные следы масла, особенно на резьбовой части.

Двигатель с такими свечами зажигания после длительной стоянки склонен некоторое время «троить», в это время из выхлопной трубы выходит характерный бело-синий дым. Затем, по мере прогрева, работа двигателя стабилизируется. Причиной неисправности является неудовлетворительное состояние маслоотражательных колпачков, что приводит к перерасходу масла. Процесс замены маслоотражательных колпачков описан в главе «Механическая часть двигателя».

6. Свеча зажигания из неработающего цилиндра.

Центральный электрод такой свечи, а также его юбка покрыты плотным слоем масла смешанного с каплями несгоревшего топлива и мелкими частицами от разрушений, произошедших в этом цилиндре. Причина такой неисправности – разрушение одного из клапанов или поломка перегородок между поршневыми кольцами с попаданием металлических частиц между клапаном и его седлом. Симптомы такой неисправности: двигатель «троит» не переставая, заметна значительная потеря мощности, многократно возрастает расход топлива. При появлении таких симптомов затягивать с поиском неисправности нельзя. Необходимо осмотреть свечи зажигания как можно скорее. Для устранения неполадок в описанном случае необходим капитальный ремонт двигателя.

7. Свеча зажигания с полностью разрушенным центральным электродом и его керамической юбкой.

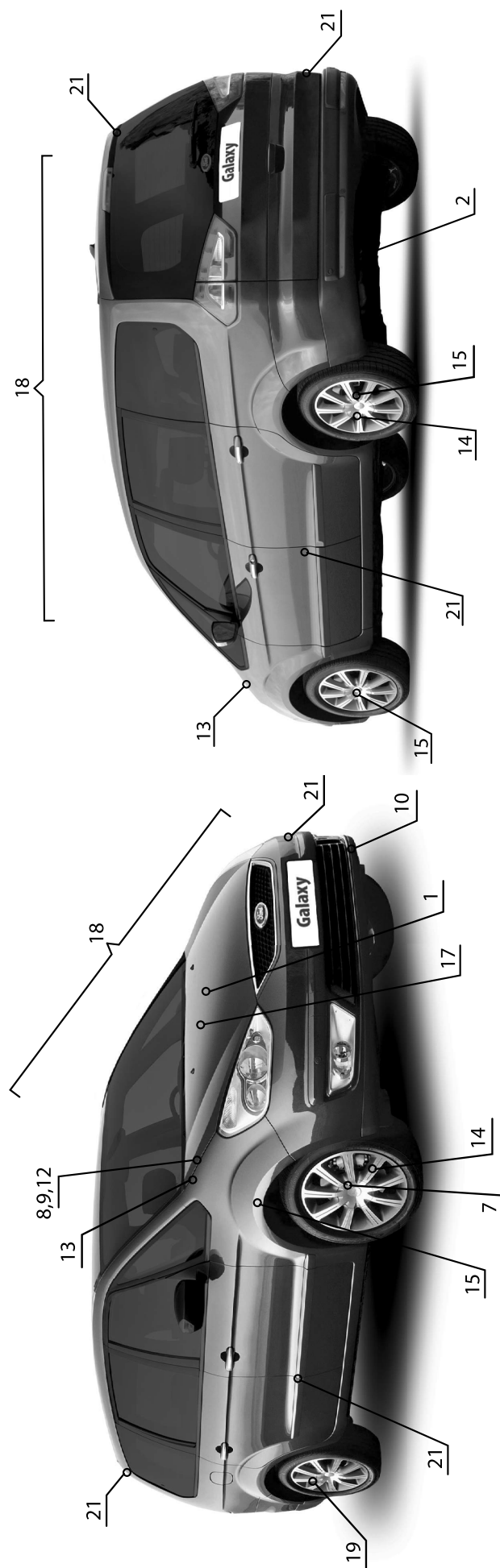
Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального электрода сумеют проскочить в выхлопную систему, не застрев под выпускным клапаном, в противном случае не избежать ремонта головки блока цилиндров.

8. Свеча зажигания имеет электрод, покрытый зольными отложениями.

При этом цвет отложений не играет решающей роли. Причина такого нагара – сгорание масла вследствие износа или залипания маслосъемных поршневых колец. На двигателе наблюдается повышенный расход масла, из выхлопной трубы валит синий дым. Процедура замены поршневых колец описывается в главе «Механическая часть двигателя».

Состояние свечей зажигания рекомендуется также проверять при проведении планового технического обслуживания автомобиля. При этом необходимо измерять величину зазора между электродами свечи и удалять нагар металлической щеткой. Удаление нагара пескоструйной машиной может привести к возникновению микротрещин, которые в дальнейшем перерастут в более серьезные дефекты, что, в конечном итоге, приведет к случаю, описанному в пункте 7. Кроме того, рекомендуется менять местами свечи зажигания, поскольку температурные режимы работы различных цилиндров двигателя могут быть не одинаковы (например, средние цилиндры двигателей с центральным впрыском топлива работают при более высоких температурах, чем крайние).





Приведенные иллюстрации упростят определение той или иной неисправности. Заметив любые отклонения от нормы на вашем автомобиле (посторонние шумы, стуки, течи, признаки неравномерного износа, нарушения в управляемости и т.п.) локализируйте место признака неисправности, сопоставьте его с рисунком и обратитесь к таблице по соответствующей ссылке. Если не удается определить точный источник посторонних шумов, то необходимо сделать это хотя бы приблизительно. Затем, используя иллюстрации и таблицу выявить конкретную неисправность.

На рисунке и в таблице далее приведены самые распространенные источники шумов, однако сходные признаки могут возникать и в других местах автомобиля.

Если невозможно определить местоположение неисправности по рисунку, то необходимо попытаться выявить причину по основным категориям и пунктам, приведенным в таблице.



Примечание:

На рисунке следующие позиции указывают:

13 – Амортизаторные стойки передней подвески

20 – Педальный узел

6, 10 – Редуктор задней главной передачи

Глава 6А

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

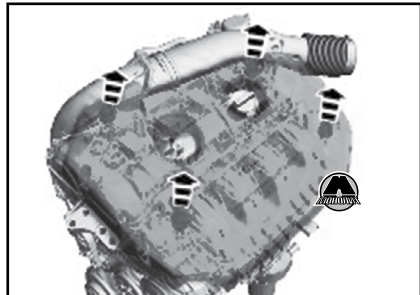
1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma.....	83
2. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4.....	101
3. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/ EcoBoost (177kW/240PS) - MI4.....	107
4. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4.....	116
5. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5.....	116

1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) – Sigma

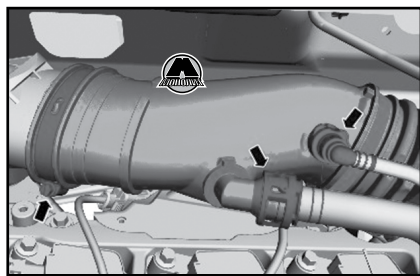
Двигатель в сборе

Снятие двигателя в сборе

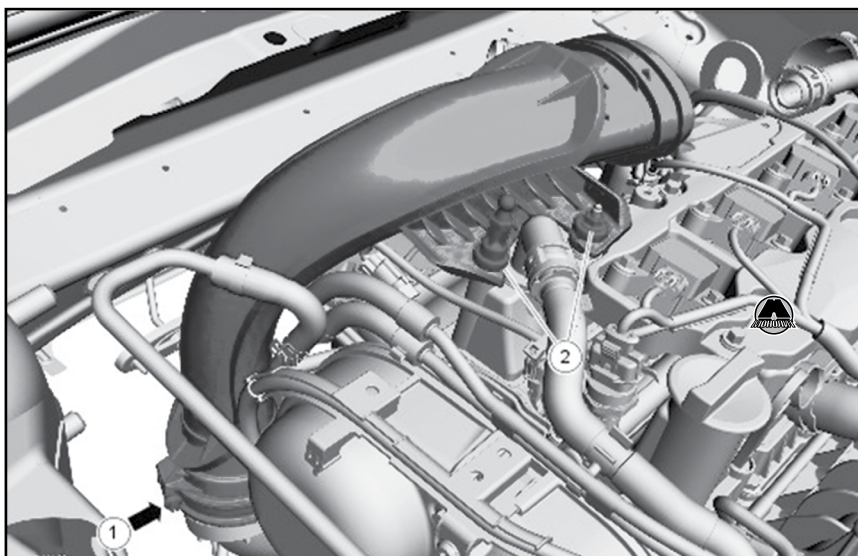
1. Снимите облицовочную крышку двигателя, как показано на рисунке.



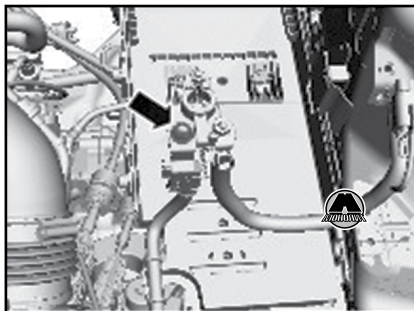
2. Слейте охлаждающую жидкость.
3. Снимите воздушный фильтр.
4. Снимите аккумуляторную батарею.
5. Отсоедините электрический разъем и трубку, затем ослабьте крепежные хомуты воздуховода и снимите воздуховод, как показано на рисунке.



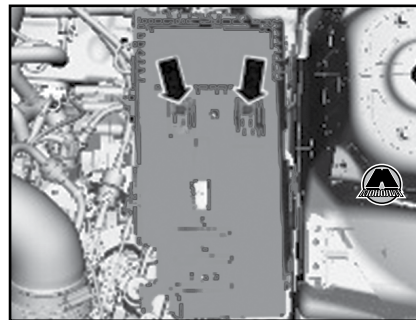
6. Отверните болт (1) и ослабьте крепежный хомут, затем отверните крепежные гайки (2).



7. Отверните крепежную гайку, указанную стрелкой на рисунке.



8. Ослабьте крепежные зажимы и снимите защитную крышку.



9. Ослабьте крепежные хомуты, указанные стрелками на рисунке, отверните крепежную гайку (1) и крепежные болты (2).

Глава 7

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

- | | |
|---|--|
| 1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma 143 | 5. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4 149 |
| 2. Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx 146 | 6. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/EcoBoost (177kW/240PS) - MI4 150 |
| 3. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4) 148 | 7. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4 151 |
| 4. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5) 149 | 8. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - V15 151 |
| | 9. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) – DW/2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW 152 |

1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) – Sigma

Термостат

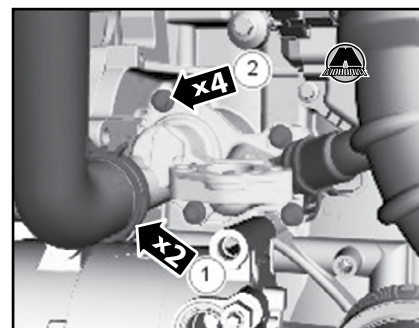
Снятие термостата



Примечание:

Описание процедуры снятия в этой инструкции может содержать описание действий по установке.

1. Слейте охлаждающую жидкость.
2. Снимите генератор.
3. Отсоедините электрические разъемы и шланги, затем отверните крепежные болты. (www.monolith.in.ua)
Момент затяжки: 10 Н·м.



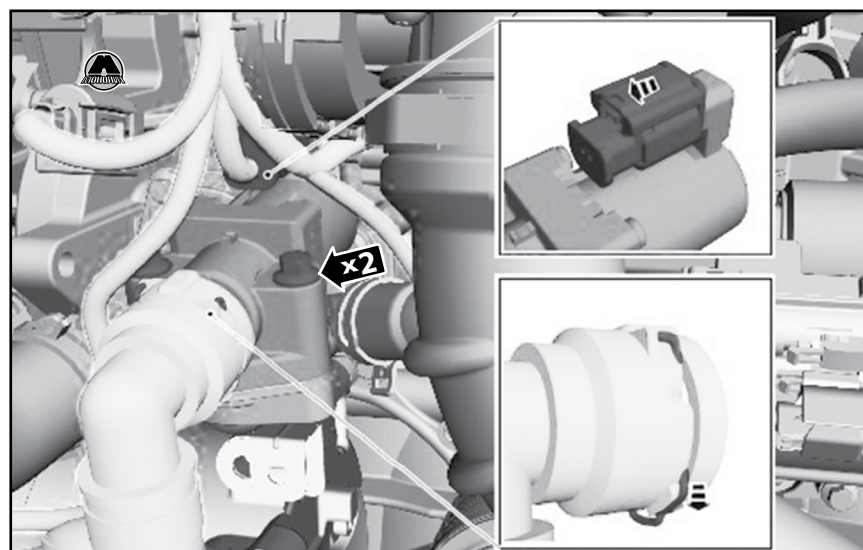
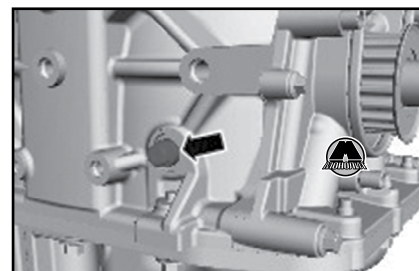
Устано ва термостата

Установку произведите в порядке обратном снятию.

Водяной насос

Снятие водяного насоса

1. Слейте охлаждающую жидкость.
2. Отверните резьбовую пробку, указанную стрелкой на рисунке.



4. Ослабьте крепежные хомуты (1) и отсоедините шланги системы охлаждения. Отверните крепежные болты (2) и снимите термостат.
Момент затяжки: 10 Н·м.

Издательство «Монолит»

Более детально ознакомиться с книгой можно на сайте издательства Монолит <https://monolith.in.ua>

Полную версию книги в электронном виде можно приобрести на сайте <https://krutilvertel.com>

Глава 8

СИСТЕМА СМАЗКИ

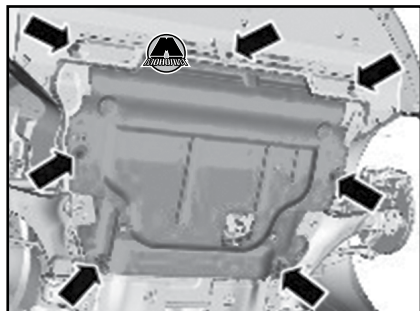
- | | |
|---|--|
| 1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma 153 | 5. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4 159 |
| 2. Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx 155 | 6. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/EcoBoost (177kW/240PS) - MI4 161 |
| 3. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4) 156 | 7. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4 162 |
| 4. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5) 158 | 8. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - V15 163 |
| | 9. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) – DW/2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW 164 |

1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma

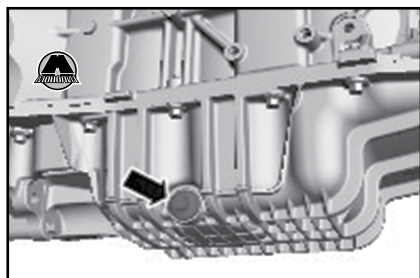
Масляный поддон

Снятие масляного поддона

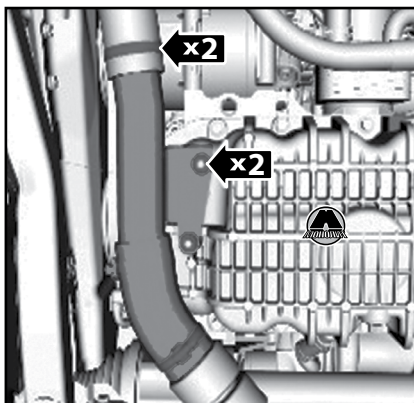
1. Поднимите транспортное средство.
2. Отверните крепежные болты и снимите защиту картера двигателя.



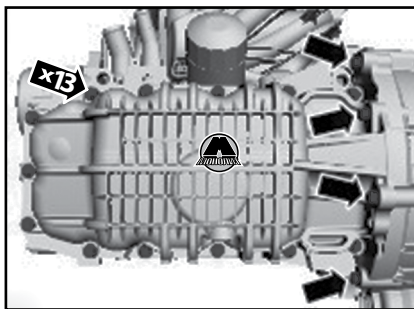
3. Отверните сливную пробку и слейте моторное масло.



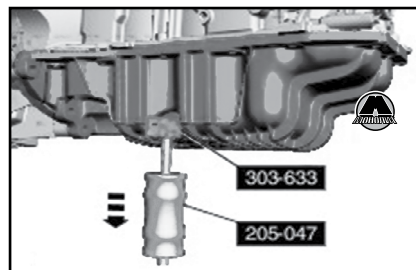
4. Отверните крепежные гайки, ослабьте крепежные хомуты и снимите шланг.



5. Отверните крепежные болты, указанные стрелками на рисунке.



6. Снимите масляный поддон при помощи специальных приспособлений 303-633 и 205-047, как показано на рисунке.



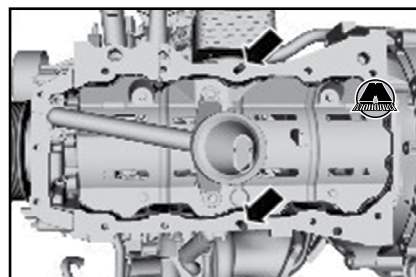
Установка масляного поддона



Примечание:

Убедитесь, что установочные поверхности масляного поддона чистые и не содержат следов посторонних материалов.

1. Вкрутите две шпильки M8×20, как показано на рисунке.



Глава 9

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma 1662. Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx 1713. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4)..... 1734. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5) 176 | <ol style="list-style-type: none">5. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4 1786. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/EcoBoost (177kW/240PS) - MI4 1797. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4 1818. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5 1829. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) – DW/2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) – DW 184 |
|---|--|

1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) – Sigma

Меры предосторожности при работе с топливной системой

ВНИМАНИЕ

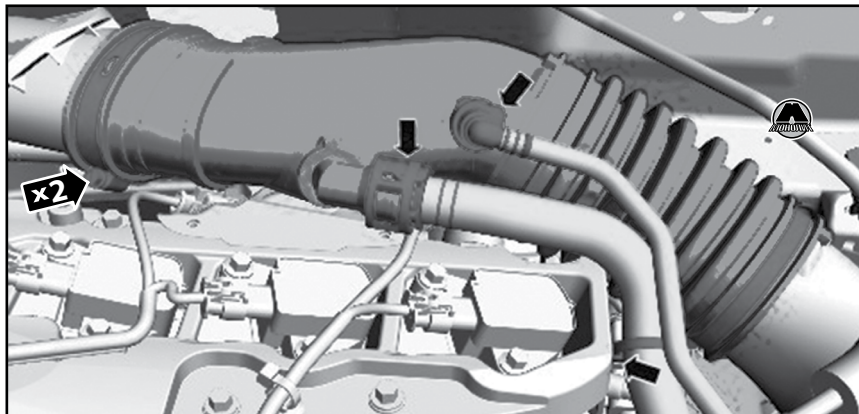
При работе с топливной системой соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы избежать возникновения пожара или получения травм:

- Поместите табличку «Огнеопасно» в рабочей зоне.
- Работы проводите в хорошо проветриваемой зоне. Не курите, не допускайте возникновения искр или открытого огня в рабочей зоне.
- Соблюдайте особую осторожность при работе с каталитическим нейтрализатором.
- Сравните остаточное давление в топливной системе, перед отсоединением компонентов топливной системы.
- Отсоедините отрицательную клемму аккумуляторной батареи перед началом работ, кроме тех случаев, когда питание от аккумуляторной батареи необходимо.
- Используйте подходящий контейнер для сбора слитого топлива.
- Закройте все открытые отверстия топливопроводов и шлангов при помощи заглушек.
- После проведения ремонта топливной системы всегда проверяйте наличие утечек топлива из топливной системы.

ВНИМАНИЕ

Топливная система находится под давлением. Используйте защитные перчатки и очки, чтобы избежать попадания топлива в глаза или на кожу. Перед отсоединением шлангов и топливопроводов, обмотайте чистую тряпку вокруг места соединения, чтобы избежать разбрызгивания топлива, затем осторожно снимите шланг или топливопровод.

1. Сравните остаточное давление топливной системы.
2. Снимите катушки зажигания в сборе со свечами зажигания.
3. Отсоедините трубки от воздуховода, ослабьте крепежные хомуты, указанные стрелками, и снимите воздуховод.



Топливная раampa

Снятие топливной раампы



Примечание:
Описание процедуры снятия в этой инструкции может содержать описание действий по установке.

Глава 10

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

- | | |
|---|--|
| 1. Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx 186 | 4. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4 190 |
| 2. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4) 188 | 5. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4 191 |
| 3. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5) 189 | 6. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) – DW 191 |
| | 7. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW 192 |

1. Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx

Клапан системы рециркуляции отработавших газов двигателя

Снятие клапана системы рециркуляции отработавших газов двигателя

ВНИМАНИЕ

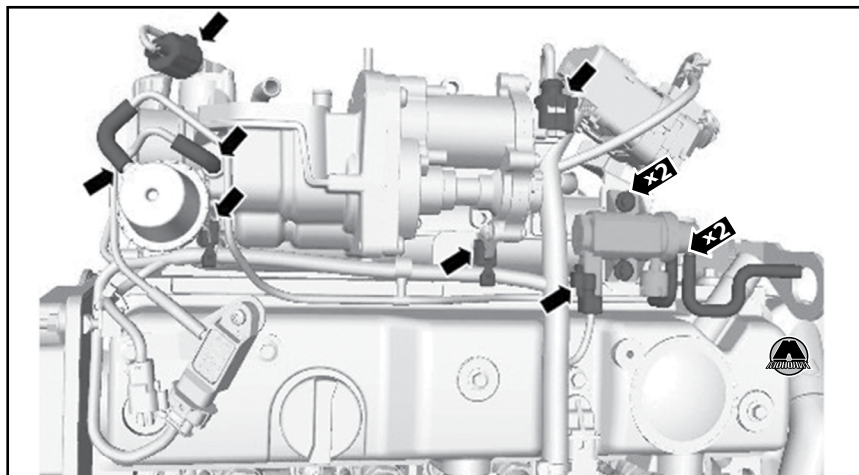
Не отсоединяйте клапан системы рециркуляции отработавших газов от впускного коллектора.



Примечание:

Описание процедуры снятия в этой инструкции может содержать описание действий по установке.

1. Снимите выпускной коллектор.
2. Снимите охладитель системы рециркуляции отработавших газов двигателя.
3. Отсоедините трубки, электрические разъемы и фиксаторы, указанные стрелками на рисунке. Отверните крепежные болты.
Момент затяжки: 10 Н·м.



4. Отверните крепежные гайки и отправьте их в утиль. Снимите впускной коллектор в сборе с клапаном рециркуляции отработавших газов двигателя.

Момент затяжки: 24 Н·м.



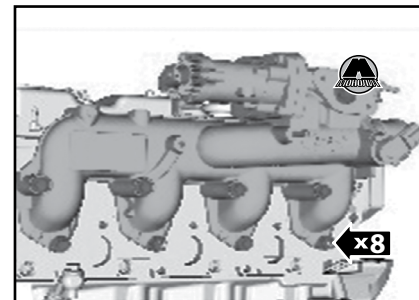
Примечание:

Прокладку впускного коллектора можно использовать повторно, если она не имеет следов повреждений.



Примечание:

Используйте новые гайки во время установки.



Установка клапана системы рециркуляции отработавших газов двигателя

Установку произведите в порядке обратном снятию.

Глава 11

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

- | | |
|--|---|
| 1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma 193 | 5. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/ Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4 200 |
| 2. Модификация с дизельным двигателем объемом 1,8 л Duratorq-TDCi (74kW/100PS) - Lynx/ Duratorq-TDCi (92kW/125PS) - Lynx 196 | 6. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,0 л EcoBoost (149kW/203PS) - MI4/ EcoBoost (177kW/240PS) - MI4 202 |
| 3. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/ Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-3/4) 197 | 7. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,3 л Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4 203 |
| 4. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,0 л Duratorq-TDCi (100kW/136PS) - DW/ Duratorq-TDCi (103kW/140PS) - DW/ Duratorq-TDCi (120kW/163PS) - DW/ Duratorq-TDCi (85kW/115PS) – DW (Евро-5) 198 | 8. Модификация с бензиновым двигателем объемом 2,5 л Duratec (162kW/220PS) - VI5 203 |
| | 9. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (129kW/175PS) - DW 205 |
| | 10. Модификация с дизельным двигателем объемом 2,2 л Duratorq-TDCi (147kW/200PS) - DW 207 |

1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л EcoBoost (118kW/160PS) - Sigma

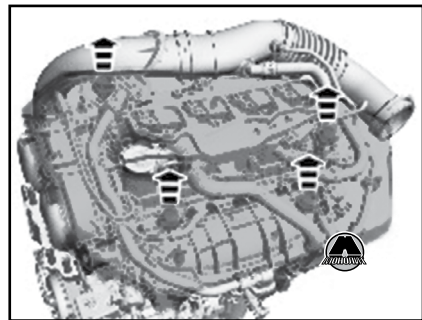
Впускной коллектор

Снятие впускного коллектора

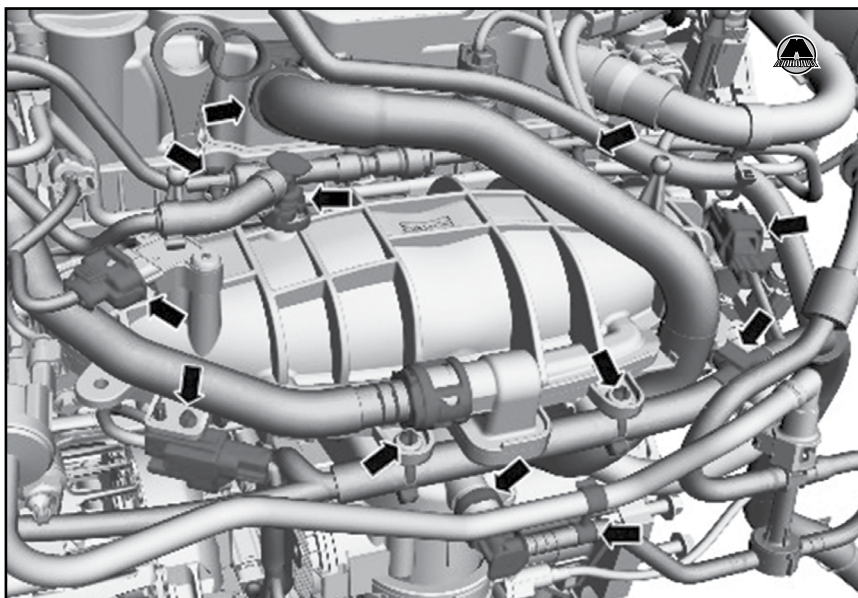


Примечание:
Описание процедуры снятия в этой инструкции может содержать описание действий по установке.

1. Отсоедините отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снимите облицовочную крышку двигателя, как показано на рисунке.



3. Отсоедините электрические разъемы, трубки, и ослабьте крепления, указанные стрелками на рисунке.



4. Ослабьте крепежный хомут трубки, указанный стрелкой на рисунке, и отсоедините трубку.

FUSE - Предохранитель
GND - Масса
HEGO - Подогреваемый датчик кислорода
HIGH - Низкий уровень (сигнала)
HS+(-) - Высокоскоростная шина CAN +(-)
IGN, IGNITION - Зажигание
ILLUM - Подсветка
IN - Вход
INT - Внутренний
IP - Комбинация приборов
IS - Салонный датчик противоугонной системы
LED - Светодиод
LF - Левый передний
LO - Низкий уровень (сигнала)
LOCK - Заперто
LR - Левый задний
MAIN_SUPPLY - Основная цепь питания
MON - Мониторинг (отслеживание)
MTR - Электромотор
OFF - Выключено
OL - Перегрузка
ON - Включено
OUT - Выход

PAD - Отключение подушки безопасности переднего пассажира
PATS - Иммобилайзер двигателя
PCM - Блок управления двигателем (то же, что ECM)
PWM - ШИМ-сигнал
PWR - Питание
RF - Правый передний
RL - Задний левый
RR - Задний правый
RX - Прием
SENSOR - Датчик
SET - Установка
SIG, SIGNAL - Сигнал
SOL - Электромагнитный клапан
SUPPLY - Питание
SW, SWITCH - Выключатель или переключатель
RESET - Переустановка
TX - Передача
UNLOCK - Отперто
UP - Вверх
VBAT - Напряжение аккумуляторной батареи
VCC - Питание
VREF - опорное напряжение
VOUT - Выходное напряжение

8. Электросхемы

Перечень электросхем

• Система контроля давления в шинах (TPMS)	363	• Задние фонари	385
• Адаптивная система демпфирования	364	• Указатели поворота и аварийная световая сигнализация.....	386
• Антиблокировочная система - автомобили, изготовленные до 29-02-2008	365	• Освещение салона, включаемое автоматически и по требованию - автомобили, изготовленные до 29-02-2008....	387
• Антиблокировочная система - автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	366	• Освещение салона, включаемое автоматически и по требованию - автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	388
• Антиблокировочная система, функция поддержания устойчивости на курсе - автомобили, изготовленные до 29-02-2008	367	• Панель приборов и система подсветки	389
• Антиблокировочная система, функция поддержания устойчивости на курсе - автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	368	• Система противоугонной сигнализации.....	390
• Рулевое управление с усилителем	369	• Внутреннее зеркало заднего вида с автоматическим затемнением	391
• Модуль рулевого колеса	370	• Люк крыши с электроприводом	391
• Система запуска – двигателя 2,0 л Duratec-HE	371	• Наружные зеркала заднего вида с электроприводом - автомобили, изготовленные до 29-02-2008	392
• Система запуска – двигателя 2,3 л Duratec-HE	372	• Наружные зеркала заднего вида с электроприводом - автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	393
• Система запуска – двигателя 2,5 л Duratec	373	• Стеклоочистители и стеклоомыватели - автомобили, изготовленные до 29-02-2008	394
• Система запуска – двигателя 1,8 л Duratorq-TDCi	374	• Стеклоочистители и стеклоомыватели - автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	395
• Система запуска – двигателя 2,0 л Duratorq-TDCi с механической коробкой передач	375	• Подушки безопасности и натяжители ремней безопасности	396
• Система запуска – двигателя 2,0 л Duratorq-TDCi с автоматической коробкой передач, автомобили, изготовленные до 29-02-2008	376	• Климатическая система с ручным управлением	397
• Система запуска – двигателя 2,0 л Duratorq-TDCi с автоматической коробкой передач, автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	377	• Климатическая система с автоматическим управлением	398
• Система запуска – двигателя 2,2 л Duratorq-TDCi	378	• Дополнительный климат-контроль	399
• Автоматическая коробка передач/коробка передач в блоке с ведущим мостом - двигателя 2,3 л Duratec-HE, автомобили, изготовленные до 29-02-2008	379	• Электрический дополнительный отопитель	400
• Автоматическая коробка передач/коробка передач в блоке с ведущим мостом - двигателя 2,3 л Duratec-HE, автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	380	• Звуковой сигнал, автомобили, изготовленные до 29-02-2008	400
• Автоматическая коробка передач/коробка передач в блоке с ведущим мостом - двигателя 2,0 л Duratorq-TDCi	381	• Дополнительный отопитель, работающий на топливе.....	401
• Система зарядки, автомобили, изготовленные до 29-02-2008	382	• Звуковой сигнал, автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	401
• Система зарядки, автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	382	• Система предупреждения об опасном сближении.....	402
• Фары, в комплектацию автомобиля не входит: адаптивное переднее освещение/газоразрядные фары	383	• Система помощи при парковке, автомобили, изготовленные до 29-02-2008	403
• Фары, в комплектацию автомобиля входит: адаптивное переднее освещение/газоразрядные фары	384	• Система помощи при парковке, автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	404
		• Сиденья с обогревом, автомобили, изготовленные до 29-02-2008	405
		• Сиденья с обогревом, автомобили, изготовленные начиная с 01-03-2008	406
		• Сиденья с электроприводом	407
		• Стеклоподъемники	408

BK черный	BU синий	GY серый	NA прозрачный	PK розовый	SR серебряный	WH белый
BN коричневый	GN зеленый	LG светло-серый	OG оранжевый	RD красный	VT фиолетовый	YE желтый

Система контроля давления в шинах (TPMS)

