

Peugeot 2008 с 2013 г. Руководство по ремонту и эксплуатации

ВВЕДЕНИЕ

1 ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Замена колеса	1•1
Комплект принадлежностей для временного устранения прокола в шине	1•3
Замена предохранителей	1•4
Аккумуляторная батарея и запуск двигателя от внешнего источника питания	1•6
Экономия электроэнергии	1•7
Замена щеток стеклоочистителей	1•8
Замена ламп	1•8
Буксировка автомобиля	1•10
Буксировка прицепа	1•11
Установка багажных дуг	1•11
Экстренное открытие багажника из салона	1•11
Аварийное отпирание и запираение дверных замков ...	1•12
Замена элемента питания в пульте дистанционного управления	1•12
Действия в случае полного расходования топлива в баке (только версии с дизельными двигателями) ...	1•12
Цепи противоскольжения	1•13

2А ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2А•15

2В ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

2В•33

2С ПОЕЗДКА НА СТО

2С•35

3А ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Техническая информация автомобиля	3А•37
Органы управления, приборная панель, оборудование салона	3А•39
Уход за кузовом и салоном автомобиля	3А•55
Техническое обслуживание автомобиля	3А•61

3В РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

3В•67

4 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ

4•74

5 ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ

Базовый комплект необходимых инструментов	5•76
Методы работы с измерительными приборами	5•78

6А МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)

Общие сведения	6А•80
Обслуживание на автомобиле	6А•80
Ремень привода навесного оборудования, ремень привода насоса системы охлаждения	6А•87
Силовой агрегат в сборе	6А•91
Головка блока цилиндров	6А•94

Газораспределительный механизм	6А•97
Блок двигателя	6А•109
Сервисные данные и спецификация	6А•113

6В МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ)

Общие сведения	6В•121
Обслуживание на автомобиле	6В•121
Ремень привода навесного оборудования	6В•124
Силовой агрегат в сборе	6В•126
Головка блока цилиндров	6В•130
Газораспределительный механизм	6В•133
Блок двигателя	6В•139
Сервисные данные и спецификация	6В•140

7 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Замена охлаждающей жидкости (все двигатели) ...	7•146
Замена радиатора	7•147
Замена вентилятора радиатора	7•149
Замена насоса системы охлаждения	7•152
Замена блока выхода охлаждающей жидкости	7•154
Замена датчика температуры охлаждающей жидкости	7•155
Замена термостата	7•157
Замена коллектора подвода охлаждающей жидкости (дизельные двигатели)	7•158
Сервисные данные и спецификация	7•159

8 СИСТЕМА СМАЗКИ

Проверка давления масла	8•161
Замена датчиков	8•162
Замена масляного насоса и его элементов	8•165
Замена фильтра очистки масла (дизельные двигатели)	8•169
Сервисные данные и спецификация	8•170

9 СИСТЕМА ПИТАНИЯ

Меры предосторожности	9•173
Обслуживание на автомобиле	9•174
Слив топлива и заполнение топливного бака	9•178
Элементы топливной системы	9•179
Сервисные данные и спецификация	9•194

10 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

Компьютер (блок) управления двигателем	10•198
Модуль (блок) дроссельной заслонки (блок дозатора воздуха на впуске)	10•199
Датчики системы	10•200
Сервисные данные и спецификация	10•212

11 СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

Система впуска	11•213
Система выпуска	11•217
Система снижения токсичности отработавших газов	11•225
Система наддува воздуха (дизельные двигатели)	11•228
Сервисные данные и спецификация	11•233

12 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Система зарядки	12•237
Стартер	12•245
Свечи зажигания (бензиновые двигатели)	12•248
Свечи предпускового подогрева (дизельные двигатели)	12•248
Централизованное устройство стабилизации напряжения (с системой "старт-стоп")	12•249
Сервисные данные и спецификация	12•252

13 СЦЕПЛЕНИЕ

Обслуживание на автомобиле	13•256
Гидравлический блок привода сцепления	13•258
Кожух сцепления	13•263
Гидравлический выжимной подшипник сцепления	13•264
Сервисные данные и спецификация	13•265

**14А МЕХАНИЧЕСКАЯ И РОБОТИЗИРОВАННАЯ
КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ**

Меры предосторожности	14А•266
Обслуживание на автомобиле	14А•267
Снятие и установка коробки передач	14А•270
Элементы коробок передач	14А•273
Привод переключения передач	14А•283
Сервисные данные и спецификация	14А•285

14В АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Меры предосторожности	14В•290
Обслуживание на автомобиле	14В•290
Снятие и установка коробки передач	14В•292
Элементы коробки передач	14В•293
Привод переключения передач	14В•298
Сервисные данные и спецификация	14В•300

15 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ И ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА

Приводные валы	15•302
Сервисные данные и спецификация	15•305

16 ПОДВЕСКА

Передняя подвеска	16•306
Задняя подвеска	16•313
Колеса и шины	16•316
Сервисные данные и спецификация	16•318

17 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Общие сведения	17•322
Обслуживание тормозной системы	17•322
Компоненты тормозной системы	17•326
Передние тормозные механизмы	17•334
Задние тормозные механизмы	17•336
Стояночный тормоз	17•339
Антиблокировочная система тормозов и система стабилизации	17•340
Сервисные данные и спецификация	17•342

18 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рулевое колесо	18•345
Рулевая колонка	18•345
Рулевые тяги	18•346
Рулевой механизм	18•347
Сервисные данные и спецификация	18•347

19 КУЗОВ

Требования безопасности и чистоты	19•349
Интерьер	19•350
Экстерьер	19•356
Панорамная крыша	19•378
Кузовные зазоры и выравнивание	19•381
Сервисные данные и спецификация	19•383

20 СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие сведения	20•384
Отключение и включение централизованной системы пассивной безопасности	20•386
Блок управления системой пассивной безопасности	20•386
Модули подушек безопасности	20•386
Датчик боковой подушки безопасности	20•389
Ремни безопасности	20•389
Утилизация пиротехнических элементов системы пассивной безопасности	20•390
Сервисные данные и спецификация	20•391

**21 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ,
ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ**

Общие сведения	21•392
Система кондиционирования воздуха	21•393
Система вентиляции	21•399
Отопитель	21•401
Сервисные данные и спецификация	21•403

**22 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
И ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ**

Интеллектуальный коммутационный блок	22•405
Органы управления автомобилем и вспомогательное электрооборудование	22•406
Приборы внешнего освещения и световая сигнализация	22•410
Мультимедиа	22•413
Размещение компонентов в автомобиле	22•416
Сервисные данные и спецификация	22•417
Описание электросхем	22•418
Электросхемы	22•446

ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ С•502

ВВЕДЕНИЕ



Концепт Peugeot Urban Crossover Concept

Концепт компактного кроссовера Peugeot был сначала показан на Международном автосалоне в Пекине в апреле 2012 года, а затем в октябре того же года на Парижском автосалоне. Серийная версия модели, получившей название Peugeot 2008, была представлена в 2013 году на автосалоне в Женеве.



В основе кроссовера, пришедшего на смену универсалу Peugeot 207 SW, лежит платформа PSA PF1 со стойками типа McPherson впереди и полузависимой подвеской сзади. На этой же платформе построен компактный хэтчбек Peugeot 208, с которым у модели 2008 две трети общих деталей. Даже колесная база обеих моделей одинаковая, однако кроссовер примерно на 20 см длиннее и на 10 см выше. Дорожный просвет в 160 мм вполне достаточен для городской эксплуатации, но ясно указывает на то, что автомобиль не создан для бездорожья и является чистым «паркетником». К тому же вместо полного привода автомобиль оснащен антипробуксовочной системой Grip Control с режимами «Грязь», «Снег», «Песок».



Радиаторная решетка и фары выполнены в узнаваемом «фамильном»

стиле компании Peugeot последних лет. Широкие колесные арки, рейлинги и ступенчатая крыша дополняют экстерьер кроссовера. Возвышение в середине крыши сделано не столько для красоты, сколько из чисто практических соображений: так инженеры компании создали дополнительный запас пространства по высоте для сидящих сзади пассажиров. Неокрашенные элементы бампера и порогов делают автомобиль более практичным и универсальным.



Интерьер вполне соответствует внешности модели: изящные дверные ручки, стильный рычаг коробки передач, прекрасно читаемая комбинация приборов, расположенная над небольшим колесом. Материалы отделки и качество сборки порадуют каждого.

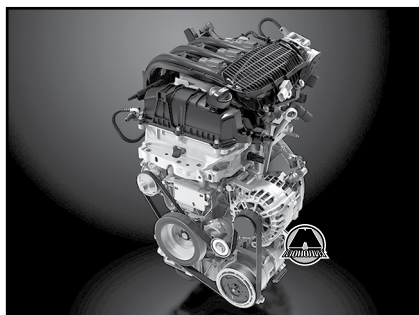
На самом высоком уровне эргономика водительского места: рулевое колесо регулируется по высоте и вылету, а кресло водителя — в продольном положении, по высоте и наклону спинки сиденья. Широкий сенсорный дисплей и комбинация приборов расположены на уровне глаз водителя, что позволяет смотреть на показатели не через обод руля, а поверх него.



Особое внимание дизайнеры уделили освещению. Приборы имеют мягкую белую подсветку, а панорамная крыша, которая предлагается в богатых комплектациях, подсвечивается голубоватыми светодиодами.



Кроссовер 2008 вместительнее хэтчбека 208. Объем багажного отделения составляет 360 л, но при желании пространство можно увеличить до 1194 л, сложив спинки задних сидений. Кстати, традиционно для современных моделей спинка заднего сиденья складывается в пропорции 60:40.



Линейка силовых агрегатов Peugeot 2008 состоит из семи двигателей: четырех бензиновых мощностью от 82 до 156 л. с. и трех дизелей мощностью от 68 до 115 л. с. Все двигатели соответствуют экологическому стандарту Euro 5 и агрегируются пяти- или шестиступенчатыми механическими или роботизированными коробками передач. Кроссовер может похвастаться экономичностью: минимальный расход топлива в смешанном цикле зафиксирован на отметке 3,8 л/100 км.



Peugeot 2008 предлагается в трех уровнях комплектации: Access, Active и Allure. В базовой версии есть простая аудиосистема и тканевые сиденья, а в комплектациях побогаче имеются мультимедийная система с се-

мидийным сенсорным дисплеем и USB-портом, кожаные сиденья и руль, панорамная крыша, двухзонный климат-контроль, навигационная система и прочие полезные опции.



По уровню безопасности Peugeot 2008 — одна из лучших моделей в сегменте. Многочисленные устройства существенно снижают вероятность аварии и тяжесть возможных травм как для водителя, так и для пассажиров. По результатам серии краш-тестов, проведенных независимой организацией Euro NCAP в 2013 году, Peugeot 2008 получил наивысший рейтинг безопасности — пять звезд.

Peugeot 2008 — компактный, проворный и практичный автомобиль. В нем с успехом сочетаются комфорт, отличные ездовые качества и экономичность. «Издательство Монолит»

В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Peugeot 2008, выпускаемых с 2013 года.

Peugeot 2008		
1.2 (82 л. с.) (EB2) Годы выпуска: с 2012 года Тип кузова: хэтчбек Объем двигателя: 1199 см ³	Дверей: 3/5 Коробка передач: механическая/роботизированная Привод: передний	Топливо: бензин АИ-95 Емкость топливного бака: 50 л Расход (город/шоссе): 4,3/6,0 л/100 км
1.4d (68 л. с.) (DV4C) Годы выпуска: с 2012 года Тип кузова: хэтчбек Объем двигателя: 1398 см ³	Дверей: 3/5 Коробка передач: механическая/роботизированная Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 50 л Расход (город/шоссе): 3,6/4,6 л/100 км
1.6 (120 л. с.) (EP6) Годы выпуска: с 2012 года Тип кузова: хэтчбек Объем двигателя: 1598 см ³	Дверей: 3/5 Коробка передач: механическая/роботизированная Привод: передний	Топливо: бензин АИ-95 Емкость топливного бака: 50 л Расход (город/шоссе): 4,8/7,7 л/100 км
1.6 (155 л. с.) (EP6C) Годы выпуска: с 2012 года Тип кузова: хэтчбек Объем двигателя: 1598 см ³	Дверей: 3/5 Коробка передач: механическая/роботизированная Привод: передний	Топливо: бензин АИ-95 Емкость топливного бака: 50 л Расход (город/шоссе): 4,5/7,9 л/100 км
1.6d (92 л. с.) (DV6DTED) Годы выпуска: с 2012 года Тип кузова: хэтчбек Объем двигателя: 1560 см ³	Дверей: 3/5 Коробка передач: механическая/роботизированная Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 50 л Расход (город/шоссе): 3,4/4,5 л/100 км
1.6d (115 л. с.) (DV6C) Годы выпуска: с 2012 года Тип кузова: хэтчбек Объем двигателя: 1560 см ³	Дверей: 3/5 Коробка передач: механическая/роботизированная Привод: передний	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 50 л Расход (город/шоссе): 3,4/4,6 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 неустойчивой 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.

фото №1



На фото №1 изображена свеча зажигания, вывернутая 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.

фото №2



Свеча, изображенная на фото №2, вывернута 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.

фото №3



На фото №3 изображена 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.

фото №4



Юбка электрода свечи, показанного на фото №4, 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.

фото №5



Свеча, показанная на фото №5, 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».

фото №6



Свеча зажигания, показанная на фото №6, вывернута из неработающего цилиндра. Центральный электрод такой свечи, а также его юбка покрыты плотным слоем масла смешанного с каплями не-

сгоревшего 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.

фото №7



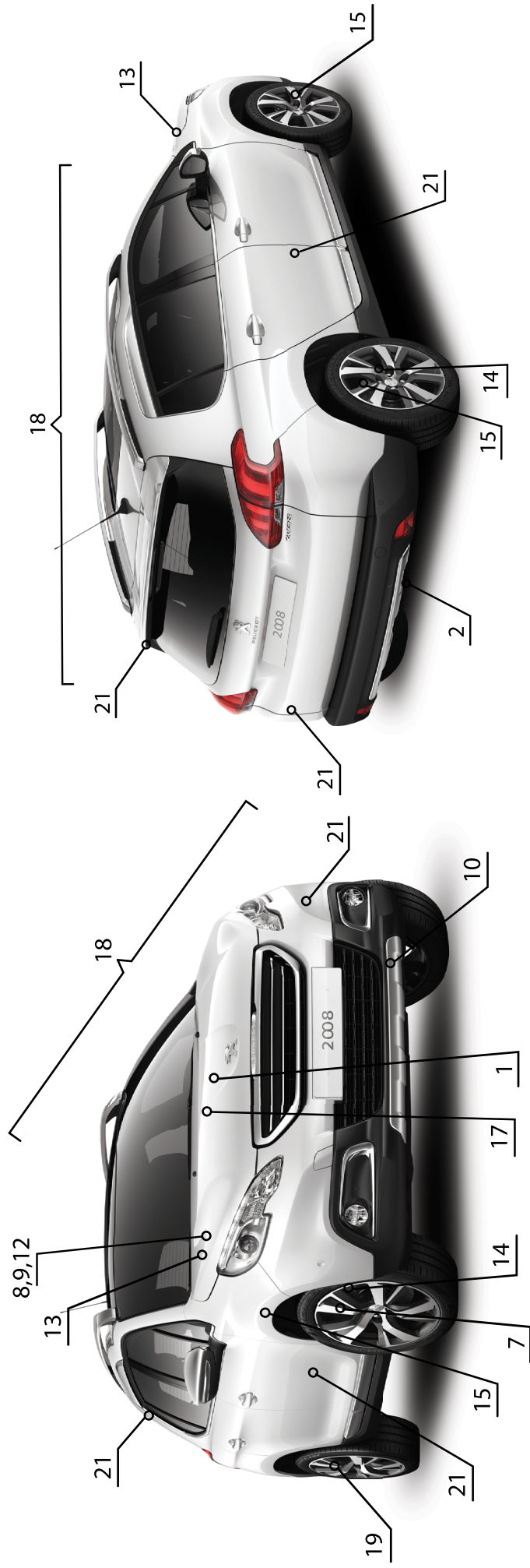
На фото №7 свеча зажигания с полностью разрушенным центральным электродом и его керамической юбкой. Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального электрода сумеют проскочить в выхлопную систему, не застряв под выпускным клапаном, в противном случае не избежать ремонта головки блока цилиндров.

фото №8



Свеча зажигания, изображенная на фото №8, имеет электрод, покрытый золотистыми отложениями. При этом цвет отложений не играет решающей роли. Причина такого налета – 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 на фото №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). Изд-во «Monolith»



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.



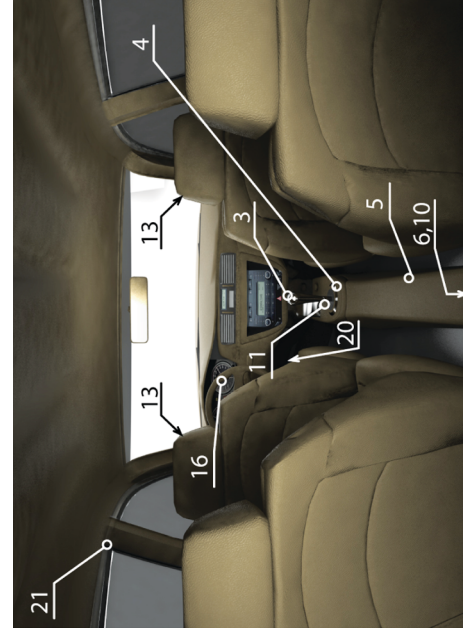
Примечание:

На рисунке следующие позиции указывают:

13 – Амортизаторные стойки передней подвески

20 – Педалный узел

6, 10 – Редуктор задней главной передачи



Глава 6А

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)

1. Общие сведения	80	5. Головка блока цилиндров.....	94
2. Обслуживание на автомобиле	80	6. Газораспределительный механизм	97
3. Ремень привода навесного оборудования, ремень привода насоса системы охлаждения.....	87	7. Блок двигателя.....	109
4. Силовой агрегат в сборе.....	91	8. Сервисные данные и спецификация	113

1. Общие сведения

Тип двигателя		ЕВ2	ЕР6 / ЕР6С
Рабочий объем		1199 см ³	1598 см ³
Максимальная мощность		60 кВт	88 кВт / 115 кВт
Режим работы при максимальной мощности		5750 об/мин	6000 об/мин
Максимальный крутящий момент		118 Н·м	160 Н·м
Режим работы при максимальном крутящем моменте		2750 об/мин	4250 об/мин
Зазоры в клапанах	Впускной	0,21 мм	-
	Выпускной	0,38 мм	-
Диаметр цилиндра		75 мм	77 мм
Ход поршня		90,5 мм	85 мм

2. Обслуживание на автомобиле

Двигатели ЕВ

Проверка компрессии в цилиндрах

ВНИМАНИЕ

- Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.
- Контроль выполняется на прогретом двигателе.

1. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею.
2. Снимите:
 - Предохранитель топливного насоса с измерителем уровня топлива.
 - Свечи зажигания.

ВНИМАНИЕ

Выполните операции, необходимые после присоединения аккумуляторной батареи.

3. Присоедините сервисную аккумуляторную батарею.
4. Убедитесь, что частота вращения двигателя при его прокручивании стартером соответствует норме (минимальная величина): 250 об/мин.
5. Установите прибор для замера давления в конечной точке такта сжатия в основание свечи зажигания цилиндра №1.
6. Удерживайте нажатым прибор для замера давления в конечной точке такта сжатия.
7. Включите стартер.
8. Проверьте величину замера давления в цилиндре в конечной точке такта сжатия.
9. Запишите величину.
10. Подготовьте к работе прибор для замера давления.
11. Проведите эту же процедуру на других цилиндрах двигателя.

ВНИМАНИЕ

В случае существенного расхождения результатов замеров по цилиндрам, определите причину неисправности.

12. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею.
13. Установите:
 - Свечи зажигания.
 - Предохранитель топливного насоса с измерителем уровня топлива.

ВНИМАНИЕ

Выполните операции, необходимые после присоединения аккумуляторной батареи.

14. Присоедините сервисную аккумуляторную батарею.
15. Произведите чтение результатов автодиагностики, занесенных в память блока при помощи диагностического прибора. «Издательство Монолит»

Глава 6В

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ)

1. Общие сведения	121	5. Головка блока цилиндров.....	130
2. Обслуживание на автомобиле	121	6. Газораспределительный механизм	133
3. Ремень привода навесного оборудования.....	124	7. Блок двигателя.....	139
4. Силовой агрегат в сборе	126	8. Сервисные данные и спецификация	140

1. Общие сведения

Тип двигателя	DV4C	DV6DTED	DV6C
Рабочий объем	1398 см ³	1560 см ³	1560 см ³
Максимальная мощность	50 кВт	68 кВт	84 кВт
Режим работы при максимальной мощности	4000 об/мин	4000 об/мин	4000 об/мин
Максимальный крутящий момент	160 Н·м	230 Н·м	270 Н·м
Режим работы при максимальном крутящем моменте	1750 об/мин	1750 об/мин	1750 об/мин
Диаметр цилиндра	73 мм	75 мм	75 мм
Ход поршня	82 мм	88,3 мм	88,3 мм

2. Обслуживание на автомобиле

Проверка компрессии в цилиндрах

1. Убедитесь, что частота вращения коленчатого вала двигателя стартером правильная (минимальная величина: 250 об/мин).
2. Проверьте уровень моторного масла.
3. Проверьте состояние воздушного фильтра.

ВНИМАНИЕ

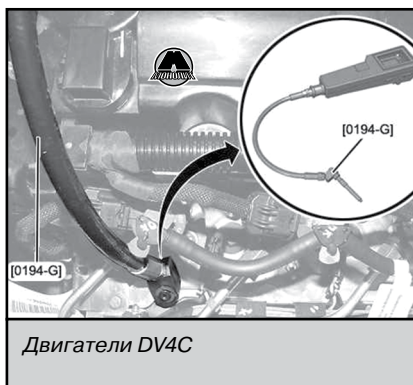
Соблюдайте требования обеспечения безопасности и чистоты, специфичные для дизельных двигателей с топливной системой высокого давления (HDI).



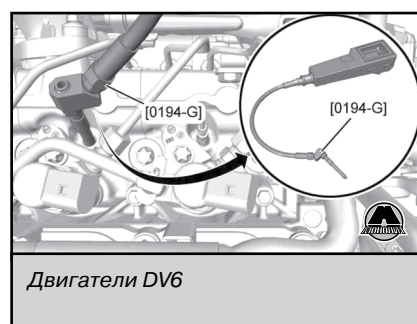
Примечание:
Контроль выполняется на холодном двигателе.

4. Отсоедините аккумуляторную ба-

5. Снимите и изолируйте провод питания свечей предпускового подогрева.
6. Отсоедините разъемы дизельных форсунок.



Двигатели DV4C



Двигатели DV6

7. Снимите свечи предпускового подогрева (поочередно во всех цилиндрах).
8. Установите приспособление [0194-G] на цилиндр №1. Затяните моментом 10 Н·м.
9. Присоедините компрессометр к приспособлению [0194-G].

Глава 7

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

1. Замена охлаждающей жидкости (все двигатели)	146	6. Замена датчика температуры охлаждающей жидкости	155
2. Замена радиатора	147	7. Замена термостата	157
3. Замена вентилятора радиатора	149	8. Замена коллектора подвода охлаждающей жидкости (дизельные двигатели)	158
4. Замена насоса системы охлаждения	152	9. Сервисные данные и спецификация	159
5. Замена блока выхода охлаждающей жидкости	154		

1. Замена охлаждающей жидкости (все двигатели)



Примечание:

Проверьте pH охлаждающей жидкости с помощью лакмусовой бумажки. Величина pH охлаждающей жидкости должна быть равна 7...8. Замените охлаждающую жидкость при pH вне допустимого диапазона.

Слив

ВНИМАНИЕ

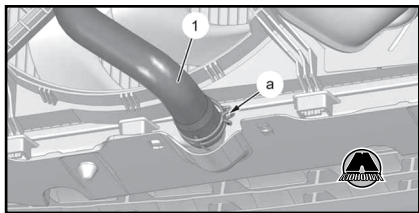
Операция слива охлаждающей жидкости выполняется при холодном двигателе.

1. Установите автомобиль на подъемник.
2. Снимите:
 - Защитный щиток под двигателем (в зависимости от комплектации).
 - Пробку расширительного бачка (соблюдая осторожность)



Примечание:

Поставьте под двигатель чистую емкость для слива охлаждающей жидкости.



3. Отсоедините шланг (1) в области "а" с помощью приспособления [0165-2].
4. Откройте пробки для прокачки, расположенные на блоке выхода охлаждающей жидкости и трубке отопителя.
5. Дайте стечь охлаждающей жидкости.

6. Слейте охлаждающую жидкость из блока двигателя (при необходимости).

ВНИМАНИЕ

В случае использования заправки разряжением [01102], измерьте количество слитой охлаждающей жидкости.

Заполнение системы охлаждения

ВНИМАНИЕ

- В случае загрязнения системы охлаждения обязательно используйте новую охлаждающую жидкость.
- После каждой операции заполнения обязательно должна проводиться прокачка системы охлаждения.

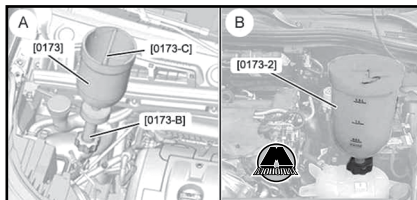
Заполнение системы охлаждения собственным весом жидкости

1. Подсоедините шланг (1) в области "а" с помощью приспособления [0165-2].



Примечание:

Установите новые хомуты.



"А" - Установка с вынесенным заправочным цилиндром при помощи приспособлений [0173], [0173-B], [0173-C]. "В" - Установка с заправочным цилиндром, присоединенным напрямую с помощью приспособления [0173-2].

2. Установите заливочный цилиндр, заглушку и адаптер на расширительный бачок (в зависимости от установки).

3. Откройте заглушку заливочного цилиндра.

4. Медленно заполните систему охлаждения двигателя чистой охлаждающей жидкостью.

5. Заверните винт для прокачки, когда начнет вытекать чистая жидкость без пузырьков воздуха.



Примечание:

Заправочный цилиндр должен быть снова заполнен до отметки 1 литр для заполнения радиатора отопителя.

Заполнение с приспособлением для заправки разряжением

ВНИМАНИЕ

Обязательно используйте новую охлаждающую жидкость.

1. Подсоедините шланг (1) в области "а" с помощью приспособления [0165-2].



Примечание:

Установите новые хомуты.

2. Закройте сливную пробку.
3. Установите устройство заполнения разряжением [01102] на расширительный бачок.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не допустить попадания воздуха в систему, предусмотрите 20% дополнительной жидкости.

4. Подготовьте емкость с охлаждающей жидкостью, содержащей количество жидкости, равное слитому + 20%.



Примечание:

Сборную емкость следует расположить несколько ниже устройства заполнения разряжением.

Глава 8

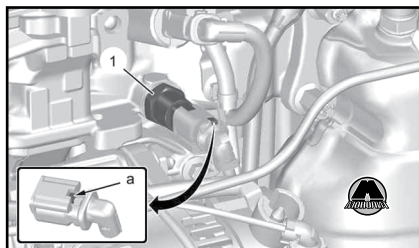
СИСТЕМА СМАЗКИ

1. Проверка давления масла	161	4. Замена фильтра очистки масла (дизельные двигатели)	169
2. Замена датчиков	162	5. Сервисные данные и спецификация	170
3. Замена масляного насоса и его элементов	165		

1. Проверка давления масла

Бензиновые двигатели ЕВ

1. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею.



2. Отсоедините разъем датчика давления масла (1) (нажмите на лапку фиксатора в "а").

ВНИМАНИЕ

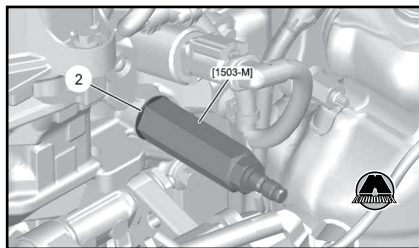
Защитите генератор от попадания на него масла.

3. Снимите датчик давления масла (1).



Примечание:

При снятии использовать ветошь для защиты оборудования от вытекающего из отверстия масла.



4. Установите ранее использовавшийся уплотнитель (2) датчика давления масла (1) на приспособление [1503-M].

5. Установите удлинитель [1503-M] на место датчика давления масла (1).

6. Отверните наконечник штуцера отбора давления приспособления [1503-J].

7. Установите наконечник приспособления отбора давления [1503-J] на удлинитель [1503-M].

8. Подсоедините манометр [1503-AY] к наконечнику приспособления отбора давления [1503-J].

9. Присоедините сервисную аккумуляторную батарею.

10. Запустите двигатель.

11. Запишите величины давления масла.



Примечание:

Проверка давления масла производится на прогретом двигателе, после проверки уровня масла.

12. Проверьте величины давления масла, замеренные с помощью манометра, с приведенными в таблице (см. в разделе ниже "Сервисные данные и спецификация").



Примечание:

• Проводите работы с двигателем, только если измеренные значения ниже значений, приводимых в таблице.

• При снятии используйте ветошь для защиты оборудования от вытекающего из отверстия масла.

13. Остановите двигатель.

14. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею.

15. Снимите:

- Манометр [1503-AY].
- Наконечник инструмента отбора давления [1503-J].
- Удлинитель [1503-M].

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

16. Установите датчик давления масла (1) с новым уплотнением (2).

17. Подсоедините разъем датчика давления масла (1) в области "а".

ВНИМАНИЕ

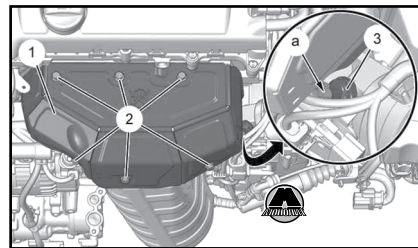
Выполните операции, необходимые после присоединения аккумуляторной батареи.

18. Присоедините сервисную аккумуляторную батарею.

19. Проверьте уровень моторного масла. «Издательство Монолит»

Бензиновые двигатели ЕР

1. Дайте остыть двигателю.



2. Снимите:

- Болты (2).
- Верхний теплозащитный экран (1).

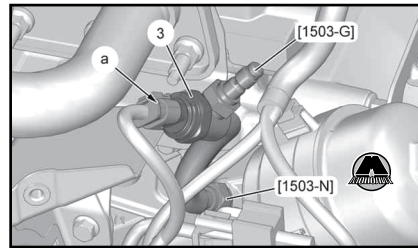
3. Отсоедините разъем датчика давления масла (3) в области "а".

4. Снимите датчик давления масла (3).



Примечание:

При снятии используйте ветошь для защиты оборудования от вытекающего из отверстия масла.



Примечание:

Проверка давления масла производится на прогретом двигателе, после проверки уровня масла.

5. Затяните:

- Приспособление [1503-N] на опору масляного фильтра.
- Приспособление [1503-G] на приспособление [1503-N].

Глава 9

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

1. Меры предосторожности.....	173	4. Элементы топливной системы.....	179
2. Обслуживание на автомобиле.....	174	5. Сервисные данные и спецификация.....	194
3. Слив топлива и заполнение топливного бака.....	178		

1. Меры предосторожности

Система непосредственного впрыска топлива

Требования к соблюдению чистоты

ВНИМАНИЕ

Работник должен надевать чистую одежду.

1. Прежде чем притрагиваться к элементам системы впрыска топлива, тщательно вымойте руки или оденьте новые пластиковые перчатки.
2. При выполнении работ с элементами системы впрыска топлива запрещено использовать рабочие перчатки (кожаные, хлопчатобумажные, кевларовые и т. д.).
3. Прежде чем проводить работы с контуром впрыска топлива, может потребоваться очистить соединительные штуцеры следующих чувствительных элементов:
 - Трубки питания и возврата топлива.
 - Топливный насос высокого давления.
 - Топливной рампы высокого давления.
 - Датчик высокого давления топлива.
 - Регулятор давления топлива.
 - Топливные форсунки.
4. Перед тем как снимать тот или иной элемент контура впрыска топлива, подготовьте пробки, чтобы максимально сократить время контакта контура с атмосферным воздухом.
5. Для каждой операции используйте чистую кисть и новый обезжириватель.

ВНИМАНИЕ

После демонтажа незамедлительно заглушите соединительные штуцеры чувствительных элементов пробками, чтобы исключить попадание грязи.

6. Не вынимайте пробку из пакета, пока не снимите элемент, для которого она предназначена.

7. Элементы с установленными на них пробками должны быть помещены в чистый пластиковый пакет.

ВНИМАНИЕ

После открытия контура впрыска топлива любые работы по очистке строго запрещены.

8. Пробки одноразовые.
9. Рекомендованные чистящие средства: обезжириватель SODIMAC 35.

Рекомендации по безопасности

ВНИМАНИЕ

Учитывая очень высокие давления в топливном контуре высокого давления, выполняйте приведенные ниже требования.

1. Запрещено курить в непосредственной близости от топливного контура высокого давления во время проведения работ.
2. Избегайте работать вблизи открытого пламени или искр.
3. При работающем двигателе:
 - Не проводите никаких работ с топливным контуром высокого давления.
 - Не проводите никакие работы с электрической цепью управления топливными форсунками.
 - Держитесь вне зоны досягаемости возможного выброса струи топлива, которое может нанести серьезную травму.
 - Не приближайте ладонь к месту возможной утечки топлива из контура высокого давления.
4. После выключения двигателя подождите 5 секунд прежде, чем проводить какие-либо операции, чтобы давление в топливном контуре высокого давления упало до значения порядка 30 бар.

ВНИМАНИЕ

Прежде чем приступать к работам с топливным контуром высокого давления, восстановите атмосферное давление с помощью трубки для отбора давления топлива.

Система прямого впрыска HDI

ВНИМАНИЕ

Добавление присадок, таких как очистители топливного контура/восстановители металла, запрещено.

Требования к соблюдению чистоты

ВНИМАНИЕ

Работник должен надевать чистую одежду.

1. Прежде чем проводить работы с контуром впрыска топлива, может потребоваться очистить соединительные штуцеры следующих чувствительных элементов (в зависимости от комплектации автомобиля):
 - Топливный фильтр.
 - Топливный насос высокого давления.
 - Механизм отключения 3-го плунжера.
 - Электромагнитный клапан регулировки расхода.
 - Регулятор высокого давления топлива.
 - Датчик высокого давления топлива.
 - Топливной рампой высокого давления.
 - Топливные трубки высокого давления.
 - Топливные трубки низкого давления.
 - Дизельные форсунки.

Глава 10

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

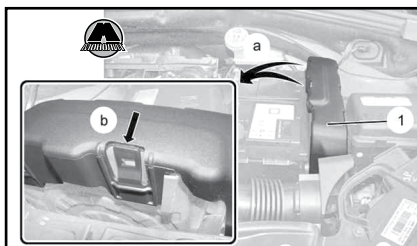
1. Компьютер (блок) управления двигателем	198	3. Датчики системы	200
2. Модуль (блок) дроссельной заслонки (блок дозатора воздуха на впуске)	199	4. Сервисные данные и спецификация	212

1. Компьютер (блок) управления двигателем

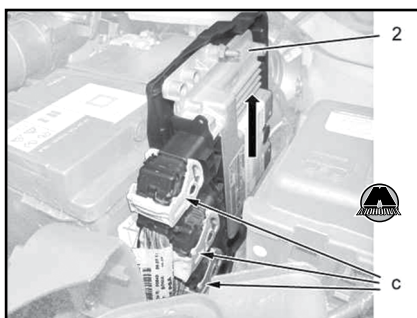
ВНИМАНИЕ

Перестановка компьютера управления двигателем с одного автомобиля на другой приводит к невозможности запуска двигателя.

Снятие

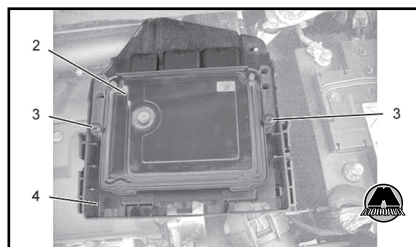


1. Открепите декоративную крышку (1) компьютера управления двигателем ("а"), как показано стрелкой "а".
2. Снимите защитный кожух (1) компьютера двигателя.



3. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею.
4. Отключите три электрические разъема ("с").

5. Отделите компьютер управления двигателем (2) с его опорой, как показано стрелкой.



6. Снимите крепежные элементы (3).
7. Снимите компьютер управления двигателем (2) со своей опоры (4).

Установка

1. Установите на опору (4) компьютер управления двигателем (2).
2. Установите крепежные элементы (3).
3. Подключите электрические разъемы ("с").
4. Установите на место блок управления двигателем (2) и его опору (4).
5. Установите декоративную крышку (1) компьютера управления двигателем (2).

ВНИМАНИЕ

Выполните операции, необходимые после присоединения аккумуляторной батареи.

6. Присоедините сервисную аккумуляторную батарею.

Необходимые операции после замены блока управления двигателем

ВНИМАНИЕ

Обязательно проводите указанные ниже операции после замены блока.

«Обучение» блока управления двигателем

ВНИМАНИЕ

Перестановка блока управления двигателем с одного автомобиля на другой приводит к невозможности запуска двигателя.

1. В случае замены блока управления двигателем необходимо выполнить «обучение» системы иммобилайзера.
2. Условия, которые необходимо соблюдать, чтобы выполнить «обучение» системы кодированной блокировки пуска двигателя:
 - Иметь код доступа к «интеллектуальному» коммутационному блоку.
 - Расположить новым блоком управления двигателем.
 - Использовать диагностический прибор.
 - Произведите процедуру настройки блока управления двигателем.
 - Произведите загрузку блока управления двигателем (при необходимости).
 - Выполните: настройка-противоугонная система.

Телекодирование блока управления двигателем

1. Телекодируемые параметры:
 - Система охлаждения (группа вентилятора).
 - Датчик давления в системе охлаждения.
 - Коробка передач.
 - Топливная форсунка.
 - Дополнительный подогрев.
 - Блоки управления.
 - Идентификационный номер калибровки.
2. Выполните: телекодирование блока управления двигателем.

Телезагрузка блока управления двигателем

1. Обновление программного обеспечения компьютера управления двигателя.

Глава 11

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Система впуска.....	213	4. Система наддува воздуха (дизельные двигатели)...	228
2. Система выпуска	217	5. Сервисные данные и спецификация	233
3. Система снижения токсичности отработавших газов	225		

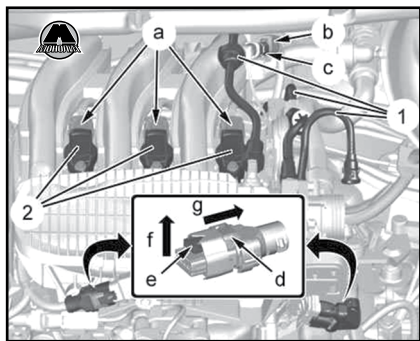
1. Система впуска

Бензиновые двигатели ЕВ

Впускной коллектор (распределитель впускного воздуха)

Снятие

1. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею.
2. Слейте жидкость из контура системы охлаждения.
3. Снимите:
 - Корпус воздушного фильтра.
 - Сервисную аккумуляторную батарею.



4. Отключите и сдвиньте:
 - Электрический разъем блока дроссельной заслонки с электроприводом.
 - Разъем датчика давления и температуры впускного воздуха.



Примечание:
Открепите разъемы ("d") в направлении, указанном стрелкой "g". Отключите электрические разъемы ("e") в направлении, указанном стрелкой "f".

5. Отключите и сдвиньте:

- Электрические разъемы подачи электропитания на катушки зажигания (2) в области "a".

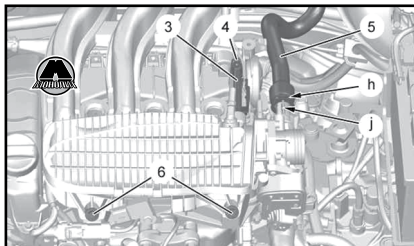
- Разъем электроподогревателя масла ("b") (в зависимости от комплектации).

6. Отстегните жгут проводов ("c").

7. Снимите катушки зажигания (2).

8. Отсоедините и снимите трубопроводы (1):

- Разрезание в тормозном усилителе.
- Пары топлива.
- Пары масла.

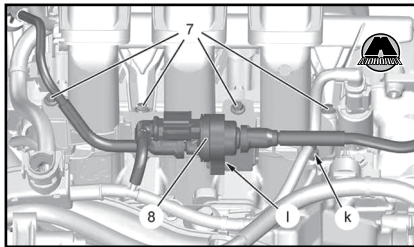


9. Снимите:

- Болт (4).
- Трубку системы принудительной вентиляции картера (3).
- Фиксатор ("h")

10. Отсоедините трубопровод радиатора (5) в области "j".

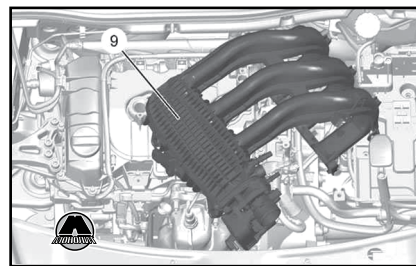
11. Отверните 2 болта (6).



12. Отстегните жгут проводов ("k").

13. Открепите электромагнитный клапан продувки адсорбера (8) от его опоры ("l").

14. Отверните 4 болта (7).

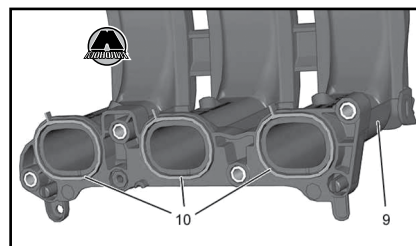


15. Снимите распределитель воздуха на впуске (9) (со стороны сервисной батареи).

Установка

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.



1. Установите:

- 3 новых уплотнителя (10).
- Распределитель впускного воздуха (9) (со стороны сервисной батареи).

- 4 болта (7).

2. Закрепите электромагнитный клапан продувки адсорбера (8) на его опоре ("l").

3. Прикрепите жгут проводов ("k").

4. Установите на место 2 болта (6).

5. Подсоедините трубку радиатора (5) в области "j".

6. Установите:

- Фиксатор ("h").
- Трубку системы принудительной вентиляции картера (3).
- Болт (4).

Глава 12

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

1. Система зарядки	237	5. Централизованное устройство стабилизации	
2. Стартер	245	напряжения (с системой "старт-стоп")	249
3. Свечи зажигания (бензиновые двигатели)	248	6. Сервисные данные и спецификация	252
4. Свечи предпускового подогрева			
(дизельные двигатели)	248		

1. Система зарядки

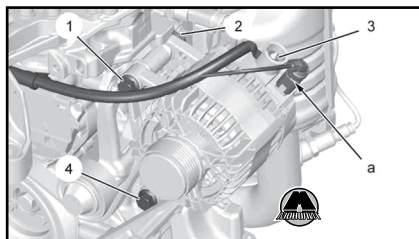
Генератор

Бензиновые двигатели ЕВ

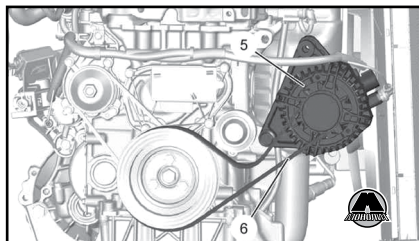
Автомобили без кондиционера

Снятие:

1. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею.



2. Отсоедините разъем ("а").
3. Снимите:
 - Гайку (3) жгута проводов генератора.
 - Верхний болт крепления (1) генератора.
 - Гайку (2).
4. Отодвиньте жгут проводов.
5. Ослабьте болт (4).



6. Сдвиньте генератор (5) в сторону передней части автомобиля.
7. Снимите:
 - Эластичный приводной ремень навесного оборудования (6).

- Генератор (5) (через верхнюю часть автомобиля).

Установка:

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

1. Установите генератор (5).
2. Переставьте генератор (5) лицевой частью к его креплениям.
3. Установите:
 - Гайку (2).
 - Верхний болт крепления (1) генератора.
4. Установите на место жгут проводов.
5. Установите гайку (3) жгута проводов генератора.
6. Затяните болт (4).
7. Заново подсоедините разъем ("а").
8. Установите эластичный ремень привода навесного оборудования (6).

ВНИМАНИЕ

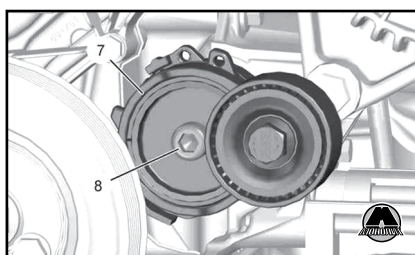
Выполните операции, необходимые после присоединения аккумуляторной батареи.

9. Присоедините сервисную аккумуляторную батарею.

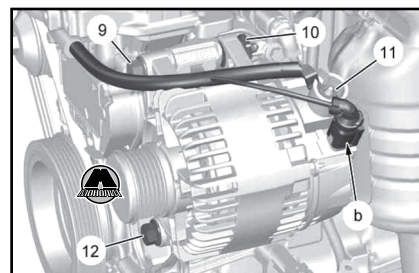
Автомобили с кондиционером

Снятие:

1. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею.
2. Снимите ремень привода навесного оборудования.



3. Снимите:
 - Болт (8).
 - Динамический натяжной ролик (7).



4. Отсоедините разъем ("b").
5. Снимите:
 - Гайку (11) жгута проводов генератора.
 - Верхний болт крепления (9) генератора.
 - Гайку (10).
6. Отодвиньте жгут проводов.
7. Ослабьте болт (12).
8. Сдвиньте генератор в сторону передней части автомобиля.
9. Снимите генератор (через верхнюю часть автомобиля).

Установка:

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

1. Установите генератор.
2. Переставьте генератор лицевой частью к его креплениям.
3. Установите:
 - Гайку (10).
 - Верхний болт крепления (9) генератора.
 - Гайку (11) жгута проводов генератора.
4. Затяните болт (12).
5. Заново подсоедините разъем ("b").
6. Установите:
 - Динамический натяжной ролик (7).

