

Peugeot Traveller / Expert с 2017 г. Руководство по ремонту и эксплуатации

1 ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	
Ящик с инструментами	1•1
Ремонт и замена колеса	1•2
Предохранители	1•5
Пуск от внешнего источника	1•7
Буксировка	1•7
Замена ламп наружного освещения	1•8
2А ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	2А•11
2В ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД	2В•27
2С ПОЕЗДКА НА СТО	2С•29
3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ	
Эксплуатация автомобиля	3•31
Обслуживание	3•50
Технические данные	3•51
4 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ	4•53
5 ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ	
Базовый комплект необходимых инструментов	5•55
Методы работы с измерительными приборами	5•57
6А МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ 1,6 Л	
Технические данные	6А•59
Обслуживание	6А•61
Привод газораспределительного механизма	6А•66
Головка блока цилиндров	6А•70
Блок цилиндров и кривошипно-шатунный механизм	6А•81
Приложение к главе	6А•89
6В МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ 2,0	
Технические данные	6В•96
Обслуживание	6В•102
Привод газораспределительного механизма	6В•106
Головка блока цилиндров	6В•108
Блок цилиндров	6В•115
Приложение к главе	6В•123
7 СИСТЕМА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	
Система питания	7•132
Система управления	7•149
8 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	
Обслуживание	8•157
Элементы системы	8•160
9 СИСТЕМА СМАЗКИ	
Обслуживание	9•164
Элементы системы	9•165
10 СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА	
Двигатель DV6	10•169
Двигатель DW10	10•173
11А СЦЕПЛЕНИЕ	
Обслуживание	11А•182
Механизм сцепления	11А•184
Гидропривод выключения сцепления	11А•186
11В МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ	
Обслуживание	11В•194
Элементы трансмиссии	11В•195
Приложение к главе	11В•217
11С АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ	
Обслуживание	11С•219
Автоматическая коробка передач	11С•223
Элементы коробки передач	11С•225
Приложение к главе	11С•230
12 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	
Снятие и установка	12•232
Разборка и сборка	12•233
13 ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Передняя подвеска	13•236
Задняя подвеска	13•244
Колеса и шины	13•248
Приложение к главе	13•257
14 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Обслуживание	14•261
Передние тормозные механизмы	14•268
Задние тормозные механизмы	14•271
Гидропривод тормозов	14•273
Стояночный тормоз	14•279
Системы активной безопасности	14•279
Приложение к главе	14•282
15 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
Рулевое колесо и рулевая колонка	15•285
Рулевой механизм	15•287
Электрогидроусилитель	15•289
Приложение к главе	15•291
16 КУЗОВ	
Экстерьер	16•292
Интерьер	16•300
Остекление	16•310
Двери	16•317
Сиденья	16•333
Приложение к главе	16•339

СОДЕРЖАНИЕ

17 СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Обслуживание системы	17•346
Элементы системы	17•355
Приложение к главе	17•362

18 ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ремни безопасности	18•364
Подушки безопасности	18•365

19А ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Система подзарядки	19А•373
Система пуска	19А•374
Аккумуляторная батарея	19А•376

19В ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ

Мультимедиа	19В•384
Щиток приборов	19В•388
Очиститель и омыватель стекла	19В•389
Органы управления	19В•393
Система освещения	19В•395
Приложение к главе	19В•400

20 ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

Описание	20•402
Электросхемы	20•425
Автономный блок телематики	20•425
Антиблокировочная система тормозов	20•426
Блок проекционного экрана	20•427
Габаритные огни	20•428
Динамическая стабилизация	20•429
Дневные ходовые огни	20•430
Задний очиститель	20•431
Звуковые сигналы	20•432
Информация водителя	20•433
каталитический нейтрализатор	20•434
Корректор фар	20•442
Магнитола	20•443

Многофункциональный дисплей (с экраном DGT7C)	20•444
Многофункциональный дисплей (сенсорный)	20•445
Мониторинг падения давления в шинах	20•446
Направленные светильники передний и задний+ перед светодиод	20•447
Наружные зеркала	20•448
Обогрев заднего стекла	20•449
Омыватель фар	20•450
Освещение и предпусковой подогрев	20•451
Пассажирское сиденье с электрорегулировкой	20•452
Переднее сиденье с электрорегулировками	20•453
Плафон освещения салона	20•454
Подогрев сидений	20•455
Прикуриватель	20•456
Противотуманные фары	20•457
Ремни безопасности	20•458
Сажевый фильтр	20•459
Система активного круиз-контроля	20•460
Система впрыска	20•461
Система кондиционирования	20•462
Система контроля дистанции за впереди идущем авто	20•463
Система мониторинга слепых зон	20•464
Система охлаждения	20•465
Система пуска	20•466
Стеклоочиститель	20•467
Стеклоподъемник	20•468
Стоп-сигналы	20•469
Указатели поворотов	20•470
Усилитель рулевого управления	20•471
Фары головного освещения (галоген)	20•472
Фары головного освещения (ксенон)	20•473
Фонари заднего хода	20•474
Центральный замок	20•475
Электромеханический стояночный тормоз	20•476

ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ	С•477
-------------------------------	-------

ВВЕДЕНИЕ

Компании PSA Peugeot Citroen вместе с Toyota разработали новый комфортабельный минивэн. В Peugeot автомобилю дали наименование Traveller (грузовая версия – Expert). Автомобили собирают на заводе во французском Валансьене.

Новый минивэн имеет салон с тремя рядами сидений и сдвижными боковыми дверями. Кресла второго ряда можно перемещать в продольном направлении.



В оснащение базового семейного минивэна с 8-местным салоном и кузовом Standard были включены двухзонный климат-контроль, аудиосистема, подогрев передних сидений, круиз-контроль. За доплату можно получить машину с автоматической коробкой передач, версию с удлиненным кузовом Long. Есть модель с семиместным салоном (у Citroen она называется Business Lounge, у Peugeot — Business VIP), которая позиционируется как корпоративный транспорт. Такой автомобиль имеет удлиненную базу, АКП, и кожаный салона, электрорегулировками передних сидений, ксеноновыми фарами, системой бесключевого доступа, электроприводом сдвижных дверей, системой навигации и легкосплавными дисками.

Силовых агрегатов для Peugeot Traveller предусмотрено два: 150-сильный 2,0-литровый турбодизель DW10. С максимальным крутящим моментом

370 Нм. Этот мотор работает с 6-ступенчатыми коробками — МКП либо АКП. Кроме всего прочего у Traveller есть версия с полным приводом — такой вариант минивэна доступен только с механической трансмиссией. Второй двигатель — серии DV6 объемом 1,6 литра серии HDi. Его мощность составляет 95 л.с., крутящий момент — 215 Н·м. С 2021 года данный агрегат производится на заводе в Калуге.



Ходовая часть Peugeot Traveller сочетает переднюю подвеску типа Мак-Ферсон и независимую рычажную сзади, обе со стабилизатором поперечной устойчивости. В стандартном исполнении минивэн имеет передний привод. Полноприводная версия имеет увеличенный на 40 мм клиренс (до 200 мм). Плюс к этому производитель устанавливает металлическую защиту картера двигателя и трансмиссии.



Traveller весьма вместительный автомобиль — сиденья второго и третьего рядов разделены в отношении 60/40, имеют большой диапазон регулировки в продольном направ-

лении, позволяют регулировать наклон каждой из спинок. При разложенных сиденьях третьего ряда объем багажника по стандарту VDA составляет 603/989 литров при загрузке от пола до верхней части спинки сиденья и 798/1384 литра при загрузке от пола до крыши (большее значение для версии с длинным кузовом). При сложенных сиденьях второго ряда получается 1000/1750 и 1400/2400 литров соответственно. А если сложить оба задних ряда — доступен объем 1800/2700 и 2300/3300 литров.

В стандартное оснащение Peugeot Traveller входит антиблокировочная система с функцией распределения тормозных усилий, система динамической стабилизации и антипробуксовочная система, система помощи при старте под горку. В машине есть две фронтальные подушки, передние боковые подушки, крепления ISOFIX, функции контроля усталости водителя и слежения за давлением в шинах, противотуманные фары с подсветкой поворотов. В версии Business VIP дополнительно установлены шторки безопасности, камера заднего вида, датчики дождя и света, датчики парковки. Автомобиль может быть оборудован системой управления дальним светом, слежением за слепыми зонами, адаптивным круиз-контролем с функцией автоматического торможения для предотвращения столкновения.

Peugeot Traveller привлекает своей вместительностью, простотой управления, наличием богатых возможностей трансформации салона. Большое внимание уделено безопасности, что делает этот автомобиль полноценным кандидатом на роль семейного. Минусы: парусность, не самый большой запас хода в классе, экономия на материалах салона, отсутствие полного привода на «автомате» и дешевых коммерческих версий.

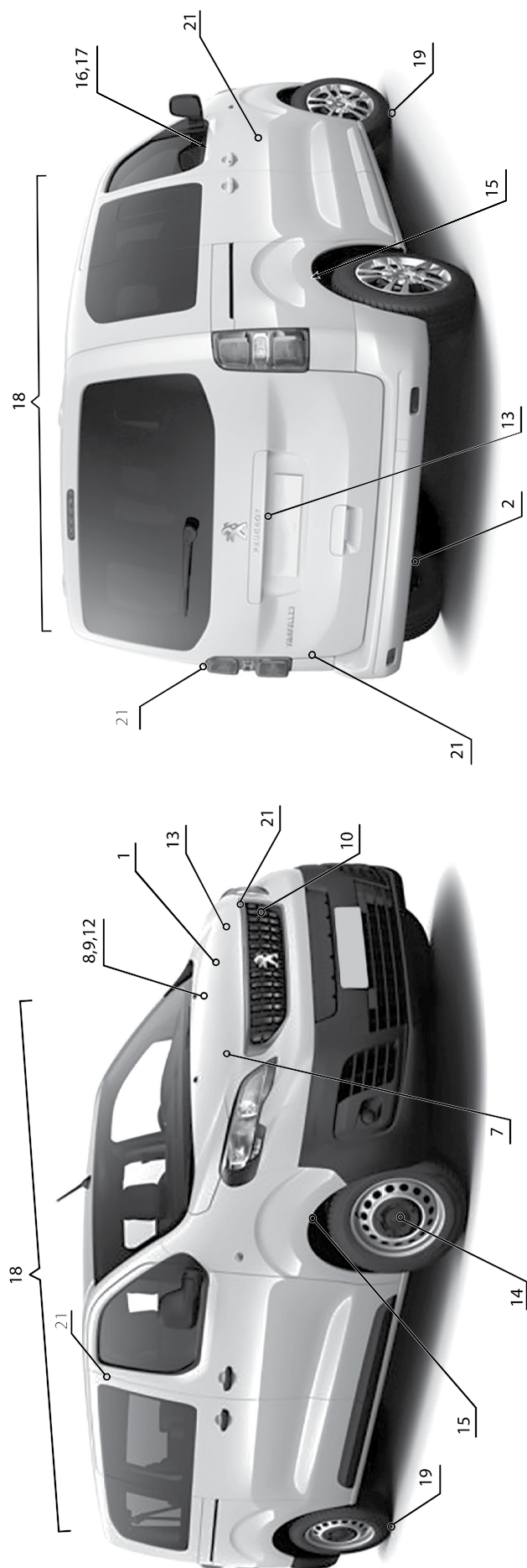
В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Peugeot Traveller/Expert (K0), выпускаемых с 2017 года.

Peugeot Traveller/Expert (K0)		
1.6 HDi (DV6) Годы выпуска: с 2017 по настоящее время Тип кузова: минивэн Объем двигателя: 1560 см³	Дверей: 5/6 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 69 л Расход (город/шоссе): 6.5/5.7 л/100 км
2.0 HDi (DW10) Годы выпуска: с 2017 по настоящее время Тип кузова: минивэн Объем двигателя: 1997 см³	Дверей: 5/6 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 69 л Расход (город/шоссе): 7.3/5.2 л/100 км

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>



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 управлении и т.п.) локализируйте место признака неисправности, сопоставьте его с рисунком и обратитесь к таблице по соответствующей ссылке. Если не удастся 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.



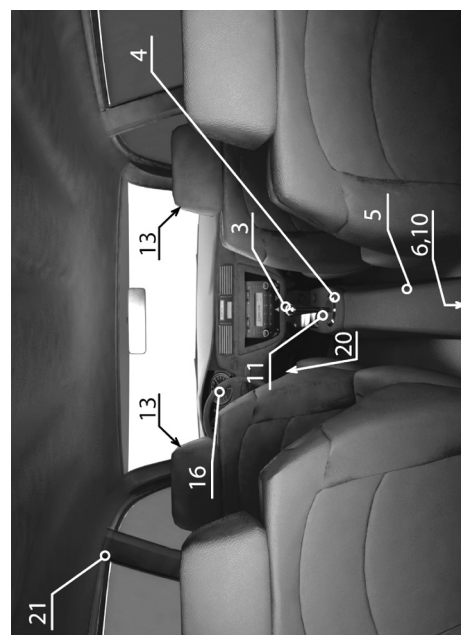
Примечание:

На рисунке следующие позиции указывают:

13 – Амортизаторные стойки передней подвески

20 – Педалный узел

6, 10 – Редуктор задней главной передачи



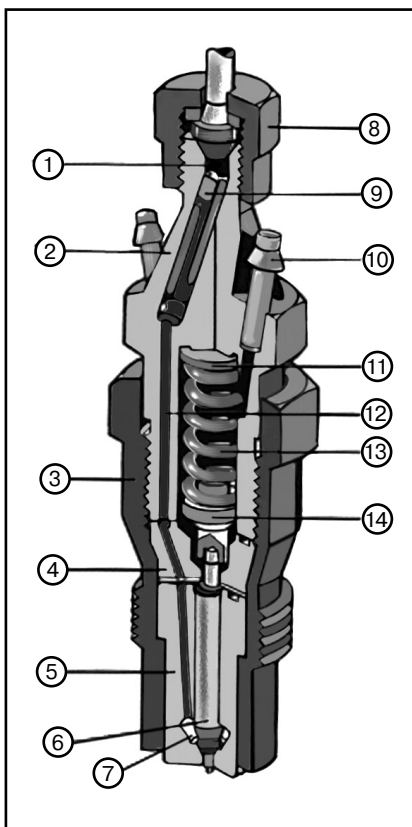
Диагностика и очистка топливных форсунок

Очень часто автолюбителю приходится сталкиваться с повышенным расходом топлива, падением мощности, а иногда и с полным отказом автомобиля передвигаться. Чаще всего причиной этого является неисправность топливных форсунок вследствие использования топлива не соответствующего качества. И не важно, вызвано ли это желанием водителя сэкономить на более дешевом топливе или непорядочностью сотрудников автозаправочных станций. Так или иначе, возникает проблема необходимости замены форсунок. Самый простой (и бесспорно самый правильный) выход при этом – обратиться на ближайшую специализированную станцию технического обслуживания. Однако если владелец автомобиля считает, что способен справиться с возникшей проблемой самостоятельно, безусловно сэкономив при этом некоторое количество средств, в помощь ему и приводятся ниже следующие советы, которые либо помогут автолюбителю избежать ошибок в процессе работы, либо убедят в своевременном отказе от бесполезной затеи.

Прежде всего, необходимо четко осознавать, что, сам процесс замены (описываемый в соответствующей главе данного Руководства) должен выполняться только при наличии определенных навыков, поскольку может таить в себе определенные опасности как для здоровья, так и жизни человека – давление топлива в некоторых системах впрыска современных двигателей может достигать 250 атм, потому любая неосторожность может иметь фатальные последствия.

Вторым, не менее важным моментом, является то, что даже в случае удачной замены топливного распылителя, существует опасность получить в результате форсунку с распылом гораздо худшего качества, чем было до замены, даже при условии самого высокого качества заменяемых деталей. Что уж говорить о случаях применения некачественных или бракованных форсунок. Именно для того, чтобы избежать подобных ситуаций, необходимо использование специальных диагностических стендов, имеющих на станциях технического обслуживания, или, по крайней мере, простейшего приспособления, о котором пойдет речь ниже.

Для начала необходимо разобраться в устройстве дизельной форсунки и понять процессы, происходящие в ней. Все форсунки, за редким исключением, принципиально схожи, и процессы, происходящие в них – аналогичны. Устройство топливной форсунки изображено на рисунке.



1. Впускная камера. 2. Корпус форсунки. 3. Гайка распылителя. 4. Проставка. 5. Распылитель. 6. Игла распылителя. 7. Полость распылителя. 8. Накладная гайка для соединения с трубопроводом высокого давления. 9. Фильтр. 10. Штуцер дренажной системы. 11. Прокладка регулирования давления впрыска. 12. Канал высокого давления. 13. Пружина. 14. Нажимной штифт.

Принцип действия топливной форсунки следующий: топливо от насоса высокого давления (ТНВД) попадает в штуцер форсунки, а оттуда по системе каналов (12) в полость распылителя (7). Дальнейшее продвижение топлива закрыто иглой распылителя (6), поджатой пружиной (13). Тем временем, ТНВД продолжает нагнетать топливо, поднимая его давление до величины, способной преодолеть усилие пружины и приподнять иглу распылителя над седлом. При этом происходит впрыск топлива в цилиндр, вследствие чего давление снова падает и игла садится на седло, отсекая подачу топлива и запирая систему. При продолжении нагнетания топлива процесс повторяется. Главным условием работы при этом является то, чтобы после окончания впрыска система закрылась, в про-

тивном случае на следующем такте подача топлива осуществится не тогда, когда давление в системе поднимется до заданного, а в момент начала подачи топлива насосом. Следствием этого станет жесткая работа двигателя, потеря мощности и выход топливной форсунки из строя из-за попадания продуктов сгорания в незапертую систему.

Зная принцип работы форсунки, можно разобраться, что же может мешать нормальному запуску системы при внешне исправных деталях. Чаще всего причиной этому является возникновение боковых сил, прижимающих иглу к корпусу распылителя. Для борьбы с такими силами существует нажимной штифт (14), размещенный в проставке (4). Штифт разгружает иглу от возможного воздействия деформированной пружины, однако, если на нем имеется некоторая выработка, штифт может сам стать причиной возникновения боковой силы. Поэтому, при замене топливных форсунок нужно быть готовым к тому, что новый распылитель начнет «лить», что потребует неоднократной переборки форсунки с переворачиванием пружины или заменой её либо толкателя. В некоторых случаях может потребоваться даже замена корпуса топливной форсунки.

Поскольку игла в распылителе ничем не уплотняется, некоторое количество топлива просачивается между иглой и корпусом форсунки и попадает в полость, где расположена пружина (13). Если топливо не будет удаляться из этой полости, игла распылителя может потерять возможность перемещаться и форсунка окажется «запертой». Для удаления просочившегося топлива служит дренажная система (10).

Давление открытия иглы регулируется регулировочными прокладками (11), а вся конструкция стягивается накладной гайкой (4).

Никаких уплотнительных элементов в форсунке не предусмотрено, а герметичность обеспечивается исключительно прецизионной точностью обработки стыкующихся поверхностей. Как следствие, возникает основное требование при работе с топливными форсунками – стерильная чистота. Немедленно после отворачивания от форсунки трубопровода высокого давления необходимо закрыть штуцер форсунки чистым и плотным колпачком, поскольку малейший мусор, попавший в штуцер форсунки при проверке на стенде, будет загнан топливом внутрь и может заклинить иглу распылителя. Полость форсунки всегда, хоть до проверки и настройки, хоть после, должна быть абсолютно защищена от попадания

Глава 6А

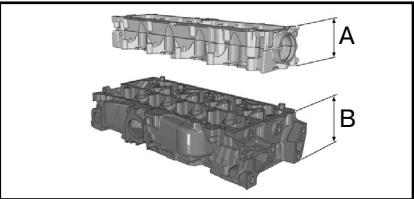
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ 1,6 Л

СОДЕРЖАНИЕ	
1. Технические данные.....	59
2. Обслуживание	61
3. Привод газораспределительного механизма	66
4. Головка блока цилиндров.....	70
5. Блок цилиндров и кривошипно-шатунный механизм	81
Приложение к главе	89

1 Технические данные

Технические данные и описание

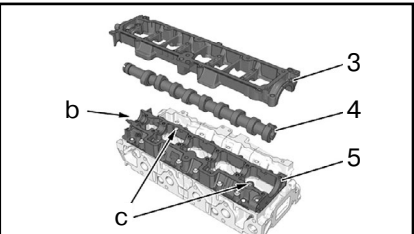
Головка блока цилиндров



Высота головки и корпуса крышек опор распредвала

Обозначение	Значение
Номинальная высота "А"	66 мм
Номинальная высота "В"	88 мм
Допустимая неплоскостность	0,03 мм
Допустимая величина шлифования	Исправление не допускается

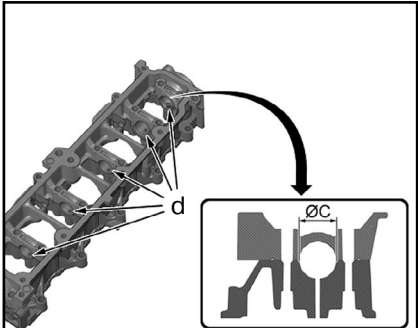
Корпус распределительного вала. Компоненты



«b» Центровочная выемка. «с» Центровочный штифт.
3. Верхний картер подшипников распределительного вала. 4. Распределительный вал. 5. Нижний картер подшипников распределительного вала.

Примечание:
Уплотнение между картером опор шеек распределительного вала и головкой блока цилиндров: Уплотнительная паста.
2 картера подшипников соединяются 10 болтами.
Узел картеров (3) и (5) крепится к головке цилиндров 2 разводными шпильками и 13 болтами (М6х10).
Расположение распредвала на картере крышки обеспечивается центровочной выемкой "b", которая находится рядом с подшипником со стороны ГРМ.

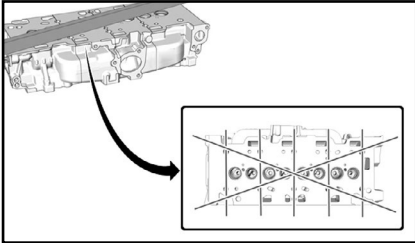
Размер опорных шеек распредвала



«d» Размер опорных шеек распредвала

Обозначение	Значение
Диаметры опор "С"	24,015 (+0,033 ; 0) мм

Плоскостность головки блока цилиндров



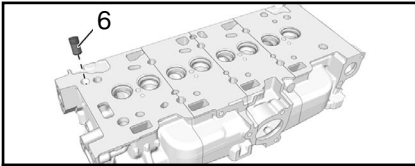
Примечание:
Проверка плоскости привалочной поверхности головки блока цилиндров выполняется мерной линейкой (см. рисунок).

Максимально допустимая деформация = 0,03 мм.

ВНИМАНИЕ

При наличии деформации, превышающей допустимые пределы, проверить ход клапанов, затем - заменить их в случае выхода поршней за плоскость прокладки головки цилиндров.

Обратный клапан



Запорный клапан (6), запрессован в головку.

Глава 6В

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ 2,0 л

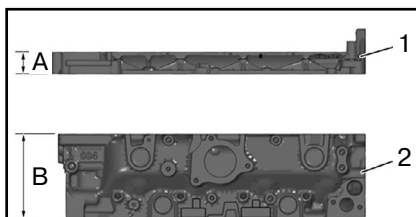
СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические данные.....	96	4. Головка блока цилиндров.....	108
2. Обслуживание	102	5. Блок цилиндров	115
3. Привод газораспределительного механизма	106	Приложение к главе	123

1 Технические данные

Основные технические характеристики

Головка блока цилиндров



(1) Картер опор шеек распределительного вала. (2) Головка блока цилиндров.

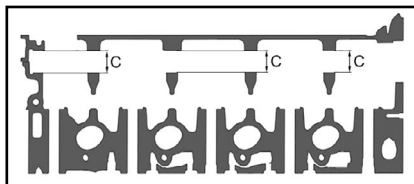
Высота головки и корпуса крышек опор распредвала	
Обозначение	Значение
Номинальная высота "А"	31,6 мм
Номинальная высота "В"	124 мм
Допустимая неплоскостность	0,03 мм
Допустимая величина шлифования	Исправление не допускается

Характеристики:

- Головка блока цилиндров (2) изготовлена из легкого сплава
- 4 клапана на цилиндр (2 впускных, 2 выпускных) с автоматической компенсацией зазора с помощью гидравлических толкателей
- Корпус опор распредвалов (1) из легкого сплава
- Герметичность соединения картера крышек опор распредвалов (1) с головкой (2) выполняется анаэробной герметизирующей пастой
- Корпус крышек подшипников распредвалов (1) является частью головки блока цилиндров (2). Раздельная замена запрещена

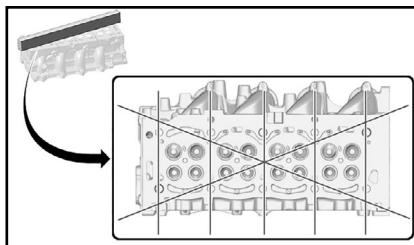
- Плоскость стыка головки не подлежит исправлению

Опоры шеек распределительных валов



Диаметры опор распредвалов	
Обозначение	Значение
Диаметры опор "С"	26,015 мм

Плоскостность головки



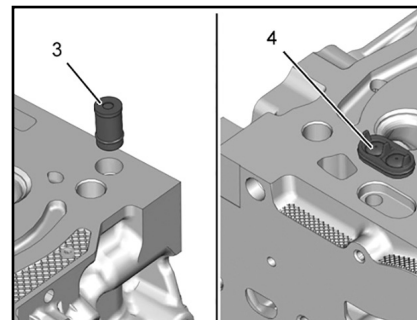
Проверка плоскости стыка головки выполняется мерной линейкой (см. рисунок).

Максимально допустимая деформация = 0,03 мм.

ВНИМАНИЕ

При наличии деформации, превышающей допустимые пределы, проверить ход клапанов, затем - заменить их в случае выхода поршней за плоскость прокладки головки цилиндров.

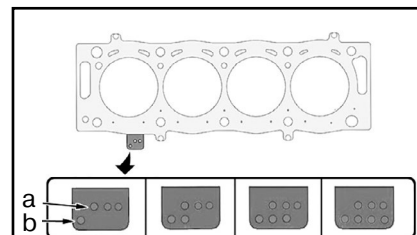
Обратный клапан



(3), (4): Запорные клапаны системы смазки.

Прокладка головки блока цилиндров

Выбор класса прокладки головки учитывает выступание поршней по отношению к плоскости стыка блока цилиндров.



"а": Идентификационная метка двигателя. "b": Маркировка толщины.

! Примечание: Существуют 4 класса многослойных металлических прокладок головки блока цилиндров.

Глава 7

СИСТЕМА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Система питания.....	132
2. Система управления.....	149

1 Система питания

Обслуживание

Проверка системы подачи присадки

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.

ВНИМАНИЕ

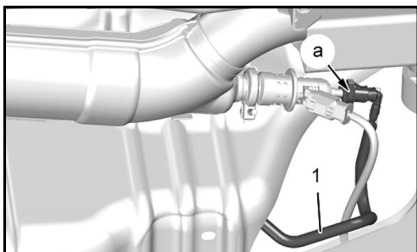
При работе с контуром введения карбамида использовать защитные перчатки и защитные очки.

Проверка

1. Установить автомобиль на подъемник.
2. Убедиться в отсутствии давления в контуре подачи карбамида; При помощи диагностического прибора.
3. В случае необходимости, сбросить остаточное давление; При помощи диагностического прибора.

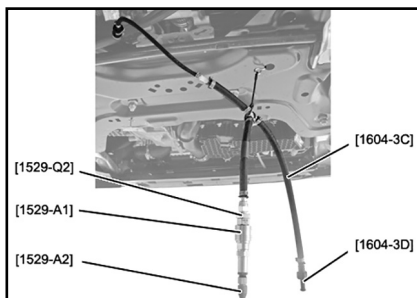
Двигатели DW

4. Снять элементы, закрывающие доступ к форсунке карбамида.

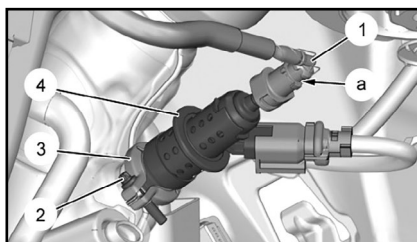


5. Отсоединить подогреваемый трубопровод присадки (1) от форсунки присадки («а»); Применять следующий метод:
6. Нажать на трубопровод подогрева карбамида (1) в направлении к форсунке карбамида.

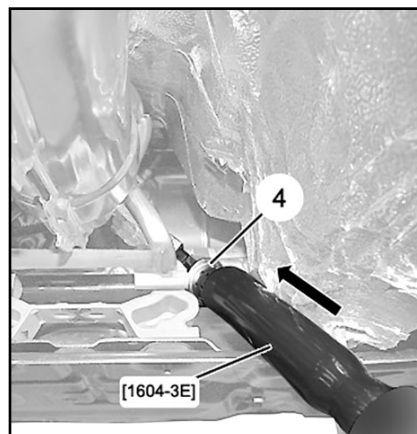
7. Нажать на фиксатор трубопровода подогрева карбамида (1).
8. Отсоединить трубопровод подогрева карбамида (1).



9. Присоедините:
 - Приспособления [1529-A1], [1529-A2], [1529-Q2], [1604-3C], [1604-3D].
 - Приспособление [1604-3C] на патрубке («а»).
10. Подсоединить диагностический прибор к диагностическому разъему, далее следовать инструкциям.
11. Выполнить тест для включения модуля датчика-насоса присадки; С помощью диагностического прибора.
12. Проверить величину давления подачи присадки.
13. Записать значение.
14. Снимите приспособления [1529-A1], [1529-A2], [1529-Q2], [1604-3C] и [1604-3D].



15. Подсоединить трубопровод подогрева карбамида (1) («а»).
16. Снять болт (2) крепления.
17. Снять хомут (3).
18. Сместить форсунку присадки (4).



19. Установить приспособление [1604-3E] на форсунку присадки (4).
20. Выполнить тест для включения модуля датчика-насоса присадки; С помощью диагностического прибора.
21. Измерить количество поданного форсункой раствора присадки.
22. Снять приспособление [1604-3E].
23. Отсоедините диагностический прибор.
24. Установить:
 - Форсунка карбамида (4).
 - Хомут (3).
 - Болт (2).
 - Элементы, которые снимались для доступа к форсунке карбамида.
 - Автомобиль на его колеса.

Двигатели DV

25. Снимите защитный элемент под двигателем (зависимости от уровня комплектации).

Глава 8

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Обслуживание	157
2. Элементы системы	160

1 Обслуживание

Охлаждающая жидкость

Слив, заполнение и прокачка системы охлаждения

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.

ВНИМАНИЕ

Смотреть в регламенте технического обслуживания автомобиля периодичность контроля охлаждающей жидкости.



Примечание:

Величина pH охлаждающей жидкости должна быть равна 6.3...8.

Заменить охлаждающую жидкость при pH вне допустимого диапазона.

Слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения

ВНИМАНИЕ

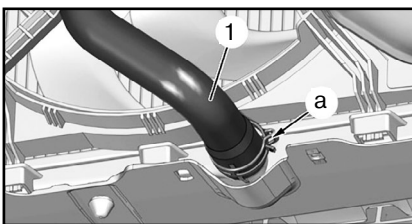
Операция слива жидкости выполняется при холодном двигателе.

1. Установить автомобиль на подъемник.
2. Снять защитный щиток под двигателем (в зависимости от комплектации).
3. Снять пробку расширительного бачка (Соблюдая осторожность).



Примечание:

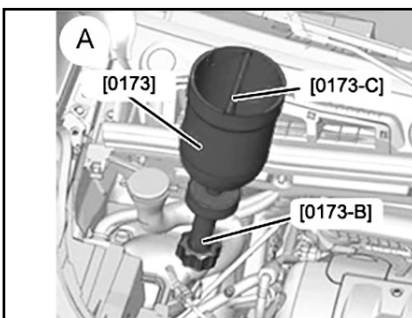
Установить под двигатель чистую емкость для слива охлаждающей жидкости.



4. Отсоедините шланг (1) (в "а"); С помощью приспособления [0165-2].
5. Дайте стечь охлаждающей жидкости.
6. Слейте охлаждающую жидкость из блока двигателя (при необходимости).

ВНИМАНИЕ

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



"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].

Заполнение системы охлаждения

ВНИМАНИЕ

В случае загрязнения системы охлаждения.

ВНИМАНИЕ

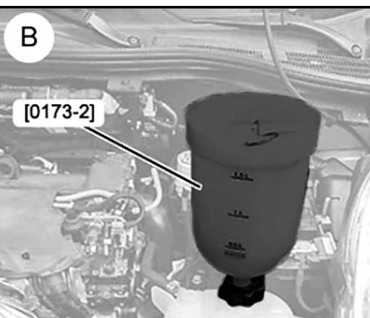
Использовать новую охлаждающую жидкость.

ВНИМАНИЕ

После каждой операции заполнения должна проводиться прокачка системы охлаждения.

Заполнение системы охлаждения собственным весом жидкости

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



Глава 9

СИСТЕМА СМАЗКИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Обслуживание	164
2. Элементы системы	165

1 Обслуживание

Проверка. Давление масла

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.



Примечание:
Вместо указанного манометра можно использовать манометр [1529] с подходящим переходником.

Предварительные проверки



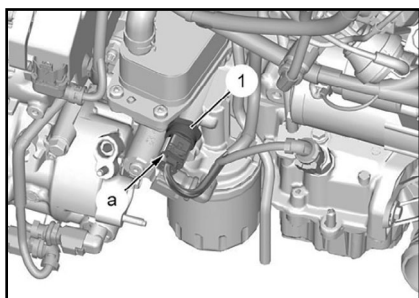
Примечание:
Перед началом использования методики контроля давления масла. Выполните следующие проверки.

- Уровень рабочей жидкости.
- Качество масла (Вязкость, отсутствие других жидкостей)
- Отсутствие посторонних частиц в масле

ВНИМАНИЕ

Проверка давления масла производится на прогревом двигателя, после проверки уровня масла.

1. Установить автомобиль на подъемник.
2. Снять декоративную крышку двигателя.
3. Снять защитный щиток под двигателем (В зависимости от комплектации).

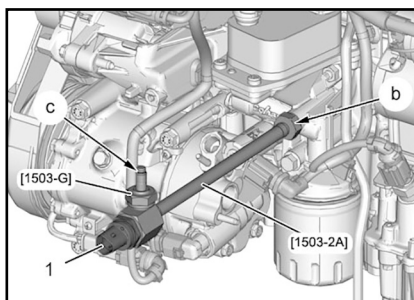


4. Отсоедините разъем (в "а").

ВНИМАНИЕ

Предусмотреть удаление вытекающего масла.

5. Снять датчик давления масла (1).



ВНИМАНИЕ

Смазать все резьбы; С помощью моторного масла.

6. Выполнить предустановку приспособлений [1503-G], [1503-2A].
7. Установите сборку приспособлений [1503-G], [1503-2A] вместо датчика давления масла с уплотнительной прокладкой (в "b").
8. Установите датчик давления масла (1) в приспособление [1503-2A].
9. Выполнить предустановку приспособлений [1503-AY], [1503-B].
10. Присоединить прибор [1503-AY], [1503-B] (в "с").

Проверка

1. Запустить двигатель.
2. Проверить отсутствие утечек.
3. Измерьте давление.
4. Увеличить частоту вращения двигателя до 2000 об/мин.
5. Измерьте давление.
6. Увеличить частоту вращения двигателя до 4000 об/мин.
7. Измерьте давление.

8. Остановить двигатель.

9. Проверьте величины давления масла, замеренные с помощью манометра, с приведенными в таблице.

ВНИМАНИЕ

Сравните величины давления, показываемые диагностическим прибором и манометром. В случае значительного различия давлений заменить датчик давления масла (1).

Проверка. Смазочный контур

1. В случае значительного отличия измеренных величин давления по манометру от эталонных значений проверить указанные ниже точки, затем заменить одну или несколько неисправных деталей.

Давление масла	Возможные причины
Давление масла ниже эталонного значения	Деформирование масляного поддона; масляный насос (Привод, сетчатый фильтр) Электромагнитный клапан управления масляным насосом Забитый масляный фильтр, затрудненность прохождения масла
Давление масла выше эталонных значений	Слишком большая вязкость масла, масляный насос, затрудненность прохождения масла

Установка

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

Глава 10

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

СОДЕРЖАНИЕ

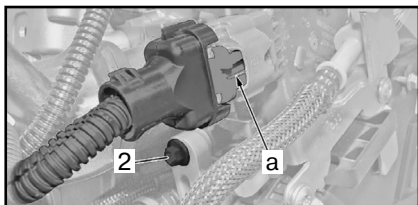
1. Двигатель DV6.....	169
2. Двигатель DW10.....	173

1 Двигатель DV6

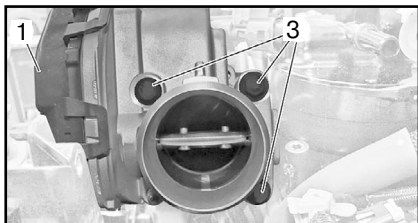
Модуль дроссельной заслонки

Снятие и установка

1. Снять декоративную крышку двигателя.
2. Снять блок обхода воздуха.
3. Отсоединить разъем жгута электропроводки («а»).
4. Выкрутить болт крепления (2), показанный на рисунке ниже.



5. Выкрутить болты крепления (3).
6. Снять корпус дроссельной заслонки в сборе (1), как показано на рисунке ниже.



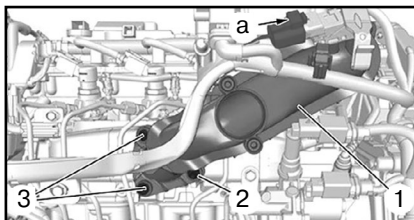
7. Установка производится в последовательности обратной снятию.

Патрубок подачи воздуха

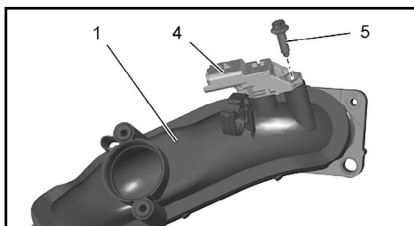
Снятие и установка

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять декоративную крышку двигателя (в зависимости от комплектации).
3. Снять корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в данной главе).

4. Снять модуль рециркуляции отработавших газов.
5. Снять корпус дроссельной заслонки.
6. Отсоединить и отодвинуть в сторону разъем жгута электропроводки («а»).
7. Выкрутить болты крепления (3), показанные на рисунке ниже.
8. Выкрутить шпильку крепления (2).
9. Снять патрубок воздуха (1).

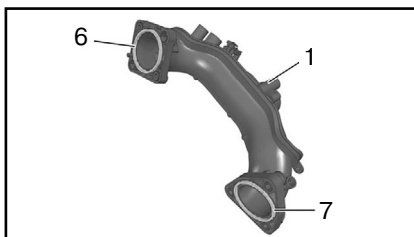


10. Выкрутить болт крепления (5) и снять датчик давления наддува (4), как показано на рисунке ниже.



11. Установка производится в последовательности обратной снятию.

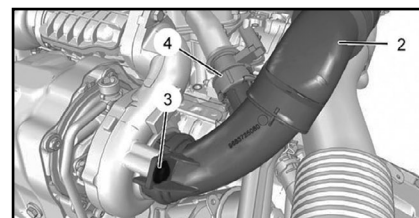
Примечание:
Перед установкой патрубка, заменить уплотнительные кольца патрубка (6) и (7). Нанести на уплотнительные кольца тонкий слой моторного масла.



Электромагнитный клапан регулировки давления наддува

Снятие

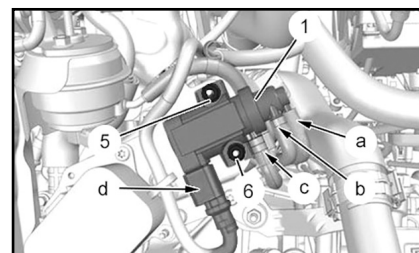
1. Снять декоративную крышку двигателя.
2. Снять блок впуска воздуха в сборе с его патрубком.
3. Выкрутить болт крепления (3), показанный на рисунке ниже.
4. Расфиксировать крепление (4).
5. Снять воздушный коллектор (2), как показано на рисунке ниже.



6. Отсоединить разъем жгута электропроводки («d»).

Примечание:
Перед снятием, отметить расположение трубок.

7. Отсоединить вакуумные трубки «а», «b», «с».
8. Отпустить гайку крепления (6).
9. Отвернуть гайку крепления (5), показанную на рисунке ниже.
10. Снять электромагнитный клапан регулировки давления наддува (1).



Глава 11А

СЦЕПЛЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Обслуживание	182
2. Механизм сцепления	184
3. Гидропривод выключения сцепления	186

1 Обслуживание

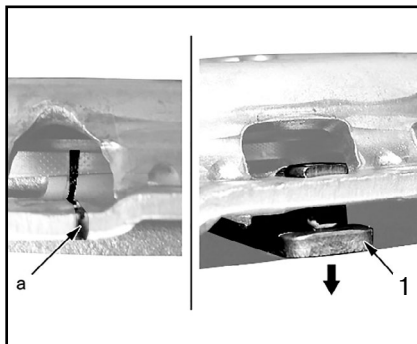
Система компенсации износа механизма сцепления

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.

ВНИМАНИЕ

Не допускается какое-либо обнуление значений системы компенсации износа сцепления.



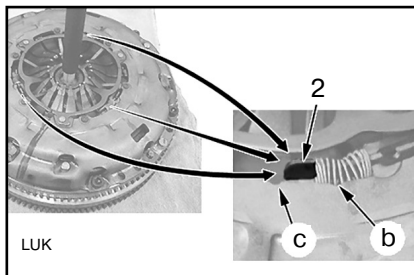
Примечание:

Случай повторного использования:

- Перед снятием механизма сцепления: Отметить положение системы компенсации износа через одно из окон в корпусе механизма сцепления (в "а").
- При снятии механизма сцепления: Проверить, чтобы упор (1) освободился постепенно, в противном случае нажать по стрелке, чтобы освободить упор.

Контроль после установки

1. После установки механизма сцепления: Система компенсации износа должна находиться в положении, отмеченном при разборке (в "а"), в противном случае заменить механизм сцепления в сборе с диском.



В случае повторного использования положение стрелки (2) должно находиться между выступами "b" и "c", в противном случае заменить механизм сцепления в сборе с диском.



Примечание:

Не нужно проводить никакой регулировки.

Гидравлический привод сцепления механической коробки передач

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.

ВНИМАНИЕ

Использовать только новую и неэмальрованную тормозную жидкость. Не допускайте попадания грязи в гидравлическую систему.

Имеется несколько систем прокачки:

- Система прокачки с простым фиксатором.
- Система прокачки с двойным фиксатором.

- Система прокачки с винтом (четверть оборота).
- Система прокачки с винтом (Шестиугольная головка).

Предварительная операция

1. Установить автомобиль на подъемник.
2. Снять необходимые элементы для прокачки гидравлического блока управления сцеплением.



Примечание:

Пользоваться исключительно сертифицированными гидравлическими жидкостями, рекомендованными производителем.

ВНИМАНИЕ

Во время выполнения продувки наблюдайте за уровнем тормозной жидкости в резервуаре и доливайте её (при необходимости).



Примечание:

Перед проведением любых работ:

- Пометьте уровень тормозной жидкости в бачке.
- Снимите пробку с резервуара с тормозной жидкостью.
- Заполнить бачок тормозной жидкостью до его максимального объема.

Прокачка гидравлического привода сцепления (Система прокачки с простым фиксатором)

ВНИМАНИЕ

При включении и выключении сцепления манипулировать гидравлической трубкой и не использовать рычаг во избежание разрыва.

Глава 11В

МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

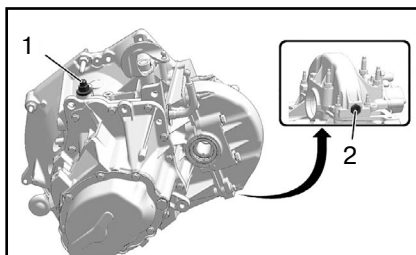
СОДЕРЖАНИЕ

1. Обслуживание	194
2. Элементы трансмиссии	195
Приложение к главе	217

1 Обслуживание

Трансмиссионное масло (VE4)

Слив



1. Вентиляционное отверстие
2. Пробка для слива

Для замены масла снять пробку (2).

Тип масла	ESSO 75W80 EZL 848 TOTAL 75W80 H 6965
Объем масла	Пустая коробка передач: 1,9 литров После слива: 1,8 литров

ВНИМАНИЕ

Необходимо сливать масло из коробки передач и заливать строго определенное количество масла в случае утечки или после ремонта.

! **Примечание:** Смазка коробки передач обеспечивается на весь период эксплуатации. Выполнять визуальный контроль герметичности при каждом периодическом техническом обслуживании.

Залив

1. Установить пробку для слива (2). Момент затяжки 35 ± 2 Н·м.

2. Снять блок воздушного фильтра (в зависимости от двигателя).
3. Снять воздушный сапун (1).

ВНИМАНИЕ

Залить точное количество масла.

4. Залить масло в коробку передач через отверстие для продувки (1) с помощью приспособления [1].
5. Установить сапун (1). Момент затяжки 15 ± 2 Н·м.

Трансмиссионное масло (ML6C)

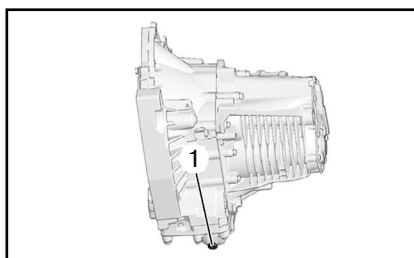
Слив

! **Примечание:** Согласно регламенту, трансмиссионное масло в коробке передач залито на весь срок службы МКП.

ВНИМАНИЕ

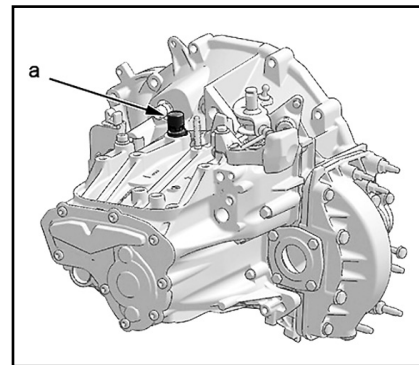
Замена трансмиссионного масла предусмотрена только в случае ремонта коробки передач или обнаружения утечек.

1. Установить автомобиль на подъемник. Проверить и убедиться в том, что он надежно зафиксирован на опорах подъемника.
2. Снять защиту двигателя.



3. Выкрутить пробку сливного отверстия (1).
4. Слить масло из коробки передач в заранее подготовленную емкость.

Залив



1. Установить на место и затянуть с требуемым моментом затяжки пробку сливного отверстия.
2. Используя специальное оборудование, залить свежее трансмиссионное масло в коробку передач, через заливное отверстие «а».

Количество масла, которое нужно залить после слива

Двигатели	EW	DW	DV
Картер коробки передач с ребрами	1,7 л	1,9 л	1,9 л
Картер коробки передач без ребер	2,4 л	2,6 л	2,6 л

Количество масла, которое нужно залить после ремонта

Двигатели	EW	DW	DV
Картер коробки передач с ребрами	2,0 л	2,2 л	2,2 л
Картер коробки передач без ребер	2,7 л	2,9 л	2,9 л

Глава 11С

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Обслуживание	219	3. Элементы коробки передач	225
2. Автоматическая коробка передач	223	Приложение к главе	230

1 Обслуживание

Проверка. Давление масла

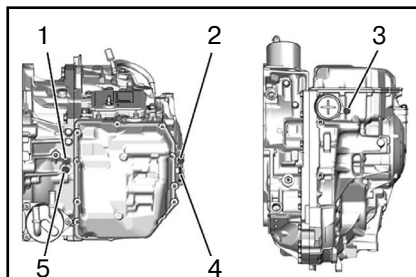
ВНИМАНИЕ

Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.

! **Примечание:**
Этот документ относится к методическому руководству, содержащемуся в диагностическом приборе. внимание использовать диагностический прибор для выполнения забора давления из автоматической коробки передач.

! **Примечание:**
Вместо указанного манометра можно использовать манометр [1529] с подходящим переходником.

Расположение мест забора давления из автоматической коробки передач



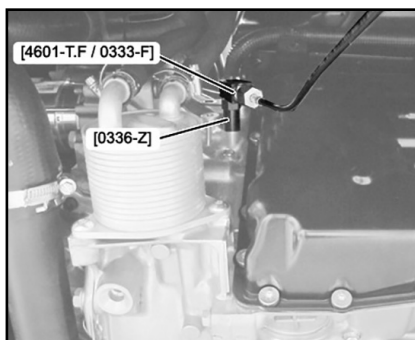
1. Пробка забора давления из сцепления "С1" 2. Пробка забора давления из сцепления "С2" 3. Пробка забора давления в тормозной системе "В1" 4. Пробка забора давления в тормозной системе "В2" 5. Пробка забора давления из сцепления "С3"

Проверка давления

1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Снять:
 - Защитный щиток под двигателем (в зависимости от комплектации).
 - Опору (Шланги системы охлаждения двигателя) (при необходимости).

! **Примечание:**
Использовать методическое руководство, содержащееся в диагностическом приборе.

3. Сдвинуть трубопроводы системы охлаждения (в зависимости от типа двигателя).



! **Примечание:**
Пример забора давления из сцепления "С1".

4. Снять заглушку (1).
5. Присоедините:
 - Приспособление [0336-Z].
 - Приспособление [4601-T.F / 0333-F].
6. Запустить двигатель.
7. Замерить давление в магистрали.
8. Сравнить измеренные значения с эталонными значениями, рекомендованными методическим руководством.
9. Остановить двигатель.

ВНИМАНИЕ

При отсоединении приспособлений [0336-Z], [4601-T.F / 0333-F] необходимо защититься ветошью, во избежание разбрызгивания масла.

10. Снять:
 - Приспособление [0336-Z].
 - Приспособление [4601-T.F / 0333-F].

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

ВНИМАНИЕ

Проверить состояние кольцевого уплотнения пробки (1); При необходимости замените его.

11. Установите:
 - Заглушку (1).
 - Опору (Шланги системы охлаждения двигателя) (при необходимости).
 - Трубки системы охлаждения (в зависимости от типа двигателя).
12. Установить защитный щиток под двигателем (в зависимости от комплектации).

Слив-заполнение- доведение до нормы уровня. Автоматическая коробка передач тип АМ6

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

Автономный блок телематики

