

Peugeot Expert / Citroen Jumpy / Fiat Scudo с 2007 г. Руководство по ремонту и эксплуатации

1. ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	
Аккумуляторная батарея.....	1•1
Запуск двигателя от дополнительной батареи.....	1•1
Ремонт колеса.....	1•2
Замена колеса.....	1•2
Съемная зимняя заслонка.....	1•4
Замена электрических предохранителей.....	1•4
Замена щеток стеклоочистителей.....	1•6
Буксировка автомобиля.....	1•6
2. ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	2•9
3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЯ	
Технические данные автомобиля.....	3•27
Органы управления, приборная панель, оборудование салона.....	3•38
Уход за кузовом и салоном автомобиля.....	3•49
4. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ	4•55
5. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ	
Базовый комплект необходимых инструментов.....	5•57
Методы работы с измерительными приборами.....	5•59
6. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	
Общие сведения.....	6•63
Обслуживание на автомобиле.....	6•65
Силовой агрегат в сборе.....	6•67
Головка блока цилиндров.....	6•75
Блок цилиндров.....	6•86
Сервисные данные и спецификация.....	6•101
7. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	
Общие сведения.....	7•111
Замена охлаждающей жидкости.....	7•113
Замена радиатора.....	7•115
Вентилятор радиатора.....	7•118
Замена водяного насоса.....	7•120
Замена блока выхода охлаждающей жидкости.....	7•122
Замена датчика температуры охлаждающей жидкости.....	7•124
Сервисные данные и спецификация.....	7•125
8. СИСТЕМА СМАЗКИ	
Общие сведения.....	8•127
Проверка давления масла.....	8•130
Замена датчиков.....	8•131
Сервисные данные и спецификация.....	8•132
9. СИСТЕМА ПИТАНИЯ	
Обслуживание на автомобиле.....	9•133
Система топливоподачи.....	9•134
Элементы топливной системы.....	9•140
Сервисные данные и спецификация.....	9•147
10. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	
Система впрыска топлива.....	10•149
Система рециркуляции отработавших газов.....	10•152
Система управления дроссельной заслонкой.....	10•155
Сервисные данные и спецификация.....	10•155
11. СИСТЕМЫ ВПУСКА И ВЫПУСКА	
Впускная система бензиновых двигателей.....	11•157
Впускная система дизельных двигателей.....	11•158
Выпускная система бензиновых двигателей.....	11•162
Выпускная система дизельных двигателей.....	11•163
Выхлопная труба и глушители.....	11•164
Турбонагнетатель.....	11•168
Сервисные данные и спецификация.....	11•174
12. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	
Система зарядки.....	12•177
Система зажигания.....	12•181
Система пуска.....	12•182
Сервисные данные и спецификация.....	12•184
13. СЦЕПЛЕНИЕ	
Общие сведения.....	13•187
Обслуживание на автомобиле.....	13•187
Гидравлический блок управления сцеплением.....	13•189
Механизм сцепления.....	13•190
Сервисные данные и спецификация.....	13•194
14. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	
Общие сведения.....	14•195
Механическая коробка передач в сборе (BE4R).....	14•197
Отдельные элементы коробки передач (BE4R).....	14•202
Механизм переключения (BE4R).....	14•205
Дифференциал (BE4R).....	14•206
Механическая коробка передач в сборе (ML6C).....	14•207
Отдельные элементы коробки передач (ML6C).....	14•209
Механизм переключения (ML6C).....	14•210
Дифференциал (ML6C).....	14•211
Сервисные данные и спецификация.....	14•211
15. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	
Общие сведения.....	15•215
Приводные валы.....	15•215
Сервисные данные и спецификация.....	15•217
16. ПОДВЕСКА	
Общие сведения.....	16•219
Передняя подвеска.....	16•221
Задняя подвеска.....	16•225
Колеса и шины.....	16•236
Сервисные данные и спецификация.....	16•237
17. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Общие сведения.....	17•243
Обслуживание тормозной системы.....	17•245

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>

Компоненты тормозной системы	17•247	Датчик отрицательного ускорения.....	20•338
Передние тормозные механизмы	17•254	Модули подушек безопасности	20•338
Задние тормозные механизмы	17•256	Ремни безопасности.....	20•341
Стояночная тормозная система.....	17•259	Контактный диск	20•343
Антиблокировочная система тормозов и система стабилизации устойчивости.....	17•262	Утилизация модулей подушек безопасности.....	20•344
Сервисные данные и спецификация.....	17•265	Сервисные данные и спецификация.....	20•345
18. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ		21. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ОТОПИТЕЛЬ	
Общие сведения	18•267	Общие сведения	21•347
Обслуживание на автомобиле	18•267	Система кондиционирования воздуха.....	21•349
Рулевая колонка.....	18•271	Система вентиляции	21•358
Рулевое колесо	18•272	Отопитель	21•362
Рулевой механизм	18•273	Панель управления	21•365
Рулевые тяги	18•274	Сервисные данные и спецификация.....	21•366
Насос гидроусилителя рулевого управления.....	18•275		
Сервисные данные и спецификация.....	18•277	22. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ	
19. КУЗОВ		Блок предохранителей/ реле.....	22•367
Общая информация	19•281	Органы управления автомобилем	
Интерьер.....	19•282	и вспомогательное электрооборудование	22•370
Экстерьер	19•310	Приборы внешнего освещения	22•374
Кузовные зазоры.....	19•330	и световая сигнализация	22•379
Сервисные данные и спецификация.....	19•332	Внутреннее освещение.....	22•380
		Мультимедиа	22•381
		Сервисные данные и спецификация.....	22•382
		Электросхемы.....	22•382
20. ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ		КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (DTC).....	K•417
Общие сведения	20•335		
Отключение и включение централизованной системы пассивной безопасности.....	20•336	ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ	
Блок управления дополнительной системой пассивной безопасности SRS.....	20•336	Аббревиатуры	C•429

ВВЕДЕНИЕ

Впервые семейство среднеразмерных микроавтобусов Peugeot Expert, Citroen Jumpy и FIAT Scudo было представлено в 1995 году. Грузовые и грузопассажирские автомобили данного семейства выпускаются на совместном заводе SEVEL на юге Франции. Основой для серии послужил минивэн Peugeot 806. Грузоподъемность первого поколения коммерческих автомобилей в грузовом отсеке позволяло загрузить в машину два европоддона. Пассажирские версии вмещали до семи человек, что позволяло широко использовать их в качестве маршрутных такси.



Очередное поколение семейства было представлено общественности 7 ноября 2007 года. Как и раньше, коммерческие модели были созданы благодаря сотрудничеству PSA Peugeot Citroen и Fiat.



Новое поколение автомобилей представлено большим количеством версий, чем раньше: два варианта колесной базы и два варианта высоты крыши. Общей сложностью предполагается 400 различных модификаций, каждая из которых позволяет подобрать модель в соответствии с родом деятельности будущего владельца. Пассажирские версии грузовых компакт-вэнов Peugeot Expert, Citroen Jumpy и FIAT Scudo получили названия соответственно Peugeot Expert Terep, Citroen Jumpy Combi и FIAT Scudo Combi.



При разработке экстерьера новых моделей проектировщики ориентировались на внешность FIAT Ducato. В итоге, новые автомобили получились привлекательными, просторными и удобными.



FIAT Scudo



Peugeot Expert



Citroen Jumpy

Еще одним из направлений усовершенствования моделей стало повышение комфортности. Архитектура просторного и хорошо освещенного салона обеспечивает наиболее комфортную посадку водителя, а благодаря большой площади остекления и удлиненному ветровому стеклу, обеспечивается прекрасная обзорность и создается ощущение пространства и свободы. Интерьером занималась известная дизайнерская компания Pininfarina, что, естественно, также не могло не отразиться на комфорте салона.



В зависимости от выбранной конфигурации, салон пассажирских модификаций может вместить от двух до девяти человек. Пассажиры попадают в салон через боковую сдвижную дверь, оборудованную системой «easy entry». Индивидуальные и двухместные сиденья могут быть сложены, опрокинуты или сняты, в зависимости от персональных нужд владельца. Несмотря на большое количество посадочных мест, багажный отсек радует своим полезным объемом - от 327 до 1239 литров в зависимости от трансформации салона и модификации.



Издательство «Монолит»

Новые модели отличаются большей, по сравнению с предыдущими версиями фургонов, грузоподъемностью и вместительностью. Самая высокая и длинная версия фургона обладает грузоподъемностью до 1200 кг и вместительностью до 7 м³. При этом высота фургона составляет 1894 мм, что позволяет парковать автомобиль на подземных стоянках.



Линейка силовых агрегатов, соответствующих стандарту Евро-4, включает в себя дизельные HDi: 1.6-литровый

мощностью 90 л.с., 2-х литровые мощностью 120 л.с. и 136 л.с., а также двухлитровый бензиновый мощностью 140 л.с. Все двигатели комплектуются механической пятиступенчатой коробкой передач.

Настоящей инновацией является задняя пневматическая подвеска, позволяющая изменять высоту автомобиля, что, наряду с боковыми сдвижными и задними распашными дверями, значительно упрощает погрузочные работы.

Безопасность пассажиров и перевозимых грузов обеспечивается подушками безопасности (фронтальными, коленными и боковыми), системами ABS, ESP, EBA, ASR и ROM (система, предотвращающая опрокидывание). Кроме того, имеются: система помощи при парковке, круиз-контроль, навигационная система GPS и система, позволяющая заблокировать/разблокировать заднюю грузовую часть автомобиля либо при помощи специаль-

ного пульта, либо с водительского места.

Благодаря практичности, надежности и высокому уровню комфорта семейство фургонов Peugeot Expert, Citroen Jumpy и FIAT Scudo получили звание «International Van of the Year 2008» («Международный Вэн 2008 года»). Универсальные и многоцелевые, практичные и выносливые, стильные и комфортабельные автомобили семейства, в зависимости от назначения, могут использоваться для частых поездок на короткие расстояния или же для редких, но длительных вояжей, а перевозимые грузы могут быть хрупкими, необычной формы или тяжелыми и громоздкими. Возможности Peugeot Expert/Citroen Jumpy/FIAT Scudo превосходят все ожидания.

В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Peugeot Expert/Citroen Jumpy/FIAT Scudo, выпускаемых с 2007 года:

Peugeot Expert/Citroen Jumpy/FIAT Scudo		
1.6 HDi Годы выпуска: с 2007 по настоящее время Тип кузова: фургон Объем двигателя: 1587	КП: механическая	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 80 л
2.0 i Годы выпуска: с 2007 по настоящее время Тип кузова: фургон Объем двигателя: 1998	КП: механическая	Топливо: бензин АИ-95 Емкость топливного бака: 80 л
2.0 HDi Годы выпуска: с 2007 по настоящее время Тип кузова: фургон Объем двигателя: 1998	КП: механическая	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 80 л
Peugeot Expert Tepee/Citroen Jumpy Combi/FIAT Scudo Combi		
1.6 HDi Годы выпуска: с 2007 по настоящее время Тип кузова: минивэн Объем двигателя: 1587	КП: механическая	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 80 л
2.0 i Годы выпуска: с 2007 по настоящее время Тип кузова: минивэн Объем двигателя: 1998	КП: механическая	Топливо: бензин АИ-95 Емкость топливного бака: 80 л
2.0 HDi Годы выпуска: с 2007 по настоящее время Тип кузова: минивэн Объем двигателя: 1998	КП: механическая	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 80 л

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.

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. Владелец 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.

фото №8



Свеча зажигания, изображенная на фото №8, имеет электрод, покрытый золотыми 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». Издательство «Монолит»

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).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

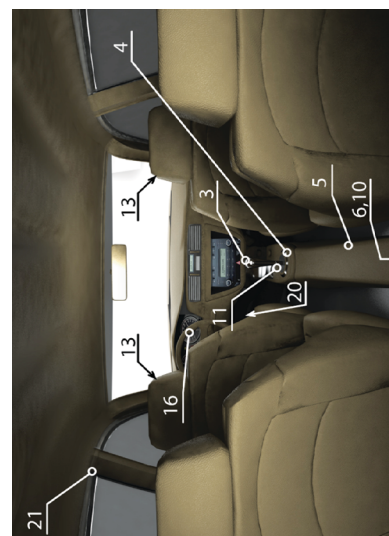
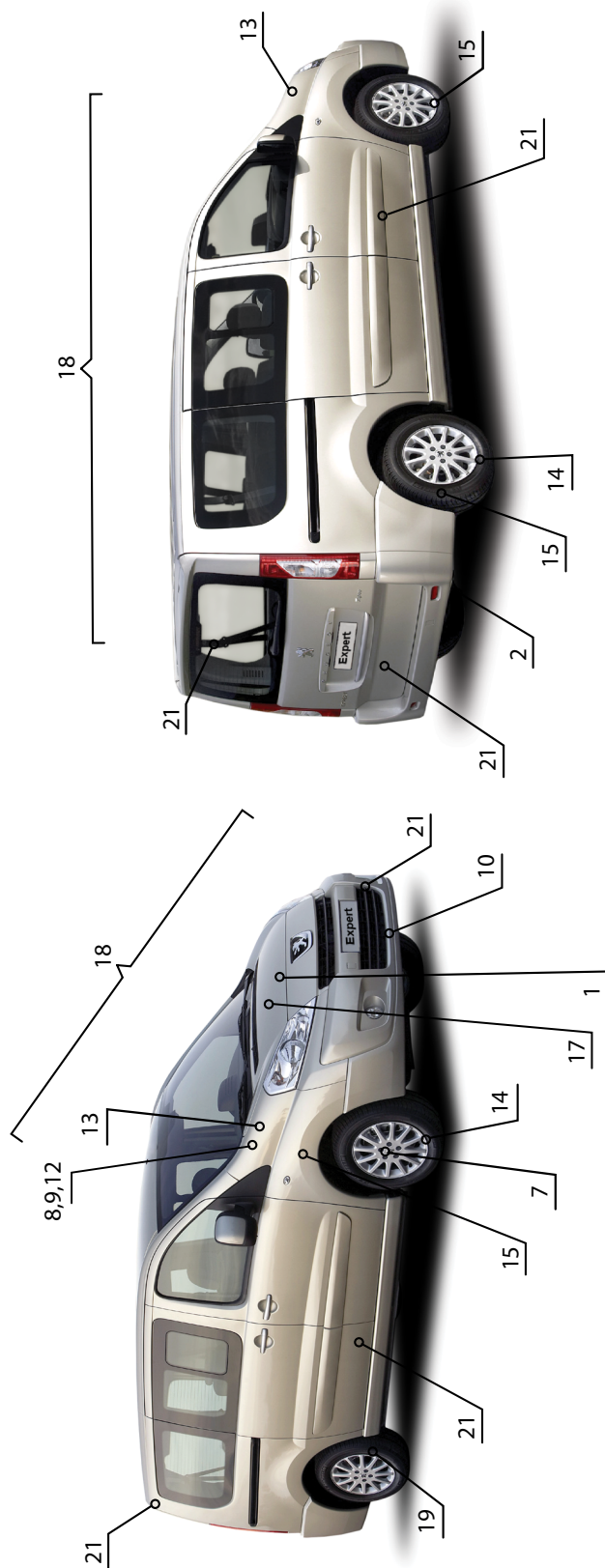
18

19

20

21

22



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 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 6

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

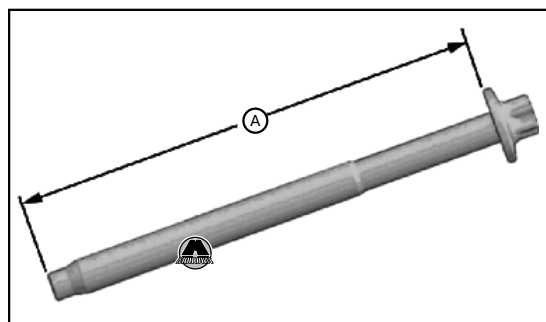
1. Общие сведения	63	4. Головка блока цилиндров.....	75
2. Обслуживание на автомобиле	65	5. Блок цилиндров	86
3. Силовой агрегат в сборе.....	67	6. Сервисные данные и спецификация	101

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Рабочий объем (см³)	1997
Диаметр поршня (мм)	85
Ход поршня (мм)	88
Топливо	Экстра, неэтилированный (AI 95)
Степень сжатия	11/1
Максимальная мощность (кВт)	103
Частота вращения при максимальной мощности (об/мин)	6000
Максимальный крутящий момент (Н·м)	20
Частота вращения максимального крутящего момента (об/мин)	4000

БОЛТ КРЕПЛЕНИЯ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

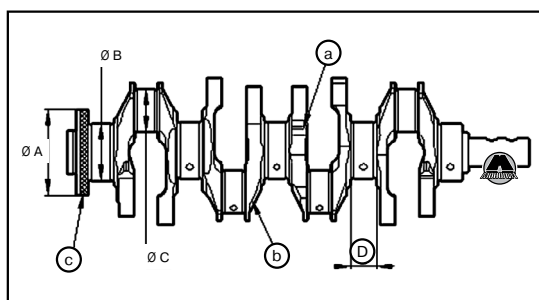


Наименование	“А”: Длина болта до головки (Головка болта TORX)
Новые болты	127,5 мм
Использованные болты	129,5 мм (Максимальная длина стержня болта)



Примечание:
Не используйте повторно болты головки блока цилиндров, длина которых превышает максимальную.

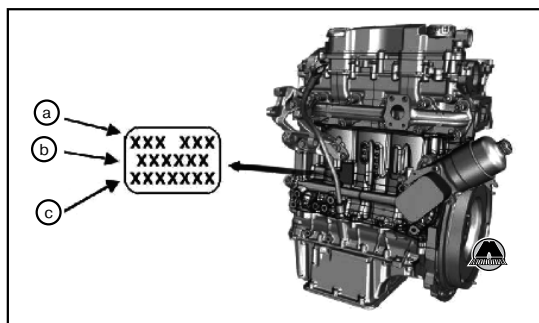
КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ



	Номинальный размер	Ремонтный размер
Ø A	90 (0 ; -0,087) мм	89,8 (0 ; -0,087) мм
Ø B	60 (0 ; -0,025) мм	59,7 (0 ; -0,025) мм
Ø C	45 (-0,025 ; -0,009) мм	44,7 (-0,025 ; -0,009) мм
Размер “D”	26,6 (+0,05 ; 0) мм	

ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ ОБЪЕМОМ 1.6 Л

БЛОК ЦИЛИНДРОВ



Издательство «Монолит»

Глава 7

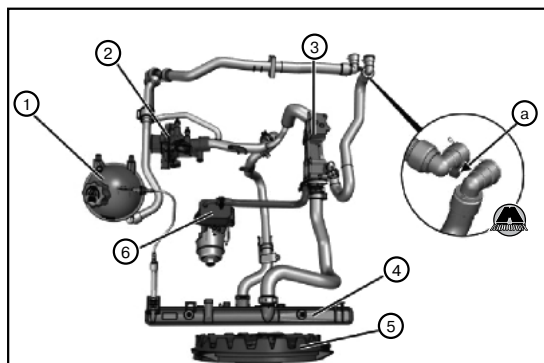
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

1. Общие сведения	111	6. Замена блока выхода охлаждающей жидкости	122
2. Замена охлаждающей жидкости	113	7. Замена датчика температуры	
3. Замена радиатора	115	хлаждающей жидкости	124
4. Вентилятор радиатора	118	8. Сервисные данные и спецификация	125
5. Замена водяного насоса	120		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

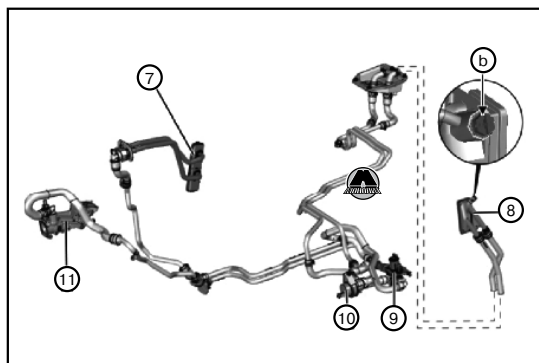
БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ

МОТОРНЫЙ ОТСЕК



а. Штуцер для прокачки (основной контур). 1. Расширительный бачок 2. Водяной насос 3. Блок выхода охлаждающей жидкости 4. Радиатор системы охлаждения 5. Блок электровентиляторов охлаждения двигателя 6. Охладитель моторного масла

САЛОН



б. Штуцер для прокачки вторичного контура (*) 7. Теплообменник основного контура 8. Теплообменник вторичного контура 9. Электродвигатель вторичного контура (*) 10. Насос вторичного контура (*) 11. Блок выхода охлаждающей жидкости (*). Автомобили с дополнительным отопителем

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость системы охлаждения с отопителем и вторичным контуром	8,50 л
Температура открытия термостата	83 °С
Температура включения электровентилятора	96 °С
Число X мощность электровентилятора	2 x 300 Ватт
Температура отключения кондиционера воздуха	115 °С
Температура срабатывания предупреждения	118 °С
Температура для последующего охлаждения	105°С (в течение максимум 6 минут)
Площадь радиатора системы охлаждения	21 дм ²
Давление	Пробка оттарирована на 1,4 бар
Датчик температуры охлаждающей жидкости и сигнализатор, расположенный на выходном блоке охлаждающей жидкости	Зеленый разъем
Датчик уровня охлаждающей жидкости	Установлен на расширительном бачке

Издательство «Монолит»

СИСТЕМА СМАЗКИ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Кронштейн фильтра **2.** Масляный фильтр **3.** Датчик давления масла **5.** Уплотнительное кольцо **6.** Прокладка **8.** Масляный поддон **9.** Сливная пробка **10.** Уплотнительное кольцо **11.** Маслоотражательная пластина **12.** Масляный щуп **13.** Направляющая масляного щупа **14.** Направляющая масляного щупа **15.** Уплотнительное кольцо **16.** Датчик уровня масла **17.** Хомут **70.** Фланцевый болт **71.** Шпилька **72.** Фланцевая гайка **73.** Фланцевый болт **74.** Фланцевый болт **75.** Фланцевый болт **76.** Болт **78.** Медная прокладка

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

Глава 9

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

1. Обслуживание на автомобиле	133	3. Элементы топливной системы.....	140
2. Система топливоподдачи	134	4. Сервисные данные и спецификация.....	147

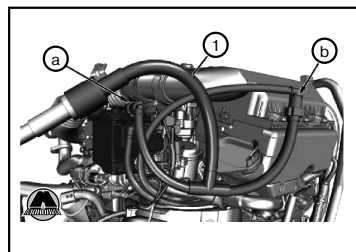
1. ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В ТОПЛИВОПРОВОДАХ

АВТОМОБИЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ ОБЪЕМОМ 1.6 Л

ВНИМАНИЕ

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



1. Снимите декоративную крышку двигателя.

ВНИМАНИЕ

Перед отсоединением очистить все соединения контура низкого давления (при необходимости).
Убедитесь, что приспособление [2] чистое.

2. Подсоедините соединительные патрубки [1] и манометр между топливным насосом высокого давления и топливным фильтром ("a", "b").

ВНИМАНИЕ

Любая проверка на входе в топливный фильтр запрещается.

3. Создайте давление в системе с помощью ручного подкачивающего насоса для обеспечения достоверности измерений.

4. Включите зажигание.

Нормальные величины разрежения	
Разрежение, измеренное манометром [2]	Приборы управления
10 ± 5 мбар	Двигатель прокручивается стартером
20 ± 5 мбар	Двигатель работает с полной нагрузкой
60 ± 5 мбар	Контур питания топливом засорен (сетчатый фильтр топливного бака, трубки топливного фильтра)

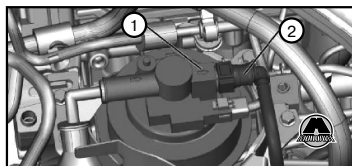
5. Снимите приспособления соединительные патрубки [1] и манометр.
6. Установите декоративную крышку двигателя.
7. Воздействуйте в течение 120 секунд на ручную насос подкачки для заполнения топливной системы.
8. Запустите двигатель.
9. Оставьте двигатель работающим на холостом ходу в течение 2 минут.
10. Убедиться в отсутствии утечек.
11. Проверьте отсутствие пузырьков воздуха в контуре возврата.

АВТОМОБИЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ ОБЪЕМОМ 2.0 Л

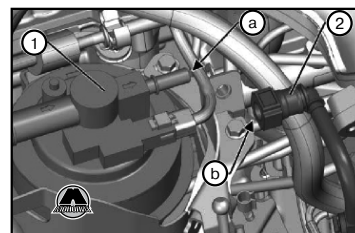
ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требования обеспечения безопасности.

1. Снимите коллектор подачи воздуха в салон.
2. Снимите декоративную крышку двигателя.



3. Отсоедините трубопровод подачи топлива (2) от топливного фильтра (1).



4. Подключите соединительные трубки к топливному фильтру (1) и топливному трубопроводу (2) ("a", "b").
5. Соедините манометр и установленные трубки.
6. Заполните контур топливом с помощью подкачивающего насоса.
7. Проверьте отсутствие протечек.
8. Запустите двигатель.
9. Проверьте отсутствие протечек.



Примечание:

Нормальные величины разрежения.

Двигатель работает на холостых оборотах: 0,1 бар.

Частота вращения коленчатого вала 3000 об/мин: 0,15 бар.

Аномальные величины разрежения:

Контур питания топливом засорен (сетчатый фильтр топливного бака, трубки топливного фильтра): 0,9 бар.

ВНИМАНИЕ

Предусмотрите сбор вытекающего топлива.

10. Снимите манометр и трубки.
11. Подсоедините топливный трубопровод (2) к топливному фильтру (1) ("a").
12. Установите декоративную крышку двигателя.
13. Установите коллектор подачи воздуха в салон.

Издательство «Монолит»

Глава 10

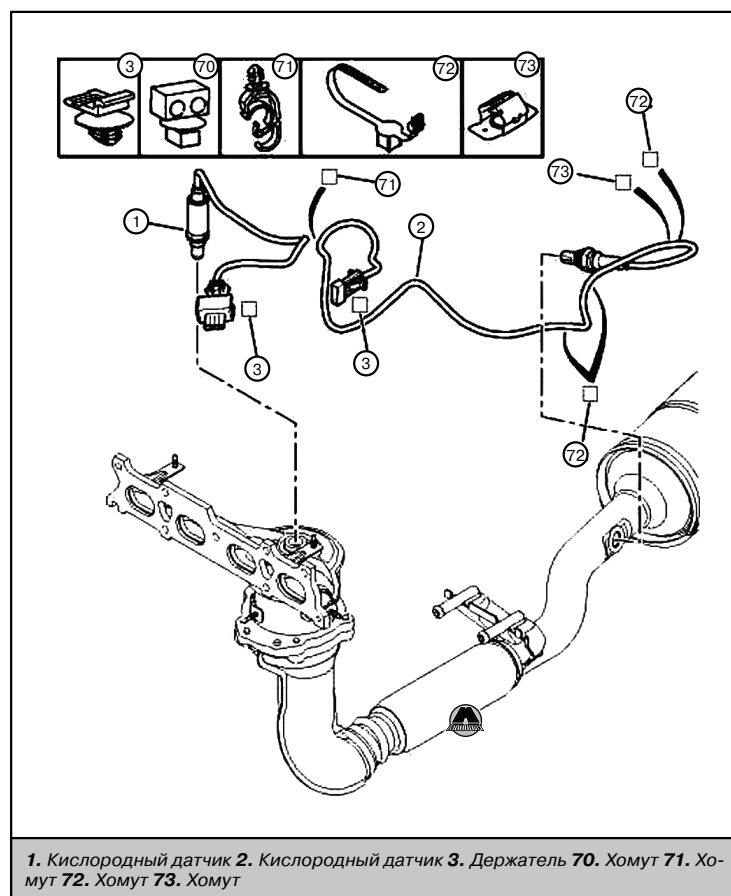
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

1. Система впрыска топлива.....	149	3. Система управления дроссельной заслонкой	155
2. Система рециркуляции отработавших газов	152	4. Сервисные данные и спецификация	155

1. СИСТЕМА ВПРЫСКА ТОПЛИВА

БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ

КИСЛОРОДНЫЕ ДАТЧИКИ



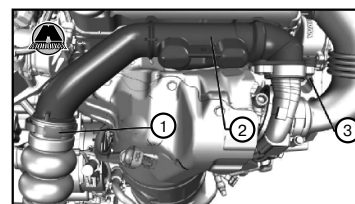
ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ ОБЪЕМОМ 1.6 Л

БЛОК ДОЗИРОВАНИЯ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ

Снятие

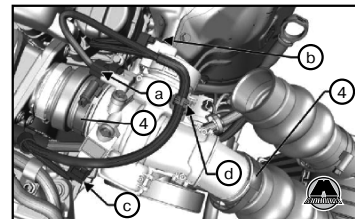
ВНИМАНИЕ

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



1. Снимите хомут (1).
2. Отверните болт (3).
3. Снимите шумоизоляцию турбокомпрессора (2).

Примечание: Снимите шумоизоляцию турбокомпрессора, наклонив его относительно оси коллектора турбокомпрессора.



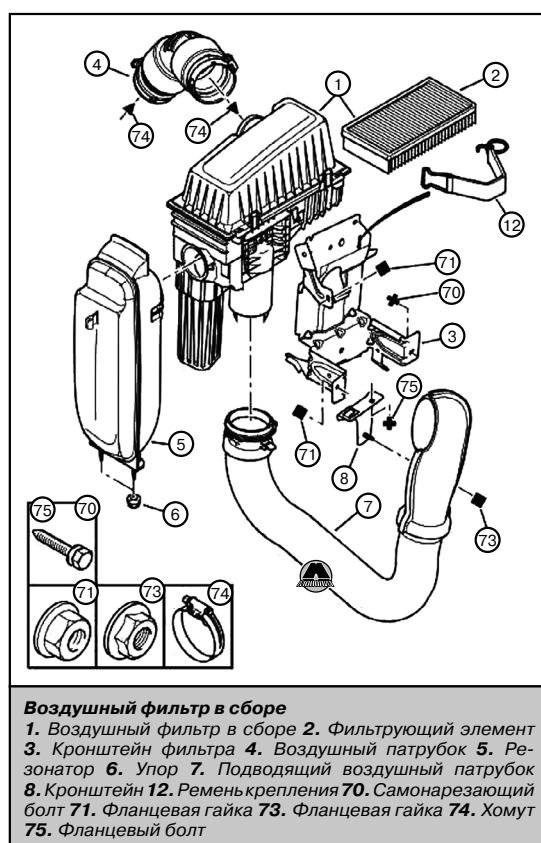
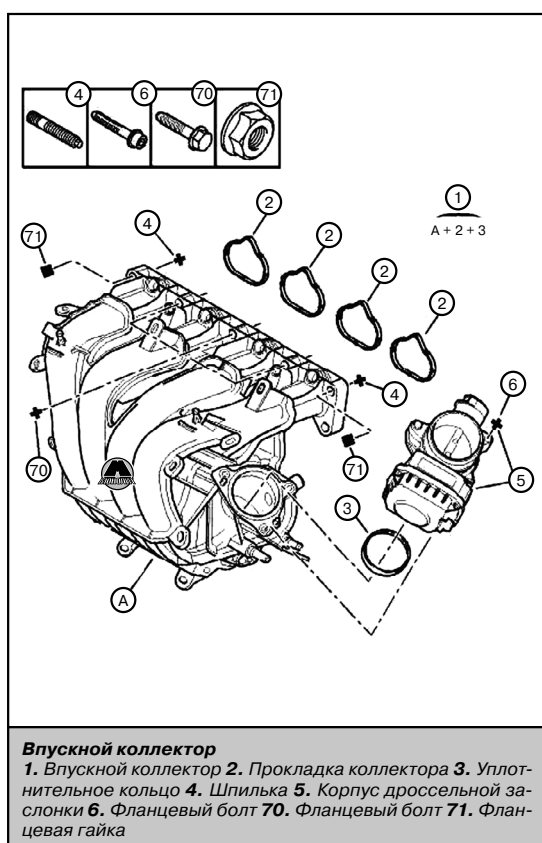
Издательство «Монолит»

Глава 11

СИСТЕМЫ ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Впускная система бензиновых двигателей.....	157	5. Выхлопная труба и глушители	164
2. Впускная система дизельных двигателей.....	158	6. Турбонагнетатель	168
3. Выпускная система бензиновых двигателей	162	7. Сервисные данные и спецификация	174
4. Выпускная система дизельных двигателей	163		

1. ВПУСКНАЯ СИСТЕМА БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ



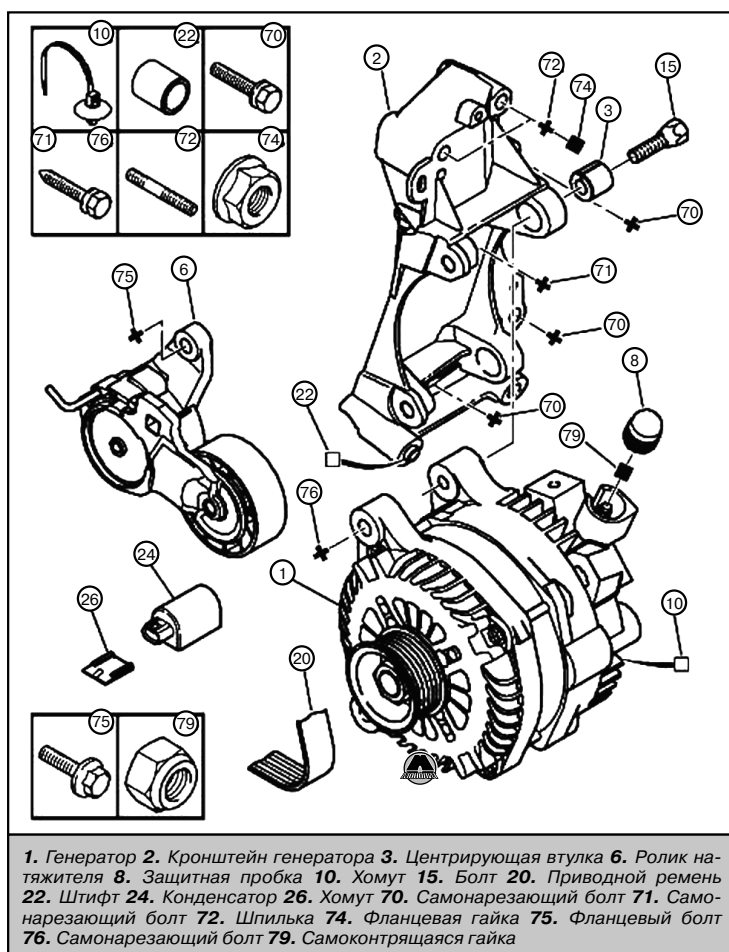
Глава 12

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

1. Система зарядки	177	3. Система пуска.....	182
2. Система зажигания.....	181	4. Сервисные данные и спецификация	184

1. СИСТЕМА ЗАРЯДКИ

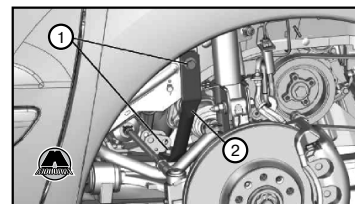
БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ



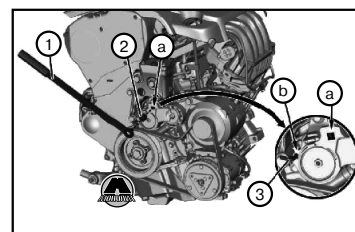
ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ

Снятие

1. Поднимите и закрепите автомобиль, вывесив колеса.
2. Снимите переднее правое колесо.
3. Снимите подкрылок колесной арки.



4. Отверните болты (1).
5. Снимите усилитель (2).



6. Установите рычаг [1], оборудованный приспособлением для сжатия динамического натяжителя [2] ("a").
7. Ослабьте натяжение ремня привода навесного оборудования с помощью натяжного ролика.
8. Зафиксируйте натяжной ролик с помощью штифта [3] ("b").
9. Снимите ремень привода агрегатов.

ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что натяжной ролик свободно вращается (без люфта и заеданий).

Издательство «Монолит»

Глава 13

СЦЕПЛЕНИЕ

1. Общие сведения	187	4. Механизм сцепления	190
2. Обслуживание на автомобиле	187	5. Сервисные данные и спецификация	194
3. Гидравлический блок управления сцеплением	189		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Тип двигателя	Марка механизма сцепления	Тип механизма сцепления	Наружный диаметр фрикционной накладки сцепления (мм)	Внутренний диаметр фрикционной накладки сцепления (мм)	Тип фрикционной накладки сцепления	Марка выжимного подшипника
Бензиновые двигатели	Valéo	230 DNG 5100 +	228,6	155	F810 DS	SKF
Дизельные двигатели объемом 1,6 л	Valéo	230 DNG 5100 +	228,6	155	F810 DS	SKF
	LUK	235 P 4800	234	165	F810 DS	SKF
Дизельные двигатели объемом 2,0 л	LUK	235 SAC 8200	235	150	F810 DS	SKF
	LUK	235 SAC 8200	235	150	F810 DS	SKF

Диски сцепления LUK (SAC) не имеют демпфирующих элементов. Фильтрация шумов, производимых коробкой передач, осуществляется демпфирующим элементом двойного маховика (DVA), а не демпфирующими элементами диска сцепления.

Механизм сцепления LUK типа SAC имеет устройство автоматической компенсации зазора, которое требует использования специального инструмента при монтаже.



1. Механизм автоматической компенсации зазора 2. Пружины демпфера



Примечание:
При установке сторона диска сцепления, на которой имеется № PSA 96 XXX XXX 80, должна быть направлена в сторону коробки передач.

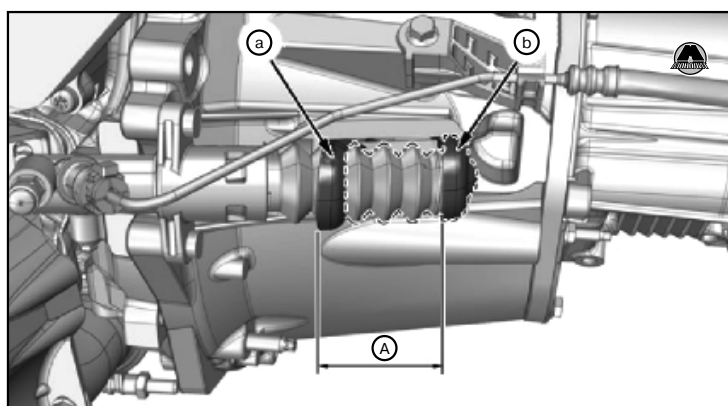
2. ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЕМ

1. Проверьте ход рабочего цилиндра или троса привода сцепления от выключенного до включенного состояния сцепления.



Примечание:
Для проведения следующей операции необходимо два человека.

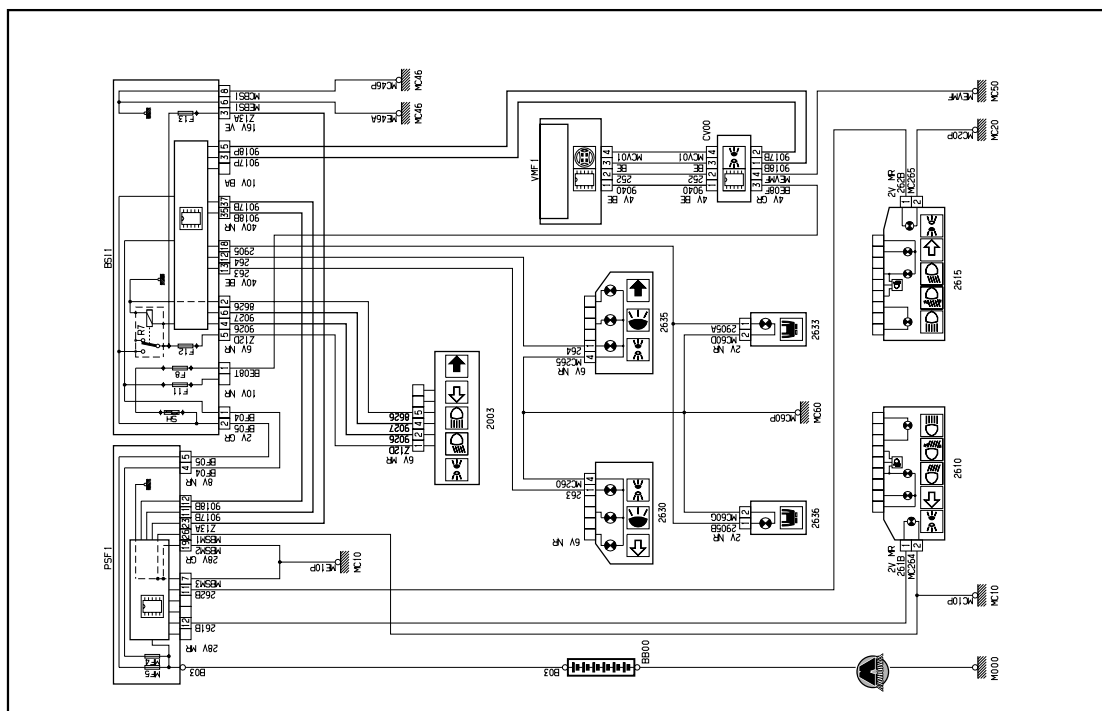


Вилка сцепления:
а: Положение «Соединено». б: Положение «Разъединено».

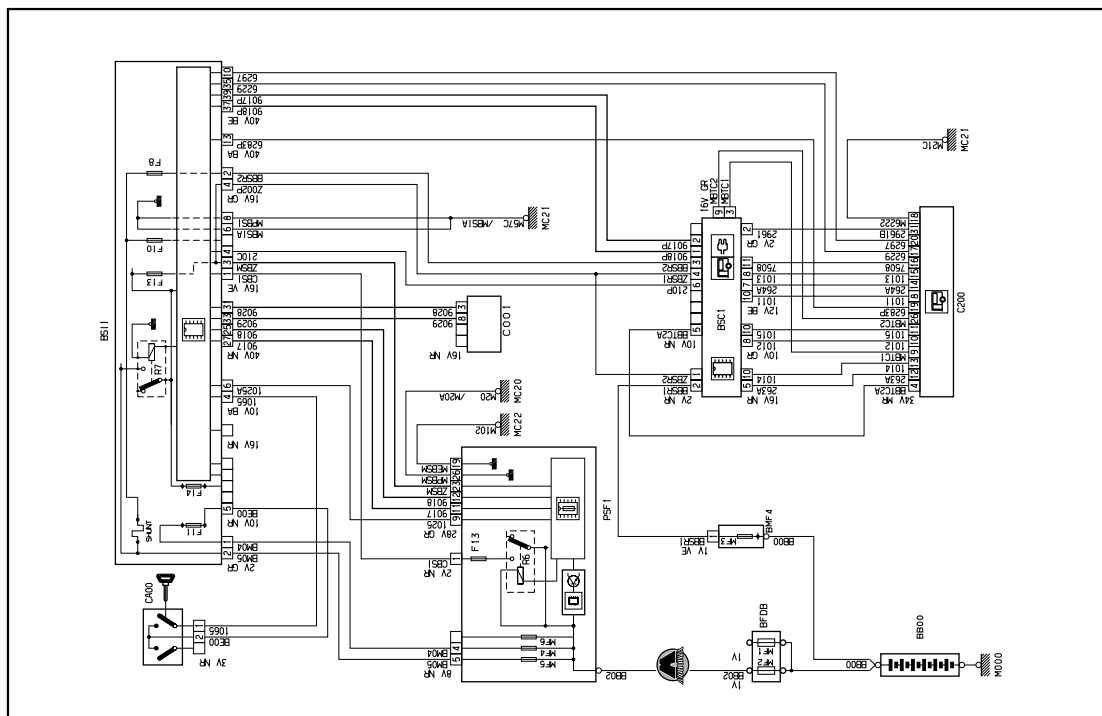
Издательство «Монолит»

7. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

РАЗЪЕМ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ БУКСИРУЕМОГО ПРИЦЕПА



БЛОК ТРАНСФОРМАЦИИ КУЗОВА (ВТС)



Издательство «Монолит»