

# Skoda Octavia II / Octavia II Combi / Octavia II Scout с 2008 г. Руководство по ремонту и эксплуатации

## ВВЕДЕНИЕ

### 1 ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Действия при перегреве двигателя .....	1•1
Запуск двигателя от аккумулятора другого автомобиля .....	1•1
Замена предохранителей .....	1•2
Замена колеса .....	1•4
Буксировка автомобиля .....	1•5

### 2А ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....

2А•6

### 2В ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД .....

2В•23

### 2С ПОЕЗДКА НА СТО .....

2С•25

### 3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация .....	3•27
Обслуживание .....	3•48
Технические характеристики .....	3•51

### 4 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ .....

4•52

### 5 ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ

Базовый комплект необходимых инструментов .....	5•54
Методы работы с измерительными приборами .....	5•56

### 6 ДВИГАТЕЛЬ

Технические характеристики .....	6•58
Бензиновый двигатель объемом 1.2 л (TSI) .....	6•61
Двигатель объемом 1.4 л (TSI) .....	6•67
Двигатель объемом 1.4 л (MPI) .....	6•81
Двигатель объемом 1.6 л (MPI) .....	6•85
Двигатель объемом 1.8 л/2.0 л (TSI) .....	6•96
Дизельный двигатель объемом 1.6 л .....	6•120
Дизельный двигатель объемом 1.9 л .....	6•140
Дизельный двигатель объемом 2.0 л .....	6•153

### 7 СИСТЕМА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

Система управления двигателем .....	7•156
Топливоподающая система .....	7•201

### 8 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Двигатель объемом 1.2 л (TSI) .....	8•205
Двигатель объемом 1.4 л (TSI) .....	8•208
Двигатель объемом 1.4 л (MPI) .....	8•210
Двигатель объемом 1.6 л (MPI) .....	8•213
Двигатель объемом 1.8 л/2.0 л (TSI) .....	8•216
Дизельный двигатель объемом 1.6 л .....	8•222
Дизельный двигатель объемом 1.9 л/2.0 л .....	8•224

### 9 СИСТЕМА СМАЗКИ

Двигатель объемом 1.2 л (TSI) .....	9•226
Двигатель объемом 1.4 л (TSI) .....	9•228
Двигатель объемом 1.4 л (MPI) .....	9•231
Двигатель объемом 1.6 л (MPI) .....	9•233
Двигатель объемом 1.8 л/2.0 л (TSI) .....	9•234
Дизельные двигатели .....	9•238

### 10 СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

Двигатель объемом 1.2 л (TSI) .....	10•241
Двигатель объемом 1.4 л (TSI) .....	10•247
Двигатель объемом 1.4 л (MPI) .....	10•253
Двигатель объемом 1.6 л (MPI) .....	10•256
Двигатель объемом 1.8 л/2.0 л (TSI) .....	10•257
Дизельный двигатель объемом 1.6 л .....	10•265
Дизельный двигатель объемом 1.9 л .....	10•267
Дизельный двигатель объемом 2.0 л .....	10•269

### 11 ТРАНСМИССИЯ

Краткие технические характеристики .....	11•272
Сцепление .....	11•273
Механическая пятиступенчатая коробка передач (0AF) .....	11•276
Механическая шестиступенчатая коробка передач (02S) .....	11•288
Роботизированная коробка передач DSG .....	11•302
Автоматическая коробка передач (09G) .....	11•311

### 12 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

Приводные валы .....	12•318
Карданный вал (автомобили с полным приводом) ....	12•323

### 13 ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Технические характеристики .....	13•325
Передняя подвеска .....	13•326
Задняя подвеска .....	13•334
Задняя подвеска (полноприводные модели) .....	13•341
Колеса и шины .....	13•345

### 14 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Технические характеристики .....	14•348
Главный тормозной цилиндр/ вакуумный усилитель .....	14•350
Тормозные механизмы передних колес .....	14•351
Тормозные механизмы задних колес .....	14•355
Стояночный тормоз .....	14•358
Антиблокировочная система (ABS) .....	14•359

### 15 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рулевая колонка .....	15•362
Рулевой механизм .....	15•364

### 16 КУЗОВ

Наружное оборудование автомобиля (экстерьер) ...	16•366
Внутреннее оборудование автомобиля (интерьер) ...	16•372
Двери .....	16•379

## СОДЕРЖАНИЕ

Люк .....	16•384	<b>20 ЭЛЕКТРОСХЕМЫ</b>	
Остекление .....	16•387	Электронная система	
Сиденья .....	16•391	управления Motronic (1.8 TSI) .....	20•418
Контрольные размеры .....	16•393	Система управления микроклиматом	
<b>17 СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ</b>		в салоне автомобиля Climatic.....	20•429
<b>И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА</b>		Система управления микроклиматом	
Система отопления.....	17•397	в салоне автомобиля Climatronic.....	20•432
Система кондиционирования воздуха.....	17•402	Автоматическая коробка передач DSG - 02E.....	20•435
<b>18 ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>		Автомобильный радиоприемник / Автомобильный	
Ремни безопасности.....	18•409	радиоприемник с устройством для смены	
Подушки безопасности.....	18•411	компакт-дисков .....	20•439
<b>19 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b>		Зеркала заднего вида с автоматическим	
Аккумуляторная батарея.....	19•414	экранированием .....	20•442
Стартер.....	19•415	Лампы СИД дневного света и передние	
Генератор.....	19•415	габаритные фонари .....	20•443
Акустическая система «Sound System» .....	19•416	Многофункциональное рулевое колесо .....	20•444
Фары головного освещения.....	19•416	Основная схема .....	20•446
		<b>ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ</b> .....	С•459

# ВВЕДЕНИЕ

В 2008 году компания Skoda представила модернизированную версию второго поколения Octavia.

Автомобиль отличается от предшественницы полностью обновленным дизайном. Так, машина получила новую головную оптику, передний бампер с широкими воздухозаборниками, новые задние фонари. Внутри также все поменялось. Следуя своему фирменному стилю, Skoda порадовала современным дизайном передней панели, рулевого колеса и панели управления.

Через полгода после дебюта хэтчбека был официально представлен универсал Skoda Octavia II Combi в передне- и полноприводном (Combi 4x4) вариантах. Главное преимущество нового универсала – объем багажника. Грузовой отсек вмещает от 580 до 1630 л в зависимости от того, сложены или нет сиденья заднего ряда.

А объем багажника хэтчбека в обычном состоянии (с разложенными сиденьями) составляет 560 л, но, если сложить задние сиденья, он увеличивается до 1350 л. Так же, как и ранее, в Octavia предусмотрено множество отделений для мелкой поклажи. Одним из достоинств нового автомобиля является погрузочная высота. Примечательно, что полноразмерное запасное колесо не входит в базовую комплектацию, как на большинстве европейских автомобилей, а вместо него предлагается комплект-реаниматор.

Линейка силовых агрегатов состоит из бензиновых и дизельных двигателей. На новинку могут устанавливаться

бензиновые двигатели объемом 1,4 л (с мощностью от 80 до 122 л.с. в зависимости от модификации); 1,6 л (102 л.с.); 1,8 л (с непосредственным впрыском топлива и мощностью 160 л.с.), а также 1,6- (105 л.с.), 1,9- (105 л.с.) и 2,0-литровые (140 и 170 л.с.) турбодизели TDI. Существует и спортивная версия RS с 2,0-литровым бензиновым двигателем мощностью 200 л.с. С 2010 года автомобиль может комплектоваться 1,2-литровым турбированным двигателем мощностью 105 л.с.

В зависимости от мощности двигателя, в стандартной комплектации предлагается 5- или 6-ступенчатая механическая КПП, а в качестве опции можно заказать 6- или 7-ступенчатую автоматическую коробку передач DSG.

У автомобиля независимая подвеска: передняя со стойками McPherson, задняя – многорычажная. Установлен электромеханический усилитель, который изменяет усилие на рулевом колесе в зависимости от скорости.

По части комплектаций Octavia впереди планеты всей. Самая простая из них включает в себя иммобилайзер, ABS (антиблокировочную тормозную систему), EBD (распределение тормозного усилия), MSR (контроль тормозного момента), ASR (противобуксовочную систему), центральный замок, электрокорректор фар, электромеханический усилитель руля, тахометр с часами, радиоподготовку – 4 динамика, регулируемую рулевую колонку, подогрев заднего стекла, антенну, фильтр от попадания пыли в салон, регулировку сиденья водителя по высоте, 2 регулируемых по

высоте ремня безопасности с трехточечной фиксацией и с электронным натяжителем, 3 автоматических трехточечных ремня безопасности сзади, подушку безопасности водителя, задние дисковые тормоза, боковые зеркала со встроенными повторителями поворотов, пакет «плохая дорога». Комплектация Ambiente: Classic + электрическая регулировка наружных зеркал и подогрев, электростеклоподъемники, атермические стекла, бортовой компьютер, возможность раздельного складывания задних сидений, боковые молдинги. Elegance: Ambiente + подушка безопасности пассажира, противотуманные фары, центральный замок с дистанционным управлением, легкосплавные колесные диски, внешние зеркала с подсветкой пространства возле двери, кондиционер Climatic, передние сиденья с регулировкой по высоте и поддержкой поясничной области, подлокотник передний, подлокотник задний, радиоподготовка – 8 динамиков.

Позже появилась Octavia II Scout, созданная на базе Octavia II Combi 4x4 и оснащенная системой полного привода с электронноуправляемой муфтой подключения заднего моста Haldex Lamella. Конструктивных отличий, кроме повышенного на 16 мм клиренса, от Octavia Combi нет. Из несущественных отличий: новые бамперы - передний с противотуманными фарами и задний с большими демпферами, пластиковые накладки на колесные арки, защитные боковые молдинги и регулируемые дверные пороги.

**В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Skoda Octavia II/ Octavia II Combi/Octavia II Scout, выпускаемых с 2008 года.**

Skoda Octavia II/Octavia II Combi/Octavia II Scout		
1.2 8v Годы выпуска: с 2010 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1197 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 8.5/4.7 л/100 км
1.4 MPI Годы выпуска: с 2008 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1390 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 9.6/5.6 л/100 км
1.4 TSI Годы выпуска: с 2010 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1390 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 8.8/5.3 л/100 км
1.6 MPI Годы выпуска: с 2008 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1595 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 10.8/5.8 л/100 км

Skoda Octavia II/Octavia II Combi/Octavia II Scout		
1.6 FSI Годы выпуска: с 2008 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1598 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 10.0/5.5 л/100 км
1.8 TSI (160 л.с.) Годы выпуска: с 2010 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1798 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 9.1/5.4 л/100 км
2.0 16v Годы выпуска: с 2008 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1984 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 12.6/6.8 л/100 км
1.6 TDI Годы выпуска: с 2009 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1598 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 6.1/4.0 л/100 км
1.9 TDI Годы выпуска: с 2008 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1896 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 6.6/4.1 л/100 км
2.0 TDI Годы выпуска: с 2008 по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1968 см <sup>3</sup>	Дверей: 5 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 55 л Расход (город/шоссе): 7.2/4.8 л/100 км

## Определение неисправностей двигателя по состоянию свечей зажигания

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

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

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

### 1. Свеча зажигания из нормально работающего двигателя.

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

### 2. Свеча из двигателя с повышенным расходом топлива.

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

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

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

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

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

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

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

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

### 6. Свеча зажигания из неработающего цилиндра.

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

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

Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. 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.

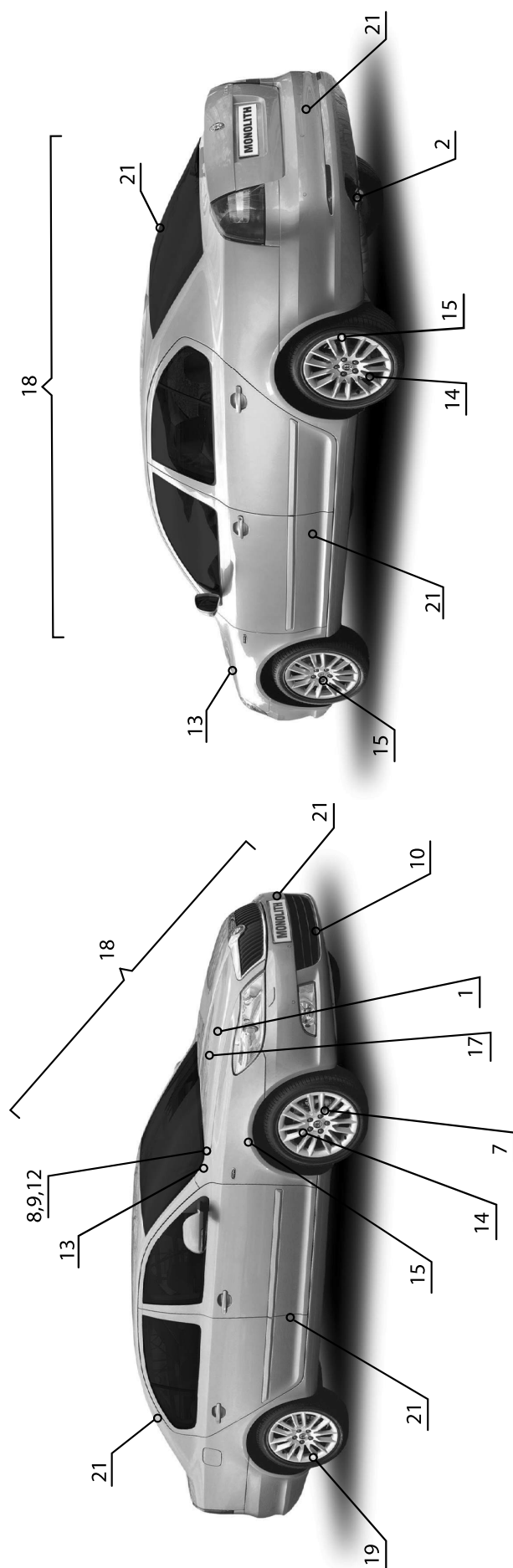
### 8. Свеча зажигания имеет электрод, покрытый золотыми отложениями.

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».

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







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

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

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



**Примечание:**

На рисунке следующие позиции указывают:

13 – Амортизаторные стойки передней подвески

20 – Педальный узел

6, 10 – Редуктор задней главной передачи

# Глава 6

## ДВИГАТЕЛЬ

1. Технические характеристики .....	58	6. Двигатель объемом 1.8 л/2.0 (TSI).....	96
2. Двигатель объемом 1.2 л (TSI) .....	61	7. Дизельный двигатель объемом 1.6 л.....	120
3. Двигатель объемом 1.4 л (TSI).....	67	8. Дизельный двигатель объемом 1.9 л .....	140
4. Двигатель объемом 1.4 л (MPI).....	81	9. Дизельный двигатель объемом 2.0 л .....	153
5. Двигатель объемом 1.6 л (MPI).....	85		

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ДВИГАТЕЛЬ ОБЪЕМОМ 1.2 Л TSI

Идентификационный код		CBZB
Выпуск		02.10 ►
Выброс ОГ согласно норме		EU5
Рабочий объем цилиндров	см <sup>3</sup>	1197
Мощность	кВт на об/мин.	77/5000
Крутящий момент	Нм на об/мин.	175/1550-4100
Внутренний диаметр цилиндра	Øмм	71,0
Высота подъема	мм	75,6
Степень сжатия		10:1
Число цилиндров / Клапанов на цилиндр		4 / 2
Октановое число		неэтилированный 95 <sup>1)</sup>
Система впрыскивания топлива, система зажигания		Simos 10
Вид смесеобразования		Непосредственное впрыскивание топлива, гомогенное
Регулирование детонационного стука		1 датчик
Лямбда-регулирование		2 лямбда-зонда
Трехкомпонентный каталитический нейтрализатор ОГ		да
Рециркуляция ОГ		нет
Переключение впускного газопровода		нет
Регулирование распределительного вала перестановкой		нет
Система дополнительного воздуха		нет
Турбонагнетатель		да
Балансирный (уравновешивающий) вал		нет

<sup>1)</sup> В исключительных случаях возможно воспользоваться также топливом с октановым числом 91; нужно, однако, считаться с понижением мощности

#### ДВИГАТЕЛЬ ОБЪЕМОМ 1.4 Л TSI

Буквенное обозначение двигателя		CAHA
Выпуск		11.08 ►
Показатели выброса ОГ по норме		EU-4 <sup>1)</sup> , EU-5
Рабочий объем цилиндров	см <sup>3</sup>	1390
Мощность	кВт на об/мин.	90/5000
Крутящий момент	Нм на об/мин.	200/1500-4000
Внутренний диаметр цилиндра	Øмм	76,5
Высота подъема	мм	75,6
Степень сжатия		10:1
Цилиндры / число клапанов на цилиндр		4/4

Издательство «Монолит»

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

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

## Глава 7

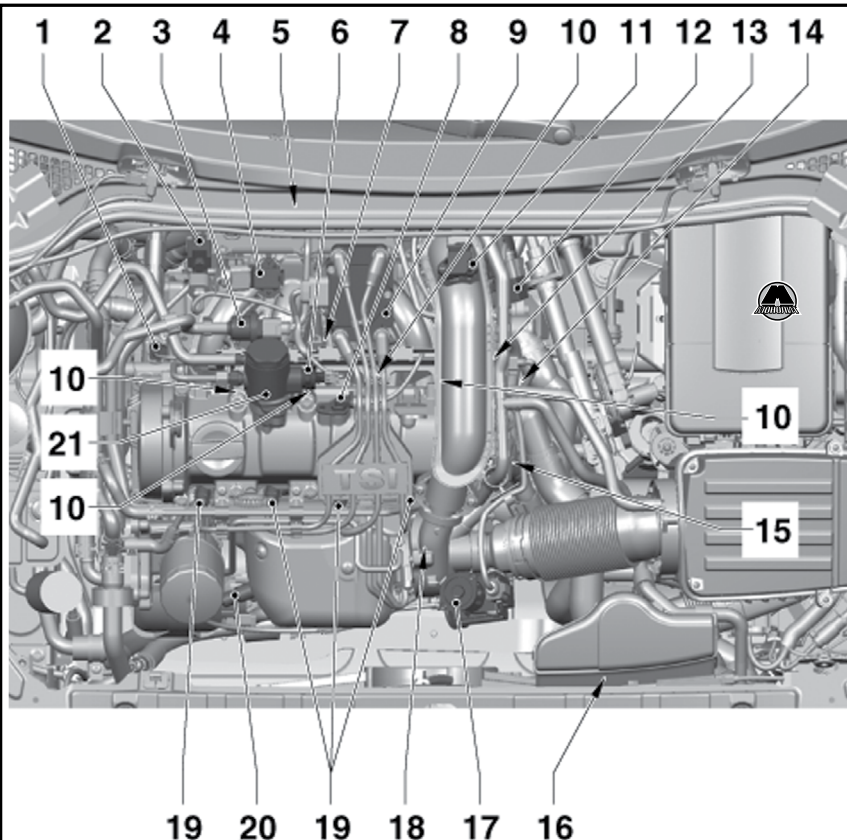
# СИСТЕМА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

1. Система управления двигателем.....	156
2. Топливоподающая система .....	201

### 1. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

#### ДВИГАТЕЛЬ ОБЪЕМОМ 1.2 Л (TSI)

1. Выключатель-датчик падения давления масла с гидроприводом -F1- (в головке блока цилиндров влево) 2. Магнитный клапан системы циркуляции охлаждающей жидкости -N492- 3. Электромагнитный клапан 1 для бачка с активированным углем -N80- 4. Датчик давления впускаемого воздуха -G71- и датчик температуры впускаемого воздуха -G42- 5. Блок управления двигателем -J623- 6. Регулирующий клапан давления подачи топлива -N276- 7. Датчик детонационного сгорания 1 -G61- (сзади на блоке цилиндров, 20 Нм) 8. Датчик Холла -G40- 9. Трансформатор высокого напряжения системы зажигания -N152- (D трансформатор высокого напряжения системы зажигания = провод высокого напряжения для 1-го цилиндра, В трансформатор высокого напряжения системы зажигания = провод высокого напряжения для 2-го цилиндра, С трансформатор высокого напряжения системы зажигания = провод высокого напряжения для 3-го цилиндра, А трансформатор высокого напряжения системы зажигания = провод высокого напряжения для 4-го цилиндра) 10. Клапанные форсунки (Клапанная форсунка 1-го цилиндра -N30-, Клапанная форсунка 2-го цилиндра -N31-, Клапанная форсунка 3-го цилиндра -N32-, Клапанная форсунка 4-го цилиндра -N33-; с уплотнением из тефлона и опорным кольцом, после извлечения клапанной форсунки необходимо заменить уплотнение из тефлона и опорное кольцо) 11. Датчик давления наддува -G31- с датчиком 2 температуры впускаемого воздуха -G299- 12. Механизм управления дроссельной заслонкой -J338- (в случае замены следует сбросить обученные значения и механизм управления -J623- следует приспособить) 13. Датчик давления подачи топлива -G247- 14. Датчик частоты вращения вала двигателя -G28- 15. Датчик температуры охлаждающей жидкости -G62- 16. Датчик температуры охлаждающей жидкости - выход из радиатора -G83- 17. Регулятор давления наддува -V465- (Примечание: регулятор давления наддува -V465- возможно менять только комплектом с турбокомпрессором и с выпускным коллектором) 18. Лямбда-зонд позади катализатора ОГ -G130- и обогрев лямбда-зонда 1 позади катализатора ОГ -Z29- 19. Свечи зажигания, 25 Нм 20. Лямбда-зонд -G39- и обогрев лямбда-зонда -Z19- 21. Насос высокого давления с регулирующим клапаном давления подачи топлива -N276-





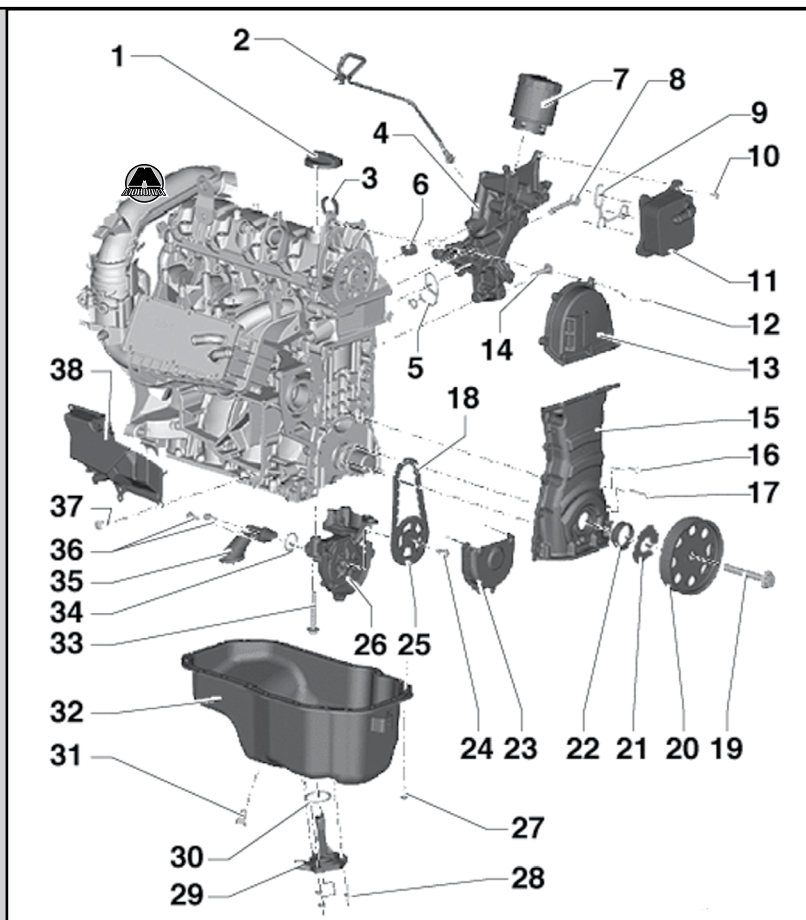
# Глава 9

## СИСТЕМА СМАЗКИ

1. Двигатель объемом 1.2 л (TSI) .....	226	4. Двигатель объемом 1.6 л (MPI).....	233
2. Двигатель объемом 1.4 л (TSI).....	228	5. Двигатель объемом 1.8 л/2.0 (TSI).....	234
3. Двигатель объемом 1.4 л (MPI).....	231	6. Дизельные двигатели .....	238

### 1. ДВИГАТЕЛЬ ОБЪЕМОМ 1.2 Л (TSI)

1. Крышка (поврежденное уплотнение следует заменить) 2. Подводящая смазочная линия (к турбоагрегату) 3. Указатель уровня масла (нельзя, чтобы уровень масла превысил отметку максимума!) 4. Верхний кронштейн вспомогательных агрегатов 5. Уплотнение (в случае повреждения заменить) 6. Направляющая гильза 7. Масляный фильтр, 20 Нм (В ходе извлечения необходимо проследить, чтобы масло не затекло в генератор переменного тока! Во избежание вышесказанного следует прикрыть генератор чистой тряпкой! С уплотнительными кольцами, с обратным клапаном; ослаблять и затягивать ключом для масляного фильтра -3417-, соблюдать предусмотренную периодичность замены) 8. Болт крепления - 25 Нм 9. Уплотнение (в случае повреждения заменить) 10. Болт крепления - 8 Нм + повернуть дополнительно на 90° (1/4 оборота) 11. Масляный радиатор 12. Болт крепления - 8 Нм 13. Верхняя крышка распределительных шестерен (Внимание: Соблюдать предусмотренную последовательность затяжки!) 14. Болт крепления - 25 Нм 15. Нижняя крышка распределительных шестерен 16. Болт крепления - 5 Нм + повернуть дополнительно на 30° (болт: М6х20) 17. Болт крепления - 5 Нм + повернуть дополнительно на 30° (болт: М6х40) 18. Цепь масляного насоса (прежде чем приступить к удалению, отметить направление движения (положение для сборки)) 19. Болт крепления - 150 Нм + повернуть дополнительно на 180° (1/2 оборота) (поверхность прилегания крепежного винта должна быть без масла и консистентной смазки, прежде чем надеть, смазать резьбу маслом, шкив следует защищать от поворачивания придерживанием контропорой -3415-) 20. Шкив (соблюдать последовательность при затягивании, площади прилегания должны быть избавлены от масла или консистентной смазки, шкив следует защищать от поворачивания придерживанием контропорой -Т30004 (3415)- с цапфами -Т30004/2 (3415/2)-) 21. Шайба с алмазной поверхностью 22. Уплотнительное кольцо 23. Нижний кожух 24. Болт крепления - 20 Нм + повернуть на 90° (1/4 оборота) 25. Звездочка цепной передачи (для привода масляного насоса, площади прилегания должны быть избавлены от масла или консистентной смазки, звездочку цепной передачи следует застопорить контропорой -Т10172-) 26. Масляный насос (заменять только комплектом) 27. Болт крепления - 13 Нм (ослабить и, соотв., затянуть только винты на стороне коробки передач торцовым гаечным ключом -Т10058-) 28. Болт крепления - 10 Нм 29. Датчик уровня и температуры масла -G266- (в случае повреждения заменить) 30. Уплотнительное кольцо (в случае повреждения заменить) 31. Резьбовая пробка сливного отверстия, 30 Нм (с нетеряемым уплотнительным кольцом) 32. Масляный картер 33. Болт крепления - 14 Нм + повернуть на 90° (1/4 оборота) 34. Уплотнительное кольцо (заменить) 35. Впускной трубопровод 36. Болт крепления - 8 Нм 37. Болт крепления - 8 Нм 38. Маслоотделитель (устанавливать с применением уплотняющего средства -D 176 501 A1-)



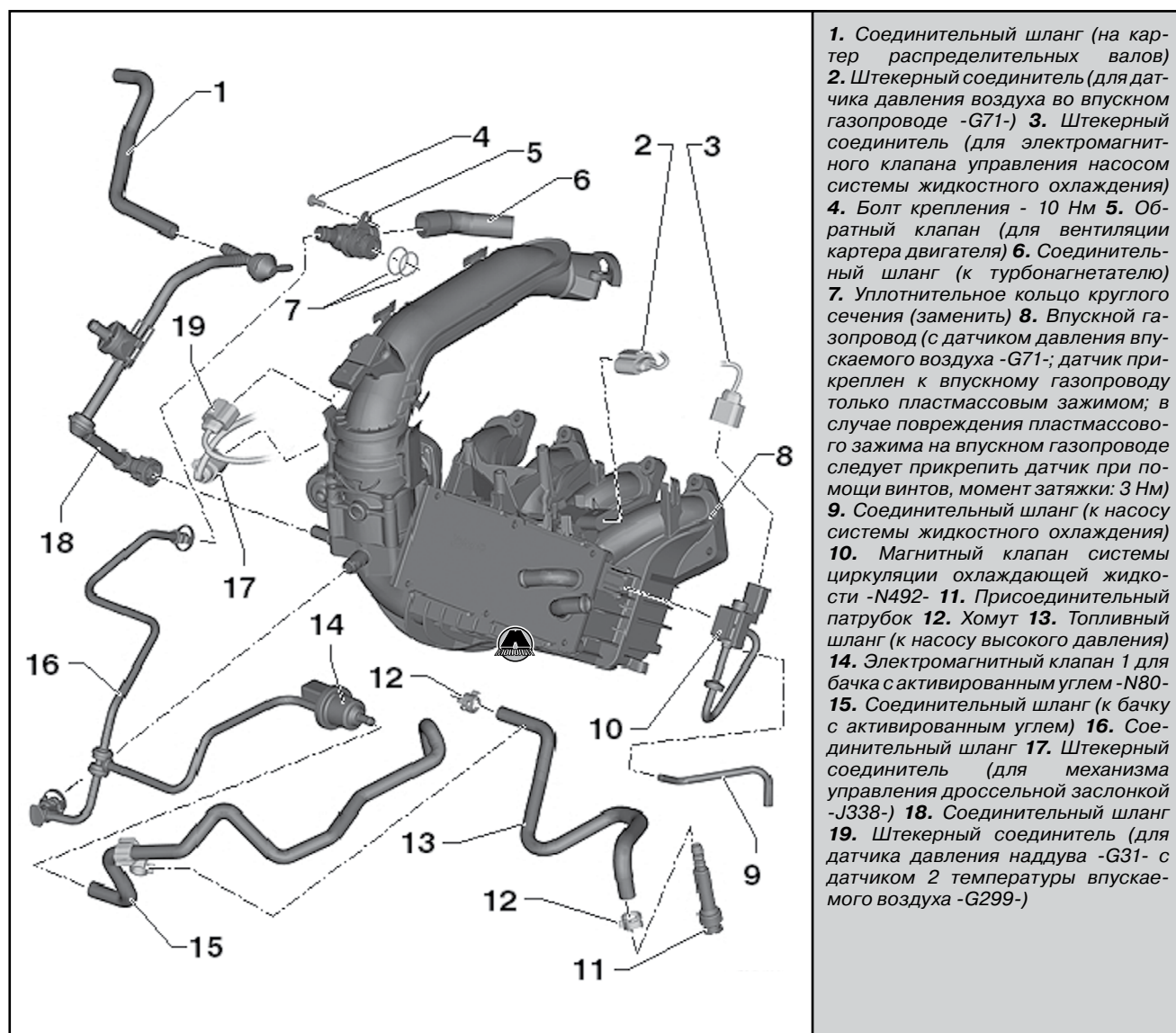
## Глава 10

# СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Двигатель объемом 1.2 л (TSI) .....	241	5. Двигатель объемом 1.8 л/2.0 (TSI).....	257
2. Двигатель объемом 1.4 л (TSI).....	247	6. Дизельный двигатель объемом 1.6 л.....	265
3. Двигатель объемом 1.4 л (MPI).....	253	7. Дизельный двигатель объемом 1.9 л .....	267
4. Двигатель объемом 1.6 л (MPI).....	256	8. Дизельный двигатель объемом 2.0 л .....	269

### 1. ДВИГАТЕЛЬ ОБЪЕМОМ 1.2 л (TSI)

#### СИСТЕМА ВПУСКА



# Глава 11

## ТРАНСМИССИЯ

1. Краткие технические характеристики.....	272	4. Механическая шестиступенчатая	
2. Сцепление .....	273	коробка передач (02S) .....	288
3. Механическая пятиступенчатая		5. Роботизированная коробка передач DSG .....	302
коробка передач (0AF) .....	276	6. Автоматическая коробка передач (09G).....	311

### 1. КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ПЯТИСТУПЕНЧАТАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (0AF)

Механическая коробка передач	Пятиступенчатая «0AF»		
Буквенное обозначение	FVN	GYT	FXQ
Двигатель	1.6 л / 75 кВт	1.6 л / 85 кВт FSI	1.4 л / 55 кВт
Передаточное отношение : Главная передача	4.533		
1-я	3.455		3.769
2-я	1.955		2.095
3-я	1.281		1.387
4-я	0.975		1.026
5-я	0.813	0.776	0.813
Передача заднего хода	3.182		
Заправочный объем, л	2.0		
Требуемое трансмиссионное масло	G 052 178 A2 SAE 75 W (синтетическое)		
Привод сцепления	Гидравлический		
Диаметр диска сцепления, мм	220		
Фланец карданного вала, мм	100		

#### МЕХАНИЧЕСКАЯ ШЕСТИСТУПЕНЧАТАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (02S)

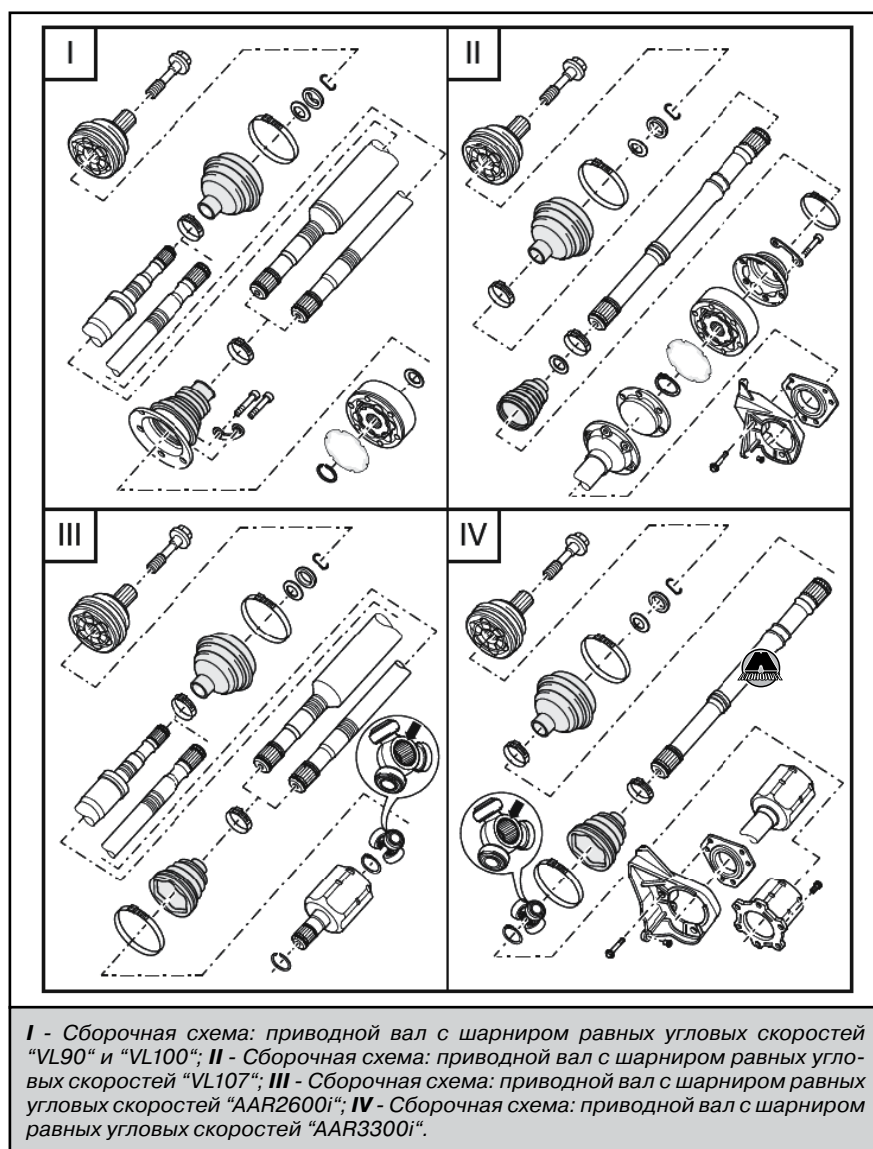
Механическая коробка передач		Шестиступенчатая «02S»
Буквенное обозначение		GQP
Двигатель		2.0 / 110 кВт
Передаточное отношение	Главная передача	
	1-я	
	2-я	
	3-я	
	4-я	
	5-я	
	6-я	
Передача заднего хода		
Заправочный объем, л		2.0
Требуемое трансмиссионное масло		G052 171 A2 SAE 75 W
Привод сцепления		Гидравлический
Диаметр диска сцепления, мм		228
Фланец карданного вала, мм		100

# Глава 12

## ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

1. Приводные валы .....	318
2. Карданный вал (автомобили с полным приводом) .....	323

### 1. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ



#### СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ (АВТОМОБИЛИ С ПЕРЕДНИМ ПРИВОДОМ)

#### СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПРИВОДНОГО ВАЛА С ШАРНИРОМ РАВНЫХ УГЛОВЫХ СКОРОСТЕЙ ТИПА "VL90" "VL100"

##### ВНИМАНИЕ

Во время работ по снятию и установке на автомобиле нельзя оставлять приводные валы свободно свисать, также запрещается сводить шарниры до упора.



##### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если ослабляют винт крепления, необходимо исключить приложение какой-либо нагрузки к подшипнику ступицы колеса. В противном случае есть вероятность серьезного повреждения подшипников.

Если после снятия приводных валов требуется переместить автомобиль, необходимо установить внешний шарнир равных угловых скоростей и затянуть болты крепления моментом затяжки 50 Н·м.

1. Снять нижнюю звукоизоляцию.
2. Извлечь из двигательного отсека кожух приводного вала (если он применяется).
3. Отвернуть болты крепления приводного вала от фланца коробки передач.
4. Отвернуть гайки, указанные на рисунке стрелками.
5. Отсоединить поворотный кулак от нижнего рычага подвески.
6. Извлечь приводной вал из ступицы колеса.

# Глава 13

## ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

1. Технические характеристики .....	325	4. Задняя подвеска	
2. Передняя подвеска .....	326	(полноприводные модели) .....	341
3. Задняя подвеска .....	334	5. Колеса и шины .....	345

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

Наименование	Стандартное оснащение	Спортивный комплект	Повышенный дорожный просвет
Обозначение	2UA	2UC	2UB
Общее схождение колес (ненагруженный автомобиль)	$10' \pm 10'$	$10' \pm 10'$	$10' \pm 10'$
Угол развала колес (колеса установлены для движения по прямой) Наибольшее допускаемое различие между обеими сторонами	$-30' \pm 30'$ не более, чем $30'$	$-41' \pm 30'$ не более, чем $30'$	$-14' \pm 30'$ не более, чем $30'$
Разность углов поворота управляемых колес при повороте рулевого колеса на $20^\circ$ влево и вправо	$1^\circ 38' \pm 20'$	$1^\circ 40' \pm 20'$	$1^\circ 38' \pm 20'$
Продольный наклон оси поворота колеса Наибольшее допускаемое различие между обеими сторонами	$7^\circ 34' \pm 30'$ не более, чем $30'$	$7^\circ 47' \pm 30'$ не более, чем $30'$	$7^\circ 17' \pm 30'$ не более, чем $30'$
Ход подвески в мм:	$391 \pm 10$	$376 \pm 10$	$416 \pm 10$

#### ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА

Наименование	Стандартное оснащение	Спортивный комплект	Повышенный дорожный просвет
Обозначение	2UA	2UC	2UB
Угол развала колес Наибольшее допускаемое различие между обеими сторонами	$-1^\circ 45' \pm 30'$ не более, чем $30'$	$-1^\circ 45' \pm 30'$ не более, чем $30'$	$-1^\circ 45' \pm 30'$ не более, чем $30'$
Общее схождение колес (при предусмотренном угле развала колес) Наибольшее допускаемое отклонение направления движения заднего моста от движения по прямой	$+10' \pm 12,5'$ не более, чем $20'$	$+10' \pm 12,5'$ не более, чем $20'$	$+10' \pm 12,5'$ не более, чем $20'$
Ход подвески в мм	$398 \pm 10$	$386 \pm 10$	$419 \pm 10$



# Глава 14

## ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

1. Технические характеристики .....	348	4. Тормозные механизмы задних колес .....	355
2. Главный тормозной цилиндр/вакуумный усилитель .....	350	5. Стояночный тормоз .....	358
3. Тормозные механизмы передних колес .....	351	6. Антиблокировочная система (ABS) .....	359

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

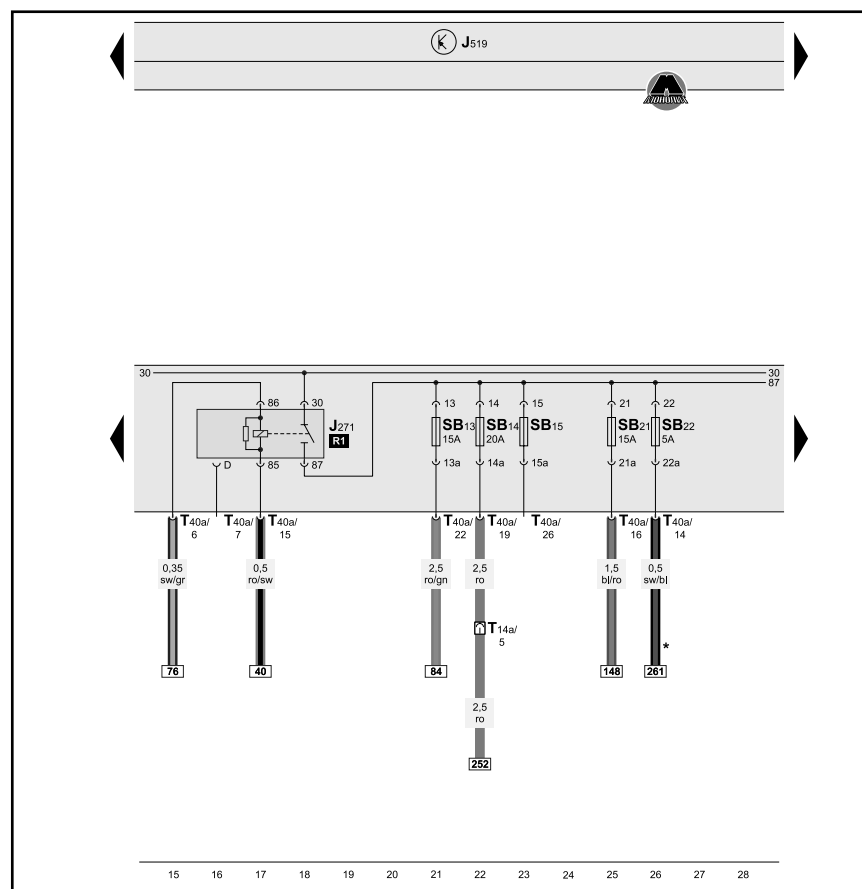
#### КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

Двигатель	1,4 л/55 кВт		1,6 л/75 кВт	
Буквенный код двигателя	BCA		BGU	
Главный тормозной цилиндр - Ø, мм	22			
Усилитель тормозного привода - Ø, мм	Левое расположение руля		10	
	Правое расположение руля		7/8	
• Дисковой тормозной механизм переднего колеса				
Суппорт дискового тормозного механизма переднего колеса (обозначение типа)	FS III		FS III	
Суппорт дискового тормозного механизма переднего колеса, поршень –Ø, мм	54.0		54.0	
Диск тормозного механизма переднего колеса - Ø, мм	280.0		280.0	
Толщина тормозного диска, мм	22,0		22,0	
Минимальная толщина тормозного диска, мм	19,0		19,0	
Толщина тормозной колодки без опорной плиты, мм	14,0		14,0	
Минимальная толщина фрикционной накладки тор-мозной колодки без опорной плиты, мм	2,0		2,0	
• Дисковой тормозной механизм заднего колеса				
Суппорт дискового тормозного механизма заднего колеса (обозначение типа)	CI 38	CII 41	CI 38	CII 41
Суппорт дискового тормозного механизма заднего колеса, поршень –Ø, мм	38	41	38	41
Диск тормозного механизма заднего колеса - Ø, мм	255	260	255	260
Толщина тормозного диска, мм	10	12	10	12
Минимальная толщина тормозного диска, мм	8	10	8	10
Толщина тормозной колодки без опорной плиты, мм	11	11	11	11
Минимальная толщина фрикционной накладки тор-мозной колодки без опорной плиты, мм	2	2	2	2

Двигатель	1,6 л/85 кВт FSI	1,9 л/77 кВт TDI с приводом на передние колеса и автоматической коробкой передач "DSG"	1,9 л/77 кВт TDI с приводом на передние колеса и механической коробкой передач
Буквенный код двигателя	BLF	BKC	BJB
Главный тормозной цилиндр - Ø, мм	22		
Усилитель тормозного привода - Ø, мм	Левое расположение руля		10
	Правое расположение руля		7/8

ws Белый  
sw Чёрныйro Красный  
br Коричневыйgn Зелёный  
bl Синийgr Серый  
li Лиловыйge Жёлтый  
or Оранжевый

rs Розовый

**ПИТАЮЩЕЕ РЕЛЕ ДЛЯ MOTRONIC, Э-БОКС (КОРОБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ И РЕЛЕ)**

J271 - питающее реле для Motronic, в Э-боксе

J519 - центральный блок управления электрической бортовой сети

SB13 - предохранитель -13-, в Э-боксе

SB14 - предохранитель -14-, в Э-боксе

SB15 - предохранитель -15-, в Э-боксе

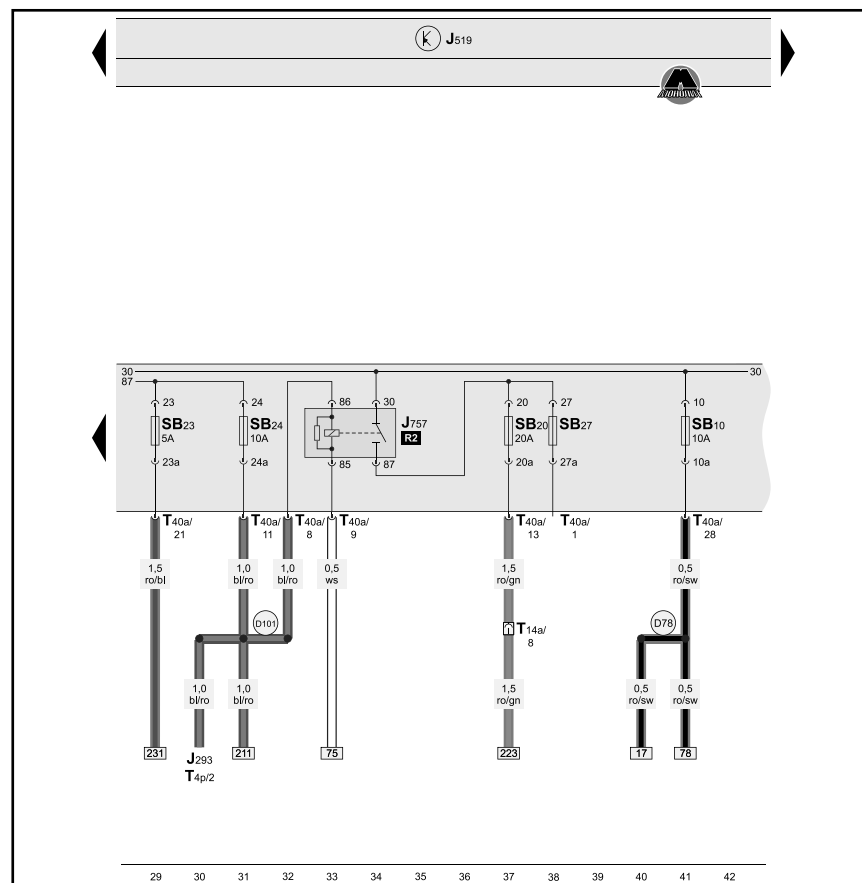
SB21 - предохранитель -21-, в Э-боксе

SB22 - предохранитель -22-, в Э-боксе

T14a - штекерный соединитель, 14-контактный, в передней части подкапотного пространства влево (черный)

T40a - штекерный соединитель, 40-контактный, на Э-боксе

\* - не распространяется на автомобили с автоматической коробкой передач

**ПИТАЮЩЕЕ РЕЛЕ ДЛЯ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ, Э-БОКС**

J293 - блок управления вентилятором для дополнительного охлаждения

J519 - центральный блок управления электрической бортовой сети

J757 - питающее реле для составных частей двигателя, в Э-боксе

SB10 - предохранитель -10-, в Э-боксе

SB20 - предохранитель -20-, в Э-боксе

SB23 - предохранитель -23-, в Э-боксе

SB24 - предохранитель -24-, в Э-боксе

SB27 - предохранитель -27-, в Э-боксе

T4p - штекерный соединитель, 4-контактный, в держателе на радиаторе влево

T14a - штекерный соединитель, 14-контактный, в передней части подкапотного пространства влево (черный)

T40a - штекерный соединитель, 40-контактный, на Э-боксе

D78 - соединение с положительным полюсом -1- (30а), в гугте проводов моторного отделения

D101 - соединение (87а), в гугте проводов моторного отделения