

Service Training



**Коммерческие
автомобили**

Программа самообучения 565

Амарок 2017. Введение



2016 год обещает быть богатым на премьеры в сегменте пикапов: практически все ведущие производители представят новые варианты своих моделей.

Amarok 2017 продолжит созданную почти 6 лет назад концепцию «прочность и надёжность в сочетании с инновационными технологиями». Новый дизайн передней части кузова и передней панели подчёркивает энергичность облика Amarok и вместе с новыми эргономичными сиденьями переводит его в более высокий класс.

Для успеха в сегменте с такой интенсивной конкуренцией, как сегмент пикапов, требуется современный автомобиль с мощным двигателем. В странах ЕС для двигателей действует экологический класс Евро-6. В Amarok 2017 двигателем этого класса является двигатель 3,0 л V6 TDI. Повысившийся крутящий момент передаётся через усиленную 8-ступенчатую автоматическую коробку передач или через 6-ступенчатую механическую.



S565_002

В Amarok 2017 устанавливаются головные устройства нового поколения, с навигационной системой или без неё. К этому добавляются вспомогательные системы для водителя и системы безопасности. Новыми являются, например, функция автоматического торможения при аварии и система контроля давления в шинах.



Программа самообучения содержит информацию о новинках конструкции автомобиля! В ней также описываются технические усовершенствования в рамках модернизации модели. Программа самообучения не актуализируется.

Для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо использовать соответствующую техническую документацию.



Внимание
Указания

Содержание

Введение	4
Конструкция кузова	9
Силовые агрегаты	12
Трансмиссия	22
Ходовая часть	24
Электрооборудование	30
Отопитель и климатическая установка	37
Аудиосистема, навигационная система, телефон	38





Конструктивные особенности Amarok 2017

Ниже приведены новые и наиболее важные конструктивные особенности модели Amarok 2017. Возможны изменения в зависимости от страны поставки.

- Двигатель 3,0 л V6 TDI с тремя уровнями мощности.

- Система контроля давления в шинах.



S565_042

- Функция автоматического торможения при аварии.
 - Обширный выбор аксессуаров и принадлежностей, например спортивные и декоративные дуги безопасности или дуги с дополнительными фарами дальнего света.

- Новое поколение головных устройств и навигационных систем.



S565_043

- Селективный каталитический нейтрализатор SCR.

- Дисковые тормоза на передних и задних колёсах.

- Новая линейка цветов кузова.

Конструктивные особенности Amarok 2017



Новый дизайн переднего бампера, включая противотуманные фары

Новый дизайн передней панели, с многочисленными вещевыми отделениями



Оптимизированные передние сиденья с регулировками по 14 направлениям



Новые головные устройства и навигационные системы



Надпись «V6» на решётке радиатора



Подрулевые переключатели для автоматической коробки передач

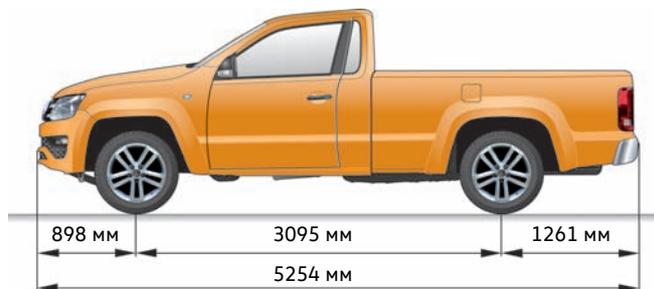
S565_044

Введение

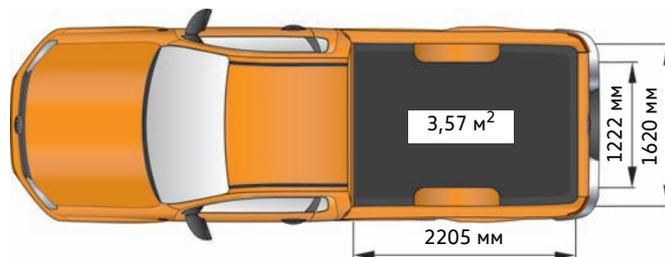


Технические характеристики

Габаритные размеры, исполнение с одинарной кабиной



S565_045



S565_046



S565_005



S565_006

Габаритные размеры

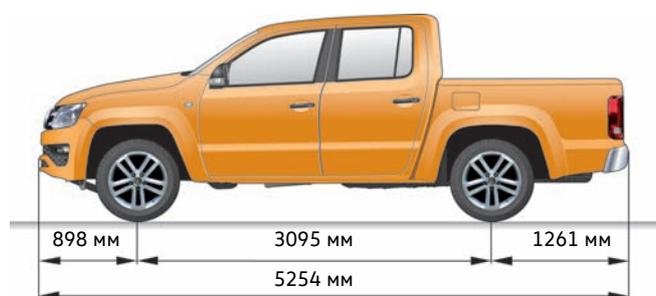
Длина	5254 мм
Ширина	1944 мм
Высота	1820 мм
Колёсная база	3095 мм
Колея передних колёс	1648 мм
Колея задних колёс	1644 мм
Длина грузовой платформы	2205 мм
Ширина грузовой платформы	1620 мм
Площадь грузовой платформы	3,57 м ²
Ширина между колёсными арками	1222 мм
Высота борта грузовой платформы	508 мм

Массовые и другие характеристики

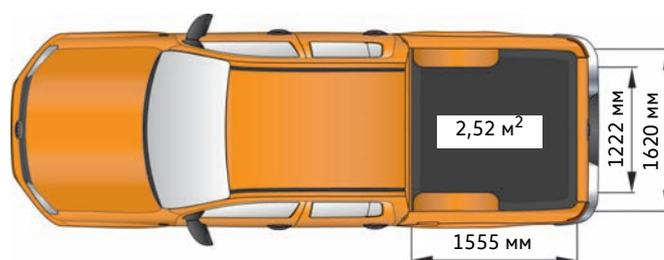
Максимальная разрешённая масса	3040 кг
Снаряжённая масса (с водителем)	1775 кг
Максимальная полезная нагрузка	1265 кг*
Максимальная допустимая нагрузка на заднюю ось	1860 кг
Максимальная масса прицепа, оборудованного тормозами	2800 кг
Максимальная нагрузка на крышу	100 кг
Максимальная разрешённая масса автопоезда	5500 кг
Максимальная вертикальная нагрузка на ТСУ	120 кг
Дорожный просвет, спереди	194 мм



Габаритные размеры, исполнение с двойной кабиной



S565_004



S565_008



S565_005



S565_006

Габаритные размеры

Длина	5254 мм
Ширина	1944 мм
Высота	1834 мм
Колёсная база	3095 мм
Колея передних колёс	1648 мм
Колея задних колёс	1644 мм
Длина грузовой платформы	1555 мм
Ширина грузовой платформы	1620 мм
Площадь грузовой платформы	2,52 м ²
Ширина между колёсными арками	1222 мм
Высота борта грузовой платформы	508 мм

Массовые и другие характеристики

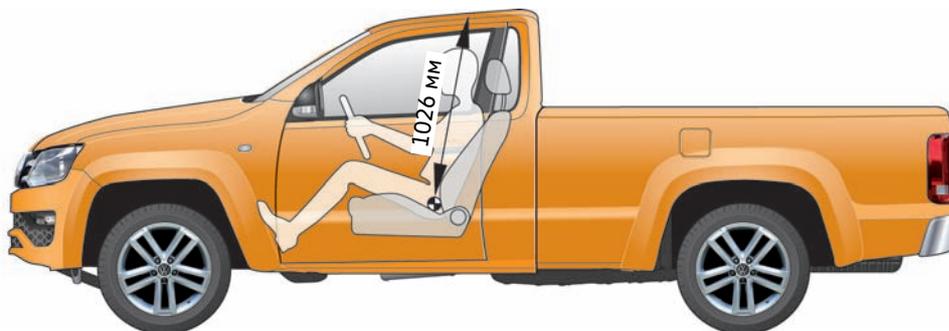
Максимальная разрешённая масса	2820 кг
Снаряжённая масса (с водителем)	1743 кг
Максимальная полезная нагрузка	1040 кг*
Максимальная допустимая нагрузка на заднюю ось	1930 кг
Максимальная масса прицепа, оборудованного тормозами	3500 кг
Максимальная нагрузка на крышу	100 кг
Максимальная разрешённая масса автопоезда	6000 кг
Максимальная вертикальная нагрузка на ТСУ	140 кг
Дорожный просвет, спереди	192 мм

* В зависимости от исполнения задней оси.
** M11 (только водитель).

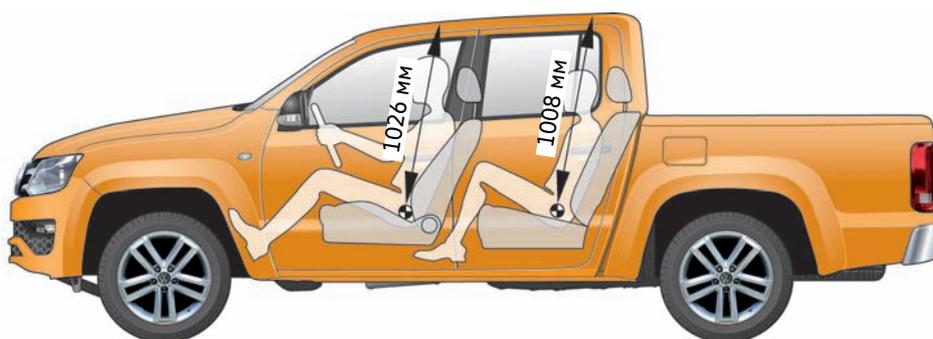
Введение

Технические характеристики

Размеры салона, объём багажного отсека



S565_047



S565_007

Размеры салона

	Исполнение с одинарной кабиной	Исполнение с двойной кабиной
Количество посадочных мест	2	5
Длина пространства для ног, спереди	1019 мм	1019 мм
Длина пространства для ног, сзади	—	865 мм
Расстояние от подушки переднего сиденья до потолка	1026 мм	1026 мм
Расстояние от подушки заднего сиденья до потолка	—	1008 мм
Высота порога, спереди	520 мм	520 мм
Высота порога, сзади	—	529 мм
Высота сиденья, спереди	331 мм	331 мм
Высота сиденья, сзади	—	364 мм

Другие технические характеристики

	Исполнение с одинарной кабиной	Исполнение с двойной кабиной
Мин. диаметр разворота	12,95 м	12,95 м
Глубина преодолеваемого брода	500 мм	500 мм
Объём топливного бака	80 л	80 л
Коэффициент аэродинамического сопротивления C_x	0,43	0,43

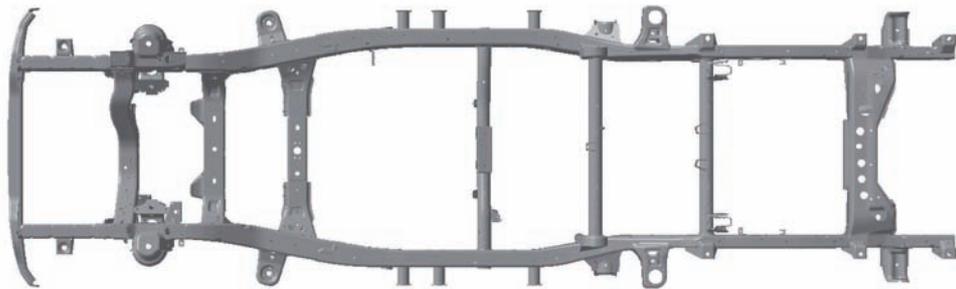
Кузов

Конструкция рамы

Рама лонжеронной конструкции в основе была перенята от Атагок первого поколения. Возможности ремонта рамы см. в руководстве по ремонту.



Прежнее исполнение



S565_009

Новое исполнение

В связи с применением двигателя 3,0 л V6 TDI конструкция рамы претерпела некоторые модификации. Они коснулись точек подвески силового агрегата, крепления запасного колеса, бака восстановителя SCR и гнезд крепления на поперечной балке.

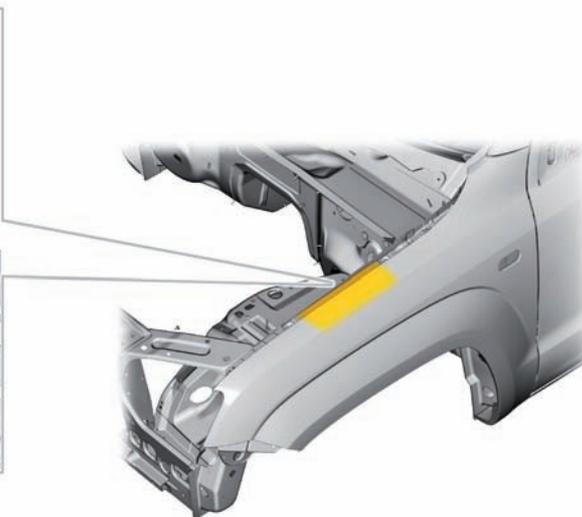
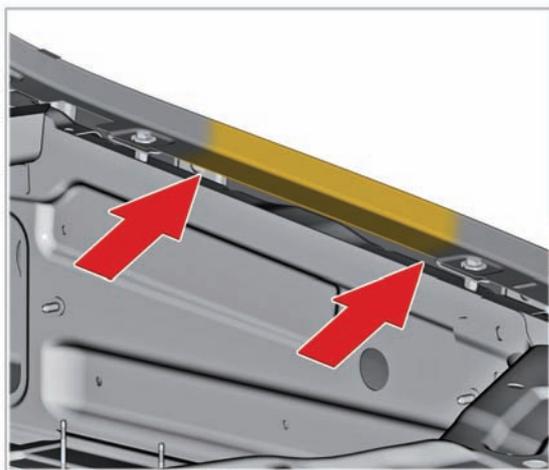


S565_010

Конструкция кузова

Крыло

Передние крылья были модифицированы с целью повышения безопасности пешеходов при столкновении. В результате этих модификаций установка траверсы при работах с двигателем непосредственно на крыло теперь невозможна. Вместо этого специально разработанные опоры должны заводиться под крыло (красные стрелки).



S565_022

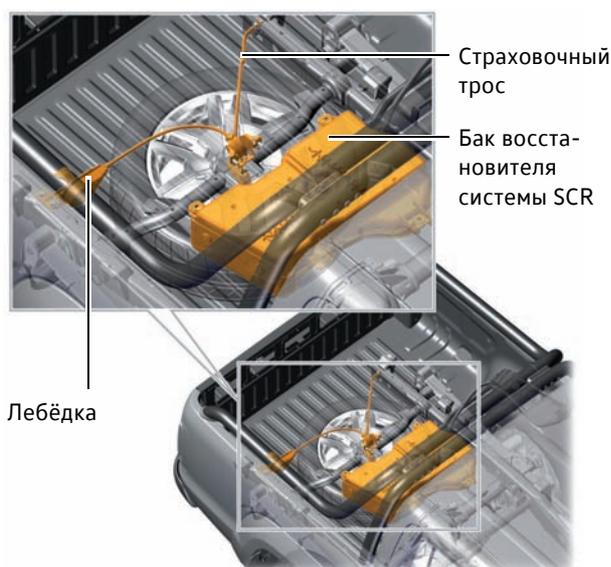


Эта модификация крыльев будет внедрена позже.

Запасное колесо

В результате изменения положения бака восстановителя SCR изменилось положение запасного колеса. Запасное колесо располагается теперь без наклона. За счёт этого образуется достаточно места для бака SCR. Такое положение запасного колеса обуславливает необходимость изменений в лебёдке, служащей для опускания колеса.

Для новой модели Amarok была разработана более лёгкая и несколько иначе действующая лебёдка для запасного колеса. Дополнительная механическая фиксация колеса заменена теперь страховочным тросом. Тем самым функция дополнительной фиксации сохранена.



S565_065

Сиденье водителя и переднего пассажира с электрической регулировкой (сиденье с регулировками в 14 направлениях)

Сиденье с регулировками в 14 направлениях обеспечивает комфорт и предотвращает наступление усталости даже при длительных поездках. Ощущение удобства достигается индивидуальной регулировкой положения сиденья. Для этого в сиденье имеются исчерпывающие возможности адаптации под любое телосложение. Встроенный в спинку поясничный подпор способствует разгрузке позвоночника. За эту исключительно высокую эргономичность сиденье отмечено официальной печатью качества ассоциации AGR (Aktion Gesunder Rücken — Кампания за здоровую спину).

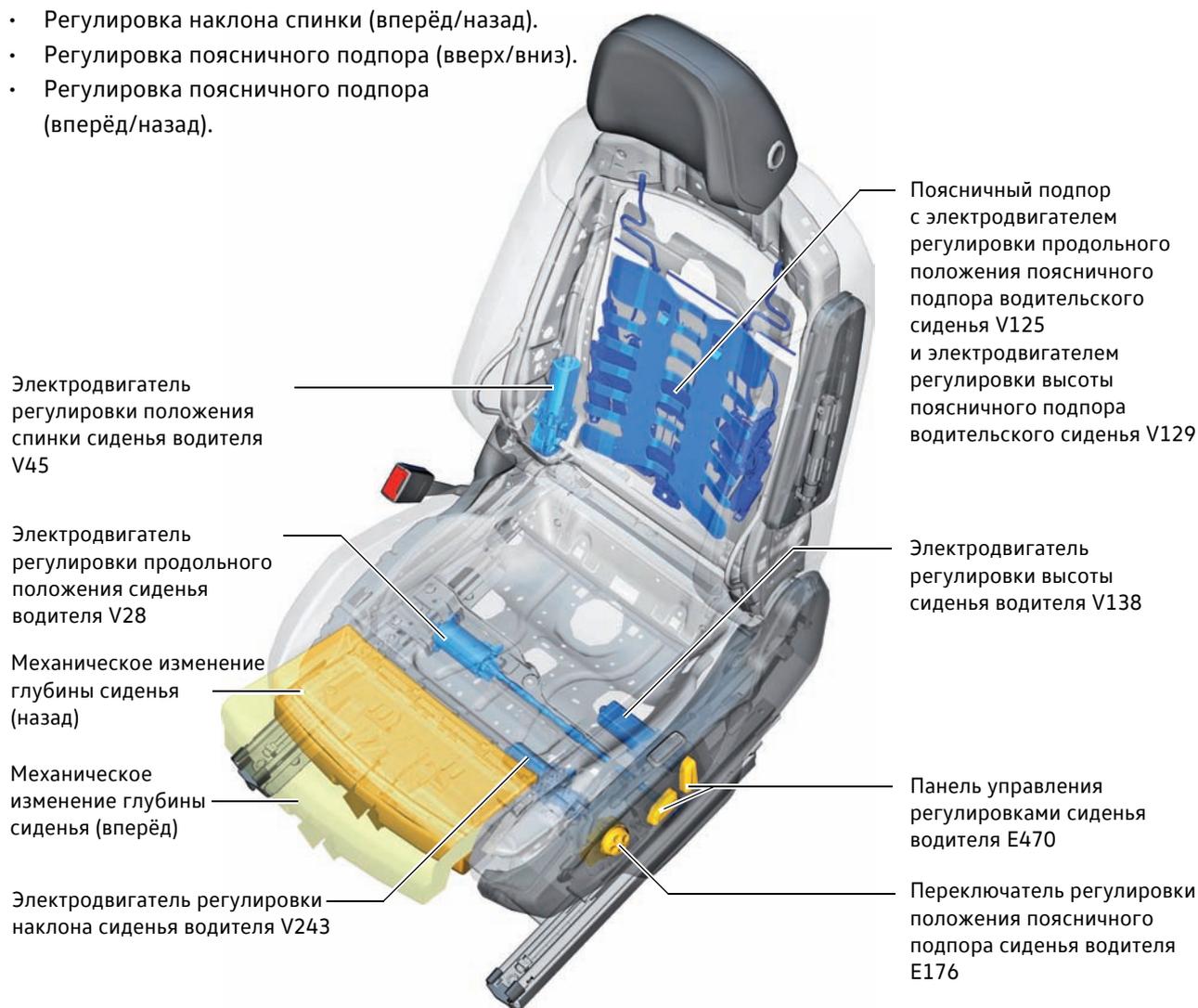


Электрические настройки (12 направлений)

- Продольная регулировка (вперёд/назад).
- Регулировка наклона передней части подушки сиденья (вверх/вниз).
- Регулировка наклона задней части подушки сиденья (вверх/вниз).
- Регулировка наклона спинки (вперёд/назад).
- Регулировка поясничного подпора (вверх/вниз).
- Регулировка поясничного подпора (вперёд/назад).

Механические настройки (2 направления)

- Многоступенчатое изменение глубины сиденья (вперёд, назад).



S565_021

Силовые агрегаты

Двигатель 3,0 л V6 TDI

Двигателем максимальной мощности, устанавливаемым в Amarok 2017, становится теперь 3,0 л V6 TDI. Для многих рынков, и прежде всего для европейского рынка, он будет также единственным предлагаемым двигателем. Двигатель может комбинироваться с различными схемами привода и коробками передач и предлагается в трёх разных уровнях мощности.



S565_048

Комбинации двигателей и коробок передач

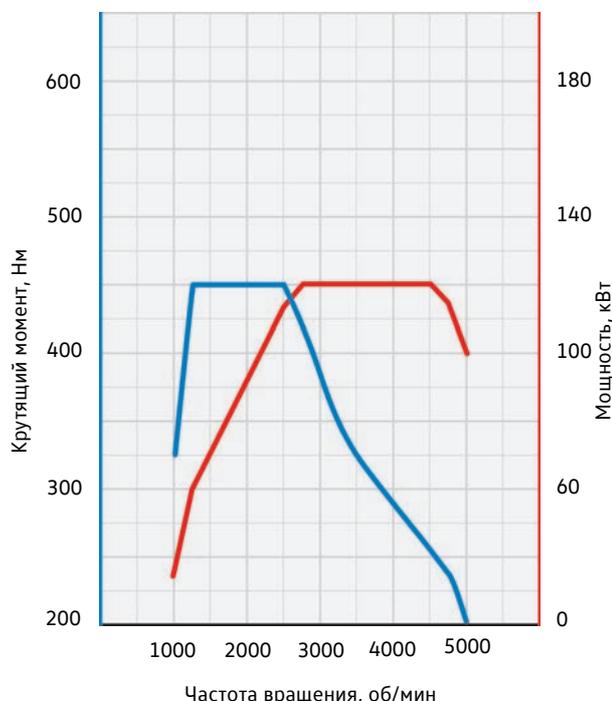
	Двигатель 3,0 л V6 TDI 120 кВт DDXA	Двигатель 3,0 л V6 TDI 150 кВт DDXB	Двигатель 3,0 л V6 TDI 165 кВт DDXD	Двигатель 3,0 л V6 TDI 165 кВт DDXC
				
6-ступ. механическая коробка передач 0F6, задний привод				
6-ступ. механическая коробка передач 0F6, полный привод				
8-ступ. автоматическая коробка передач ODR, полный привод				

Двигатель 3,0 л V6 TDI 120 кВт

Технические характеристики

Обозначение двигателя	DDXA
Рабочий объём	2967 см ³
Тип двигателя	6 цилиндров, V-образный
Кол-во клапанов на цилиндр	4
Диаметр цилиндра	83 мм
Ход поршня	91,4 мм
Степень сжатия	17 : 1
Макс. мощность	120 кВт при 2750–4500 об/мин
Макс. крутящий момент	450 Нм при 1250–2500 об/мин
Система управления двигателя	Bosch EDC 17
Топливо	дизельное топливо, DIN EN 590
Система рециркуляции ОГ	да
Экологический класс	Евро-6

Внешняя скоростная характеристика



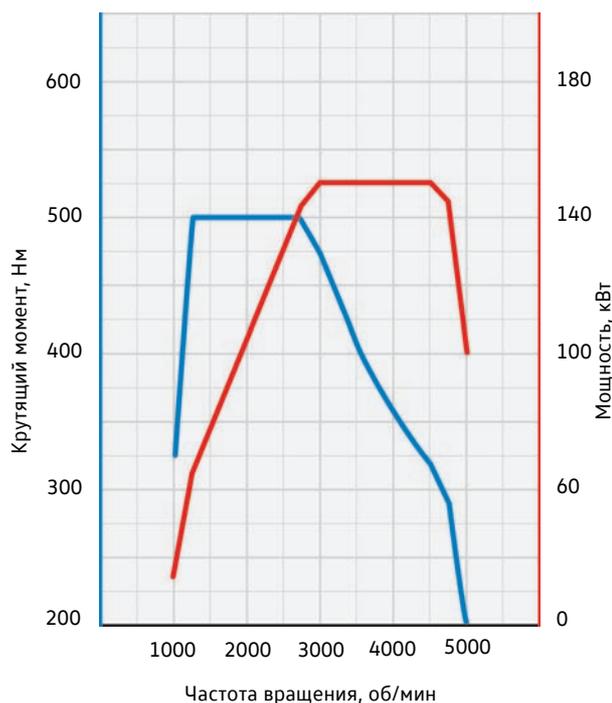
S565_036

Двигатель 3,0 л V6 TDI 150 кВт

Технические характеристики

Обозначение двигателя	DDXB
Рабочий объём	2967 см ³
Тип двигателя	6 цилиндров, V-образный
Кол-во клапанов на цилиндр	4
Диаметр цилиндра	83 мм
Ход поршня	91,4 мм
Степень сжатия	17 : 1
Макс. мощность	150 кВт при 3000–4500 об/мин
Макс. крутящий момент	500 Нм при 1250–2750 об/мин
Система управления двигателя	Bosch EDC 17
Топливо	дизельное топливо, DIN EN 590
Система рециркуляции ОГ	да
Экологический класс	Евро-6

Внешняя скоростная характеристика



S565_037



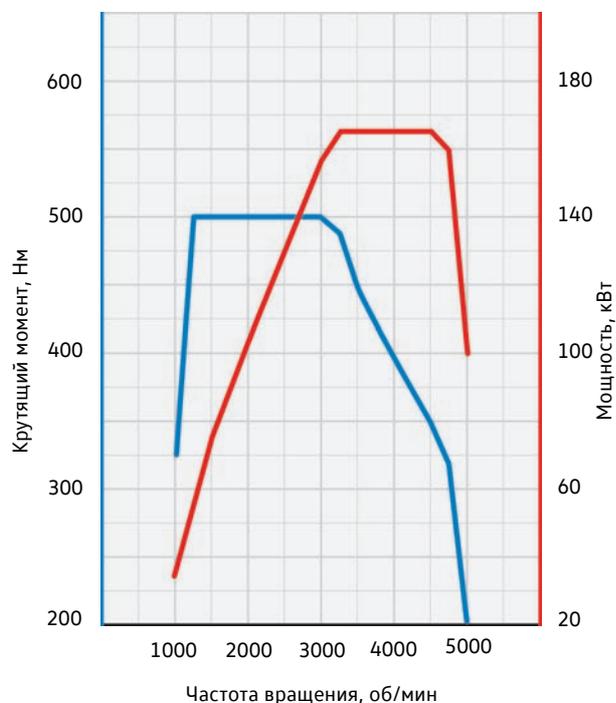
Силовые агрегаты

Двигатель 3,0 л V6 TDI 165 кВт (Евро-5, PL6)

Технические характеристики

Обозначение двигателя	DDXD
Рабочий объём	2967 см ³
Тип двигателя	6 цилиндров, V-образный
Кол-во клапанов на цилиндр	4
Диаметр цилиндра	83 мм
Ход поршня	91,4 мм
Степень сжатия	17 : 1
Макс. мощность	165 кВт при 3250–4500 об/мин
Макс. крутящий момент	500 Нм при 1250–3000 об/мин
Система управления двигателя	Bosch EDC 17
Топливо	дизельное топливо, DIN EN 590; дизельное топливо, S500
Система рециркуляции ОГ	да
Экологический класс	Евро-5, PL6

Внешняя скоростная характеристика



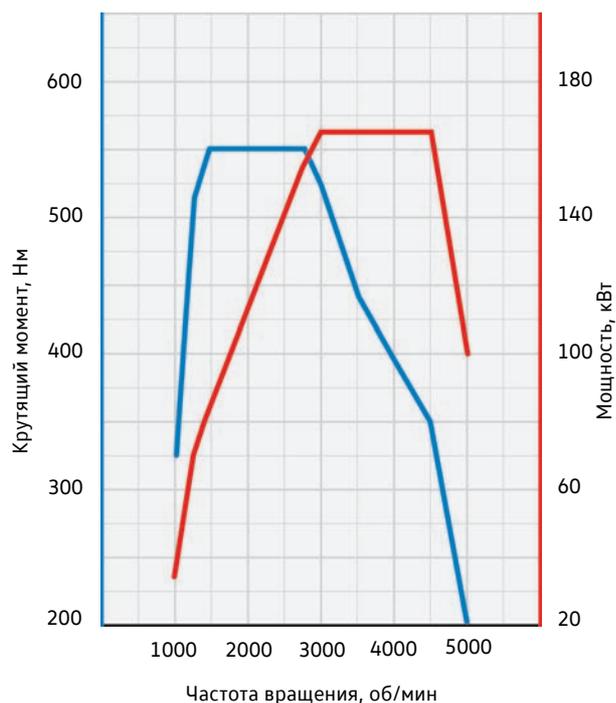
S565_038

Двигатель 3,0 л V6 TDI 165 кВт (Евро-6)

Технические характеристики

Обозначение двигателя	DDXC
Рабочий объём	2967 см ³
Тип двигателя	6 цилиндров, V-образный
Кол-во клапанов на цилиндр	4
Диаметр цилиндра	83 мм
Ход поршня	91,4 мм
Степень сжатия	17 : 1
Макс. мощность	165 кВт при 3000–4500 об/мин
Макс. крутящий момент	550 Нм при 1400–2750 об/мин
Система управления двигателя	Bosch EDC 17
Топливо	дизельное топливо, DIN EN 590
Система рециркуляции ОГ	да
Экологический класс	Евро-6

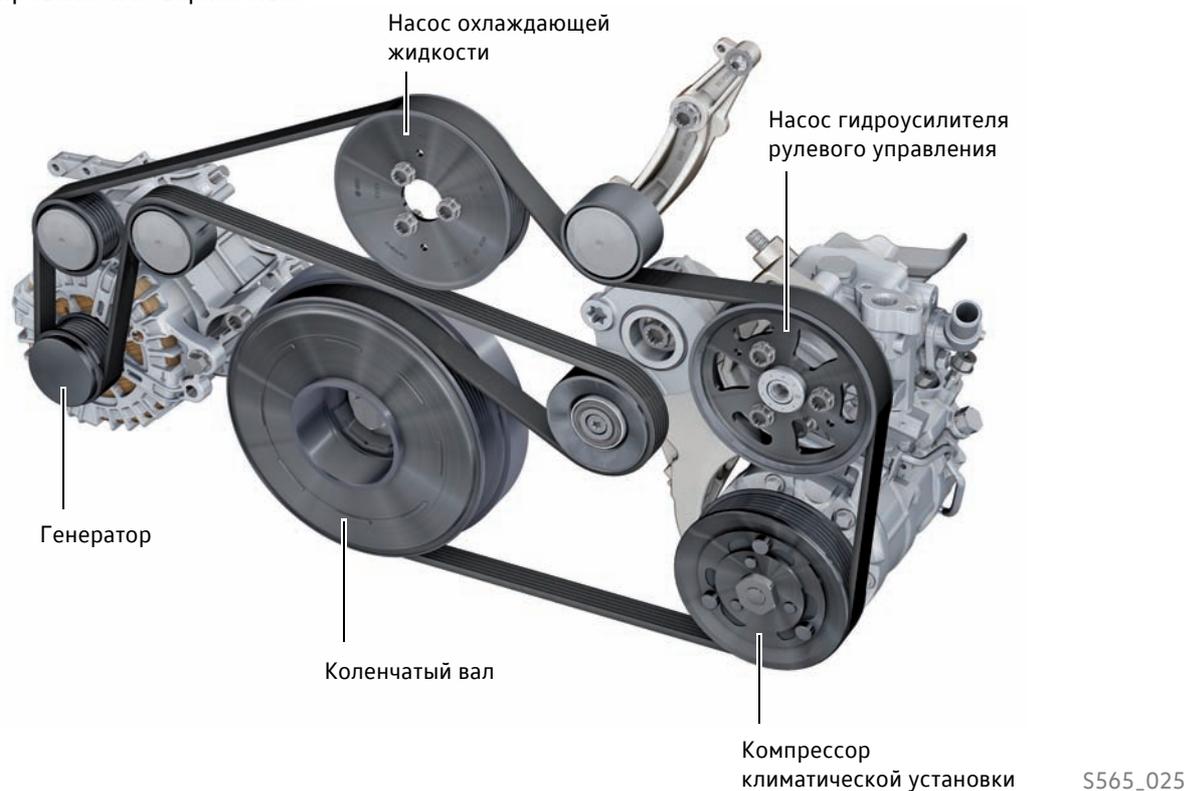
Внешняя скоростная характеристика



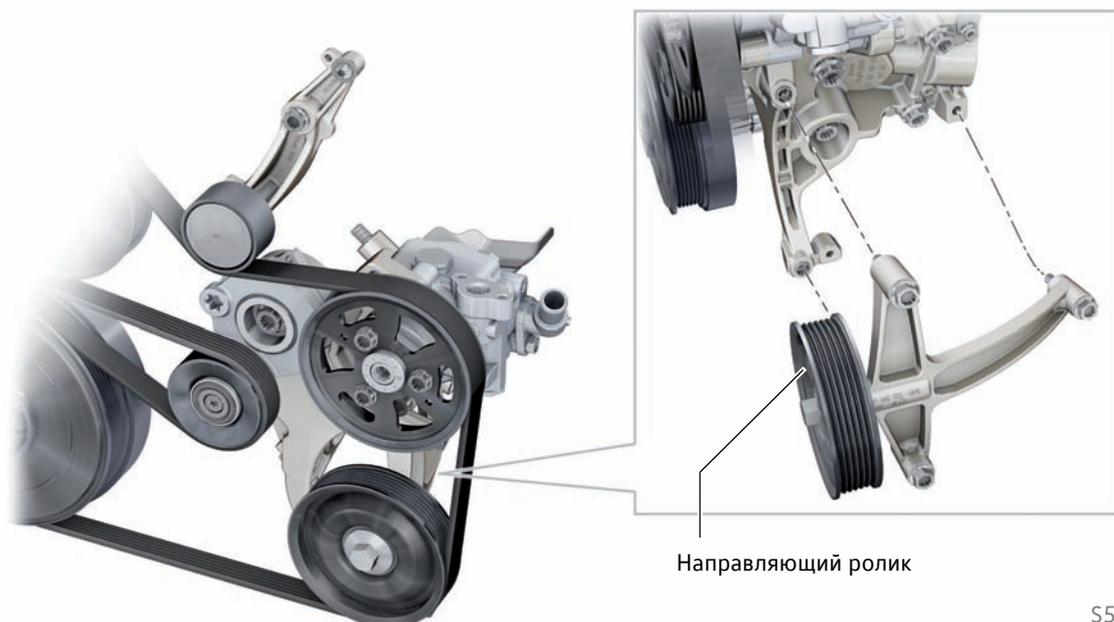
S565_064

Ремённая передача двигателя V6

Ремённая передача спроектирована с достаточным запасом надёжности для движения в условиях бездорожья. Конструктивные особенности: стальные ролики, специальные уплотнения подшипников и ремень с армированной поверхностью.



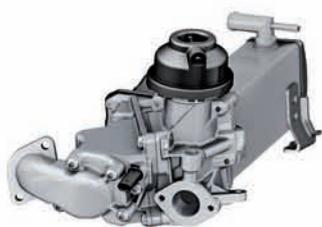
На автомобилях без климатической установки вместо компрессора климатической установки устанавливается направляющий ролик. Тем самым в обоих вариантах применяется одинаковый ремень.



Силовые агрегаты

Конструктивные особенности

Для использования в Amarok 2017 двигатель 3,0 л V6 TDI был модернизирован. Ниже показаны его основные отличия от двигателей в исполнении для легковых автомобилей Volkswagen.



Предварительный радиатор системы рециркуляции ОГ

Модернизированная ремённая передача



Демпфер крутильных колебаний



Поликлиновой ремень



Шкив насоса гидроусилителя рулевого управления



Кронштейн усилителя рулевого управления и компрессора климатической установки



Дополнительную информацию по устройству и принципу действия дизельных двигателей этого семейства см. в программе самообучения 495 «Двигатель 3,0 л V6 TDI (поколение 2)».

Крышка коленвала, задняя



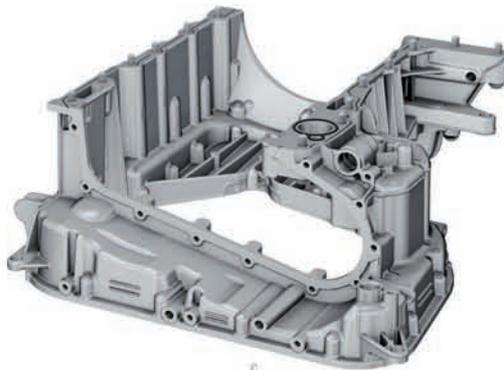
Поршень



Маслоизмерительный щуп и направляющая трубка



Верхняя часть масляного поддона



Масляный и вакуумный насосы



Вставка маслозаборника



Нижняя часть масляного поддона

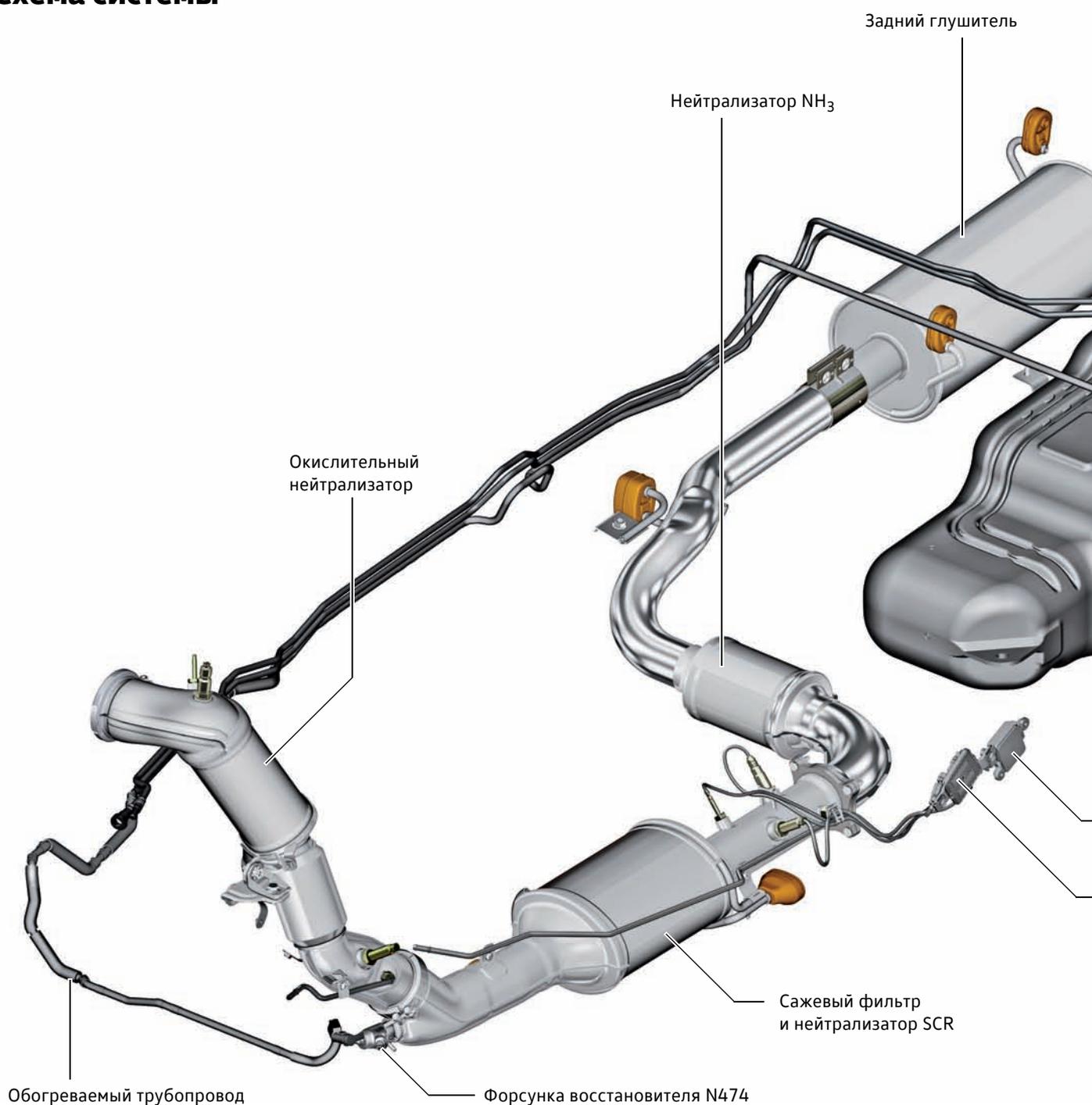


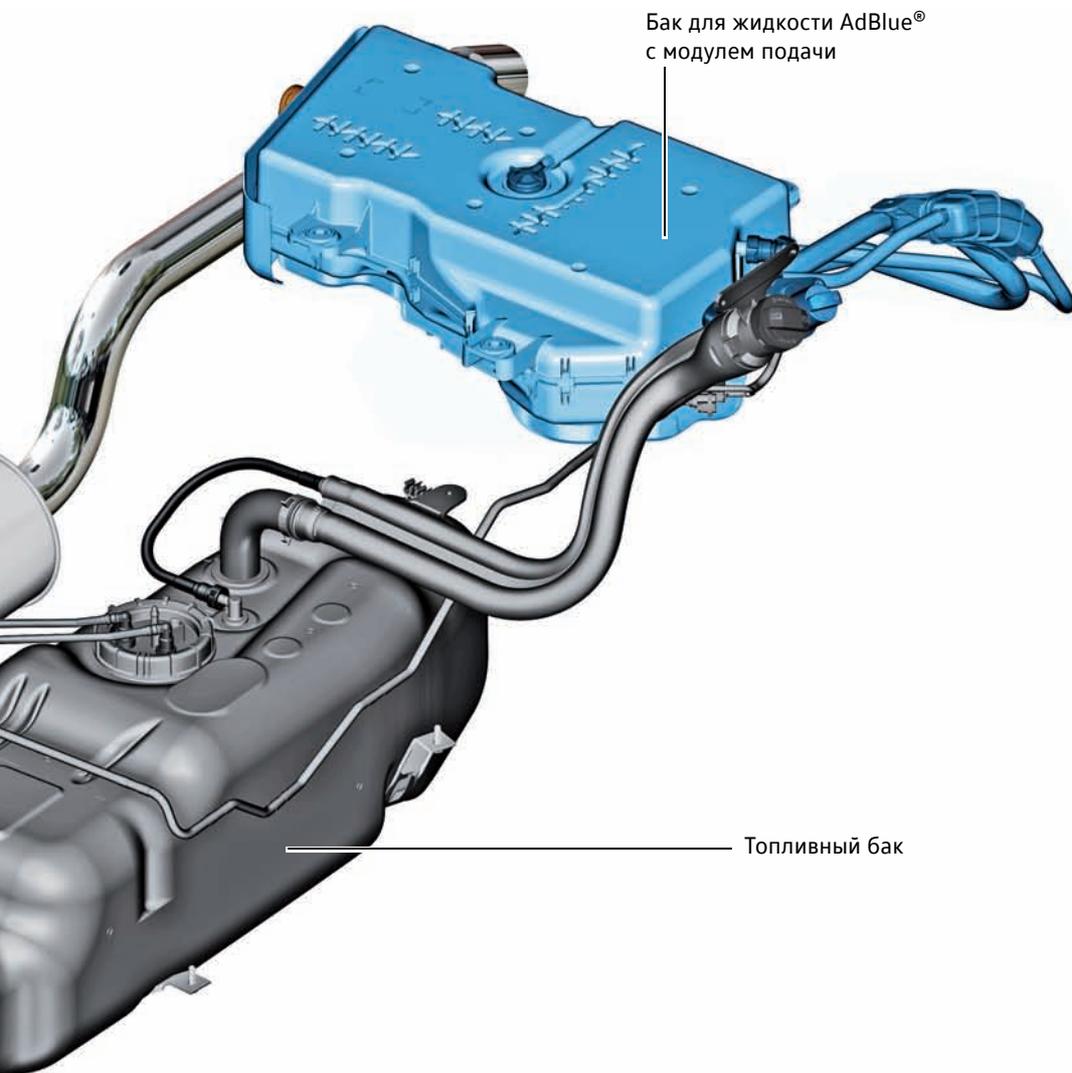
S565_067

Нейтрализация ОГ с селективным каталитическим нейтрализатором (SCR)

Для выполнения требований экологического класса Евро-6 Amarok 2017 с двигателем 3,0 л V6 TDI оснащается селективным каталитическим нейтрализатором SCR (Selective Catalytic Reduction). Действие такого нейтрализатора заключается в целенаправленном восстановлении (химический процесс, обратный окислению) содержащихся в ОГ окислов азота. Окислы азота (NO_x) преобразуются («восстанавливаются») в таком нейтрализаторе в азот (N_2) и воду (H_2O). Для этого в поток отработавших газов непрерывно впрыскивается специальный восстановитель (жидкость AdBlue®).

Схема системы





Бак для жидкости AdBlue®
с модулем подачи

Топливный бак

Датчик массы частиц сажи

Датчик NO_x

S565_011



Дополнительную информацию по системе селективной каталитической нейтрализации SCR см. в программах самообучения 424 «Система селективной каталитической нейтрализации (SCR)» и 564 «Двигатель 2,0 л TDI в T6».

Силовые агрегаты

Заправка бака для жидкости AdBlue®

К топливному баку заправочным объёмом прим. 80 л добавляется бак для жидкости AdBlue® с заправочным объёмом около 13 л. Расход жидкости AdBlue® зависит от индивидуального стиля вождения, рабочей температуры системы и температуры наружного воздуха.

Бак для жидкости AdBlue® заправляется через отдельную заливную горловину, расположенную рядом с заправочной горловиной топливного бака и закрытую крышкой синего цвета.

Бак для жидкости AdBlue® расположен в области днища автомобиля вблизи запасного колеса. Чтобы при заправке бака быстрый поток восстановителя не вызывал проблем, в верхней части воздуховыпускного канала предусмотрена компенсационная полость.



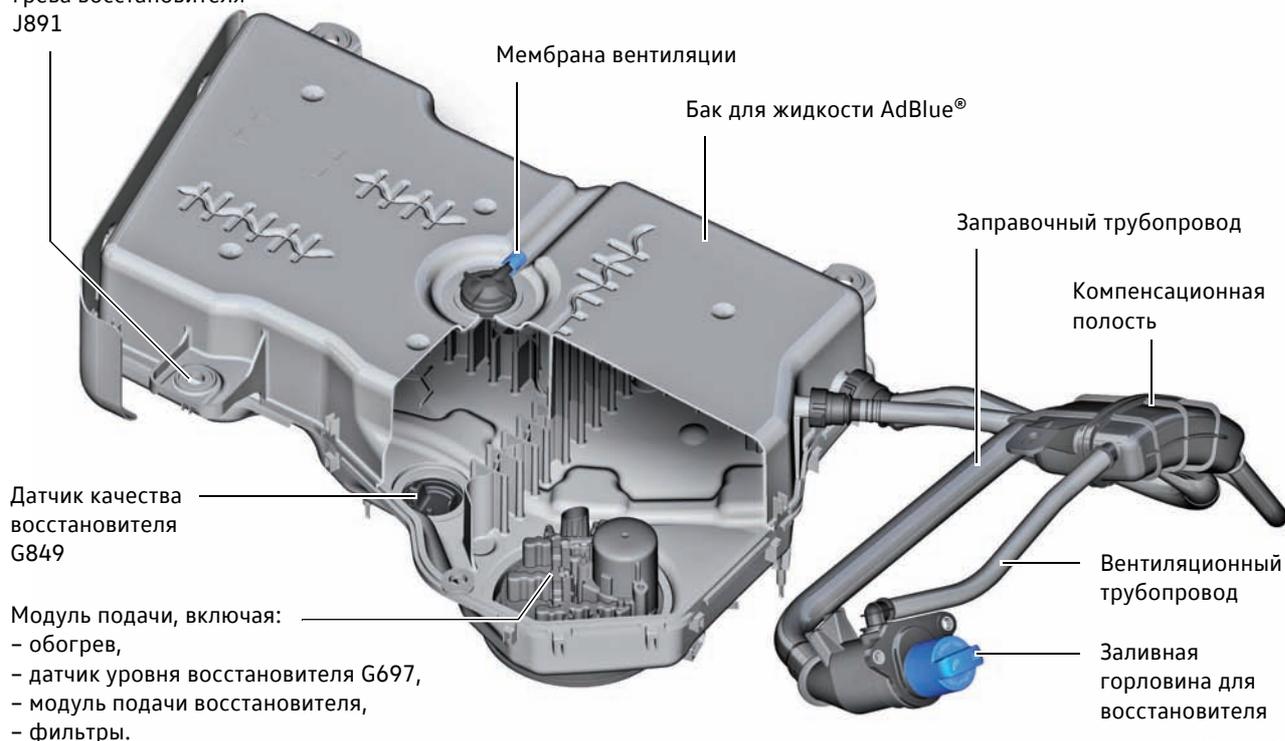
Заливная горловина

Заливная горловина для восстановителя

S565_013

Устройство бака для жидкости AdBlue®

С нижней стороны:
блок управления подогрева восстановителя J891



S565_012

Функция кратковременного увеличения мощности (Boost) двигателя V6

Функция Boost обеспечивает в определённых дорожных ситуациях кратковременное увеличение мощности двигателя макс. на 15 кВт. В полном объёме эта функция доступна в диапазоне скоростей автомобиля от 50 до 120 км/ч. Начиная со скорости 120 км/ч функция доступна только частично. При превышении скорости 140 км/ч функция деактивируется.

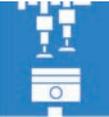
Повышение мощности двигателя срабатывает в зависимости от сигнала датчика хода педали GX2. Функция Boost активируется начиная со значения хода педали 70 %. Полное увеличение мощности достигается со значения хода педали 95 %. Функция Boost остаётся активной не более 10 с.

Активирование последующего срабатывания функции Boost возможно только по прошествии 5 секунд.

При следующих условиях функция кратковременного повышения мощности деактивируется:

- движение с прицепом;
- температура наддувочного воздуха выше 55 °С;
- температура ОГ выше 830 °С.

Чтобы избежать ощутимых скачков крутящего момента, включение и выключение функции Boost растянуто по времени в соответствии с заданной характеристикой.



Комбинации двигателей и коробок передач (4-цилиндровые двигатели)

На некоторых рынках с экологическим классом Евро-4 пока будут предлагаться и прежние, хорошо себя зарекомендовавшие 4-цилиндровые двигатели.

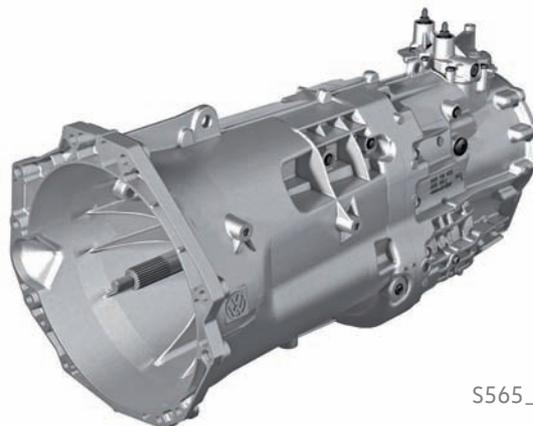
	Двигатель 2,0 л TDI 103 кВт CNFB	Двигатель 2,0 л TDI 132 кВт CNEA, CSNA	Двигатель 2,0 л TSI 118 кВт CFPA
			
6-ступ. механическая коробка передач 0С6, задний привод			
6-ступ. механическая коробка передач 0С6, полный привод			
8-ступ. автоматическая коробка передач 0СМ, полный привод			



Дополнительную информацию по 4-цилиндровым двигателям можно найти в программе самообучения 463 «Amarok 2010. Введение».

6-ступенчатая механическая коробка передач 0F6

- Эта вновь разработанная 6-ступенчатая коробка передач устанавливается в комбинации с двигателем V6.
- Коробка передач имеет надёжную конструкцию и адаптирована к типичным для коммерческих автомобилей условиям эксплуатации.



S565_050

Технические характеристики

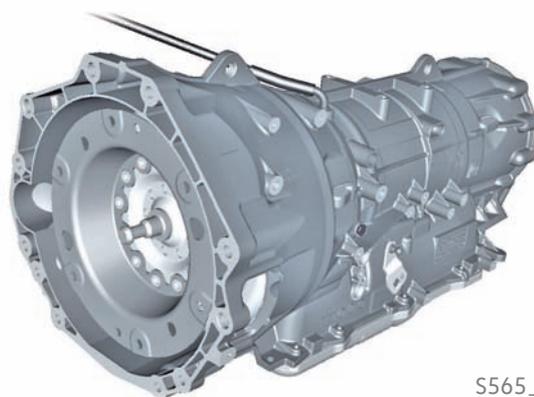
Разработчик/производитель	ZF Friedrichshafen AG
Обозначение коробки передач	В ZF: 6S480VO, в VW: ML410-6A, в службе сервиса: МКП 0F6
Конструктивные признаки коробки передач	Коробка передач построена по 3-вальной схеме, с соосными первичным и вторичным валами, промежуточным валом и с дополнительным валом изменения направления вращения для реализации передачи заднего хода; со всеми двигателями в коробке передач используются одни и те же передаточные числа
Буквенное обозначение коробки передач в службе сервиса	Например, RKJ (4 x 4 без датчика нейтрального положения), RKK (4 x 4 с датчиком нейтрального положения), RKM (4 x 2 с датчиком нейтрального положения)
Крутящий момент	Макс. 500 Нм
Диапазон передаточных чисел	7,8
Спецификация масла для КП	Синтетическое масло для коробок передач (SAE 75W-80)
Заправочный объём на заводе-изготовителе	Прим. 1,8 л
Периодичность замены масла	На весь срок службы (lifetime)
Длина	727 мм
Масса	59 кг
Межосевое расстояние	92 мм



Для 4-цилиндровых двигателей TDI, а также для 4-цилиндровых двигателей TSI по-прежнему используются уже известные 6-ступенчатые механические коробки передач 0C6.

8-ступенчатая автоматическая коробка передач ODR

- Гидротрансформатор с двойным демпфером.
- Конструктивные меры для снижения массы.
- 1-я передача с повышенным передаточным отношением для трогания с места при движении по бездорожью и при буксировке прицепа (дополнительная понижающая передача не требуется).
- 8-я передача с пониженным передаточным отношением для уменьшения частоты вращения двигателя и расхода топлива.



S565_049

Технические характеристики

Разработчик/производитель	ZF Friedrichshafen AG
Обозначение коробки передач	В ZF: 8HP70, в VW: AL550-8A, в службе сервиса: АКП ODR
Конструктивные признаки коробки передач	8-ступенчатая автоматическая планетарная коробка передач с электрогидравлическим управлением, с гидротрансформатором и муфтой его блокировки с регулировкой проскальзывания
Управление	Блок Mechatronik (гидравлический блок управления и электронная система управления в виде единого узла)
Крутящий момент	Макс. 550 Нм
Достижение максимальной скорости движения	Двигатель 150 кВт: на 8-й передаче, двигатель 165 кВт: на 7-й передаче
Режимы движения	Автоматический, S и Tiptronic
Передачи	8 переднего хода, 1 заднего хода
Диапазон передаточных чисел	7,071
Заправочный объём на заводе-изготовителе	Прим. 10 л
Заправочный объём системы охлаждения ATF	Прим. 0,6 л
Периодичность замены масла	На весь срок службы (lifetime)
Длина	726,9 мм



Дополнительную информацию по 8-ступенчатой автоматической коробке передач в Amarok см. в программе самообучения 507 «Amarok 2012. 8-ступенчатая АКП ОСМ».

Для 4-цилиндрового двигателя TDI CSHA по-прежнему используется уже известная 8-ступенчатая автоматическая коробка передач ОСМ.

Ходовая часть

Обзор ходовой части и вспомогательных систем для водителя

Ниже показаны наиболее важные компоненты базовой комплектации и дополнительного оборудования ходовой части Amarok 2017.

Ходовая часть

Конструкция ходовой части и тормозной системы основана на технических решениях предшествующей модели.

- Передняя подвеска с амортизаторными стойками McPherson.
- Задняя подвеска с листовыми рессорами.
- Рама лестничного типа.

На автомобилях с двигателями 3,0 л V6 TDI мощностью 150 и 165 кВт дисковые тормоза на задних колёсах входят в базовую комплектацию.

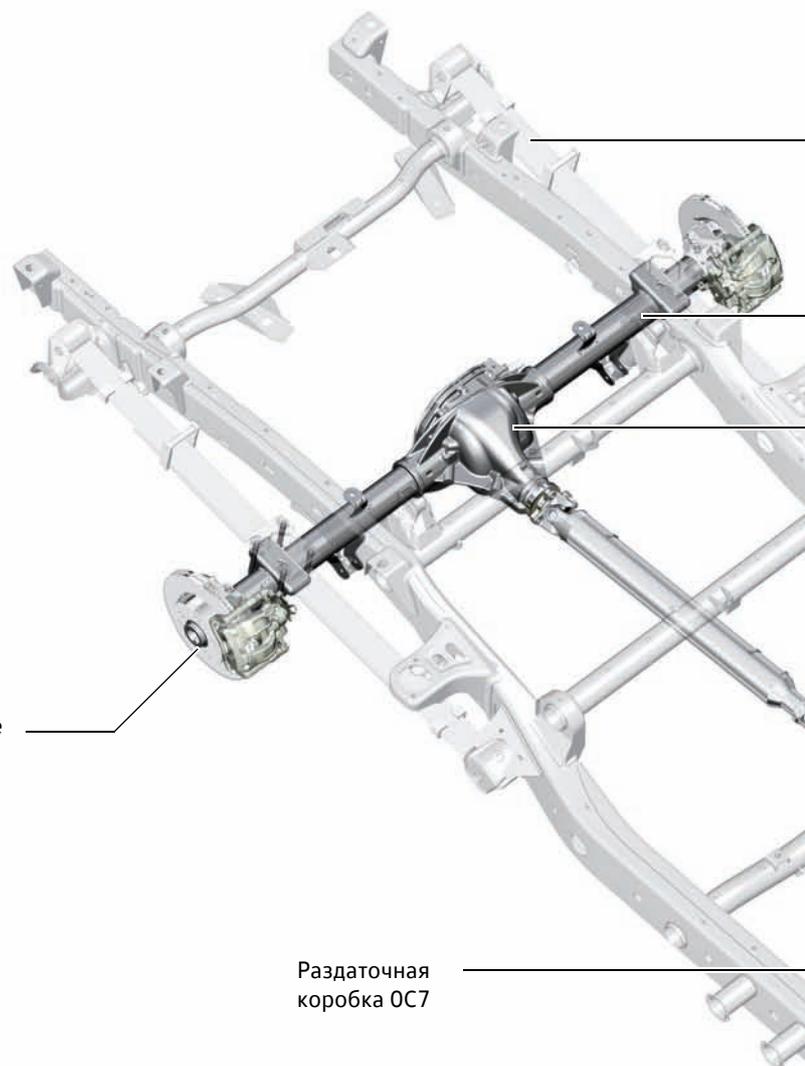


16-дюймовые дисковые тормоза задних колёс

Раздаточная коробка 0С7

Передняя подвеска на двойных поперечных рычагах

17-дюймовые дисковые тормоза с двухпоршневыми суппортами



Вспомогательные системы для водителя

- Круиз-контроль (GRA).
- Функция автоматического торможения при аварии.
- Парковочный ассистент.
- Камера заднего вида (Rear view camera system).
- Система контроля давления в шинах.
- Ассистент движения на спуске.



Листовые рессоры

Мост задней подвески

Задняя главная передача ОСС

Лонжеронная рама с модифицированными точками подвески силового агрегата

Усилитель рулевого управления Servotronic

Стабилизатор

Передняя главная передача ОС1

S565_020

Задние тормоза

С применением двигателей V6 на Amarok впервые начнут использоваться дисковые задние тормоза 16 дюймов на автомобилях с двигателями мощностью 150 и 165 кВт.

Автомобили с двигателем мощностью 120 кВт по-прежнему будут оснащаться 16-дюймовыми дисковыми тормозами спереди и барабанными тормозами сзади. На некоторых рынках автомобили с этим двигателем могут также быть оснащены 17-дюймовыми дисковыми тормозами спереди и 16-дюймовыми дисковыми тормозами сзади.



Направление вращения для утапливания поршней задних суппортов разное для правой и левой сторон автомобиля. Соблюдайте соответствующие указания руководства по ремонту.



S565_018

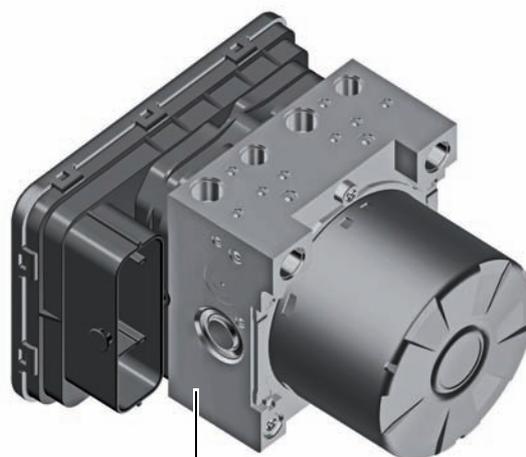
Тормозная система с электронным управлением

Тормозная система в Amarok располагает привычными функциями, например:

- ESC;
- ABS/Offroad-ABS;
- ассистент трогания на подъёме;
- ассистент движения на спуске;
- функция автоматического торможения при аварии.

В качестве блока управления ABS J104 используется модель МК 100 фирмы Continental. В его состав входят следующие компоненты:

- датчик угловой скорости поворота G202;
- датчик поперечного ускорения G200;
- датчик продольного ускорения G251.



Блок управления ABS J104

S565_019

Функция автоматического торможения при аварии

Примерно 22 % всех ДТП с пострадавшими приходится на ДТП с так называемыми вторичными столкновениями. Вторичные или многократные столкновения происходят после первичного столкновения, например с ограничительными барьерами или со встречными автомобилями.

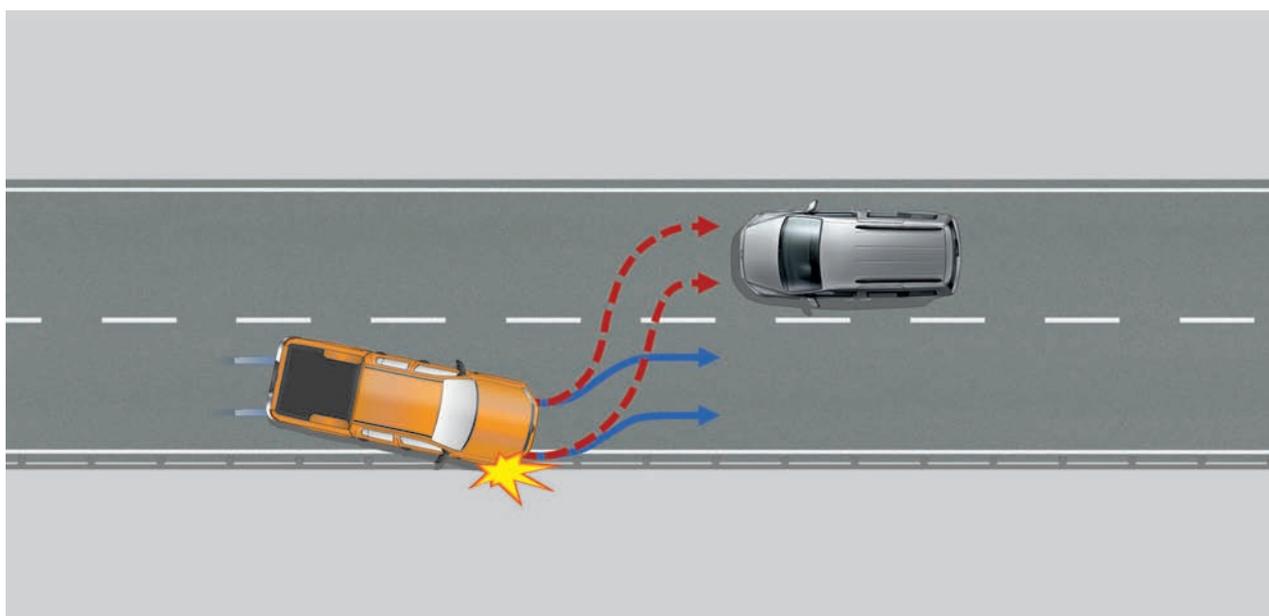
Принцип действия

Функция автоматического торможения при аварии при распознавании первого столкновения инициирует автоматическое затормаживание автомобиля с целью предотвратить дальнейшие столкновения автомобиля или по крайней мере уменьшить их энергию. Функция автоматического торможения при аварии обеспечивает величину замедления автомобиля не более 6 м/с^2 , включая одновременно с этим стоп-сигналы и аварийную световую сигнализацию.

Контрольная лампа ESP в комбинации приборов информирует водителя о выполняемом торможении. Функция автоматического торможения при аварии всегда затормаживает автомобиль не до полной остановки, а только до скорости 10 км/ч. За счёт этого автомобиль продолжает слушаться водителя и после столкновения, если этому не препятствуют полученные при столкновении повреждения.

Для инициирования автоматического торможения при аварии блок управления подушек безопасности передаёт соответствующее сообщение в блок управления ABS. Функция автоматического торможения при аварии срабатывает исключительно по сигналам датчиков БУ подушек безопасности.

Водитель может в любой момент «пересилить» функцию автоматического торможения при аварии. Действия водителя (например, нажатие педали акселератора или экстренное торможение с замедлением, превышающим замедление функции) всегда обладают приоритетом.



S565_024

Система контроля давления в шинах с функцией автоматического определения положения датчиков

Система контроля давления в шинах отслеживает давление в шинах. В некоторых комплектациях водитель может выбрать тип шин в комбинации приборов. Соответствующие номинальные и фактические значения давления отображаются на дисплее MFA Plus или дисплее MFA Premium.

Если в автомобиле установлен обычный дисплей MFA, то значения давления на дисплее не отображаются. Выбор или калибровка системы в этом случае выполняются с помощью клавиш Меню/Время и Trip/Set.

Установленные в колёсах датчики давления периодически передают данные в блок управления контроля давления в шинах J502. В данные датчика входит идентификатор датчика, направление вращения и текущее значение давления в шине соответствующего колеса. Данные передаются как во время движения, так и на стоящем автомобиле. Датчики передают данные в блок управления в виде ВЧ-сообщений. Блок управления контроля давления в шинах анализирует поступающие сообщения с учётом уровня их сигнала и на основании этих данных определяет местонахождение каждого из датчиков (спереди/сзади, справа/слева).

Индикация и управление

На автомобилях с MFA Plus или MFA Premium текущие фактические значения давлений, а также установленные номинальные значения, могут отображаться на дисплее в комбинации приборов, в меню состояния автомобиля. Значения, отображаемые «внутри» символа автомобиля, являются номинальными значениями давления для соответствующей оси. На автомобилях без индикации в комбинации приборов сохранение значений давления в шинах выполняется с помощью клавиш в комбинации приборов.

MFA Plus



S565_031

MFA Premium



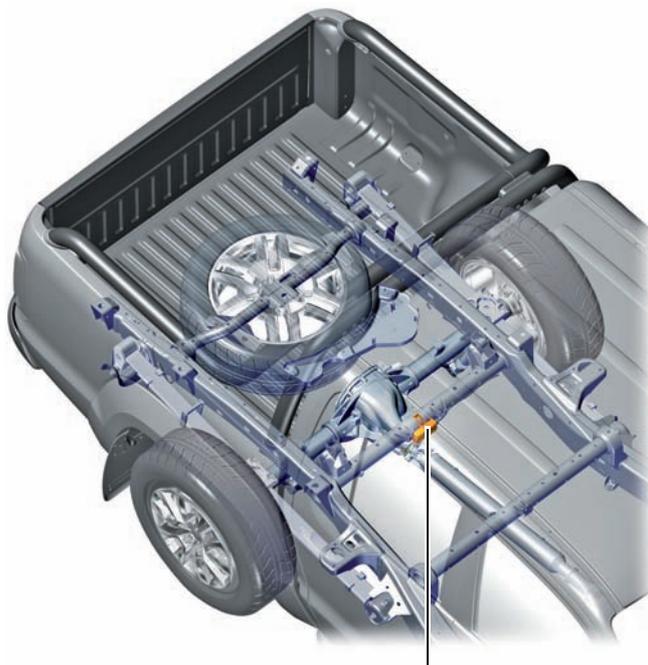
S565_032



Указания по индикации и калибровке значений давления в шинах см. в руководстве по эксплуатации соответствующего автомобиля.

Блок управления системы контроля давления в шинах J502

Блок управления контроля давления в шинах J502 находится на днище автомобиля в области задней оси на одной из поперечных балок рамы. Антенна контроля давления в шинах выполнена как часть блока управления.



Блок управления системы контроля давления в шинах J502

S565_034

Датчики давления в шинах G222–G225

Датчики давления в шинах G222–G225 привинчиваются к вентилям шин. Регистрируемые ими значения давления передаются в блок управления системы в виде ВЧ-сообщений.



S565_035



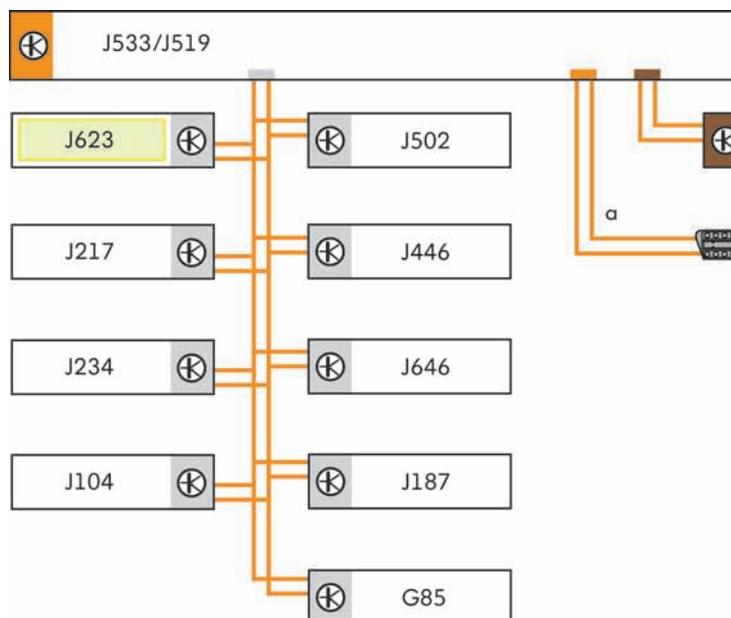
Дополнительную информацию по системе контроля давления в шинах см. в программе самообучения 541 «Системы контроля давления в шинах 2014».

Топология шин данных

Топология шин данных для Amaroк 2017 базируется на Amaroк 2010.

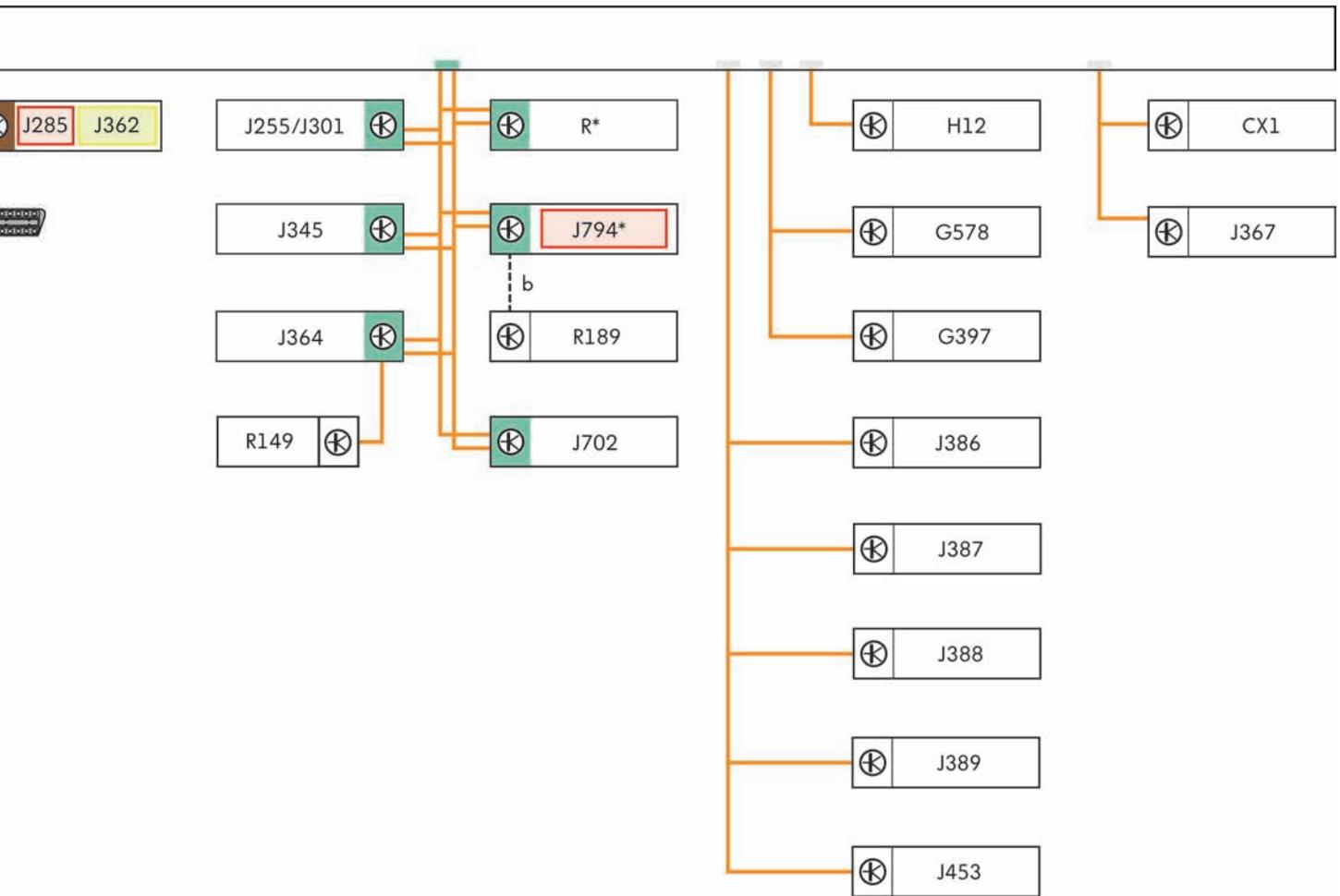
На схеме показаны все блоки управления, которые могут быть подключены к шинам данных. Некоторые из показанных здесь блоков управления устанавливаются как дополнительное оборудование или только на автомобили в определённой комплектации.

-  CAN-привод
-  CAN-комфорт/Infotainment
-  LIN
-  CAN-комбинация приборов
-  Провод шины CAN
-  Провод шины LIN
-  Группа иммобилайзера
-  Группа защиты компонентов
- a CAN-диагностика
- b Видеосигнал цветности и синхронизации (FBAS)
- * В зависимости от комплектации установлен R или J794.



Обозначения

- CX1 Генератор с регулятором напряжения
- G85 Датчик угла поворота рулевого колеса
- G397 Датчик дождя и освещённости
- G578 Датчик охранной сигнализации
- H12 Сирена сигнализации
- J104 Блок управления ABS
- J187 Блок управления блокировки дифференциала
- J234 Блок управления подушки безопасности
- J217 Блок управления АКП
- J255 Блок управления Climatronic
- J285 Блок управления комбинации приборов



S565_039

J301	Блок управления климатической установки (Climatic)	J446	Блок управления парковочного ассистента
J345	Блок управления распознавания прицепа	J453	Блок управления многофункционального рулевого колеса
J362	Блок управления иммобилайзера	J502	Блок управления контроля давления в шинах
J364	Блок управления дополнительного отопителя	J519	Блок управления бортовой сети
J367	Блок управления для контроля АКБ	J533	Диагностический интерфейс шин данных
J386	Блок управления двери водителя	J623	Блок управления двигателя
J387	Блок управления двери на стороне переднего пассажира	J646	Блок управления раздаточной коробки
J388	Блок управления задней левой двери	J702	Дисплей на потолке
J389	Блок управления задней правой двери	J794	Блок управления электронной информационной системы 1
		R	Головное устройство/радиотюнер
		R149	Приёмник радиосигнала дополнительного жидкостного отопителя
		R189	Камера заднего вида



Световые приборы автомобиля

Фары

Как и для Амарок 2010, в зависимости от рынка и комплектации предлагаются два разных варианта галогенных фар.

- H15 — фары с корректором и лампой накаливания H15 для дальнего света и дневного ходового огня.
- H1 — фары без корректора и с лампой накаливания H1 для дальнего света.

Кроме того, с переходом к новой модели на Амарок теперь возможно установить ксеноновые фары. Коррекция света фар осуществляется вручную, с помощью регулятора корректора в передней панели.



Противотуманные фары/статическое адаптивное освещение

В каждой противотуманной фаре установлено по одной лампе накаливания H11 55 Вт.

Если в комплектацию автомобиля входит статическое адаптивное освещение, то при скорости до 40 км/ч и при включённом наружном освещении в сочетании с включением указателя поворота или поворотом рулевого колеса включается противотуманная фара с внутренней стороны поворота. Таким образом край проезжей части с внутренней стороны поворота освещается значительно лучше.



Задние фонари

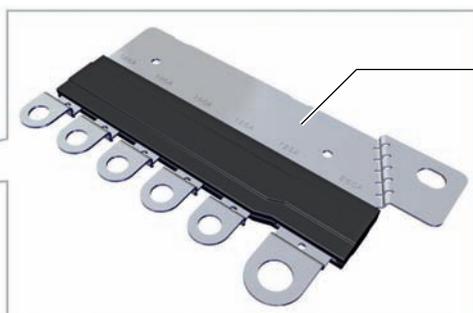
Задние фонари в Амарок 2017 остались такими же, как в предшествующей модели.

Места установки предохранителей

Блок предохранителей в моторном отсеке

Главные предохранители (SA) установлены на плюсовом выводе АКБ и закрыты крышкой.

Все предохранители SA объединены в одну деталь, так называемый предохранитель Multifuse.



Предохранитель Multifuse

S565_059



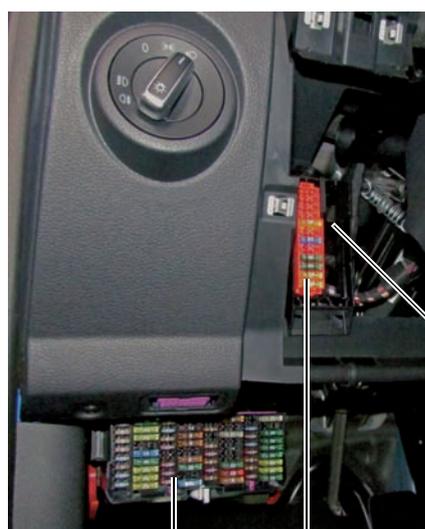
Блок предохранителей в салоне

Предохранители SC находятся в блоке предохранителей C, под передней панелью, со стороны водителя. Для доступа к этому блоку предохранителей его необходимо разблокировать и откинуть вниз.

Под блоком предохранителей C находится блок реле 1. В блоке реле установлены дальнейшие предохранители для потребителей с высоким током.

Рядом с блоком реле 1 находятся блоки предохранителей F и D. Блок предохранителей D в настоящий момент не используется.

Справа над педальным узлом находится блок реле 2. В нём установлены (при соответствующей комплектации) предохранители приводов регулировок сидений.



Блок предохранителей C

Блок предохранителей D

Блок предохранителей F

S565_060

Верхний стоп-сигнал

В Amarok 2017 в базовую комплектацию входит верхний стоп-сигнал на светодиодах.

Уже известный верхний стоп-сигнал со встроенным плафоном освещения багажного отсека можно заказать в качестве дополнительного оборудования. Освещение багажного отсека при выключенном зажигании можно включить с помощью соответствующей клавиши на 15 минут.



Верхний стоп-сигнал

S565_061



Клавиша освещения багажного отсека

S565_063

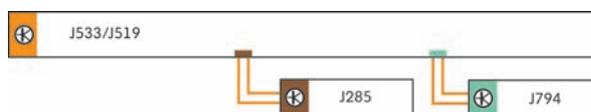


Верхний стоп-сигнал с плафоном освещения багажного отсека

S565_062

Защита компонентов

Блок управления комбинации приборов J285 является задающим устройством в защите компонентов. Защита компонентов предназначена для предотвращения неавторизованной замены компонентов. Согласование узлов системы защиты компонентов осуществляется при включении зажигания (клемма 15 ВКЛ.).



S565_054



Дополнительную информацию по защите компонентов см. в программе самообучения 517 «Golf 2013. Электрооборудование».

Комбинация приборов

В Amarok 2017 устанавливается комбинация приборов нового поколения. Эта комбинация приборов включает в себя блок управления иммобилайзера J362. В зависимости от комплектации имеются три различных варианта комбинации приборов:

- комбинация приборов с многофункциональным дисплеем (MFA);
- комбинация приборов с MFA Plus;
- комбинация приборов с MFA Premium.

Комбинация приборов с MFA

Этот вариант оснащается чёрно-белым сегментным дисплеем, имеющим не более 480 отображаемых сегментов.

С помощью клавиш настройки можно задать время или обнулить счётчик суточного пробега. Кроме того, с помощью клавиш можно вызывать подмену, например остающийся запас хода AdBlue®.



S565_030



Более подробную информацию по органам управления см. в бортовой документации автомобиля.



Комбинация приборов с MFA Plus

Этот вариант располагает в качестве многофункционального дисплея чёрно-белым TFT-дисплеем с точечной матрицей, имеющей разрешение 110 x 166 пикселей.

Расширенные возможности по воспроизведению информации, по сравнению с комбинацией приборов с MFA, являются предпосылкой для установки определённого оборудования, например вспомогательных систем для водителя.



S565_029

Комбинация приборов с MFA Premium

Эта комбинация приборов оснащена многофункциональным цветным TFT-дисплеем с точечной матрицей, имеющей разрешение 320 x 240 пикселей. Данный дисплей может отображать 16,7 млн цветов. MFA Premium, в отличие от MFA Plus, способен воспроизводить сложные анимированные изображения, например для отображения рекомендаций навигационной системы по выбору полосы движения.



S565_028

Камера заднего вида R189

Место установки

В Amarok 2017 используется камера заднего вида R189, которая при движении задним ходом обеспечивает обзор пространства позади автомобиля. Она располагается под откидным бортом и передаёт изображение пространства позади автомобиля в режиме реального времени. Камера заднего вида может комбинироваться со следующими радионавигационными системами: Composition Colour, Composition Media и Discover Media.



Камера заднего вида R189

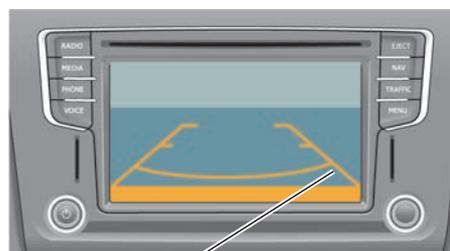
S565_056

Индикация на дисплее головного устройства

При клемме 15 ВКЛ. и включении передачи заднего хода видеосигнал с камеры передаётся на дисплей.

На дисплей выводится изображение в режиме реального времени. Статические вспомогательные линии, наложенные на изображение окружающего пространства на цветном дисплее, генерируются дисплеем и предназначены для облегчения оценки расстояний. Камера заднего вида R189 не требует калибровки.

Пример индикации на дисплее Discover Media



S565_055

Статические вспомогательные линии

Отопитель и климатическая установка

Варианты комплектации

В автомобиле могут быть установлены следующие варианты комплектации:

- отопитель/вентиляция с ручным управлением;
- полуавтоматическая климатическая установка Climatic;
- полностью автоматическая климатическая установка Climatronic.

Climatronic

Для климатической установки Climatronic в Amaroк 2017 используется новая панель управления. Органы управления были модифицированы в соответствии с объёмом функций.



S565_051

Подогрев сидений

Кнопки подогрева сидений находятся в соответствующих блоках кнопок слева и справа от рычага переключения передач/селектора. Многократное нажатие кнопок позволяет выбрать один из двух уровней подогрева.



S565_053

Автономный отопитель

В качестве автономного отопителя используется модель Thermo Top Vlies фирмы Webasto. Панель управления располагается на потолочной консоли.



S565_052



Дополнительную информацию по автономному отопителю см. в программе самообучения 502 «Дополнительные отопители Thermo Top V и Thermo Top Vlies».

Головные устройства и навигационные системы

Как и в моделях T6 2016 и Caddy 2016, в Amarok 2017 устанавливаются головные устройства нового поколения, с радионавигационной системой или без неё. Все устройства могут комбинироваться с комплектами для подключения мобильного телефона



S565_040

Доступны следующие устройства:

- головное устройство Composition Audio;
- Composition Colour (без навигации);
- Composition Media (без навигации);
- Discover Media (с навигацией).

Discover Media (с навигацией)

Следующие функции были оптимизированы или добавлены:

- оптимизированный ассистент конфигурации;
- оптимизированное голосовое управление;
- соединение WLAN с быстрым подключением WPS;
- одновременное использование функций точки доступа и клиентского режима;
- индикация уровня голосового усилителя в индикации уровня громкости;
- доступ к информации для приложений и служб Volkswagen с помощью кода QR;
- новые приложения для управления воспроизведением носителей*.



S565_057

* Будет реализовано позже.

Отдельный разъём для подключения внешних устройств

В состав головного устройства Composition Colour входит отдельный разъём USB. В состав головных устройств Composition Media и Discover Media (последнее с навигационной системой) входят отдельные разъёмы USB и AUX-IN. Все варианты поддерживают также устройства Apple. Место установки — вещевое отделение в центральной консоли.



S565_058

Car-Net

В настоящее время в Amarok 2017 доступны следующие службы:

- **Guide & Inform** (улучшенная навигация и функции системы Infotainment);
- **App Connect** (подключение смартфонов и приложения).



S565_041



Дополнительную информацию по аудиосистемам и аудиосистемам с навигацией, а также по Car-Net можно найти в программе самообучения 562 «Infotainment и Car-Net в T6 2016 и Caddy 2016».