

VW Transporter T4 / Caravelle / Kasten / Kombi / Cam / Pritsche / Doppelkab / Bus / Campe с 1990 г.

Руководство по ремонту и инструкция по эксплуатации.

Содержание	1
Введение	2
1. Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию автомобиля	5
2. Дизельные двигатели	40
3. Бензиновые двигатели	75
4. Сцепление	93
5. Коробка передач	101
6. Приводные валы	117
7. Подвеска	131
8. Тормозная система	164
9. Рулевое управление	190
10. Кузов	203
11. Система кондиционирования и отопитель	243
12. Пассивная безопасность	258
13. Электрооборудование автомобиля	272
14. Электросхемы	331

Введение

В руководстве приводится информация по эксплуатации, обслуживанию и ремонту всех модификаций Volkswagen Transporter T4 (Caravelle / Kasten / Kombi / Cam / Pritsche / Doppelkab / Bus / Camper), выпускаемых с 1990 года:

Дизельные двигатели:

- 1.9 TDi 60hp
- 2.4 TDi 78hp
- 2.5 TDi 102hp

Бензиновые двигатели:

- 2.0 84hp
- 2.5 110hp
- 2.8 140hp

Идея создания модели Transporter принадлежит голландскому импортеру Volkswagen Бену Пону. 23 апреля 1947 года Бен Пон увидел на заводе Фольксваген в Вольфсбурге самоходную тележку для межцеховых перевозок, оснащенную работниками завода на базе Beatie. Пон решил, что в то время, когда Европа возрождается после Второй мировой войны, автомобиль для перевозки мелких грузов должен стать очень популярен. Идеей выпустить подобное транспортное средство для общего пользования он поделился с Порше, но поддержки не нашел. Лишь спустя годы, когда фирму возглавил Нордхофф, предложение сочли заманчивым. Transporter представили 12 ноября 1949 года на официальной пресс-конференции.

Первое поколение модели, получившей индекс T1, завод Volkswagen начал выпускать в 1950 году. В первые месяцы ежедневно выпускалось около 60 автомобилей VW T1. Изначально VW Transporter использовал двигатель и трансмиссию VW Beetle, правда вместо рамы центрального туннеля у него было шасси несущего кузова, опорой которого служила многозвенная

рама. T1 мог перевозить груз весом примерно 750 килограмм. Дизайн автомобиля выделялся огромным логотипом VW и разделенным на две части лобовым стеклом. Стекла на дверях водителя и пассажира были раздвижными. Автомобиль оснащался барабанными тормозами. Модель была весьма популярна и имела следующие модификации:

- Платформенный грузовик с простой кабиной.
- Платформенный грузовик с двойной кабиной.
- Микроавтобусы с или без трех дополнительных окон с каждой стороны.
- Микроавтобус до девяти мест, включая водителя (13 окон, включая окна в двери).
- Samba BUS.
- Служебные транспортные средства (скорая помощь, полиция и т. д.).
- Автомобили с высокой крышей.
- Camper с кемпинговым оборудованием.
- Со складной крышей и внутренней палаткой.

В марте 1956 года производство было перенесено с завода в Вольфсбурге на новый завод VW в Ганновере.

С 1967 по 1979 годы выпускалось второе поколение Transporter – T2. В нем был сохранен подход T1 по части шасси и дизайна. T2 начали выпускать как и предшественника T1 на заводе в Ганновере. Из более чем 2,5 млн автомобилей T2, произведенных в Германии, две трети пошли на экспорт. Даже после прекращения выпуска, T2 вновь начали выпускать на заводе VW в Мексике в 1997 году.

T3, выпуск которого начался в 1979 году, как и все его предшественники имел индекс Type2. В VW T3 было произведено мно-

жество технических новшеств. Колесная база T3 увеличилась на 60 миллиметров, сам автомобиль стал на 12,5 сантиметров шире чем его предшественник T2 и весил как минимум на 60 килограммов больше (1365 кг). Двигатель в T3 как и в более ранних моделях находился сзади, хотя в то время это считалось устаревшим. Тем не менее, модель пользовалась огромным успехом в Германии, Нидерландах, Австрии и на территории бывшего СССР.

Однако участвовавшие жалобы немецких покупателей-прагматиков (сетующих на большую погрузочную высоту) вынудили Volkswagen AG отойти от традиций и положить все силы на разработку принципиально новой модели T4 полупотной компоновки и с передним приводом.

Четвертое поколение семейства Transporter появилось в августе 1990 года. С моделью T4 немецкий концерн Volkswagen AG вступил в новый этап конкурентной борьбы в сегменте малотоннажных коммерческих автомобилей. За 12 лет производства семейство T4 вошло в ряд европейских бестселлеров наряду с Ford Transit, PSA Jumper / Boxer и IVECO Daily.

В условиях ужесточения стандартов по пассивной безопасности конструкторам ранее самого «демократичного» немецкого автостроителя пришлось отойти от вагонной компоновки и заднего двигателя – модели семейства T4 выполнены по полупотной схеме с приводом на передние колеса. Кроме того, в передний бампер и по всему периметру кузова были установлены энергопоглощающие блоки и усилители.

Идея внешнего оформления кузова Transporter / Caravelle

определена менталитетом немецких дизайнеров начала 90-х прошлого века: строгость и консерватизм во всем. Линии кузова и светотехники – бескомпромиссное следование «заданному пути», что, однако, не становится недостатком. Силуэт T4 стремителен и экспрессивен, что только подчеркивает его суть – городские перевозки в суетном транспортном потоке.

По сравнению с предшествующей моделью цена и стоимость обслуживания Volkswagen T4 заметно возросли, что обусловлено принципиально новой конструкцией шасси. Подвески всех колес остались независимыми, правда, передняя стала торсионной, а задняя, не претерпев принципиальных изменений, получила продольные рычаги с укороченными винтовыми пружинами и телескопическими амортизаторами. По ходовым качествам и ездовому комфорту у VW Transporter / Caravelle едва ли найдется много соперников. Рулевое управление не дает водителю повода усомниться в правильности своих действий, а некоторая валкость, проявляющаяся при солидной загрузке, даже играет «козырем» при интенсивной эксплуатации в городском потоке.

Дизайн интерьера салона также выполнен в строгих линиях, а по качеству материалов отделки и точности подгонки панелей T4 намного превосшел предшественника. Архаичные дверные панели с голым металлом и другие атрибуты прошлого уступили место легкому пластику и велюровой обивке сидений (стандарт для Caravelle).

Модели семейства T4 могут иметь кузов фургон (цельнометаллический или с частичным остеклением), микроавтобус (емкость 6-9 пассажиров). Выпускается также шасси с бортовой платформой, снабженное одинарной или сдвоенной кабиной. В рамках заводской иерархии Caravelle оставляет за собой права комфортабельного микроавтобуса с шестиместным салоном, рассчитанного на деловых людей и любителей активного отдыха. Удобные раздельные кресла, конечно же, делают расстояния короче. Однако

их демонтаж требует немало чисел манипуляций и занимает довольно много времени – как и у Ford Transit все пассажирские сиденья здесь крепятся болтами.

Caravelle ничем радикальным от Transporter не отличается. Важнейшей ее прерогативой является возможность установки многоканальной ABS с функцией электронной блокировки дифференциала (на переднеприводной версии). В 1996 г. семейство подверглось небольшой модернизации. Ее результатом стало несколько иное оформление головной оптики, интерьера салона и окрашенные в цвет кузова бамперы. Также была увеличена жесткость передней подвески.

Весьма приятной особенностью комплектации Caravelle с 1996 г. стала климатическая установка Climatronic. Эта система (чаще называемая автоматическим кондиционером) имеет дублированный цифровой блок в заднем отсеке салона и позволяет организовать для передних и задних пассажиров практически индивидуальный микроклимат.

Утилитарный по своему назначению Transporter менее склонен к роскоши и вальяжности – основную идею в выборе материалов отделки салона играет максимальная практичность. Пассажирские места могут быть выполнены либо с цельным задним диваном и поворачивающимися на 180° передними креслами, либо с раздельными сиденьями с подлокотниками. Вместимость багажного отделения пассажирских вариантов составляет от 540 до 1 320 л. Вместимость же утилитарных фургонов с цельнометаллическим кузовом варьируется от 5,4 до 7,8 м³ в зависимости от длины базы и высоты крыши (низкая, средняя, высокая и глубокая).

Благодаря смене компоновки, погрузочная высота грузового отсека (от места водителя и переднего пассажира он отделен сплошной перегородкой) Transporter T4 уже не составляет трудных к преодолению «барьеров». Погрузка-разгрузка выполняется через сдвижную боковую дверь, а также сзади, либо через цельную подъемную дверь (с га-

зовыми амортизаторами), либо через двухстворчатые распашные.

Грузоподъемность Transporter варьируется от 800 до 1 200 кг. Однако эти показатели не стоит считать «обязательными» – полезная нагрузка всех версий различна и зависит не только от длины базы, но также и от двигателя. Бортовые шасси способны перевозить 895-1 410 кг. При погрузке материалов стоит быть особенно внимательным – борта кузова здесь довольно хлипкие, поэтому небрежность может «записать» на прием к мастеру сервиса. В стандартной комплектации пол кузова бортовых версий Transporter комплектуется специальными петлями для крепления перевозимого груза.

К началу производства в сентябре 1990 года гамма двигателей, предусмотренных для Volkswagen T4, была представлена двумя инжекторными бензиновыми двигателями рабочим объемом 2,0 л (четыре цилиндра) и 2,5 л (пятицилиндровый), развивающими соответственно 84 и 110 л.с., а также 1,9 и 2,4-литровыми дизелями (мощность 60 и 78 л.с.). Варианты трансмиссий стандартны для подобных машин того времени – пятиступенчатая «механика» или четырехдиапазонный «автомат». До 1996 г. все двигатели были модернизированы с целью снижения расхода топлива и увеличения крутящего момента на низких оборотах. Откровенно говоря, это не было лишним – ранние версии T4 с дизелями неприятно отличаются высокой шумностью и сильной вибрацией передающейся на органы управления и кузов (особенно заметно на холостых оборотах). Да и расход топлива Transporter / Caravelle того времени трудно назвать примерным. Особенно «прожорливым» является 2,5-литровый бензиновый мотор – с ним T4 имеет средний расход топлива 14-17 л/100 км в зависимости от загруженности и стиля езды.

Новшеством 1995 г. стал новый 2,5-литровый 102-сильный дизель с турбонаддувом и непосредственным впрыском топлива, позаимствованный у Audi A6 первого поколения. Спустя год началась установка 140-сильного бензинового VR6 рабочим

объемом 2,8 л. Благодаря эластичности и высоким тягово-динамическим свойствам, этот двигатель был признан лучшим «агрегатным вооружением» для Caravelle, как и полноприводная трансмиссия Syncro с автоматически подключаемым с помощью вискомуфты (срабатывающей при пробуксовке колес или увеличении сопротивления хода) задним мостом.

Выпуск версии T4 Syncro начался сразу же после снятия с конвейера аналогичной модели предыдущего поколения. Наличие полного привода не делает T4 вездеходом для бездорожья, главной целью его установки стало повышение уровня активной безопасности и курсовой устойчивости автомобиля.

С точки зрения сложности конструкции Volkswagen Transporter / Caravelle не представляются примером простоты и примитивизма, и весьма требовательны к качеству обслуживания. Стоит проявить особую осторожность при работе с бортовой электроникой (например, при установке музыкальной

системы) – все узлы и агрегаты T4 объединены локальной электронной связью, поэтому даже малейшая неточность способна привести к сбоям в работе двигателя, автоматической трансмиссии и даже ABS.

Моторный отсек T4 скомпонован наилучшим образом – расстояние между всеми размещенными здесь узлами позволяет производить проверку уровня масла и подобные операции без стеснения в жизненном пространстве. Доступ к двигателю при сложных ремонтных работах заметно облегчает съемный радиатор, объединенный с фронтальной решеткой. При этом двигатели T4 весьма долговечны – средний ресурс до капитального ремонта составляет около 350-400 тыс. км. Их ранний выход из строя возможен исключительно из-за небрежной эксплуатации, например, при применении некачественных горюче-смазочных материалов.

Не менее надежна и защита кузова от коррозии. Даже на десятилетних экземплярах ржавчина не слишком распростра-

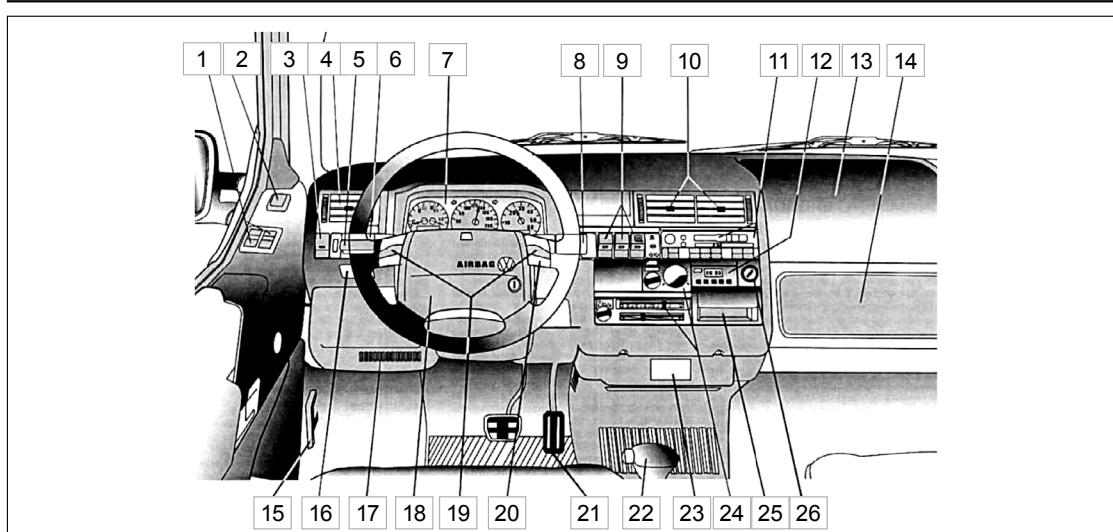
ненное явление, ее присутствие чаще связано с «аварийным» прошлым и последующим некачественным ремонтом.

В целом семейство VW Transporter / Caravelle можно охарактеризовать как один из лучших примеров малотоннажного коммерческого автомобиля. А диапазон цен на немецкого «ветерана» позволяет отметить, что сегодня европейский автомобиль с высоким уровнем комфорта и потребительских качеств доступен даже потенциальному покупателю отечественной «Газели».

При проведении работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и придерживаться приведенного пошагового описания ремонта. Рекомендуется использовать качественный инструмент и специальные приспособления и оборудование, приведенные в данном руководстве. Это позволит выполнить работы наиболее быстро и качественно, а также станет залогом надежной работы автомобиля и безопасности водителя и пассажиров.

1. Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию автомобиля

1. Место водителя



1. Выключатели электрических стеклоподъемников. 2. Регулятор положения наружного зеркала. 3. Выключатель наружного освещения. 4. Сопло вентиляции и отопления салона, левое. 5. Подрулевой выключатель указателя поворота и дальнего света. 6. Выключатель световой аварийной сигнализации. 7. Комбинация приборов. 8. Подрулевой выключатель системы очистки и омыwania стекол с кнопкой и ползунковым выключателем многофункционального указателя. 9. Выключатели. 10. Сопло вентиляции и отопления салона, центральное. 11. Радиоприемник. 12. Панель управления автономным отопителем. 13. Надувная подушка безопасности для пассажира рядом с водителем / вещевого ящика. 14. Вещевой ящик. 15. Рукоятка отпирания замка капота моторного отсека. 16. Регулятор подачи топлива при пуске холодного двигателя / повышения частоты вращения коленчатого вала на холостом ходу (дизельные двигатели). 17. Коробка предохранителей. 18. Надувная подушка безопасности водителя. 19. Выключатель звукового сигнала (работает только при включенном зажигании). 20. Замок вала рулевого колеса или замок зажигания и стартера (скрыт за спицей рулевого колеса). 21. Педаль акселератора. 22. Рычаг переключения передач (при механической коробке передач) или рычаг выбора режимов работы (при автоматической коробке передач). 23. Сигнализатор автоматического включения блокировки дифференциала заднего моста (на полноприводном автомобиле). 24. Панель управления системой вентиляции и отопления/системой поддержания климата. 25. Пепельница. 26. Прикуриватель / розетка.

Примечание

Некоторые из приведенных аксессуаров устанавливаются только на определенные модели автомобилей или являются дополнительными.

Внимание

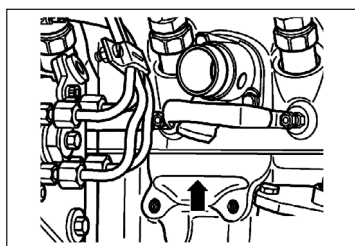
Автомобили с установленным на заводе радиоприемником снабжены инструкцией по его эксплуатации. При самостоятельной установке радиоприемника обратите внимание на указания его производителя.

2. Дизельные двигатели

1. Технические данные

Четырехцилиндровый дизельный двигатель 1,9 л

Номер двигателя



Номер двигателя (буквенный код и серийный номер) можно найти между топливным насосом высокого давления и вытяжным вентилятором на блоке цилиндров.

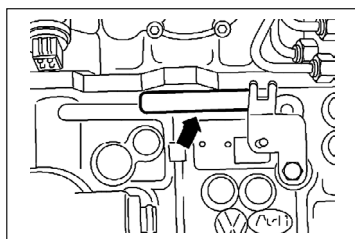
Дополнительно номер двигателя находится на наклейке на верхней защите зубчатого ремня.
Код двигателя также включен в табличку с данными автомобиля.

Данные двигателя

Буквенный код		1X	ABL
Производство		С сентября 1990 года	До октября 1992
Рабочий объем	л	1.9	1.9
Мощность	кВт при об/мин	45/3700	50/3700
Момент	Н·м при об/мин	127/1700...2500	140/2000...3000
Диаметр цилиндра	мм	79.5	79.5
Ход поршня	мм	95.5	95.5
Степень сжатия		22.5	22.5
Цетановое число	Не ниже	45	45
Порядок зажигания		1-3-4-2	1-3-4-2
Каталитический нейтрализатор		-	X
Рециркуляция отработавших газов		-	X
Наддув		-	X

Пятицилиндровые дизельные двигатели 2,4 л и 2,5 л

Номер двигателя



Номер двигателя (буквенный код и серийный номер) можно найти за топливным насосом высокого давления с левой стороны блока цилиндров.

Номер двигателя содержит девять символов (буквенно-цифровых). Первая часть (не более трех символов) составляют код двигателя, а вторая часть (шесть символов) – серийный

номер. В случае выпуска более чем 999 999 двигателей, первая из шести цифр номера заменяется буквой.

Дополнительно номер двигателя находится на наклейке на верхней защите зубчатого ремня.

Код двигателя также включен в табличку с данными автомобиля.

Данные двигателя

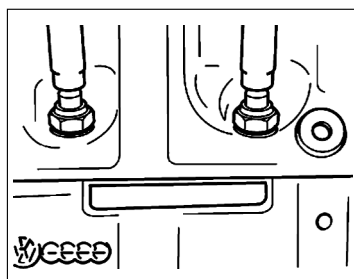
Коды		ААВ	АСV	АJA	АНУ
Производство		С сентября 1990 года	С августа 1995 года	С апреля 1997 года	С июня 1998 года
Рабочий объем	л	2.4	2.5	2.4	2.5
Мощность	кВт при об/мин	57/3700	75/3500	55/3700	111/4000
Момент	Н·м при об/мин	164/1800...2200	250/2300	160/1900...2900	295/1900...3000
Диаметр цилиндра	мм	79.5	81	79.5	81

3. Бензиновые двигатели

1. Технические данные

Четырехцилиндровый бензиновый двигатель 2,0 л

Номер двигателя



Номер двигателя (буквенный код и серийный номер) выштампован на блоке цилиндров над масляным фильтром.

Дополнительно номер двигателя напечатан на наклейке на защите зубчатого ремня.

Кроме того код двигателя включен в табличку с данными автомобиля.

Данные двигателя

Буквенный код		AAC
Производство		С сентября 1990 года
Рабочий объем	л	2.0
Мощность	кВт при об/мин	62/4300
Момент	Н·м при об/мин	159/2200
Диаметр цилиндра	мм	81.0
Ход поршня	мм	95.5
Степень сжатия		8.5:1
Октановое число	Минимальное	91 *1
Система впрыска		Digifant
Система зажигания		Digifant
Каталитический нейтрализатор		x/- *2
Кислородный датчик (лямбда-зонд)		x/- *2

Примечание

*1: неэтилированный для модификаций с каталитическим нейтрализатором; этилированный

Данные двигателя

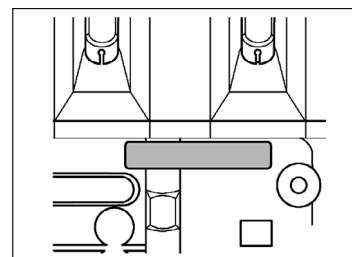
Буквенный код		AAF	ACU	AET	APL	AVT
Производство		С декабря 1990 до февраля 1994 года	С марта 1994 до июля 1996 года	С июля 1996 до апреля 1999 года	С мая 1999 до октября 1999 года	С ноября 1999 года
Расположение цилиндров		рядное	рядное	рядное	рядное	рядное
Рабочий объем	л	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Мощность	кВт при об/мин	81/4500	81/4500	85/4500	85/4500	85/4500
Момент	Н·м при об/мин	190/2200	190*1/2200	200/2200	200/2200	200/2200
Диаметр цилиндра	мм	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0
Ход поршня	мм	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5

ный или неэтилированный для модификаций без каталитического нейтрализатора.

*2: Опционально для некоторых стран.

Пятицилиндровый бензиновый двигатель 2,5 л

Номер двигателя



Номер двигателя (буквенный код и серийный номер) можно найти между первым и третьим цилиндрами блока цилиндров.

Дополнительно номер двигателя находится на наклейке на верхней защите зубчатого ремня.

Код двигателя также включен в табличку с данными автомобиля.

4. Сцепление

1. Общая информация

Обозначение механической коробки передач	AYD	AYE	AYF	AYG	CCW	CCX
Диаметр диска сцепления	223 мм	223 мм *	223 мм	223 мм *	228 мм	228 мм *
Диаметр фланца приводного вала	103 мм	103 мм	103 мм	103 мм	103 мм	103 мм

Примечание

*: Дизельный двигатель 1.9 л – 45 кВт / Турбированный дизель 1.9 л - 50 кВт - диаметр диска сцепления 215 мм.

Обозначение механической коробки передач	CCY	CCZ	CHP	CHR	CHS	CHT
Диаметр диска сцепления	228 мм *	228 мм *	228 мм *	228 мм *	215 мм	215 мм
Диаметр фланца приводного вала	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм

Примечание

*: Дизельный двигатель 1.9 л – 45 кВт / Турбированный дизель 1.9 л - 50 кВт - диаметр диска сцепления 215 мм.

Обозначение механической коробки передач	CRL	CRM	CRN	CRP	CPV	CPW
Диаметр диска сцепления	228 мм *1	228 мм *1	228 мм *1 *2	228 мм *1	228 мм *1	228 мм *1 *2
Диаметр фланца приводного вала	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм

Примечание

*1: Дизельный двигатель 1.9 л – 45 кВт / Турбированный дизель 1.9 л - 50 кВт - диаметр диска сцепления 215 мм.

*2: Дизельный двигатель 2.4 л - 57 кВт начиная с номера двигателя: AAB 369 935 с маховиком со сдвоенной массой, диаметр диска сцепления 219 мм.

Обозначение механической коробки передач	DCU	DCV	DCW	DCX	DJZ	DKA
Диаметр диска сцепления	228 мм *1 *2	228 мм	228 мм *1 *2	228 мм	215 мм *2	215 мм *2
Диаметр фланца приводного вала	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм

Примечание

*1: Турбированный дизель 1.9 л - 50 кВт - диаметр диска сцепления 215 мм.

*2: Дизельный двигатель 2.4 л - 57 кВт начиная с номера двигателя: AAB 369 935 с маховиком со сдвоенной массой, диаметр диска сцепления 219 мм.

Обозначение механической коробки передач	DQG	DQJ	DQH	DQK	DQL	DQM
Диаметр диска сцепления	228 мм	228 мм	228 мм	228 мм	215 мм *	215 мм *
Диаметр фланца приводного вала	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм

Примечание

*: Дизельные двигатели 2.4 л - 55 кВт и 57 кВт с маховиком со сдвоенной массой, диаметр диска сцепления 219 мм.

Обозначение механической коробки передач	DUH	DUJ	EVU	EVV	EVW	EVX
Диаметр диска сцепления	219 мм *	219 мм *	228 мм	228 мм	228 мм	228 мм
Диаметр фланца приводного вала	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм	108 мм

Примечание

*: Маховик со сдвоенной массой.

5. Коробка передач

1. Пятиступенчатая механическая коробка передач

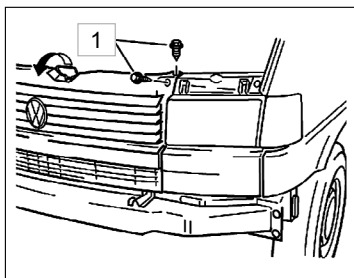
Снятие и установка коробки передач

Снятие

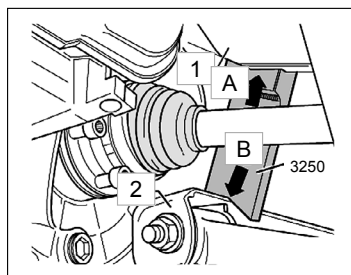
1. При выключенном зажигании отсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи (в моторном отсеке и, если оборудовано, под водительским сиденьем).

Примечание
В автомобилях с кодированным радио переписать код.

2. Отвернуть болты -1- и извлечь радиатор в направлении стрелки на рисунке.

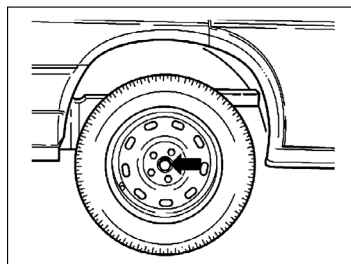


3. Установить поддерживающее приспособление 3250 на автомобиль без нагрузки с обеих сторон, перед тем, как поднять автомобиль для того, чтобы снять левый приводной вал (см. иллюстрацию) и левый и правый амортизаторы / стойки стабилизатора поперечных колебаний кузова.



Положение установки:
Расширенная поверхность поддерживающего приспособления (стрелка А) должна быть расположена под верхним рычагом подвески -1-. V-образная часть (стрелка В) должна упираться в корпус -2-.

4. На стоящем на колесах автомобиле ослабить болт ступицы/приводного вала левого колеса и болты крепления левого и правого колес.



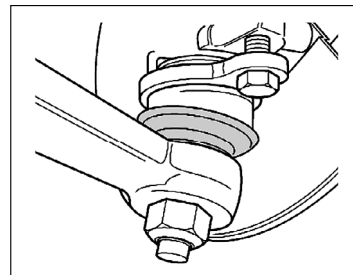
5. Поднять автомобиль.

6. Снять изолирующую полку под двигателем/коробкой передач, если оборудовано.

7. Снять левый приводной вал следующим образом:

- Отвернуть болт левого амортизатора/стойки стабилизатора поперечных колебаний кузова.

- Полностью сжать амортизатор.
- Отсоединить приводной вал от фланца.
- Снять колесо.
- Отсоединить болтовое соединение нижней шаровой опоры корпуса левого колесного подшипника, поддерживая опору таким образом, например, домкратом для коробки передач V.A.G 1383 A, чтобы она внезапно не упала.



- Снять приводной вал.

8. Отсоединить правый приводной вал от фланца.

9. Снять правое колесо.

10. Отвернуть болт правого амортизатора/стойки стабилизатора поперечных колебаний кузова.

11. Полностью сжать правый амортизатор.

12. Снять ленту «массы» с коробки передач и монтажного кронштейна.

13. Отсоединить все электрические разъемы от коробки передач и стартера.

14. Отвинтить трос привода спидометра или отсоединить разъемы датчика скорости спидометра.

15. Если подсоединена, отсоединить электропроводку от шлангов системы охлаждения.

6. Приводные валы

1. Передние приводные валы и подшипники

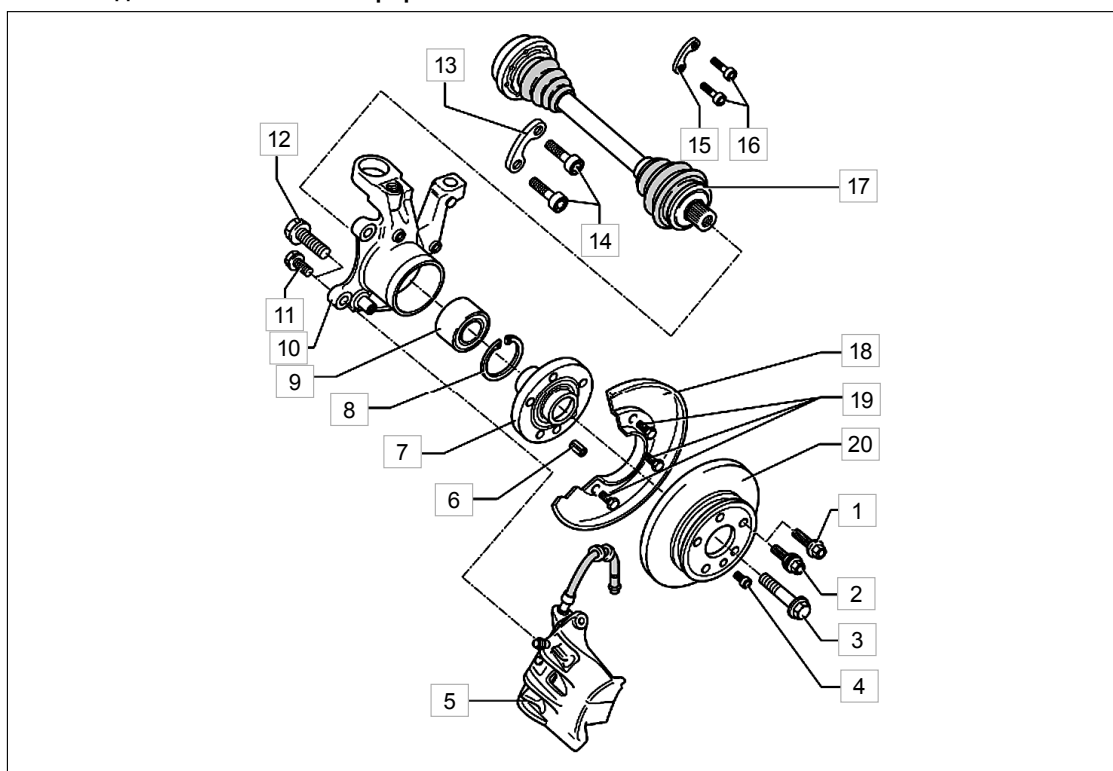
Примечание

• Если необходимо переместить автомобиль после снятия полуоси, сначала нужно установить наружный шарнир полуоси, в противном случае колесный подшипник может быть поврежден.

• Не допускается проведение сварочных и правочных работ на колесном подшипнике и элементах передней подвески.

• Всегда заменять самоконтращиеся гайки новыми.

• Всегда заменять новыми проржавевшие гайки и болты.



1. Колесный болт (основная версия, момент затяжки: 170 Н·м). 2. Колесный болт (модифицированная версия, момент затяжки: 170 Н·м). 3. Шестигранный болт (момент затяжки: 150 Н·м + 90°; заменять новым после каждого снятия). 4. Болт Аллена (момент затяжки: 15 Н·м). 5. Тормозной суппорт. 6. Цилиндрический штифт. 7. Колесная ступица. 8. Стопорное кольцо (убедиться в правильности установки). 9. Колесный подшипник. 10. Корпус колесного подшипника. 11. Шестигранный болт M16 x 1.5 x 48 (момент затяжки: 280 Н·м). 12. Шестигранный болт M18 x 1.5 x 48 (момент затяжки: 355 Н·м). 13. Стопорная пластина (для автомобилей с двигателем 111 кВт). 14. Болт с внутренним многогранником в головке M12 x 1.5 x 55 (момент затяжки: 110 Н·м; заменять новым после каждого снятия). 15. Стопорная пластина. 16. Болт с внутренним шестигранником M10 x 48 (момент затяжки: 100 Н·м; заменять новым после каждого снятия). 17. Полуось. 18. Защитная крышка. 19. Шестигранный болт. 20. Тормозной диск.

7. Подвеска

1. Технические характеристики

Подвеска

Колесная база		мм	2920	3320
Колея в ненагруженном состоянии		мм	1589 спереди, выступание колес 55 1544 сзади, выступание колес 55 1607 спереди, выступание колес 46 1562 сзади, выступание колес 46	1589 спереди, выступание колес 55 1544 сзади, выступание колес 55 1607 спереди, выступание колес 46 1562 сзади, выступание колес 46
Диаметр поворота		м	11.7	12.9
Максимальный угол поворота колеса		внутреннего	43°	43°
Дорожный просвет при допустимой полной массе автомобиля с грузом	Стандартная подвеска	мм	180	180
	Пониженная подвеска	мм	160	160

Модели с января 1996

Колесная база		мм	2920	3320
Колея в ненагруженном состоянии		мм	1589 спереди, выступание колес 55 1544 сзади, выступание колес 55 1607 спереди, выступание колес 46 1562 сзади, выступание колес 46	1589 спереди, выступание колес 55 1544 сзади, выступание колес 55 1607 спереди, выступание колес 46 1562 сзади, выступание колес 46
Диаметр поворота		м	12.1	13.3
Максимальный угол поворота колеса		внутреннего	43°	43°
Дорожный просвет при допустимой полной массе автомобиля с грузом	Стандартная подвеска	мм	180	180
	Пониженная подвеска		160	160

Подвеска 16"

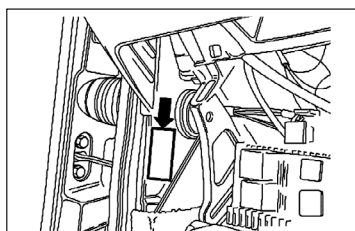
Колесная база		мм	2920
Колея в ненагруженном состоянии		мм	1604 спереди, выступание колес 49 1560 сзади, выступание колес 49 1600 спереди, выступание колес 53 1552 сзади, выступание колес 53
Диаметр поворота		м	12.9
Максимальный угол поворота колеса		внутреннего	Слева 39.2°, справа 29.5°
Дорожный просвет при допустимой полной массе автомобиля с грузом	Пониженная подвеска	мм	160

8. Тормозная система

1. Общие сведения

Идентификация тормозного суппорта посредством кода оборудования

Код оборудования, напечатанный на бирке с данными автомобиля, различается для разных типов тормозных суппортов.



Расположение бирки с данными автомобиля (стрелка)

Автомобили с левым расположением рулевого колеса: левая стойка «А», около центрального электронного блока.

Автомобили с правым расположением рулевого колеса: правая стойка «А», около центрального электронного блока.



Расположение кода оборудования на бирке с данными автомобиля (стрелка):

1LU = 15-дюймовый плавающий суппорт FH3/57 ITT. 1LP = 15-дюймовый плавающий суппорт Lucas C54. 1LE = 15-дюймовый плавающий суппорт Lucas RC 54. 1LB = 16-дюймовый плавающий суппорт FH3/57 ITT.

В зависимости от комплектации, расположение кода тормозных колодок на бирке с данными автомобиля может отличаться.

Технические характеристики

Версия	Размер	TraHsporter syHcro с 15-дюймовыми дисками			TraHsporter/ TraHsporter syHcro с 16-дюймовыми дисками
Код оборудования *1		1LA (плавающий суппорт)	1LE (плавающая рама)	1LP (плавающий суппорт)	1LB (плавающий суппорт)
Главный тормозной цилиндр	мм	25.4	23.81	23.81	25.4
Вакуумный усилитель тормозов	дюймы	9 + 8	9 + 8	9 + 8	9 + 8
Передние тормоза					
Поршень тормозного суппорта	мм	57	54	54	57
Тормозной диск	мм	230	230	232	300
Толщина тормозного диска	мм	24 *2	24 *2	18	26 *2
Толщина тормозных накладок	мм	13.5	13	13.5	13.5
Задние тормоза					
Поршень тормозного суппорта	мм	33			38
Тормозной диск	мм	230			294
Толщина тормозного диска	мм	12			13.5
Толщина тормозных накладок	мм	11.5			10.75

Примечание

*1: Изменяемый код оборудования.

*2: Вентилируемые тормозные диски.

2. Тормозные механизмы

Обслуживание передних тормозов, 15-дюймовые колесные диски, плавающий тормозной суппорт Lucas C54

- После замены тормозных колодок, несколько раз до упора вы-

9. Рулевое управление

1. Технические характеристики

Рулевой механизм		Рулевой редуктор с гидравлическим усилителем
Количество оборотов от упора до упора	Приблизительно	3.8
Полное передаточное отношение рулевого редуктора		17.5

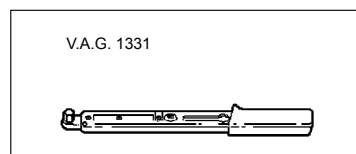
Рулевое управление модификаций с подвеской 16"

Рулевой механизм		Рулевой редуктор с гидравлическим усилителем
Количество оборотов от упора до упора	Приблизительно	3.45
Полное передаточное отношение рулевого редуктора		18.0

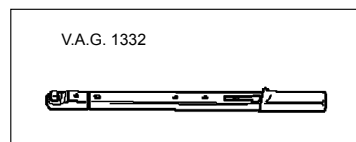
2. Снятие и установка рулевой колонки

Примечание
Необходимые специальные инструменты и приспособления:

- Динамометрический ключ -V.A.G 1331-.



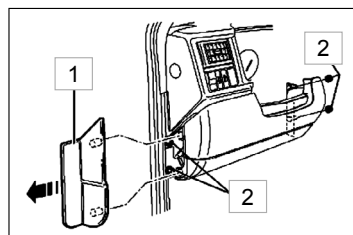
- Динамометрический ключ -V.A.G 1332-.



Снятие

1. Снять модуль подушки безопасности (только автомобили с подушками безопасности).

2. Снять рулевое колесо.
Автомобили с коленными подушками
3. Снять левую облицовочную панель -1-.



4. Отвернуть шестигранные гайки и болты -2- (по два с каждой стороны) и снять коленные подушки водителя.

Продолжение для всех видов автомобилей

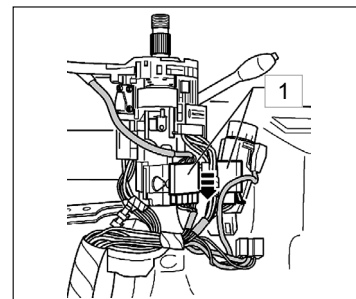
5. Снять облицовку под подрулевыми переключателями.
6. Снять облицовку над подрулевыми переключателями.
7. Снять левую облицовочную панель под щитком приборов.

Автомобили с ESP

8. Снять датчик угла поворота рулевого колеса.

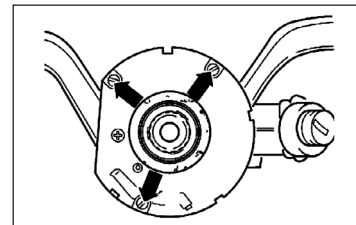
Продолжение для всех видов автомобилей

9. Потянуть разъемы -1- рулевой колонки в направлении стрелки.



10. Отсоединить разъемы переключателей указателей поворотов и стеклоочистителей.

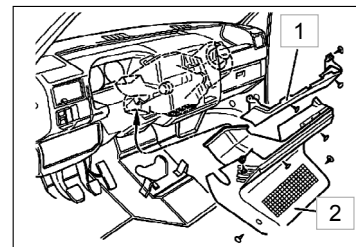
11. Отвернуть винты крепления -стрелки-.



12. Снять блок подрулевых переключателей с рулевой колонки.

13. Извлечь разъем корпуса механизма блокировки рулевого управления.

14. Снять облицовочную панель -1-.

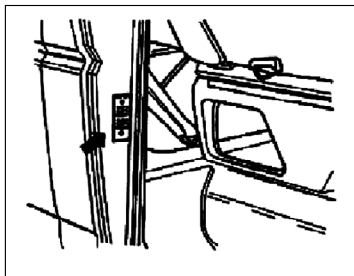


15. Снять вентиляционную консоль пространства для ног -2-.

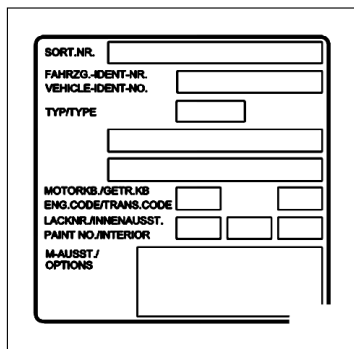
10. Кузов

1. Идентификационная информация

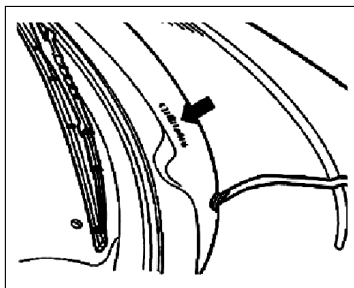
Идентификационная табличка прикреплена на стойке пассажирской двери.



Бирка с данными автомобиля прикреплена под панелью приборов.

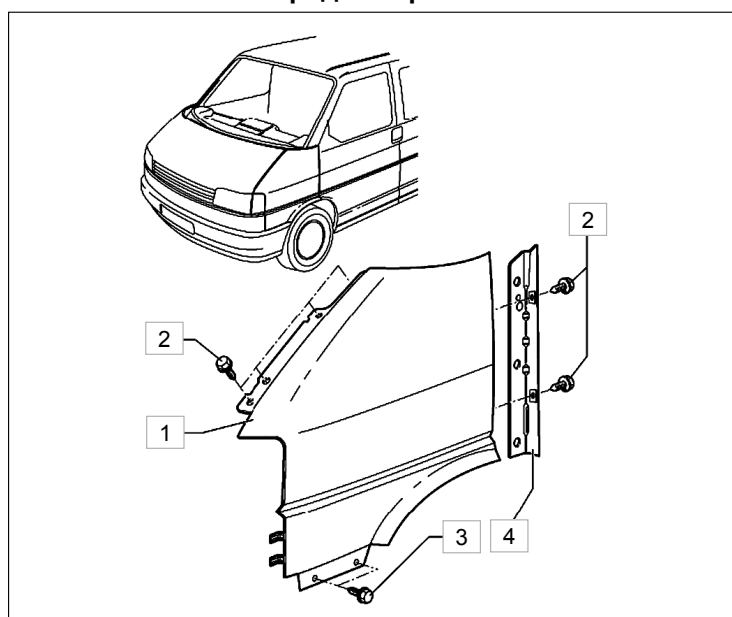


Идентификационный номер автомобиля выштампован на панели под правой стороной ветрового стекла снаружи.



2. Наружные кузовные элементы

Передние крылья



1. Крыло. 2. Болт с маленькой шайбой. 3. Болт с большой шайбой. 4. Уголок (позволяет регулировать зазор между крылом, капотом и передней дверью путем увеличенных отверстий).

Снятие и установка переднего крыла

1. Снять передний бампер.
2. Снять указатели поворотов.
3. Отвернуть винты -2- и -3-.
4. Нагреть крыло в области колесной арки промышленным феном и вытянуть (если необходимо, обрезать пластмассу подходящим ножом).

Примечание

Поливинилхлорид (PVC), из которого изготовлено крыло автомобиля, необходимо нагревать постепенно и осторожно. Крыло не должно изменять цвет или деформироваться.

5. Установка производится в порядке обратном снятию. Перед тем, как прикрутить крыло, необходимо покрыть все контактные поверхности колесной арки и стойки А цинковой грунтовкой AKL 381 035 50.

(R4) - Соединение -1- в жгуте проводов освещение салона - концевые выключатели дверей