

Daihatsu Terios / Be-Go / Toyota Rush с 2006 г. (+обновления 2009 г.)

Руководство по ремонту и эксплуатации

1. ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	
Если двигатель не запускается	1•1
Действия при перегреве двигателя	1•1
Запуск двигателя от аккумулятора другого автомобиля	1•2
Замена предохранителей	1•2
Замена колеса	1•4
Буксировка автомобиля	1•6
2. ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	2•7
3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Основные сведения	3•22
Эксплуатация автомобиля	3•30
Техническое обслуживание	3•40
4. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ	4•47
5. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ	
Базовый комплект необходимых инструментов	5•49
Методы работы с измерительными приборами	5•51
6. ДВИГАТЕЛЬ	
Технические характеристики	6•54
Бензиновые двигатели объемом 1.3 л и 1.5 л	6•56
Приложение к главе	6•81
7. СИСТЕМА ПИТАНИЯ	
Технические характеристики	7•84
Обслуживание системы питания	7•84
Замена узлов системы питания	7•85
Приложение к главе	7•89
8. СИСТЕМА СМАЗКИ	
Технические характеристики	8•91
Масло и масляные фильтры	8•91
Замена деталей	8•93
Приложение к главе	8•95
9. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	
Технические характеристики	9•96
Заправка, прокачка и проверка герметичности системы охлаждения	9•96
Замена элементов	9•98
Проверка технического состояния элементов системы охлаждения	9•100
10. СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА	
Система впуска	10•102
Система выпуска	10•102
11. ТРАНСМИССИЯ	
Технические характеристики	11•104
Механическая 5-ступенчатая коробка передач (M5S)	11•105
Автоматическая 4-ступенчатая коробка передач (A4Q-D1, A4R-D1)	11•110
Сцепление	11•131
Раздаточная коробка	11•134
Дифференциал	11•136
Приложение к главе	11•151
12. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	
Приводные валы	12•156
Ступица и поворотный кулак передней оси	12•160
Приложение к главе	12•162
13. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Технические характеристики	13•163
Передняя подвеска	13•163
Задняя подвеска	13•166
Колеса и шины	13•167
Приложение к главе	13•168
14. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Технические характеристики	14•169
Техническое обслуживание тормозов	14•169
Передние и задние тормозные механизмы	14•172
Гидропривод тормозов	14•175
Стояночный тормоз	14•178
Антиблокировочная система ABS и регулятор тормозных сил EBD	14•179
Приложение к главе	14•182
15. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
Технические характеристики	15•184
Рулевая колонка	15•184
Рулевой механизм	15•187
Приложение к главе	15•195
16. КУЗОВ	
Экстерьер	16•197
Интерьер	16•203
Остекление	16•208
Двери	16•213
Сиденья	16•219
Контрольные размеры	16•222
Приложение к главе	16•227
17. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	
Технические характеристики	17•228
Обслуживание системы	17•228
Система отопления, вентиляции и кондиционирования	17•229
Приложение к главе	17•235
18. ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Технические характеристики	18•237
Элементы управления системой пассивной безопасности	18•238

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>

Подушки безопасности.....	18•240	
Ремни безопасности с преднатяжителями	18•242	
19. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		
Технические характеристики	19•245	
Система зажигания.....	19•246	
Система подзарядки.....	19•247	
Система пуска.....	19•250	
Система освещения.....	19•258	
Стеклоочистители и стеклоомыватели.....	19•259	
Приложение к главе	19•261	
20. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ		
Использование схем	20•263	
Расположение компонентов электрических цепей в автомобиле	20•265	
Электросхемы.....	20•281	
КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....		К•302
ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ		С•305

ВВЕДЕНИЕ

Автомобиль Daihatsu Terios (на «родине» Daihatsu Be-go), второе поколение которого появилось в 2006 году, относится к классу компактных внедорожников. Это совместная разработка двух компаний Toyota и Daihatsu. В модельном ряду Toyota есть «двойник» этого автомобиля, получивший название Rush, который, по сути, ничем не отличается, кроме логотипа и расположения рулевого колеса (праворульный). Все агрегаты и комплектации идентичны.



Силовая установка представляет собой абсолютно новый двигатель с заводским обозначением 3SZ-VE объемом 1500 см³ и мощностью 103 л.с. Такой двигатель обеспечивает достаточный крутящий момент на бездорожье, при этом оставаясь динамичным в городской черте и на загородном шоссе. Также существует двигатель меньшего объема (1.3 л), но сделанный полностью на базе 3SZ-VE. За счет уменьшенного объема и, следовательно, мощности, удалось снизить расход топлива.

Оригинальный и стильный дизайн нового Terios получил в Европе престижную награду Red Dot. Этот рамный

внедорожник с системой полного привода «Full time» и клиренсом 200 мм, оснащенный электронной блокировкой межосевого дифференциала, предназначен как для повседневных поездок по городу, так и для выездов на природу и активного отдыха. Имея короткие свесы и колесную базу, большую, чем у Toyota RAV4, автомобиль с длиной кузова чуть более 4 м обладает высокой геометрической проходимостью на бездорожье и маневренностью в городском потоке, удобством на парковке и просторным салоном.



В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Daihatsu Terios/Be-go/Toyota Rush, выпускаемых с 2006 года, с учетом рестайлинга в 2009 году.

Daihatsu Terios/Be-go/Toyota Rush		
1.3 Годы выпуска: 2006–по настоящее время Тип кузова: универсал Объем двигателя: 1295 см ³	Дверей: 5 КП: авт./мех.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 46 л Расход (город/шоссе): 8.9/7.5 л/100 км
1.5 Годы выпуска: 2006–по настоящее время Тип кузова: универсал Объем двигателя: 1495 см ³	Дверей: 5 КП: авт./мех.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 46 л Расход (город/шоссе): 9.2/6.5 л/100 км

Машина оснащается двумя видами трансмиссий: 5-ти ступенчатой механикой и 4-х ступенчатым автоматом.

В конце 2009г. Компания Daihatsu выпустила рестайлинговую версию Terios, экстерьер которой отличается от предшественника новой решеткой радиатора и задними фонарями. Теперь даже в самой доступной комплектации DX автомобиль получил CD/MP3 магнитолу с AUX выходом, управление магнитолой на рулевом колесе, регулировку водительского сиденья по высоте и ключ с управлением центральным замком. В более дорогой комплектации SX, отличающейся опциями известными по дорестайлинговой версии, появился пластиковый колпак на запасное колесо, окрашенный в цвет кузова, который ранее предлагался только за доплату. Появились также более дорогие версии, оснащенные системой курсовой устойчивости, климат-контролем вместо кондиционера, кожаным салоном, и заводским пластиковым обвесом.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ ПО СОСТОЯНИЮ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ

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

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

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

фото №1



На фото №1 изображена свеча зажигания, вывернутая из нормально работающего двигателя. Юбка центрального электрода имеет светло-коричневый цвет, нагар и отложения минимальны, полное отсутствие следов масла. Такой двигатель обеспечивает оптимальные показатели расхода топлива и моторного масла.

фото №2



Свеча, изображенная на фото №2, вывернута из двигателя с повышенным расходом топлива. Центральный электрод такой свечи покрыт бархатисто-черным нагаром. Причинами этого могут быть богатая воздушно-топливная смесь (неправильная регулировка карбюратора или неисправность системы электронного впрыска), засорение воздушного фильтра.

фото №3



На фото №3 изображена свеча из двигателя, топливовоздушная смесь которого в отличие от предыдущего случая слишком обеднена. Цвет электрода такой свечи зажигания от светло-серого до белого. При работе на бедной смеси эффективная мощность двигателя падает. При использовании такой смеси она долго не воспламеняется, а процесс сгорания происходит с нарушениями, сопровождаемыми неравномерной работой двигателя.

фото №4



Юбка электрода свечи, показанного на фото №4, имеет характерный оттенок цвета красного кирпича. Такая окраска вызвана работой двигателя на топливе с избыточным количеством присадок, имеющих в своем составе соли металлов. Длительное использование такого топлива приводит к образованию на поверхности изолятора токопроводящего налета. Образование искры будет происходить не между электродами свечи, а в месте наименьшего зазора между наружным электродом и изолятором. Это приведет к пропускам зажигания и нестабильной работе двигателя.

фото №5



Свеча, показанная на фото №5, имеет ярко выраженные следы масла, особенно на резьбовой части. Двигатель с такими свечами зажигания после длительной стоянки склонен некоторое время «троить», в это время из выхлопной трубы выходит характерный бело-синий дым. Затем, по мере прогрева, работа двигателя стабилизируется. Причиной неисправности является неудовлетворительное состояние маслоотражательных колпачков, что приводит к перерасходу масла. Процесс замены маслоотражательных колпачков описан в главе «Механическая часть двигателя».

фото №6



Свеча зажигания, показанная на фото №6, вывернута из неработающего цилиндра. Центральный электрод такой свечи, а также его юбка покрыты плотным слоем масла смешанного с каплями не-

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

фото №7



На фото №7 свеча зажигания с полностью разрушенным центральным электродом и его керамической юбкой. Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального электрода сумеют проскочить в выхлопную систему, не застряв под выпускным клапаном, в противном случае не избежать ремонта головки блока цилиндров.

фото №8



Свеча зажигания, изображенная на фото №8, имеет электрод, покрытый золотыми отложениями. При этом цвет отложений не играет решающей роли. Причина такого налета – сгорание масла вследствие износа или залипания маслосъемных поршневых колец. На двигателе наблюдается повышенный расход масла, из выхлопной трубы валит синий дым. Процедура замены поршневых колец описывается в главе «Механическая часть двигателя». Издательство «Монолит»

Состояние свечей зажигания рекомендуется также проверять при проведении планового технического обслуживания автомобиля. При этом необходимо измерять величину зазора между электродами свечи и удалять нагар металлической щеткой. Удаление нагара пескоструйной машинкой может привести к возникновению микротрещин, которые в дальнейшем перерастут в более серьезные дефекты, что, в конечном итоге, приведет к случаю, описанному на фото №7. Кроме того, рекомендуется менять местами свечи зажигания, поскольку температурные режимы работы различных цилиндров двигателя могут быть не одинаковыми (например, средние цилиндры двигателей с центральным впрыском топлива работают при более высоких температурах, чем крайние).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

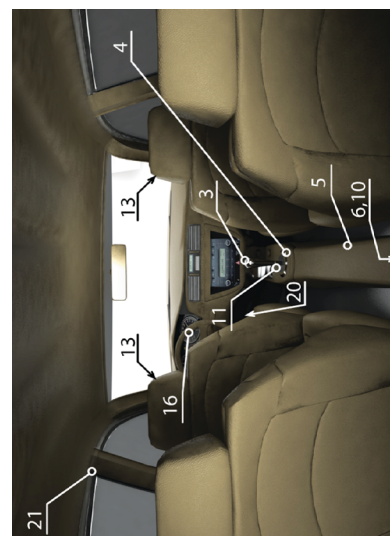
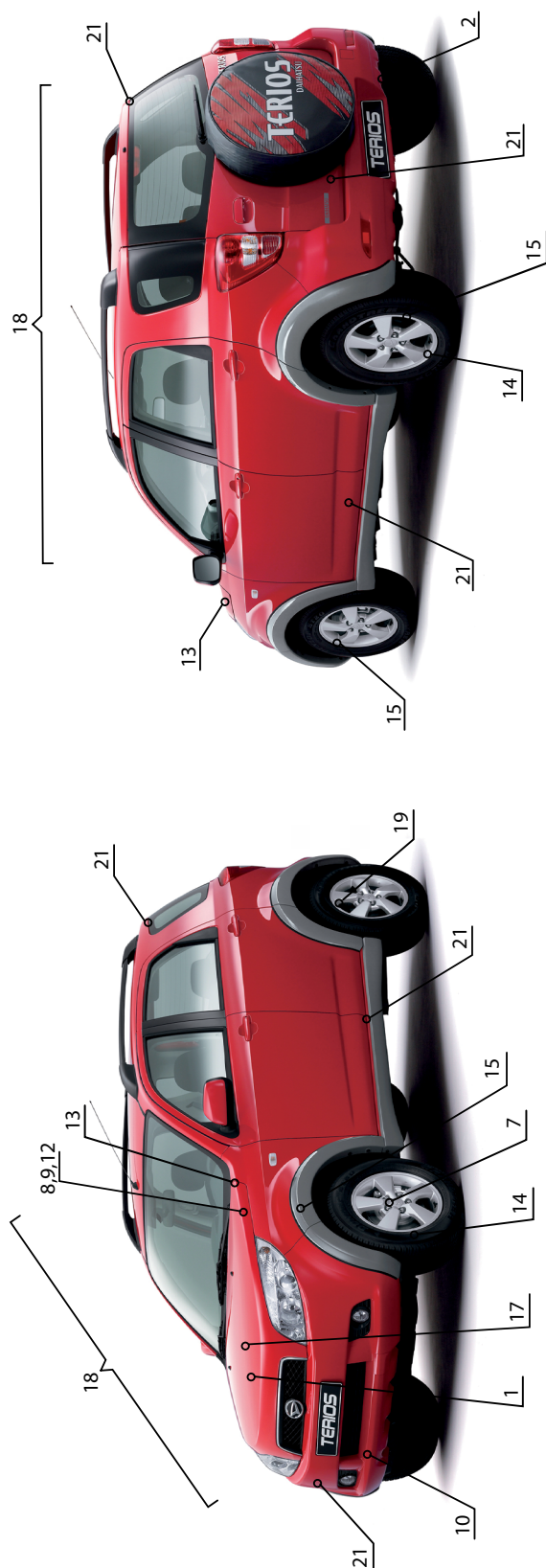
16

17

18

19

20



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 ниже 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	54	Приложение к главе	83
2. Бензиновые двигатели объемом 1.3 л и 1.5 л	56		

1. Технические характеристики

Бензиновый двигатель объемом 1.3 л (K-3VE и K-3VE2)

Наименование/Параметр		Описание	
Маркировка двигателя		K-3VE	K-3VE2
Тип двигателя		Рядный, с двумя распределительными валами в головке блока цилиндров	
Количество цилиндров		4	
Диаметр цилиндра, мм		72.0	
Ход поршня, мм		79.7	
Объем двигателя, см³		1298	
Степень сжатия		10 ± 0.3	11 ± 0.3
Компрессия, кПа		1471 при 330 об/мин	1285 при 300 об/мин
Мощность на выходе (max), кВт		63 при 6000 об/мин	74 при 7000 об/мин
Момент (max), Н·м		120 при 3200 об/мин	120 при 4400 об/мин
Обороты холостого хода, об/мин		700	
Угол опережения зажигания при оборотах холостого хода	При коротком замыкании цепи системы впрыска	Перед ВМТ 4° - 8°	
	Цепь системы впрыска не замкнута	Перед ВМТ 0° - 15°	
Газораспределительный механизм			
Впускные клапана	Открытие	Перед ВМТ 30° - 12°	Перед ВМТ 52° - 10°
	Закрытие	После НМТ 10° - 52°	После НМТ 28° - 70°
Выпускные клапана	Открытие	Перед НМТ 30°	Перед НМТ 45°
	Закрытие	После ВМТ 2°	После ВМТ 2°
Клапанный зазор, мм	Впускной	0.18	
	Выпускной	0.31	
Головка блока цилиндров			
Неплоскостность поверхности разъема с блоком цилиндров		Менее, чем 0.04	
Неплоскостность поверхности разъема с впускным коллектором, мм		max. 0.1	
Неплоскостность поверхности разъема с выпускным коллектором, мм		max. 0.05	
Высота ГБЦ, мм		112.7	
Диаметр отверстия под толкатель клапана (впускной, выпускной), мм		28.000 - 28.021	
Распределительный вал			
Высота кулачка, мм	Впускной	40.45	40.75
	Выпускной	39.96	40.69
Наружный диаметр шейки распредвала, мм	Впускной №1	33.984 - 34.000	
	Выпускной №1	25.979 - 25.995	
	Впускные и выпускные №2 - №5	22.979 - 22.995	

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

1. Технические характеристики	84	3. Замена узлов системы питания	85
2. Обслуживание системы питания	84	Приложение к главе	89

1. Технические характеристики

Технические характеристики

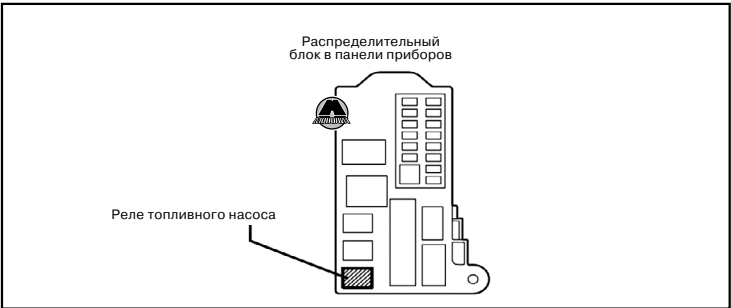
Наименование		Характеристика
Объем топливного бака, л		50
Топливный насос	Тип	Электрический, встроенный в топливный бак
	Привод	Электромотор
	Сопротивление, Ом	0.2 – 3.0 при 20°C
Давление топлива при оборотах холостого хода, кПа		304 - 343
Сопротивление на выводах форсунки (при 20°C), Ом		20

2. Обслуживание системы питания

Понижение давления топлива в системе

ВНИМАНИЕ
Всегда отсоединяйте отрицательную клемму АКБ перед началом работ с топливной системой.
Нижеуказанные действия необходимо выполнять всегда перед снятием какого-либо компонента системы питания.
Система подачи топлива находится под давлением даже при неработающем двигателе.

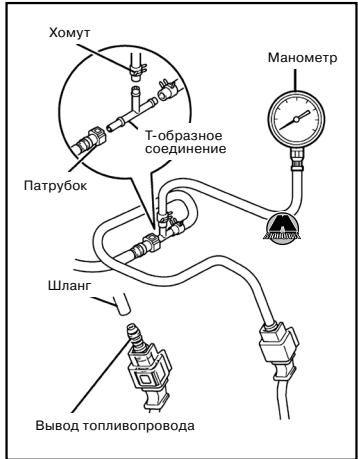
1. Установить замок зажигания в положение «LOCK».
2. Снять реле топливного насоса.



3. После того, как двигатель заглохнет, выключить зажигание.
4. Провернуть двигатель несколько раз и убедиться, что он не запускается.
5. Отвернуть крышку топливноналивной горловины, чтобы понизить давление в топливном баке.
6. Отсоединить отрицательную клемму АКБ.
7. Установить реле топливного насоса.

Проверка давления топлива

1. Разрядить топливную систему.
2. Снять хомут, затем отсоединить топливопровод.
3. Собрать приспособление (09268-41047) и манометр.



4. Удалить остатки топлива.
5. Запустить двигатель.
6. Измерить давление топлива при оборотах холостого хода (см. «Технические характеристики»).
7. Остановить двигатель.
8. После остановки двигателя убедиться, что давление топлива не изменяется в течение 5-ти минут и составляет 147 кПа или более.

ВНИМАНИЕ
Если величина давления не соответствует стандартному значению, тогда необходимо проверить топливный насос, регулятор давления или топливные форсунки.

9. После выполнения измерений убрать приспособление, при этом не допустить выхода топлива под давлением. Издательство "Монолит"
10. Соединить топливопровод и установить хомут.

Глава 8

СИСТЕМА СМАЗКИ

1. Технические характеристики	91	3. Замена деталей	93
2. Масло и масляные фильтры	91	Приложение к главе	95

1. Технические характеристики

Основные технические характеристики

Параметр/наименование			Стандартное значение/ характеристика
Объем масла, л	С заменой масляного фильтра	M101, M201	3.6
		J102	3.2
		S221	3.4
	Без замены масляного фильтра	M101, M201	3.3
		J102	3.0
		S221	3.1
Марка масла			SH или большей вязкости
Масляный насос	Зазор между наружным ротором и корпусом насоса, мм		0.155 - 0.265
	Зазор между ведущей шестерней и наружным ротором, мм		0.080 - 0.160
	Боковой зазор, мм		0.030 - 0.080
	Давление масла, кПа	При 700 об/мин	39
		При 3000 об/мин	225

2. Масло и масляные фильтры

Замена моторного масла и масляного фильтра

ВНИМАНИЕ

Продолжительные и повторяющиеся контакты с минеральным маслом могут привести к удалению естественных жиров с поверхности кожи, что приведет к её высыханию, растрескиванию и образованию дерматитов или даже раку кожи. Рекомендуется использовать увлажняющие кремы для ухода за кожей рук.

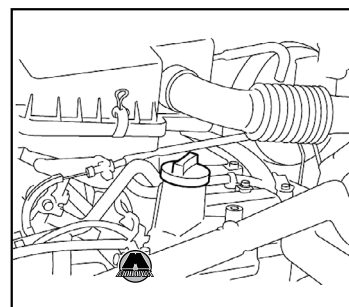
Соблюдать особую осторожность при обращении с отработанным маслом, чтобы минимизировать продолжительность её контакта с кожей. Использовать защитную одежду и перчатки. Тщательно мыть руки с водой

и мылом или использовать влажные салфетки для удаления следов масла с кожи. Не использовать бензин, керосин или растворители.

Для защиты окружающей среды отработанное масло и использованные масляные фильтры должны утилизироваться только специализированными предприятиями.

Во время проведения работ двигатель должен холодным.

1. Слить моторное масло. Для этого:
 - установить автомобиль на ровной горизонтальной поверхности;
 - установить масляный резервуар под сливной пробкой;
 - отвернуть сливную пробку с прокладкой и слить масло в резервуар; Издательство "Монолит"
 - отвернуть крышку маслоналивной горловины.



2. Снять масляный фильтр. Для этого:
 - установить резервуар под фильтром;
 - отвернуть масляный фильтр с помощью приспособления (09228-87201-000);

ВНИМАНИЕ

Возможна утечка масла.

Глава 9

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

1. Технические характеристики	96	4. Проверка технического состояния элементов системы охлаждения	100
2. Заправка и прокачка системы охлаждения	96		
3. Замена элементов	98		

1. Технические характеристики

Основные технические характеристики

Параметр			Стандартное значение
Объем охлаждающей жидкости, л (с отопителем, не считая расширительного бачка)	МКП	M101, M201	3.8
		J102	5.8
		S221	6.5
	АКП	M101, M201	3.8
		J102	5.72
		S221	6.7
Объем расширительного бачка, л	Полный	M101, M201	0.45
		J102	0.95
		S221	0.7
	Минимальный	M101, M201	0.25
		J102	0.18
		S221	0.2
Термостат	Температура открытия клапана	M101, M201, J102	80.0 ± 2.0°C
		S221	88.0 ± 1.5°C
	Ход клапана, мм	M101, M201, J102	8.5 и более при 95°C
		S221	8.0 и более при 100°C
Давление открытия клапана крышки радиатора, кПа			108 ± 15

2. Заправка, прокачка и проверка герметичности системы охлаждения

Проверка уровня охлаждающей жидкости

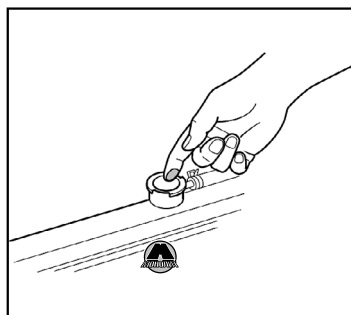
Проверить уровень охлаждающей жидкости. Он должен находиться между отметками L и F расширительного бачка. При необходимости долить жидкость. Если уровень охлаждающей жидкости меньше отметки L или бачок пустой – проверить герметичность системы.

Замена охлаждающей жидкости



Примечание:
Проверить качество охлаждающей жидкости. Вокруг от-

верстия крышки радиатора не должно быть коррозии и накали. В антифризе не должно быть масла.



Слив охлаждающей жидкости

ВНИМАНИЕ

При сливе охлаждающей жидкости с двигателя следить за тем, чтобы она не попала на компоненты электрооборудования, на лакокрасочное покрытие кузова или на алюминиевые детали автомобиля. Удалять пролившуюся охлаждающую жидкость немедленно.

Никогда не снимать крышку бачка или сливную пробку радиатора при нагретом двигателе. В первую очередь необходимо положить ветошь на крышку, немного отвернуть, затем полностью снять.

Глава 10

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Система впуска.....	102
2. Система выпуска.....	102

1. Система впуска



Примечание:
Снятие компонентов системы впуска (впускного коллектора, воздушного фильтра, корпуса дроссельной заслонки) см. главу «Двигатель».

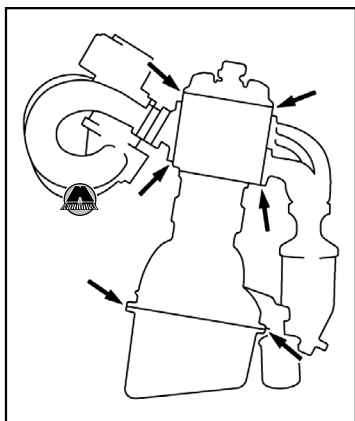
Проверка технического состояния

1. Визуально проверить узлы на повреждение и отсутствие утечек.

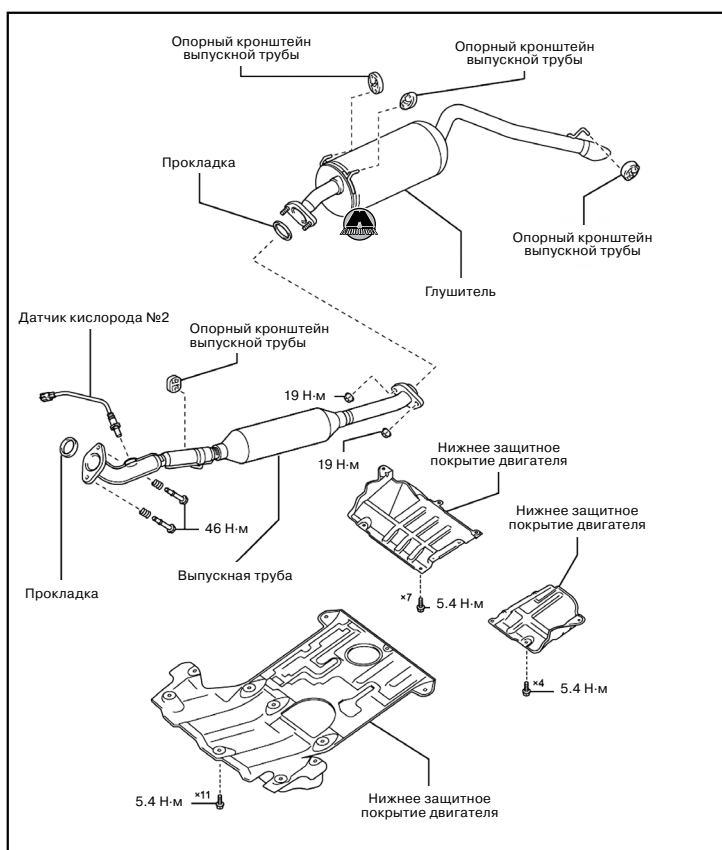
ВНИМАНИЕ

Неправильная установка масляного щупа, крышки масляной горловины или шланг системы принудительной вентиляции картера может привести к неисправности работы двигателя.

Если детали между корпусом дроссельной заслонки и ГБЦ повреждены, установлены не должным образом, то в систему может попасть воздух, в результате чего двигатель глохнет.



2. Система выпуска



Снятие и установка

1. Снять нижнее защитное покрытие двигателя (3 шт.)
2. Снять глушитель в сборе. Для этого:
 - отвернуть 2 гайки;
 - снять 3 опоры, затем снять глушитель.

Глава 11

ТРАНСМИССИЯ

1. Технические характеристики	104	4. Сцепление	131
2. Механическая 5-ступенчатая коробка передач (M5S)	105	5. Раздаточная коробка	134
3. Автоматическая 4-ступенчатая коробка передач (A4Q-D1, A4R-D1)	110	6. Дифференциал	136
		Приложение к главе	151

1. Технические характеристики

АКП

Наименование		Характеристика
Трансмиссионное масло	Тип	DEXRON-III
	Объем, л	4.6
Обороты блокировки гидротрансформатора, об/мин		2200 - 2700
Давление масла, кПа*	Режим D при торможении, режим 2-й передачи	930 - 1130
	Режим R при торможении	1520 - 2110
	Режим 3-й передачи	440 - 640
	Режим D при выключенном режиме блокировки	590 - 750
	Режим D (4-я передача) при включенном режиме блокировки	20
Тип гидротрансформатора		3-элементный, 2-фазный, 1-ступенчатый
Передаточные числа коробки	1-й	2.731
	2-й	1.526
	3-й	1.000
	4-й	0.696
	Заднего хода	2.29
Передаточное число главной передачи		5.121 (модели J200LG/J200RG), 5.571 (модели J210LG/J210RG)

* - проверку давления масла см. ниже

МКП

Наименование		Характеристика
Трансмиссионное масло	Тип	API GL-3 или GL-4, SAE 75W-90, 75W-85 или 75W-80
	Объем, л	1.2 (для автомобилей с приводом на 2 колеса) и 2.2 (для полноприводных автомобилей, включая объем масла для раздаточной коробки)
Передаточные числа коробки	1-й	3.769
	2-й	2.045
	3-й	1.376
	4-й	1.000
	5-й	0.838
	Заднего хода	4.128
Передаточное число главной передачи		4.875 (модели J200LG/J200RG), 5.125 (модели J210LG/J210RG), 5.571 (модель J211LG)

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 12

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

1. Приводные валы	156
2. Ступица и поворотный кулак передней оси	160

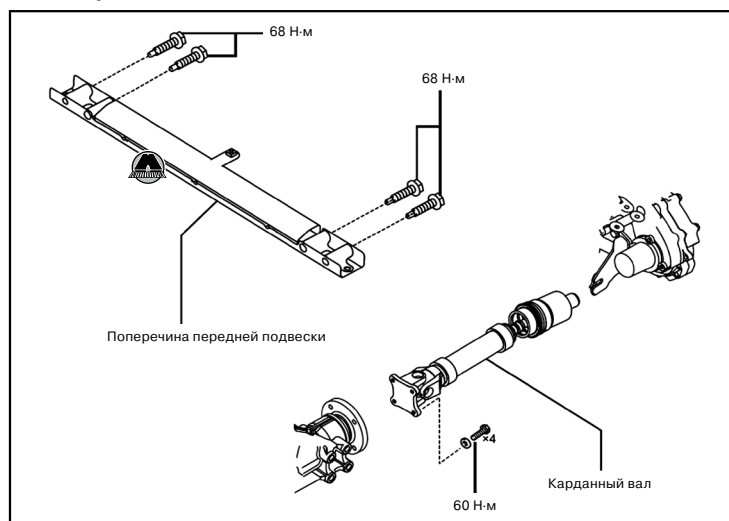
Приложение к главе	162
--------------------------	-----

1. Приводные валы

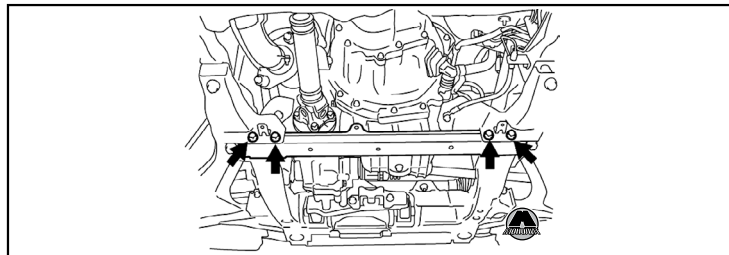
Карданный вал

Карданный вал привода передней оси (4WD)

Снятие и установка



1. Снять нижнее защитное покрытие двигателя.
2. Слить масло с раздаточной коробки (см. главу «Трансмиссия»).
3. Вывернуть 4 болта крепления, затем снять поперечину передней подвески.



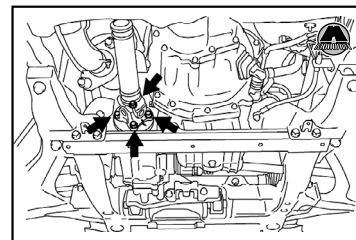
4. Снять карданный вал в сборе. Для этого:
 - нанести метки на вилке универсального шарнира карданного вала и фланце дифференциала передней оси;

- вывернуть 4 болта крепления, затем отсоединить карданный вал от корпуса дифференциала передней оси;



Примечание:

Если снятие затруднено, тогда необходимо затянуть хотя бы 1 болт крепления, затем нанести легкие удары молотком по фланцу.



- отсоединить карданный вал от корпуса раздаточной коробки.



Примечание:

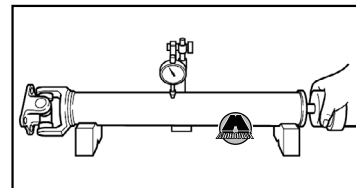
Не повредить сальник. При снятии карданного вала не прилагать нагрузку к шарниру.

5. Проверить техническое состояние карданного вала. Для этого:
 - проверить вал на повреждения;
 - с помощью индикатора часового типа и V-образных блоков проверить биение вала. Предельно допустимое значение: 0,5 мм.



Примечание:

Индикатор часового типа необходимо устанавливать с правой стороны и посередине вала.



Глава 13

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

1. Технические характеристики	163	4. Колеса и шины	167
2. Передняя подвеска	163	Приложение к главе	168
3. Задняя подвеска	166		

1. Технические характеристики

Основные технические характеристики

Передняя подвеска		
Тип передней подвески		МакФерсон с винтовыми пружинами
Тип задней подвески		Зависимая, с продольными тягами и поперечной тягой Панара
Давление в шинах, кПа	215/65R16 (стандартные)	2.0
	235/60R16 (с более широкой колесной аркой)	2.1
Биение колеса (max), мм		1.4 (в горизонтальном направлении) 2.0 (в вертикальном направлении)

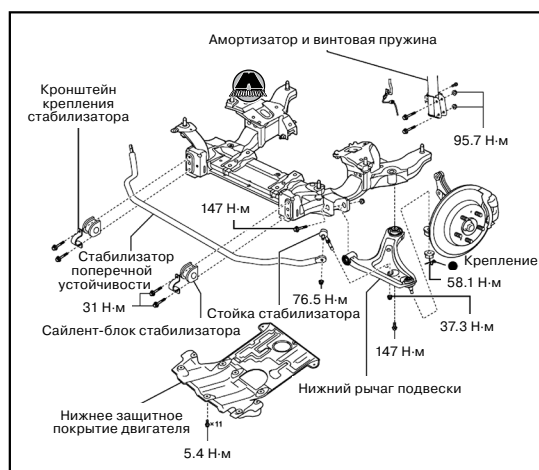
Углы установки управляемых колес (2WD и 4WD)

Наименование	Передние колеса	Задние колеса
Угол развала колес	0°30' ± 45'	0°
Угол схождения колес	0° или 0 ± 2 мм	0°
Угол наклона оси шкворня	12° 25' ± 1° (стандартная подвеска) или 12° 52' ± 1° (с низким клиренсом)	-
Угол продольного наклона шкворня	4°47' ± 1°	-

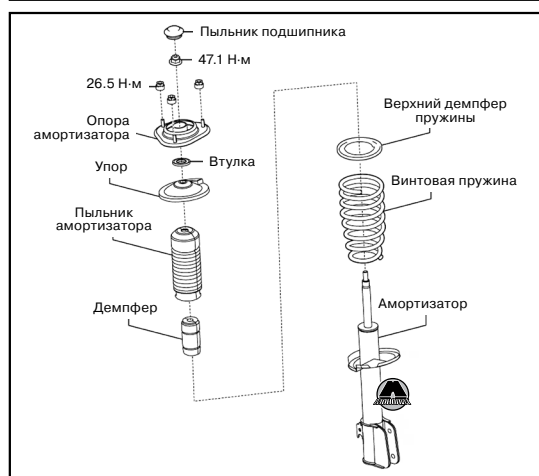
Углы поворота колес

Размер колеса/тип подвески	Внешний угол поворота колеса	Внутренний угол поворота колеса
215/65R16	Стандартная	40°32' ± 2°
	2WD с низким клиренсом	40°23' ± 2°
	4WD с низким клиренсом	39°18' ± 2°
235/60R16	Стандартная	39°32' ± 2°

2. Передняя подвеска



Амортизатор и винтовая пружина (амортизаторная стойка)



Издательство «Монолит»

Глава 14

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

1. Технические характеристики	169	5. Стояночный тормоз	178
2. Техническое обслуживание тормозов.....	169	6. Антиблокировочная система ABS и регулятор	
3. Передние и задние тормозные механизмы	172	тормозных сил EBD	179
4. Гидропривод тормозов	175	Приложение к главе	182

1. Технические характеристики

Основные технические характеристики

Наименование		Характеристика
Тормозная жидкость		FMVSS116 DOT3 или DOT4
Свободный ход педали тормоза, мм		0.5 – 2.0
Расстояние между педалью тормоза и полом (при нагрузке на педаль 294 Н), мм		122 или более
Задние барабанные тормозные механизмы		
Минимальная толщина накладок тормозных колодок, мм		1.0 (толщина новых накладок - 5.5 мм)
Внутренний диаметр тормозного барабана (max), мм		229.6 (228.6 – для нового барабана)
Передние дисковые тормозные механизмы		
Минимальная толщина накладок тормозных колодок, мм		1.0 (толщина новых накладок – 10.0 мм)
Минимальная толщина тормозного диска, мм	Монолитный	15 (16 – для нового диска)
	Вентилируемый	21 (22 – для нового диска)
Биение тормозного диска (max), мм		0.10
Стояночный тормоз		
Ход педали стояночного тормоза при нагрузке в 196 Н		4 -7 щелчка

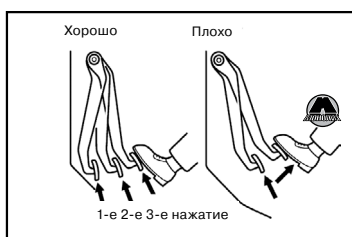
2. Техническое обслуживание тормозов

Проверка работы элементов тормозной системы

Проверка работы вакуумного усилителя

Для простой проверки работы вакуумного усилителя выполнить следующее.

1. Запустить двигатель, дать ему поработать 1-2 мин на оборотах холостого хода и остановить. Несколько раз нажать на педаль тормоза с нормальным усилием. Если педаль уходит вниз при первом нажатии, но постепенно поднимается при втором или третьем нажатии, усилитель тормозов исправен. Если высота педали не меняется, усилитель неисправен.

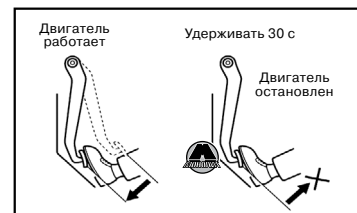


2. При неработающем двигателе несколько раз нажать на педаль тормоза и проверить изменение высоты педали. После этого нажать на педаль и запустить двигатель. Если при этом педаль немного уходит вниз, усилитель исправен. Если высота педали остается прежней, усилитель неисправен.

3. При работающем двигателе нажать на педаль тормоза и остановить двига-

тель. Удерживать педаль нажатой в течение 30 секунд. Если в течение этого времени высота педали не меняется, усилитель исправен. Если педаль поднимается, усилитель неисправен.

Если при одном из указанных способов проверки выявлена неисправность, проверить вакуумный шланг и усилитель. Устранить неисправности. Если результаты проверок положительные, усилитель исправен.



Издательство «Монолит»

B Черный	L Синий	P Розовый	V Фиолетовый	Y Желтый	GR Серый
G Зеленый	O Оранжевый	R Красный	W Белый	BR Коричневый	LG Светло-зеленый

3. Электросхемы

Управление АКП 1.1

