

Mazda

Atenza

*Модели 2002-2007 гг. выпуска
с двигателями LF-DE/VE (2,0 л) и L3-VE (2,3 л)*

***Устройство, техническое
обслуживание и ремонт***

Москва
Легион-Автодата
2009

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
М13

Мазда Атенза. Модели 2002-2007 гг. выпуска с двигателями LF-DE/VE (2,0 л) и L3-VE (2,3 л).
Устройство, техническое обслуживание и ремонт.

- М.: Легион-Автодата, 2009. - 408 с.: ил. ISBN 5-88850-386-7

(Код 3606)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию переднеприводных автомобилей Mazda Atenza выпуска 2002-2007 гг., оборудованных двигателями LF-DE/VE (2,0 л) и L3-VE (2,3 л).

Издание содержит подробные сведения по ремонту и регулировке элементов системы управления двигателями, инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП, ABS, DSC (системы курсовой устойчивости), TCS (противобуксовочной системы), рекомендации по регулировке и ремонту автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая ABS, TCS, DSC), рулевого управления, подвески. Приведены процедуры проверки параметров в разъемах электронных блоков управления систем управления двигателем, АКПП, ABS, DSC и системы кондиционирования. Представлены подробные электросхемы и описания проверок электрооборудования моделей различных вариантов комплектации, возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте www.legion-autodata.ru Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Mazda Atenza.

На сайте www.legion-autodata.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

Издательство "Легион - Автодата" сотрудничает с Ассоциацией ветеранов спецподразделения антитеррора "АЛЬФА".



Часть средств, вырученных от продажи этой книги, направляется семьям сотрудников спецподразделения по борьбе с терроризмом, героически погибших при исполнении служебных обязанностей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2009
E-mail: info@legion-autodata.ru

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 27.02.2009.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 51
Бумага газетная. Печать офсетная.
Тираж 2500 экз. Заказ

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 16 или по электронной почте: info@legion-autodata.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

Содержание

Идентификация	3	Охлаждающая жидкость	34
Сокращения и условные обозначения	3	Проверка и замена воздушного фильтра	35
Общие инструкции по ремонту	4	Замена салонного фильтра	35
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	4	Ремни привода навесных агрегатов	35
Руководство по эксплуатации	5	Аккумуляторная батарея	36
Блокировка дверей	5	Проверка свечей зажигания	36
Одометр и счетчик пробега	6	Проверка угла опережения зажигания	37
Тахометр	6	Проверка СО и СН в отработавших газах	37
Указатель количества топлива	6	Проверка частоты вращения холостого хода	37
Указатель температуры охлаждающей жидкости	7	Проверка давления конца такта сжатия	37
Индикаторы комбинации приборов	7	Проверка разрежения во впускном коллекторе	37
Многофункциональный дисплей	8	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	38
Стеклоподъемники	9	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления	38
Световая сигнализация на автомобиле	10	Прокачка системы усилителя рулевого управления	38
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов	11	Проверка уровня тормозной жидкости	38
Система коррекции положения фар	11	Каталожные номера оригинальных запасных частей	39
Капот и задняя дверь/ крышка багажника	11	Двигатель - механическая часть	40
Лючок топливно-заливной горловины	12	Проверка тепловых зазоров в приводе клапанов	40
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем	13	Регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов	40
Регулировка положения рулевого колеса	13	Цепь привода ГРМ	41
Управление зеркалами	13	Головка блока цилиндров	44
Сиденья	14	Система изменения фаз газораспределения (двигатель L3-VE)	45
Обогрев сидений	16	Блок цилиндров	46
Ремни безопасности	16	Передний сальник коленчатого вала	47
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	17	Задний сальник коленчатого вала	47
Люк	17	Силовой агрегат	48
Стояночный тормоз	18	Основные технические данные двигателя	50
Управление отопителем и кондиционером	18	Двигатель - общие процедуры ремонта	51
Магнитола	19	Головка блока цилиндров	51
Панель управления магнитолой на рулевом колесе	21	Разборка	51
Управление автомобилем с АКПП	22	Проверка, очистка и ремонт	52
Управление автомобилем с МКПП	23	Сборка	55
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	23	Блок цилиндров	55
Противобуксовочная система (TCS) и система курсовой устойчивости (DSC)	23	Разборка	55
Особенности трансмиссии моделей 4WD	24	Проверка, очистка и ремонт	55
Система регулирования высоты расположения задней части автомобиля в зависимости от загрузки	24	Разборка узла "поршень-шатун"	57
Советы по вождению в различных условиях	24	Проверка состояния поршня	57
Буксировка автомобиля	25	Проверка и ремонт коленчатого вала	58
Запуск двигателя	25	Сборка узла "поршень - шатун"	58
Неисправности двигателя во время движения	26	Сборка	59
Домкрат и инструменты	27	Система охлаждения	60
Запасное колесо	27	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	60
Поддомкрачивание автомобиля	28	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости	60
Замена колеса	28	Крышка радиатора	60
Рекомендации по выбору шин	28	Радиатор	60
Проверка давления и состояния шин	29	Термостат	61
Замена шин	29	Насос охлаждающей жидкости	61
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	30	Вентиляторы системы охлаждения	61
Замена дисков колес	30	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения	62
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	30	Основные технические данные системы охлаждения	62
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	30	Система смазки	63
Проверка и замена предохранителей	30	Меры предосторожности при работе с маслами	63
Замена ламп	32	Моторное масло и фильтр	63
Техническое обслуживание и общие проверки и регулировки	33	Проверка давления масла	63
Интервалы обслуживания	33	Снятие и установка масляного поддона	63
Моторное масло и фильтр	34	Масляный насос	64
Меры предосторожности при работе с маслами	34	Основные технические данные системы смазки	65
Проверка уровня моторного масла	34	Система впрыска топлива	66
Выбор моторного масла	34	Меры предосторожности при работе с топливной системой	66
Замена масляного фильтра	34	Проверка давления в топливной системе	68
Замена моторного масла	34	Система подачи дополнительного воздуха на высоких оборотах (VAD) (двигатель L3-VE)	68
		Система изменения геометрии впускного коллектора (VIS) (L3-VE)	69
		Система изменения геометрии впускного коллектора (VTCS)	69

Клапан системы управления частотой вращения холостого хода	69	Подвеска.....	124
Педаль акселератора	69	Предварительные проверки	124
Топливный насос	70	Проверка и регулировка углов установки передних колёс	124
Форсунки	70	Проверка и регулировка углов установки задних колёс	125
Датчик положения дроссельной заслонки	72	Ступица переднего колеса	125
Датчик массового расхода воздуха	72	Стойка передней подвески	128
Датчик температуры охлаждающей жидкости	72	Верхний рычаг передней подвески	129
Датчик температуры воздуха на впуске	72	Передний нижний рычаг передней подвески	130
Датчик положения коленчатого вала	72	Задний нижний рычаг передней подвески	132
Датчик положения распределительного вала	73	Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески	133
Датчик детонации	73	Подрамник	133
Кислородный датчик	73	Поперечная балка передней подвески	135
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе	73	Ступица заднего колеса	135
Датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления	74	Стойка задней подвески	136
Топливный бак	74	Пружина задней подвески	136
Блок управления	75	Нижний рычаг задней подвески	137
Система диагностирования	75	Верхний рычаг задней подвески	137
Описание	75	Поперечная тяга задней подвески	138
Вывод диагностических кодов	75	Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески	138
Удаление диагностических кодов	75	Продольный рычаг задней подвески	139
Выводы электронного блока управления	80	Балка задней подвески	139
Проверка с помощью осциллографа	86	Основные технические данные подвески	142
Основные технические данные системы впрыска топлива	87		
Система снижения токсичности	88	Рулевое управление.....	143
Система улавливания паров топлива	88	Проверка уровня рабочей жидкости	143
Система рециркуляции отработавших газов	89	Прокачка системы гидроусилителя рулевого управления	143
		Проверка отсутствия утечек рабочей жидкости	143
Система впуска воздуха и выпуска ОГ	90	Проверка давления рабочей жидкости	143
Система впуска воздуха	90	Проверки на автомобиле	144
Система выпуска ОГ	90	Рулевая колонка	144
		Рулевой механизм	145
Электрооборудование двигателя	92	Насос усилителя рулевого управления	147
Генератор	92	Основные технические данные рулевого управления	148
Катушки зажигания	93		
Снятие и установка высоковольтных проводов	93	Тормозная система.....	149
Стартер	93	Проверка уровня тормозной жидкости	149
Основные технические данные электрооборудования двигателя	94	Прокачка тормозной системы	149
		Проверка вакуумного шланга	149
Автоматическая коробка передач (FN4A-EL)	95	Педаль тормоза	149
Общая информация	95	Главный тормозной цилиндр	150
Диагностика	96	Вакуумный усилитель тормозов	151
Проверка механических систем КПП	103	Передние тормозные механизмы	152
Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall test)	103	Задние дисковые тормозные механизмы	153
Проверка времени включения передачи	104	Стояночный тормоз	155
Проверка давления в основной магистрали	104	Антиблокировочная система тормозов (ABS) и противобуксовочная система (TCS)	156
Дорожный тест	105	Диагностика систем ABS/TCS	156
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	108	Модулятор давления и блок управления систем ABS/TCS	159
Элементы электрической части системы управления	108	Датчики частоты вращения передних колёс	161
Выключатель режима работы АКПП "HOLD"	108	Датчики частоты вращения задних колёс	162
Выключатель запрещения запуска	108	Система курсовой устойчивости (DSC)	163
Датчик температуры рабочей жидкости АКПП	110	Диагностика системы DSC	163
Датчик давления рабочей жидкости	111	Модулятор давления и блок управления системы DSC	168
Датчик частоты вращения входного вала коробки передач	111	Датчики частоты вращения передних колёс	171
Электромагнитные клапаны	112	Датчики частоты вращения задних колёс	171
Блок управления двигателем и АКПП	112	Комбинированный датчик	171
Блок клапанов	112	Выключатель системы DSC	172
Охладитель рабочей жидкости АКПП	113	Датчик угла поворота рулевого колеса	172
Пластина привода гидротрансформатора	114	Основные технические данные тормозной системы	173
Механизм переключения передач	114		
Селектор	115	Кузов.....	174
Коробка передач	117	Передний бампер	174
Основные технические данные АКПП	119	Задний бампер	174
		Решетка радиатора	175
Приводные валы.....	120	Вентиляционная решетка	175
Промежуточный приводной вал	120	Капот	175
Передние приводные валы	121	Переднее крыло	176
		Передняя дверь	176
		Задняя боковая дверь	178
		Крышка багажника	181
		Задняя дверь	181
		Лючок топливно-заливной горловины	183

Боковое зеркало заднего вида	183
Внутреннее зеркало заднего вида	183
Лобовое стекло	184
Заднее стекло/стекло задней двери	185
Люк	187
Панель приборов	188
Внутренняя отделка салона	190
Отделка крыши	193
Отделка пола	194
Ремни безопасности	194
Сиденья	195
Основные технические данные кузова	197

Кондиционер, отопление

и вентиляция.....	198
Меры безопасности при работе с хладагентом	198
Вакуумирование, зарядка и проверка системы	198
Блок вентилятора отопителя	200
Блок кондиционера	200
Компрессор кондиционера	202
Конденсатор кондиционера	202
Линии охлаждения	203
Привод переключения забора воздуха	204
Привод смешивания воздушных потоков	204
Привод изменения направления воздушных потоков	204
Электродвигатель вентилятора отопителя	205
Схема управления скоростью вращения вентилятора отопителя	205
Электромагнитная муфта компрессора	205
Датчик солнечного света	206
Датчик температуры наружного воздуха	206
Датчик температуры воздуха в салоне	206
Датчик температуры воздуха за испарителем	207
Датчик температуры охлаждающей жидкости	207
Выключатель по давлению	207
Панель управления кондиционером и отопителем	207
Электронный блок управления кондиционером и отопителем	208
Диагностика системы кондиционирования	210
Основные технические данные системы кондиционирования	212

Система пассивной

безопасности (SRS).....	213
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	213
Подушки безопасности	213
Снятие и установка подушки безопасности водителя	213
Снятие и установка подушки безопасности переднего пассажира	214
Снятие и установка боковых подушек безопасности	214
Снятие и установка боковых шторок безопасности	214
Передний датчик системы пассивной безопасности	214
Датчики боковых подушек безопасности	215
Блок управления системой пассивной безопасности	215
Спиральный провод	215
Диагностика системы пассивной безопасности	216
Ремни безопасности и преднатяжители ремней безопасности	216
Основные технические данные системы пассивной безопасности (SRS)	219

Электрооборудование кузова.....

Предохранители и реле	220
Замок зажигания	221
Датчик наличия ключа в замке зажигания	221
Прикуриватель	221
Система внешнего освещения	222
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	222
Снятие и установка блок-фары	222
Регулировка фар	222
Снятие и установка ламп в фарах	223
Снятие и установка блока поджига	223
Снятие и установка лампы переднего габарита	223
Снятие и установка лампы переднего указателя поворота	223

Снятие и установка повторителя указателя поворота	223
Противотуманные фары	224
Комбинированный фонарь (крыло)	224
Комбинированный фонарь (задняя дверь / крышка багажника)	224
Снятие и установка дополнительного стоп-сигнала	225
Снятие и установка лампы подсветки номерного знака	225
Комбинированный переключатель	225
Переключатель управления освещением	225
Проверка выключателя противотуманных фар	226
Переключатель корректора фар	226
Реле-прерыватель указателей поворота	226
Система внутреннего освещения	227
Лампа освещения салона	227
Лампа освещения багажного отделения	228
Выключатель лампы освещения багажного отделения	228
Лампа подсветки порога двери	228
Лампа подсветки пепельницы	228
Лампа подсветки замка зажигания	228
Лампа подсветки вещевого ящика	228
Стеклоочистители и омыватели	229
Электропривод очистителя лобового стекла	229
Щетки очистителя лобового стекла	229
Бачок омывателя	230
Электронасос омывателя лобового стекла и электронасос омывателя заднего стекла	230
Форсунка омывателя лобового стекла	230
Шланг омывателя лобового стекла	230
Электродвигатель очистителя заднего стекла	230
Щетки очистителя заднего стекла	231
Форсунка омывателя заднего стекла	231
Шланг омывателя заднего стекла	231
Реле системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла	232
Переключатель управления стеклоочистителями и омывателями	233
Комбинация приборов	233
Снятие и установка	233
Разборка и сборка	234
Диагностика	234
Проверка датчика аварийного давления масла	234
Проверка спидометра	234
Проверка датчика уровня топлива	234
Снятие и установка звукового сигнала	235
Снятие и установка информационного дисплея	235
Аудиосистема и система навигации	235
Шина CAN	239
Электрические стеклоподъемники	239
Переключатели управления стеклоподъемниками	240
Проверка главного переключателя управления стеклоподъемниками	240
Проверка переключателя управления стеклоподъемником в двери пассажира	241
Снятие и установка электропривода стеклоподъемника	241
Электродвигатель привода стеклоподъемника	241
Центральный замок	241
Концевые выключатели дверей	241
Электропривод замка передней двери	242
Выключатель блокировки замков дверей	242
Электропривод замка задней боковой двери	242
Электропривод замка задней двери / крышки багажника	242
Блок управления центральным замком	242
Замена батарейки в передатчике	242
Система регулировки положения наружных зеркал	243
Обогреватель заднего стекла	244
Электропривод люка	244
Основные технические данные системы электрооборудования кузова	246

Схемы электрооборудования

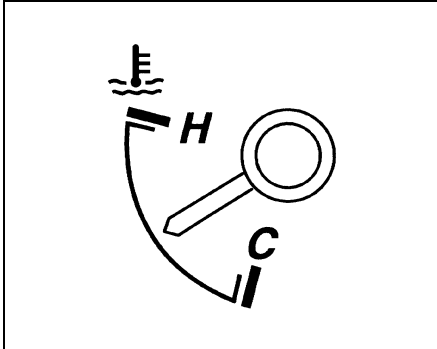
Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	247
Расположение разъемов	247
Расположение проводов	247
Коды цветов проводов	247

Схемы электрооборудования.....	248	Схема S-1b. Система пассивной безопасности (SRS) (продолжение)	347
Схема Y-a. Точки заземления	248	Схема S-1с. Система пассивной безопасности (SRS) (продолжение)	348
Схема Y-b. Точки заземления (продолжение)	250	Схема S-2. Ремни безопасности	352
Схема W. Распределение электропитания	252	Схема U. Диагностический разъем	354
Схема A. Система запуска и зарядки	253	Схемы электрооборудования	
Схема B-1a. Система управления двигателем / АКПП	255	(модели выпуска с 5.2002 г.).....	356
Схема B-1b. Система управления двигателем / АКПП (продолжение).....	256	Схема Y-b. Точки заземления.....	356
Схема B-1с. Система управления двигателем / АКПП (продолжение).....	257	Схема E-3. Габариты, подсветка номерного знака	357
Схема B-1d. Система управления двигателем / АКПП (продолжение).....	258	Схема F-4. Стоп-сигналы, звуковой сигнал (универсал)	358
Схема B-1е. Система управления двигателем / АКПП (продолжение).....	259	Схема I-4. Подсветка багажного отделения, прикуриватель, обогреватель заднего стекла (универсал)	359
Схема B-2. Система подачи топлива.....	263	Схемы электрооборудования	
Схема B-3. Система охлаждения.....	265	(модели выпуска с 7.2002 г.).....	360
Схема C-a. Комбинация приборов	267	Схема Y-b. Точки заземления.....	360
Схема C-b. Комбинация приборов (продолжение)	268	Схема B-1a. Система управления двигателем / АКПП	361
Схема C-c. Комбинация приборов (продолжение)	269	Схема B-1b. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	362
Схема C-d. Комбинация приборов (продолжение)	270	Схема B-1с. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	363
Схема D-1. Очистители и омыватели лобового стекла.....	274	Схема B-1d. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	364
Схема D-2. Очиститель и омыватель заднего стекла (хэтчбек, универсал)	276	Схема B-1е. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	365
Схема D-3. Очиститель и омыватель заднего стекла (седан)	277	Схема B-2. Система подачи топлива	366
Схема E-1. Фары (модели с галогеновыми фарами).....	279	Схема D-4. Антиобледенитель щеток	367
Схема E-2. Фары (модели с ксеноновыми фарами)	280	Схема F-4. Стоп-сигналы, звуковой сигнал (универсал).....	368
Схема E-3. Габариты, подсветка номерного знака.....	282	Схема H-1. Система управления полным приводом	369
Схема E-4. Корректор фар	284	Схема H-2a. Система управления АКПП (4WD)	370
Схема E-5. Противотуманные фары.....	285	Схема H-2b. Система управления АКПП (4WD) (продолжение)	371
Схема F-1. Указатели поворота и аварийная сигнализация	287	Схемы электрооборудования	
Схема F-2. Фонари заднего хода	289	(модели выпуска с 10.2002 г.).....	372
Схема F-3. Стоп-сигналы, звуковой сигнал.....	291	Схема B-1a. Система управления двигателем / АКПП.....	372
Схема G-1a. Кондиционер с автоматическим управлением.....	293	Схема B-1b. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	373
Схема G-1b. Кондиционер с автоматическим управлением (продолжение).....	294	Схема B-1с. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	374
Схема G-2. Управление электромагнитной муфтой компрессора кондиционера	296	Схема B-1d. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	375
Схема I-1. Подсветка багажного отделения, прикуриватель, обогреватель заднего стекла	298	Схема B-1е. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	376
Схема I-2a. Подсветка	300	Схема O-2a. Система курсовой устойчивости (DSC)	377
Схема I-2b. Подсветка (продолжение).....	301	Схема O-2b. Система курсовой устойчивости (DSC) (продолжение)	378
Схема I-3. Лампа освещения салона / лампы подсветки порога двери.....	303	Схемы электрооборудования	
Схема J-1. Аудиосистема (кроме "BOSE")	305	(модели выпуска с 4.2003 г.).....	379
Схема J-2a. Аудиосистема "BOSE"	307	Схема Y-b. Точки заземления.....	379
Схема J-2b. Аудиосистема "BOSE" (продолжение).....	308	Схема J-3a. Навигационная система (кроме "BOSE")	380
Схема J-2с. Аудиосистема "BOSE" (продолжение)	309	Схема J-3b. Навигационная система (кроме "BOSE") (продолжение)	381
Схема J-3a. Навигационная система (кроме "BOSE")	313	Схема J-3с. Навигационная система (кроме "BOSE") (продолжение)	382
Схема J-3b. Навигационная система (кроме "BOSE") (продолжение)	314	Схема S-1a. Система пассивной безопасности (SRS)	383
Схема J-3с. Навигационная система (кроме "BOSE") (продолжение)	315	Схема S-1b. Система пассивной безопасности (SRS) (продолжение)	384
Схема J-3d. Навигационная система (кроме "BOSE") (продолжение)	316	Схема S-1с. Система пассивной безопасности (SRS) (продолжение)	385
Схема J-4a. Навигационная система "BOSE"	320	Схемы электрооборудования	
Схема J-4b. Навигационная система "BOSE" (продолжение)	321	(модели выпуска с 6.2003 г.).....	386
Схема J-4с. Навигационная система "BOSE" (продолжение).....	322	Схема A. Система запуска и зарядки	386
Схема J-4d. Навигационная система "BOSE" (продолжение)	323	Схема B-1a. Система управления двигателем / АКПП.....	387
Схема J-4е. Навигационная система "BOSE" (продолжение).....	324	Схема B-1b. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	388
Схема J-4f. Навигационная система "BOSE" (продолжение)	325	Схема B-1с. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	389
Схема K-1. Электропривод стеклоподъемников.....	330	Схема B-1d. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	390
Схема K-2a. Центральный замок	332	Схема B-1е. Система управления двигателем / АКПП (продолжение)	391
Схема K-2b. Центральный замок (продолжение)	333	Схема C-a. Комбинация приборов	392
Схема L. Электропривод зеркал заднего вида	336	Схема C-b. Комбинация приборов (продолжение).....	393
Схема M. Электропривод люка	338	Схема C-c. Комбинация приборов (продолжение).....	394
Схема O-1. Антиблокировочная система тормозов (ABS)	340	Схема C-d. Комбинация приборов (продолжение).....	395
Схема O-2a. Система курсовой устойчивости (DSC)	342	Схема T. Иммоилайзер	396
Схема O-2b. Система курсовой устойчивости (DSC) (продолжение).....	343		
Схема S-1a. Система пассивной безопасности (SRS)	346		

Указатель температуры охлаждающей жидкости

Указатель показывает температуру охлаждающей жидкости в двигателе, когда ключ зажигания находится в положении "ON".

Если стрелка указателя во время работы двигателя вошла в красную зону шкалы "H", то это указывает на перегрев двигателя. В этом случае немедленно остановите автомобиль в безопасном месте и выполните процедуры, описанные в подразделе "Перегрев двигателя" данной главы. Устраните причину перегрева.



Индикаторы комбинации приборов

Номер индикатора в таблице соответствует номеру пункта.

1. Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости.

Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" и должен погаснуть через несколько секунд.

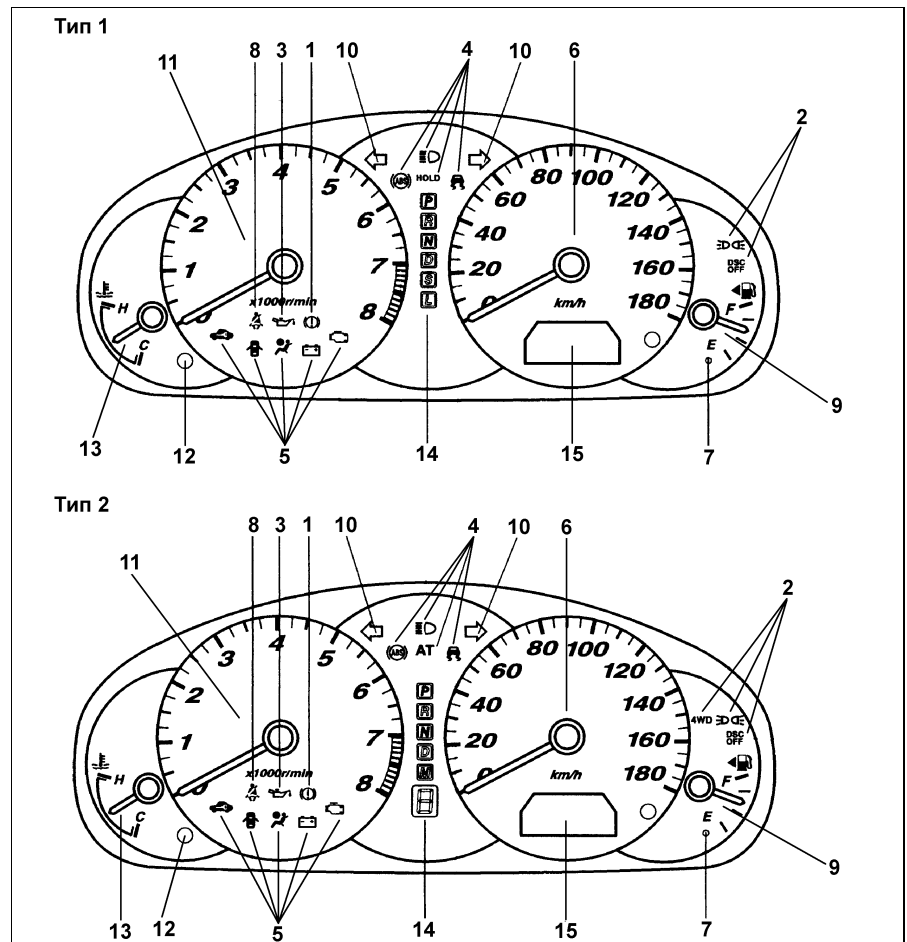
а) Индикатор загорается, если:

- включен стояночный тормоз;
- низкий уровень тормозной жидкости или нарушена герметичность вакуумного усилителя тормозов;
- неисправна электрическая цепь индикатора.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то замедлите скорость, съезьте с дороги и осторожно остановите автомобиль. Замедлить скорость можно торможением двигателем и применением стояночного тормоза, но не забудьте при этом нажать на педаль тормоза для включения стоп-сигналов, чтобы предупредить о торможении водителей, едущих сзади. Проверьте стояночный тормоз, возможно, он включен. Если стояночный тормоз выключен, а индикатор горит после его выключения, то возникла неисправность в тормозной системе.

Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке.

- Если уровень тормозной жидкости низок, долейте жидкость и в безопасном месте проверьте эффективность торможения автомобиля. Если вы считаете, что тормоза все еще работают достаточно эффективно, то осторожно доведите автомобиль до ближайшего места ремонта.



Комбинация приборов. 1, 2, 3, 4, 5 - индикаторы, 6 - спидометр, 7 - индикатор низкого уровня топлива, 8 - индикатор, 9 - указатель низкого уровня топлива, 10 - индикаторы указателей поворота, 11 - тахометр, 12 - кнопка регулировки яркости подсветки комбинации приборов, 13 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 14 - индикатор положения селектора АКПП, 15 - одометр и счетчик пробега.

Таблица. Индикаторы комбинации приборов и звуковые сигналы.

1		Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости	11		Индикатор системы подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности (SRS)
2		Индикатор непристегнутого ремня безопасности водителя	12		Индикатор антиблокировочной системы тормозов (ABS)
3		Индикатор зарядки аккумуляторной батареи	13		Индикатор "проверь двигатель" ("CHECK ENGINE")
4		Индикатор низкого давления моторного масла	14		Индикатор 4WD
5		Индикатор низкого уровня топлива	15		Индикатор отключения системы курсовой устойчивости (DSC)
6		Индикатор открытой или неплотно закрытой двери	16		Индикатор противобуксовочной системы (TCS) и системы курсовой устойчивости (DSC)
7		Индикатор системы иммобилайзера	17		Индикатор режима АКПП
8		Индикатор включения дальнего света фар	18		Индикаторы положения селектора АКПП
9		Индикатор включения габаритов	19		Индикатор неисправности АКПП
10		Индикаторы указателей поворота			

Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП

Проверка уровня

Примечание: количество рабочей жидкости должно соответствовать количеству при определенной температуре рабочей жидкости. Поэтому при проверке уровня или замене рабочей жидкости измерьте ее температуру и приведите количество рабочей жидкости в соответствие с нормой.

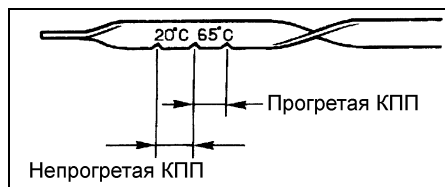
1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной площадке.
2. Затяните стояночный тормоз и установите упоры под колеса.
3. Прогрейте двигатель до тех пор, пока температура рабочей жидкости достигнет 60 - 70°C.

Внимание: не прогревайте АКПП при загоревшемся двигателе, чтобы не повредить коробку передач.

Примечание: в некоторых случаях может понадобиться проверить рабочую жидкость в холодном состоянии (15 - 25°C).

4. Нажмите педаль тормоза и переведите селектор в каждый диапазон от "P" до "L" с задержкой в каждом положении.
5. Верните селектор в положение "P".
6. При работающем на холостом ходу двигателе убедитесь, что уровень рабочей жидкости находится между метками измерительного щупа, соответствующими прогретой КПП - 65°C. При необходимости доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы.

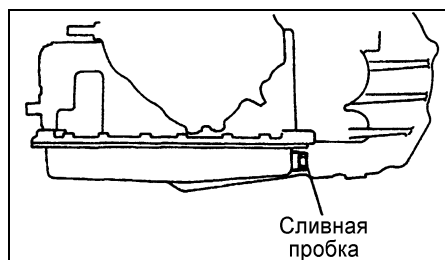
Тип рабочей жидкости M-V



Замена

Внимание: перед заменой рабочей жидкости заглушите двигатель и подождите пока он остынет. В противном случае горячая рабочая жидкость может привести к ожогам.

1. Извлеките измерительный щуп коробки передач.
2. Отверните сливную пробку и слейте рабочую жидкость.
3. Слейте рабочую жидкость.



4. Установите новую прокладку на сливную пробку и заверните пробку.

Момент затяжки 30 - 41 Н·м

5. Через трубку измерительного щупа залейте рабочую жидкость коробки передач до нижней метки измерительного щупа.

Тип рабочей жидкости M-V

6. Убедитесь, что уровень рабочей жидкости находится между метками, соответствующими прогретой КПП - 65°C. При необходимости доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы.

7. Установите измерительный щуп на место.

Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления

При неработающем двигателе и холодной рабочей жидкости убедитесь, что уровень рабочей жидкости в бачке находится между метками "MIN" и "MAX".

При необходимости, доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы.

Рабочая жидкость ATF M-III или аналог (Dexron® II)

Прокачка системы усилителя рулевого управления

1. Проверьте уровень жидкости.
2. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите её на безопасные подставки.

3. Не запуская двигателя, несколько раз поверните рулевое колесо от упора до упора вправо и влево.

4. Ещё раз проверьте уровень жидкости. Если уровень опустился, долейте жидкость до нормы.

5. Повторяйте действия, описанные в пп. "3" и "4", пока уровень жидкости не перестанет опускаться.

6. Опустите автомобиль с подставок.

7. Запустите двигатель и дайте ему поработать на оборотах холостого хода.

8. Несколько раз поверните рулевое колесо от упора до упора вправо и влево.

9. Убедитесь, что жидкость не вспенивается, и уровень жидкости не опустился.

10. Если необходимо, доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы, и повторите действия пп. "8" и "9".

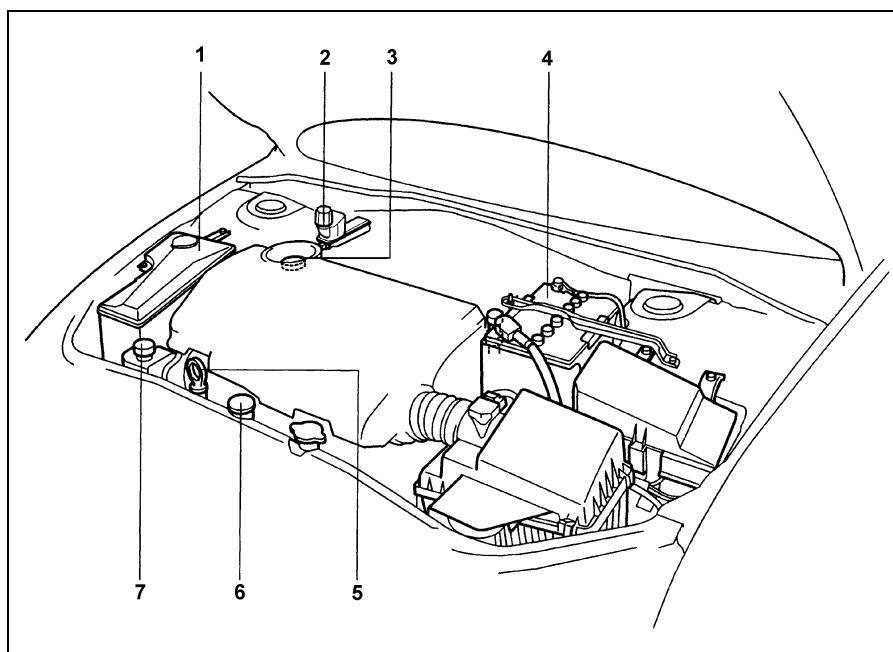
Проверка уровня тормозной жидкости

Примечание: для рабочей жидкости сцепления и тормозной системы используется один бачок.

Проверьте уровень рабочей жидкости на холодном заглушенном двигателе. Уровень рабочей жидкости должен находиться между метками "MAX" и "MIN".

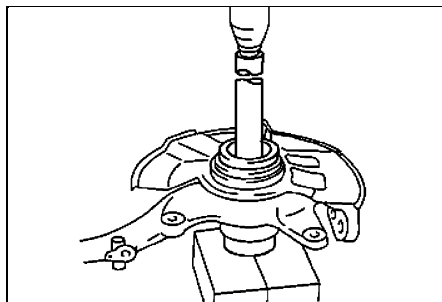
Если уровень рабочей жидкости находится ниже метки "MIN", то добавьте рабочую жидкость такого же типа, которая была залита.

Рабочая жидкость BF-3 или DOT-3

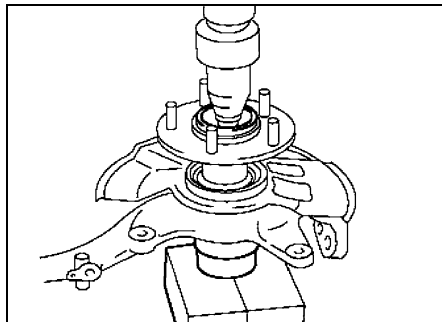


Расположение компонентов в моторном отсеке. 1 - бачок омывателя лобового стекла, 2 - бачок тормозной жидкости, 3 - маслозаливная горловина, 4 - аккумуляторная батарея, 5 - измерительный щуп уровня моторного масла, 6 - расширительный бачок системы охлаждения двигателя, 7 - бачок рабочей жидкости усилителя рулевого управления.

3. При помощи пресса и оправки, запрессуйте новый подшипник.

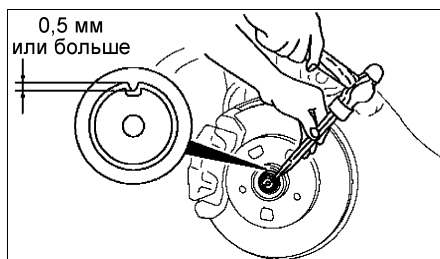


4. При помощи пресса, установите ступицу.



5. Затяните новую гайку крепления ступицы и законтрите ее, как показано на рисунке.

Момент затяжки..... 235 - 274 Н·м



Стойка передней подвески

Снятие и установка

Внимание: проведение ремонтных операций без предварительного снятия датчика частоты вращения колеса (ABS) может привести к повреждению проводки датчика. Для предотвращения повреждения датчика или его проводки перед выполнением основных ремонтных операций снимите датчик частоты вращения колеса и закрепите его в стороне.

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Стойка передней подвески".

2. После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес (см. раздел "Проверка и регулировка углов установки передних колес").

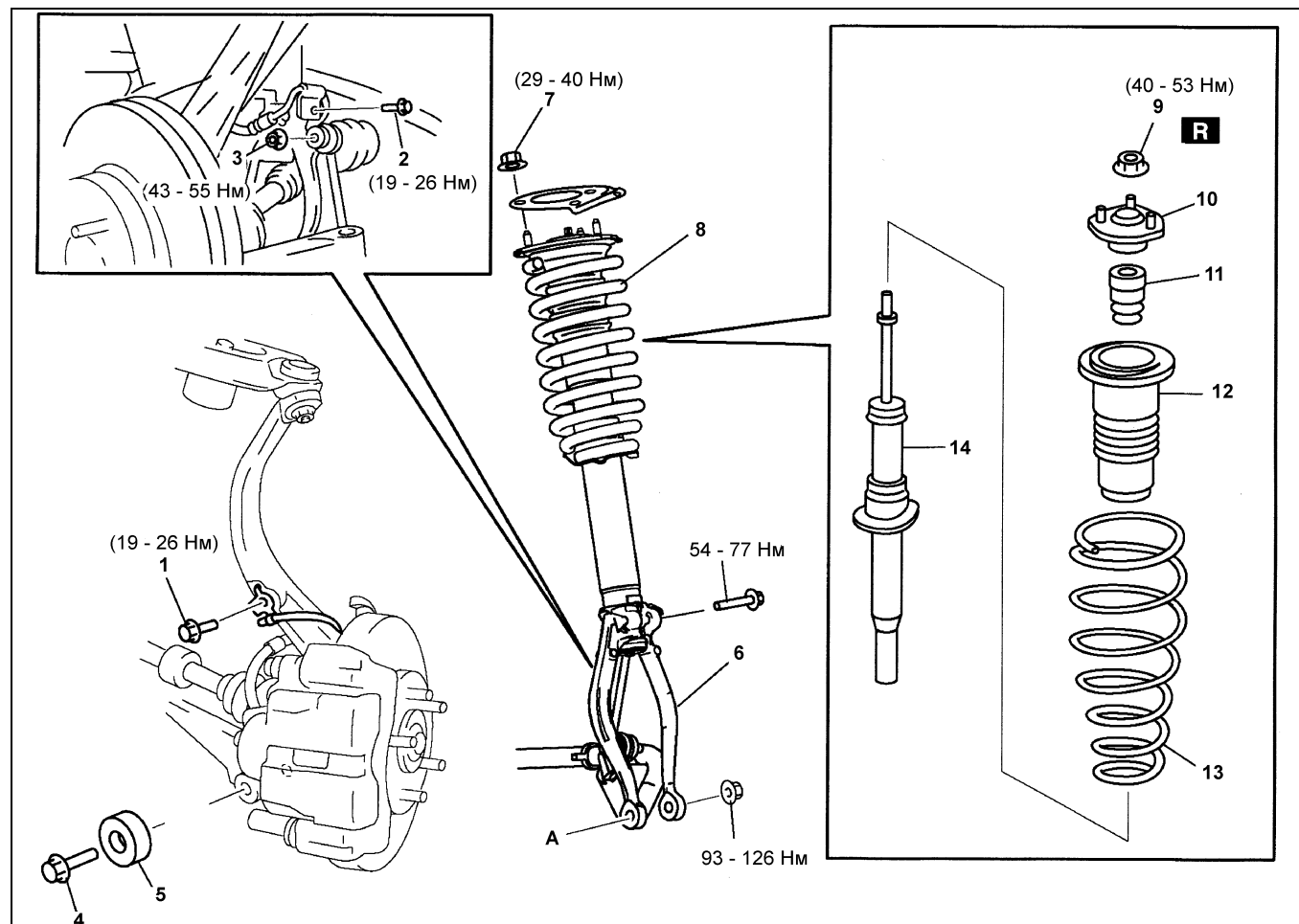
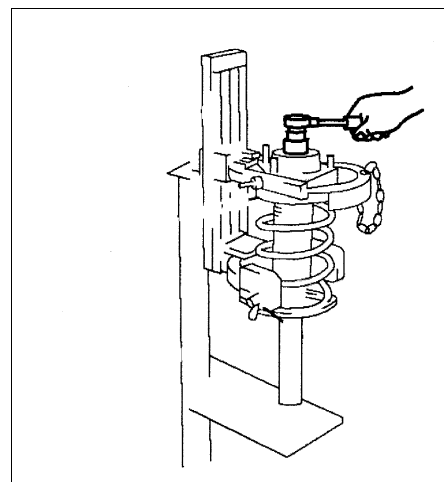
Примечания по снятию

Внимание: снятие гайки штока амортизатора очень опасно. Амортизатор и пружина подвески при демонтаже могут вылететь под воздействием большой силы и причинить работнику серьезные увечья или смерть. Прежде чем откручивать гайку, закрепите стойку подвески в спецприспособлении.

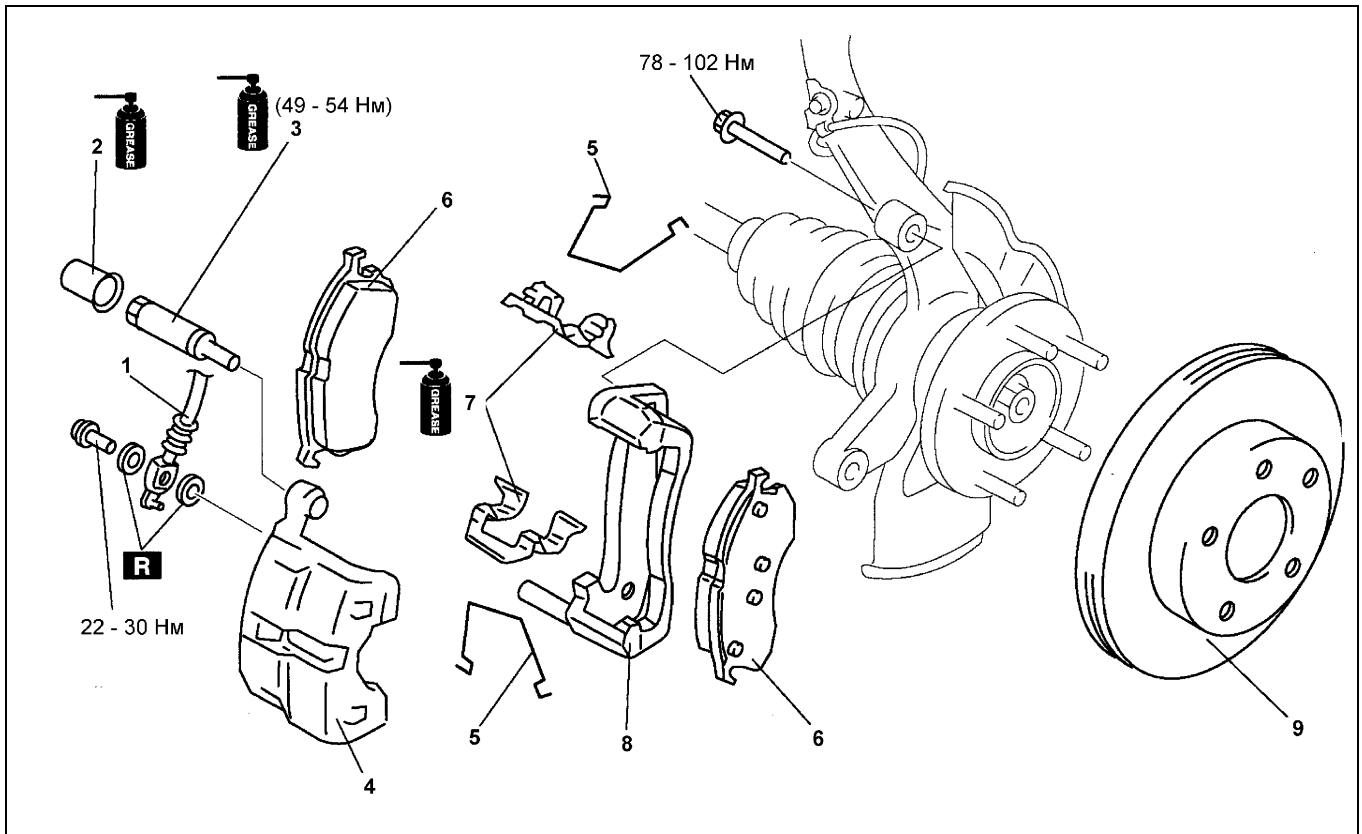
Отверните гайку штока амортизатора.

а) Закройте пружину тканью и установите спецприспособление.

б) Сожмите пружину при помощи спецприспособления и отверните гайку штока амортизатора.



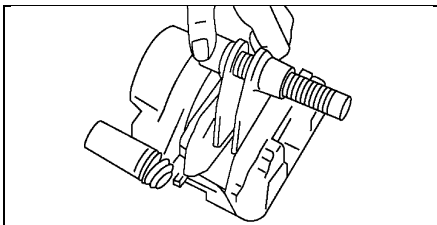
Стойка передней подвески. 1 - болт, 2 - гайка крепления стойки стабилизатора, 3 - болт крепления стойки передней подвески, 4 - гайка, 5 - гаситель колебаний, 6 - вилка, 7 - гайка, 8 - стойка передней подвески, 9 - гайка штока амортизатора, 10 - верхняя опора стойки, 11 - ограничитель хода, 12 - пыльник, 13 - пружина, 14 - амортизатор.



Снятие и установка суппорта. 1 - тормозной шланг, 2 - колпачок, 3 - направляющий палец, 4 - суппорт, 5 - пружина, 6 - тормозные колодки, 7 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 8 - скоба суппорта, 9 - тормозной диск.

2. Установите тормозные колодки.

а) При помощи спецприспособления полностью утопите поршни в цилиндры.

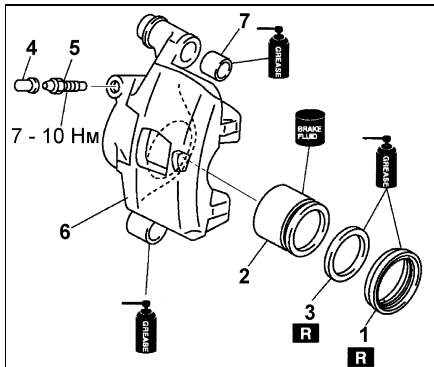


б) Установите тормозные колодки.

Разборка и сборка суппорта

Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Суппорт".

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

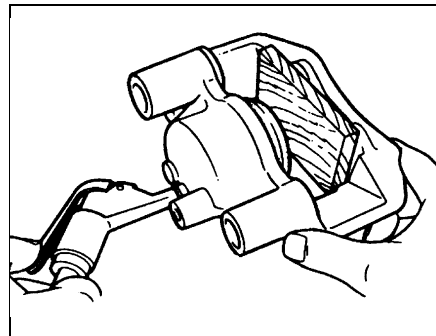


Суппорт. 1 - пыльник, 2 - поршень, 3 - уплотняющая манжета, 4 - колпачок, 5 - штуцер прокачки, 6 - суппорт, 7 - пыльник.

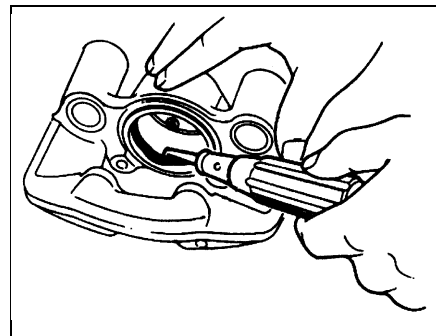
Примечания по разборке

1. Поставьте деревянную пластинку во внутреннюю часть скобы суппорта. Для выдавливания поршня подайте сжатый воздух через входное отверстие цилиндра.

Внимание: для предотвращения неожиданного выскакивания поршня из цилиндра, сжатый воздух в цилиндр подавайте осторожно.



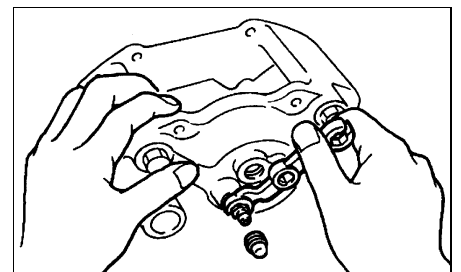
2. Используя спецприспособление, извлеките уплотняющую манжету из тормозного цилиндра.



Примечания по сборке

Для затяжки штуцера используйте спецприспособление.

Момент затяжки 6,9 - 9,8 Н·м



Задние дисковые тормозные механизмы

Проверка

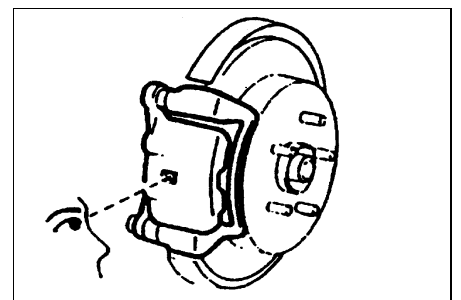
1. Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

а) Поддомкратьте заднюю часть автомобиля.

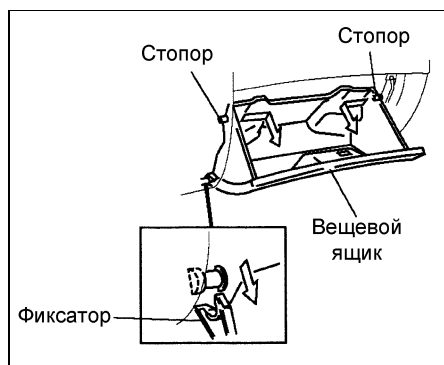
б) Снимите колёса.

в) Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

Минимальная толщина 2 мм

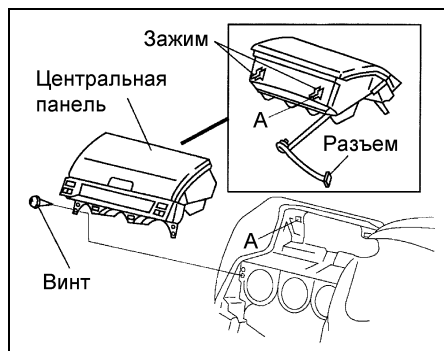


4. Отсоедините фиксаторы крепления вещевого ящика и снимите вещевого ящик.



Дополнительный вещевой ящик

1. Снимите центральную панель.
2. Отверните винт.
3. Потяните вещевого ящик вперед и отсоедините зажимы.
4. Отсоедините разъем.



Снятие и установка центральной консоли

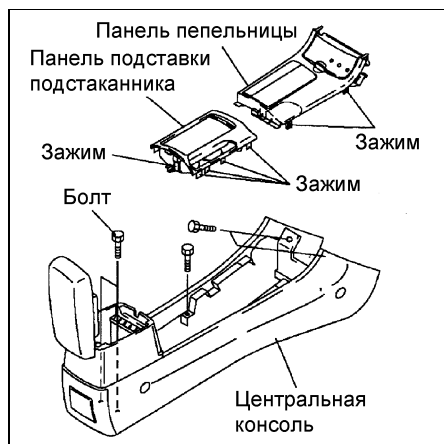
1. При помощи отвертки снимите панель подстаканника.

Примечание: перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

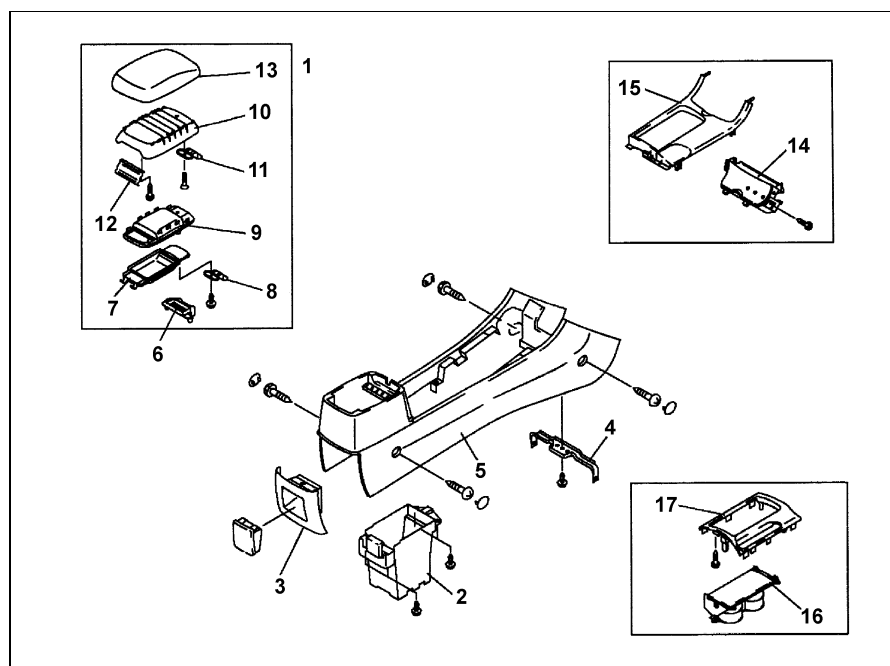
2. При помощи отвертки снимите панель пепельницы.

Примечание: перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

3. Отсоедините разъем прикуривателя.
4. Снимите подсветку пепельницы.
5. Отверните болты крепления центральной консоли.



6. Установка производится в порядке, обратном снятию.

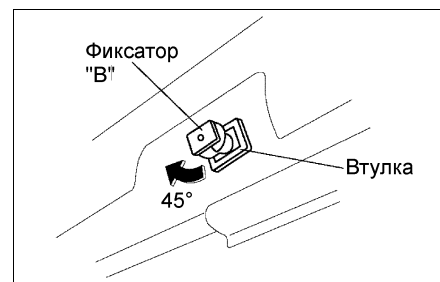


Разборка и сборка центральной консоли. 1 - крышка, 2 - вещевого ящик, 3 - задняя пепельница, 4 - кронштейн, 5 - центральная консоль, 6 - крышка консоли, 7 - фиксатор вещевого ящика, 8 - замок №1, 9 - внутренняя крышка, 10 - центральная панель крышки, 11 - замок №2, 12 - петля, 13 - внешняя крышка, 14 - передняя пепельница, 15 - панель пепельницы, 16 - подстаканник, 17 - панель подстаканника.

Разборка и сборка центральной консоли

1. При разборке центральной консоли руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка и сборка центральной консоли". Разборку проводите в последовательности, указанной на рисунке.
2. Сборка производится в порядке, обратном разборке.

6. Отсоедините фиксатор "В" от резиновой втулки, потянув его на себя.



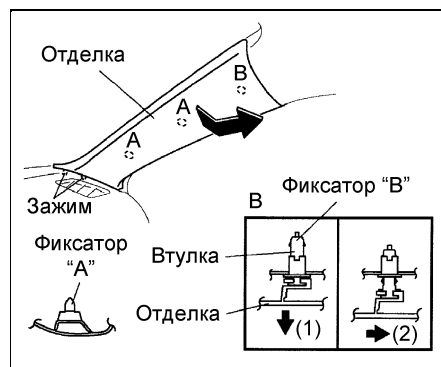
Внутренняя отделка салона

Снятие и установка

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию.

Отделка передней стойки

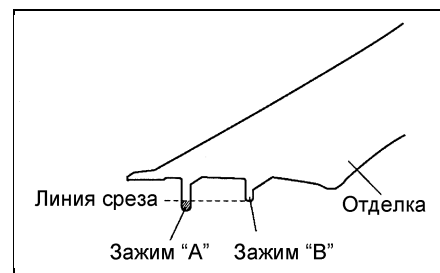
1. Отогните край уплотнителя.
2. При помощи съемника разъедините фиксаторы "А".
3. Потяните за отделку, затем разъедините фиксатор "В".
4. Потяните отделку вверх, затем отсоедините фиксатор "В" от отделки передней стойки.



5. Потяните за фиксатор "В", затем поверните его на 45°.

Примечание по установке передней стойки

1. Срежьте край зажима "А" так, чтобы по высоте он соответствовал высоте зажима "В".



2. Установите фиксатор "В" на отделку, затем установите отделку на стойку.

Верхняя отделка центральной стойки

1. Снимите верхнее крепление ремня безопасности переднего сиденья (см. раздел "Ремни безопасности").
2. Снимите нижнюю отделку центральной стойки.
3. Отогните край уплотнителя.
4. Потяните верхнюю отделку на себя, затем отсоедините фиксатор "В" и штифт "С" от кузова.