

KIA
SPECTRA
SHUMA

Модели с двигателем 1,6 л

Spectra 2005-2009 годов выпуска
Shuma 2001-2004 годов выпуска

*Устройство, техническое
обслуживание и ремонт*

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
К38

Киа Спектра/Шума. Модели с двигателем 1,6 л. Устройство, техническое обслуживание и ремонт.
- М.: Легион-Автодата, 2011. - 272 с.: ил. ISBN 978-5-88850-464-2 (Код 4037)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию автомобилей Kia Spectra/Shuma, оборудованных бензиновым двигателем 1,6 л.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля и диагностике, ремонту и регулировке систем двигателя (в т.ч. систем впрыска топлива, зажигания, запуска и зарядки), рекомендации по регулировке и ремонту механических и автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая ABS), рулевого управления и подвески. Приведены инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП, антиблокировочной системой тормозов (ABS) и системы SRS, процедуры проверки параметров в разъемах электронных блоков управления различными системами. Представлены подробные электросхемы; описание и проверка элементов электрооборудования.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

На сайте Клуба владельцев автомобилей марки KIA www.kia-club.ru, Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей KIA Spectra.

На сайте www.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" 2011
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>
www.motorbooks.ru

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

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: notes@autodata.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 25.01.2011.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 34
Бумага офсетная. Печать офсетная.

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	Интервалы обслуживания.....	32
Идентификационный номер автомобиля (VIN).....	3	Меры безопасности при выполнении работ	32
Номер двигателя.....	3	Проверка уровня моторного масла	34
Технические характеристики двигателей.....	3	Замена моторного масла и фильтра.....	34
Сокращения и условные обозначения ...	3	Проверка охлаждающей жидкости	35
Сокращения.....	3	Замена охлаждающей жидкости	35
Условные обозначения.....	3	Проверка воздушного фильтра	36
Общие инструкции по ремонту	3	Проверка состояния аккумуляторной батареи	36
Точки установки упоров гаражного домкрата и лап подъемника	4	Проверка и очистка свечей зажигания.....	37
Основные параметры автомобиля	5	Проверка проводов высокого напряжения	38
Руководство по эксплуатации	6	Проверка частоты вращения холостого хода.....	38
Блокировка дверей	6	Проверка угла опережения зажигания.....	38
Одометр и счетчики пробега	7	Проверка давления конца такта сжатия	38
Тахометр.....	7	Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов	39
Указатель количества топлива	7	Проверка состояния ремня привода ГРМ.....	40
Указатель температуры охлаждающей жидкости	7	Замена топливного фильтра линии высокого давления....	40
Индикаторы комбинации приборов	8	Проверка уровня масла в механической КПП	40
Часы	10	Замена масла в механической КПП.....	40
Стеклоподъемники.....	10	Проверка состояния и уровня масла в АКПП.....	41
Световая сигнализация на автомобиле	10	Замена рабочей жидкости АКПП (методом частичной замены)	41
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов ...	11	Аппаратная замена рабочей жидкости АКПП.....	41
Капот	11	Проверка уровня жидкости омывателя.....	41
Крышка багажника	11	Заправка системы кондиционирования	41
Лючок заливной горловины топливного бака	12	Замена салонного фильтра	41
Управление стеклоочистителями и омывателями	12	Проверка уровня жидкости в бачке гидросистемы усилителя рулевого управления	42
Регулировка положения рулевого колеса	13	Проверка уровня тормозной жидкости.....	42
Управление зеркалами.....	13	Проверка эффективности стояночного тормоза.....	42
Обогреватель заднего стекла	13	Передние тормоза	42
Сиденья	13	Задние дисковые тормоза	43
Обогреватель передних сидений.....	14	Задние барабанные тормозные механизмы	44
Ремни безопасности	14	Дополнительные проверки	45
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	16	Двигатель - механическая часть	46
Система поддержания скорости (модификации).....	17	Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов.....	46
Управление отопителем и кондиционером	17	Ремень привода ГРМ	46
Прикуриватель	18	Двигатель в сборе	47
Стояночный тормоз	18	Головка блока цилиндров	50
Управление автомобилем с АКПП.....	18	Блок цилиндров	51
Управление автомобилем с МКПП	19	Передний сальник коленчатого вала	51
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	19	Задний сальник коленчатого вала	51
Советы по вождению в различных условиях	20	Основные технические данные двигателя	52
Буксировка автомобиля.....	20	Спецификации.....	52
Запуск двигателя.....	21	Моменты затяжки резьбовых соединений.....	52
Неисправности двигателя во время движения.....	23	Двигатель - общие процедуры ремонта	53
Запасное колесо, домкрат и инструменты	23	Головка блока цилиндров	53
Поддомкрачивание автомобиля	23	Блок цилиндров	56
Замена колеса.....	24	Система охлаждения	62
Рекомендации по выбору шин	24	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	62
Проверка давления и состояния шин	25	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости	62
Замена шин	26	Крышка радиатора.....	62
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	26	Радиатор	62
Замена дисков колес	26	Насос охлаждающей жидкости.....	62
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	26	Термостат	62
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	26	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения.....	63
Предохранители.....	27	Основные технические данные системы охлаждения.....	63
Замена ламп.....	29	Спецификации.....	63
Техническое обслуживание	32	Моменты затяжки резьбовых соединений.....	63
Периодичности технического обслуживания	32		

Система смазки	64	Автоматическая коробка передач	98
Меры предосторожности при работе с маслами	64	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	98
Моторное масло и фильтр	64	Диагностика	98
Проверка давления масла	64	Считывание кодов неисправностей	98
Масляный поддон	64	Стирание кодов неисправностей	98
Масляный насос	65	Проверка механических систем КПП	98
Основные технические данные системы смазки	66	Проверка давления в основной магистрали	98
Спецификации	66	Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall test)	101
Моменты затяжки резьбовых соединений	66	Проверка времени включения передачи	103
Система впрыска топлива	67	Поиск неисправностей по их признакам	103
Общие правила при работе с электронной системой управления	67	Проверка элементов электрической части системы управления	105
Меры предосторожности	67	Проверка индикатора "O/D OFF"	105
Проверка разъемов	67	Проверка выключателя запрещения запуска	105
Проверка электропроводки	67	Проверка электромагнитного клапана управления переключением	105
Проверка цепи при перегорании предохранителя	68	Проверка датчика температуры рабочей жидкости АКПП	106
Поиск периодически возникающих неисправностей	68	Проверка электронного блока управления АКПП	106
Диагностика системы впрыска топлива	68	Блок клапанов	106
Общая информация	68	Охладитель рабочей жидкости	108
Проверка с помощью осциллографа	78	Механизм переключения передач	108
Топливная система	78	Коробка передач	110
Меры предосторожности при работе с топливной системой	78	Замена сальника	110
Проверка давления топлива	78	Снятие и установка	110
Проверка форсунок	79	Проверка гидротрансформатора	112
Топливный бак	79	Приводные валы	113
Реле топливного насоса	79	Приводные валы	113
Система электронного управления	79	Подвеска	115
Датчик массового расхода воздуха	79	Предварительные проверки	115
Датчик положения дроссельной заслонки	80	Замена шин	115
Кислородный датчик	80	Проверка и регулировка углов установки передних колес	115
Датчик детонации	80	Проверка и регулировка углов поворота колес	115
Главное реле	80	Проверка и регулировка развала и продольного наклона оси поворота	116
Система снижения токсичности	80	Проверка и регулировка схождения	116
Система принудительной вентиляции картера	80	Проверка углов установки задних колес	116
Система улавливания паров топлива	80	Проверка и регулировка схождения	116
Система зажигания	81	Передняя подвеска	117
Катушки зажигания	81	Ступица переднего колеса	117
Система запуска	82	Стойка передней подвески	119
Общая информация	82	Нижний рычаг	120
Стартер	82	Стабилизатор поперечной устойчивости	121
Система зарядки	84	Задняя подвеска	122
Общая информация	84	Ступица и цапфа заднего колеса	122
Меры предосторожности при обслуживании	84	Стойка задней подвески	123
Проверка системы	84	Стабилизатор поперечной устойчивости	124
Генератор	85	Продольная тяга	125
Сцепление	87	Поперечная балка	125
Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	87	Основные технические данные подвески	126
Прокачка гидропривода выключения сцепления	87	Спецификации	126
Педаль сцепления	87	Моменты затяжки резьбовых соединений	126
Главный цилиндр привода выключения сцепления	88	Рулевое управление	127
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	88	Прокачка системы усилителя рулевого управления (модели с усилителем)	127
Сцепление в сборе	89	Предварительные проверки	127
Основные технические данные сцепления	91	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления (модели с усилителем)	127
Спецификации	91	Проверка отсутствия утечек рабочей жидкости (модели с усилителем)	127
Механическая коробка передач	92	Удаление воздуха из гидросистемы усилителя рулевого управления (модели с усилителем)	127
Проверка уровня и замена масла в МКПП	92		
Замена сальника приводного вала	92		
Механизм выбора и переключения передач	93		
Коробка передач	94		

Проверка давления рабочей жидкости (модели с усилителем).....	127	Заправка системы кондиционирования хладагентом (в жидком состоянии).....	159
Проверка люфта рулевого колеса.....	128	Определение мест утечек хладагента.....	159
Проверка ненадежного крепление или люфта рулевого колеса.....	128	Процедура возврата компрессорного масла в компрессор.....	159
Проверка усилия на рулевом колесе.....	128	Проверка количества и добавление компрессорного масла в систему.....	159
Рулевая колонка.....	128	Компрессор и электромагнитная муфта.....	160
Рулевые тяги.....	129	Конденсатор, электроventильатор конденсатора и ресивер-осушитель.....	160
Рулевой механизм.....	129	Блок отопителя и блок электроventильатора отопителя.....	162
Насос усилителя рулевого управления (модели с усилителем).....	131	Проверка электрических элементов.....	162
Тормозная система..... 133		Проверка реле электродвигателя ventильатора отопителя.....	162
Проверка уровня тормозной жидкости.....	133	Проверка переключателя скорости вращения электроventильатора отопителя.....	162
Прокачка тормозной системы.....	133	Проверка резистора электродвигателя ventильатора отопителя.....	162
Педаля тормоза.....	133	Проверка реле электродвигателя ventильатора конденсатора.....	163
Главный тормозной цилиндр.....	134	Проверка реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера.....	163
Вакуумный усилитель тормозов.....	134	Проверка выключателя по давлению хладагента.....	163
Передние тормозные механизмы.....	136	Проверка датчика температуры воздуха за испарителем.....	163
Задние дисковые тормозные механизмы.....	137	Проверка сервоприводов блока отопителя.....	163
Задние барабанные тормозные механизмы.....	137	Основные технические данные.....	163
Стояночный тормоз.....	138	Моменты затяжки резьбовых соединений.....	163
Антиблокировочная система тормозов (ABS) и электронная система распределения тормозных усилий (EBD)..... 140		Система безопасности (SRS)..... 164	
Общая информация.....	140	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ.....	164
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	140	Подушки безопасности.....	164
Электронная система распределения тормозных усилий (EBD).....	140	Электронный блок управления SRS.....	165
Поиск неисправностей.....	141	Диагностика системы пассивной безопасности.....	165
Некоторые явления при работе системы ABS.....	141	Электрооборудование кузова..... 168	
Проверка индикаторов "ABS" и "EBD".....	141	Поиск неисправностей по их признакам.....	168
Считывание и стирание кодов неисправностей с помощью тестера.....	142	Аудиосистема.....	168
Процедуры поиска неисправностей по кодам.....	142	Звуковой сигнал.....	169
Кузов..... 144		Индикаторы и указатели.....	169
Регулировка капота.....	144	Центральный замок.....	170
Крышка багажника.....	144	Боковые зеркала заднего вида с электроприводом.....	170
Передняя дверь.....	145	Стеклоподъемники с электроприводом.....	170
Задняя боковая дверь.....	147	Обогреватель заднего стекла.....	170
Панель приборов.....	148	Очиститель и омыватель лобового стекла.....	172
Отделка салона.....	150	Система освещения.....	173
Отделка крыши.....	151	Иммобилайзер.....	174
Передний бампер.....	152	Схемы электрооборудования..... 176	
Задний бампер.....	153	Пояснения к схемам электрооборудования.....	176
Переднее сиденье.....	153	Как пользоваться схемами электрооборудования.....	176
Заднее сиденье.....	154	Обозначения разъемов, соединений и компонентов.....	176
Ремни безопасности.....	154	Маркировка разъемов.....	177
Отопитель, кондиционер и система вентиляции..... 156		Маркировка проводов.....	177
Меры безопасности и особенности технического обслуживания и ремонта.....	156	Цветовая маркировка.....	177
Общие меры безопасности.....	156	Маркировка проводки.....	177
Замена компонентов системы.....	156	Сокращения.....	179
Работа с трубками, шлангами и соединениями.....	157	Монтажные блоки.....	179
Поиск неисправностей.....	157	Расположение компонентов.....	179
Основные проверки и регулировки.....	157	Монтажный блок в салоне.....	179
Подсоединение измерительного коллектора.....	157	Монтажный блок в моторном отсеке.....	179
Откачка хладагента из системы кондиционирования.....	157	Схемы электрооборудования..... 181	
Вакуумирование системы.....	158	Распределение электропитания.....	181
Подготовка баллона с хладагентом к процедуре заправки системы.....	158	Точки заземления.....	182
Заправка системы кондиционирования хладагентом (в газообразном состоянии).....	158	Система запуска двигателя и система зарядки.....	184

Система управления двигателем (модели с двигателем 1,6 л)	186	Система управления задержкой сигнала блокировки центрального замка и предупреждения о включенном освещении (ETACS), освещение салона и багажного отделения	232
Система управления электровентиляторами	198	Система управления задержкой сигнала блокировки центрального замка и предупреждения о включенном освещении (ETACS), прикуриватель и обогреватель заднего стекла	234
Индикаторы на комбинации приборов	200	Приемник системы дистанционного управления центральным замком и реле аварийной сигнализации	236
Очиститель и омыватель лобового и заднего стекла	206	Система иммобилайзера	238
Подрулевой комбинированный переключатель и фары	208	Лампы подсветки	240
Противотуманные фары, передние габариты и указатели поворота	210	Аудиосистема и часы	244
Фонари заднего хода, подсветка номерного знака, задние габариты и дополнительный габарит (модели седан) ...	212	Стеклоподъемники с электроприводом	246
Фонари заднего хода, подсветка номерного знака, задние габариты и дополнительный габарит (модели хэтчбек)	214	Центральный замок	248
Система наружного освещения в дневное время (DRL)	216	Боковые зеркала заднего вида с электроприводом.....	250
Противотуманные фонари, система коррекции направления света фар	218	Люк крыши с электроприводом	252
Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	220	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	254
Звуковой сигнал, стоп-сигналы и фонари заднего хода	222	Подогреватели передних сидений	256
Отопитель и кондиционер с ручным управлением	224	Система безопасности (SRS)	258
Система управления АКПП	228	Диагностический разъем и универсальный сервисный разъем	260
Система управления АКПП и система блокировки селектора АКПП	230	Разъемы проводки электрооборудования	262

Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ: при проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней, перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "LOCK", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее десяти минут (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать или использовать повторно.

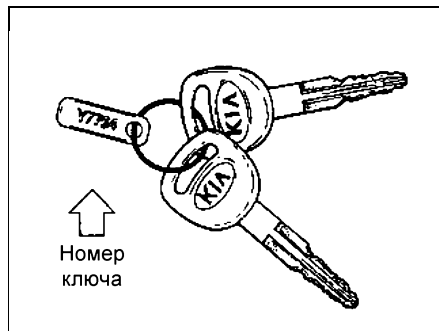
Блокировка дверей

Комплекты ключей

1. В комплект входят несколько ключей. На моделях Spectra комплекты ключей различаются в зависимости от того, установлена на автомобиле система дистанционного управления центральным замком или нет.

Каждый ключ позволяет запустить двигатель, отпереть двери и крышку багажника.

Примечание: номер ключа, в целях безопасности, выбит не на самом ключе, а на отдельной номерной пластинке. Храните номерную пластинку в безопасном месте отдельно от ключей вне автомобиля. Новый ключ можно заказать у любого официального дилера KIA, предоставив ему номер ключа.



2. (Spectra) На некоторые модели устанавливается иммобилайзер, который позволяет предотвратить кражу автомобиля.

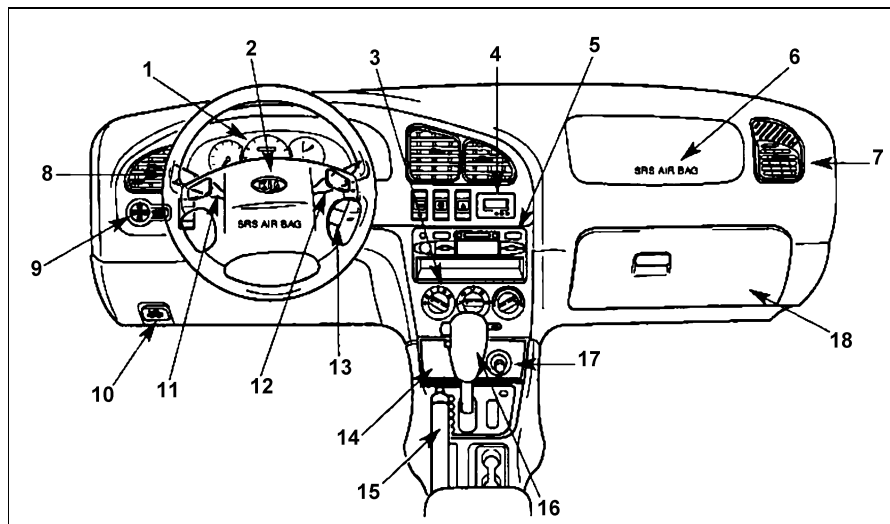
Данная система не позволяет запустить двигатель с помощью другого ключа или посредством замыкания проводов замка зажигания. Двигатель запустится только в случае, если идентификационный код ключа зажигания будет соответствовать зарегистрированному.

Внимание:

- Когда ключ в замке зажигания установлен в положение "ON" не располагайте вблизи него магниты и металлические предметы.
- Не повредите ключ кольцом, связкой ключей или другим способом, так как при повреждении встроенной микросхемы данным ключом невозможно будет запустить двигатель.

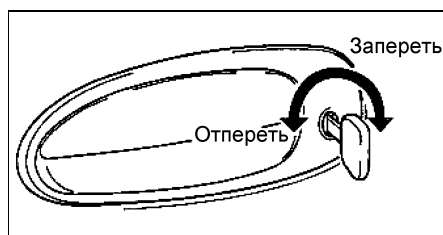
Блокировка замка боковой двери

1. Для отпирания/запирания двери водителя или переднего пассажира, снаружи в дверной замок необходимо

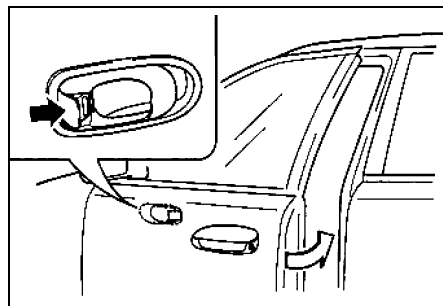


Панель приборов. 1 - комбинация приборов, 2 - фронтальная подушка безопасности водителя, выключатель звукового сигнала, 3 - панель управления кондиционером и отопителем, 4 - часы, 5 - магнитола, 6 - фронтальная подушка безопасности переднего пассажира, 7 - боковой дефлектор, 8 - рулевое колесо, 9 - панель управления положением боковых зеркал заднего вида, 10 - рычаг привода замка капота, 11 - переключатель света фар и указателей поворота, 12 - переключатель управления стеклоочистителями и омывателями, 13 - панель управления системы поддержания скорости, 14 - пепельница, 15 - рычаг стояночного тормоза, 16 - селектор АКПП (модели с АКПП) или рычаг переключения передач (модели с МКПП), 17 - прикуриватель, 18 - вещевой ящик.

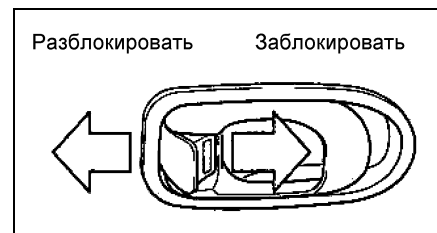
вставить ключ и повернуть его вперед/назад соответственно.



2. Боковую дверь можно запереть без ключа. Для этого установите внутреннюю кнопку блокировки замка двери в положение "LOCK" (красная метка на торце кнопки не видна), а затем закройте дверь.



3. Чтобы заблокировать боковую дверь изнутри, закройте дверь и установите внутреннюю кнопку блокировки замка двери в положение "LOCK".

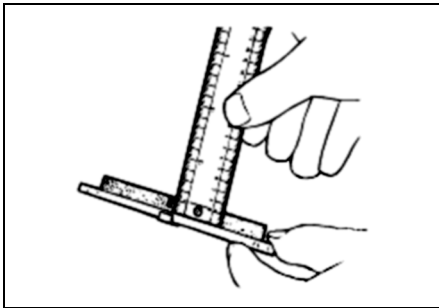


4. На моделях с центральным замком при отпирании/запирании двери водителя ключом или по средствам внутренней кнопки блокировки замка двери, происходит автоматическая блокировка/разблокировка замков остальных дверей, включая замок крышки багажника.

Примечание: если вставить ключ в замок двери водителя и повернуть один раз вперед, то произойдет отпирание только двери водителя. Для того, чтобы разблокировать замки остальных дверей, необходимо в течение трех секунд повторно повернуть ключ вперед.

б) Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

Номинальная толщина 10,5 мм
Минимальная толщина 2,0 мм



Замените колодки, если толщина накладок меньше минимальной или если накладки неравномерно изношены.

Примечание: если необходимо заменить хотя бы одну тормозную колодку, то замените все для обеспечения равномерности торможения.

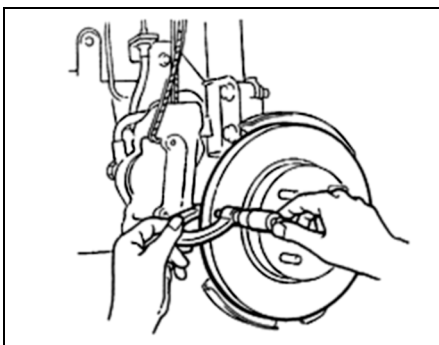
2. Проверьте удерживающие пластинчатые вкладыши.

а) Отчистите специальной жидкостью вкладыши и места из установки. Убедитесь, что вкладыши находятся в нормальном состоянии.

б) После установки пластинчатых вкладышей убедитесь, что они не выпадают.

3. Проверьте толщину тормозного диска.

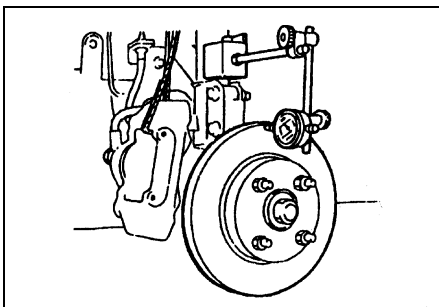
Номинальная толщина 24 мм
Минимальная толщина 22 мм



Если толщина тормозного диска меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.

4. Проверьте осевое биение тормозного диска на расстоянии 8 - 12 мм от наружной кромки.

Максимальное осевое биение 0,06 мм



Если биение тормозного диска больше или равно максимальному значению, то проверьте осевой зазор подшипника и биение ступицы.

Задние дисковые тормоза

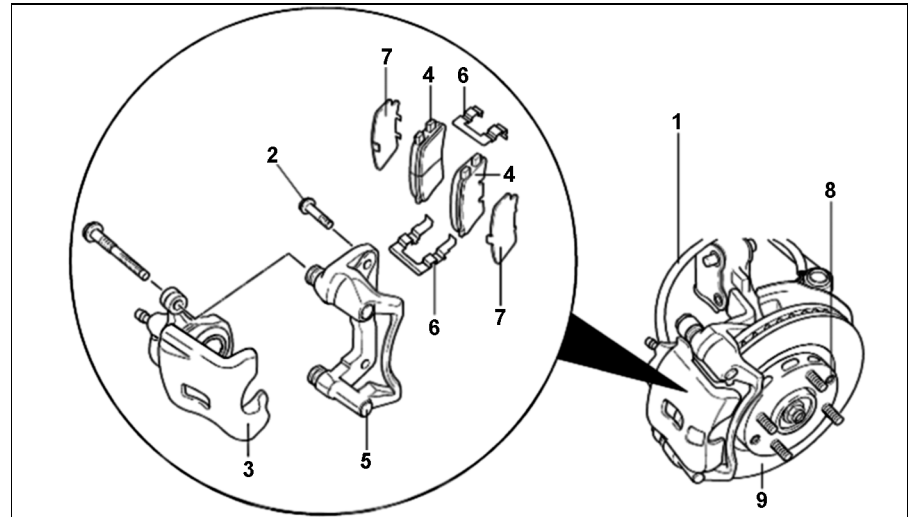
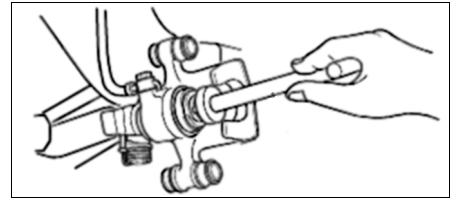
Снятие тормозных колодок

1. Снимите заднее колесо.
2. Снимите фиксатор и отсоедините трос стояночного тормоза от тормозного механизма.
3. Отверните два болта и снимите тормозной суппорт.

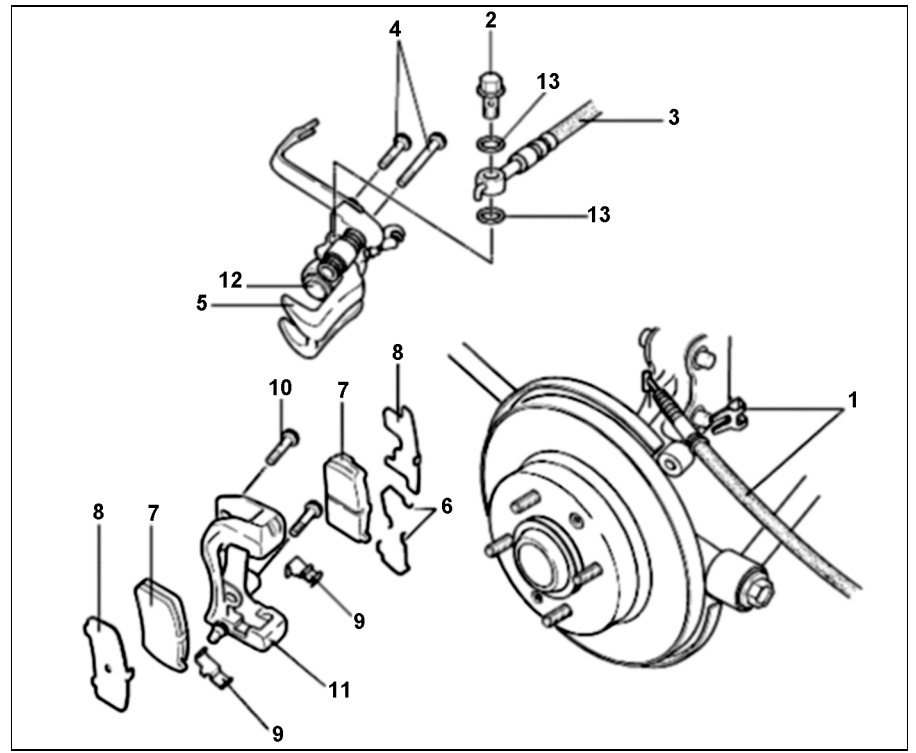
Момент затяжки 29 - 39 Н·м
4. Снимите пружину с тормозных колодок.
5. Снимите тормозные колодки, удерживающие пластинчатые вкладыши и антискрипные прокладки.

Установка тормозных колодок

1. Установка производится в порядке, обратном снятию.
2. Моменты затяжки указаны в тексте.
3. При установке полностью утопите поршень, вращая его с помощью специального инструмента.



Снятие и установка переднего тормозного механизма. 1 - тормозной шланг, 2 - болт, 3 - тормозной суппорт, 4 - тормозная колодка, 5 - скоба тормозного суппорта, 6 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 7 - антискрипная прокладка, 8 - винт, 9 - тормозной диск.



Снятие и установка заднего дискового тормозного механизма. 1 - фиксатор и трос стояночного тормоза, 2 - перепускной болт, 3 - тормозной шланг, 4 - болт, 5 - тормозной суппорт, 6 - пружина, 7 - тормозная колодка, 8 - антискрипная прокладка, 9 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 10 - болт, 11 - скоба тормозного суппорта, 12 - поршень, 13 - шайба.

Передняя подвеска

Ступица переднего колеса Снятие и установка

Примечание:

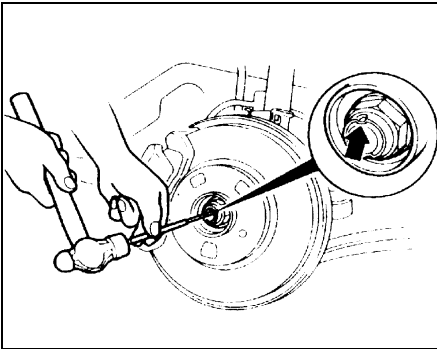
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Моменты затяжки указаны в тексте.
- После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес.

1. Снимите переднее колесо.

Момент затяжки..... 88 - 118 Н·м
2. Ослабьте гайку крепления приводного вала к ступице переднего колеса.

Момент затяжки..... 235 - 319 Н·м

Примечание: после затяжки гайки законтрите ее, как показано на рисунке.



3. Отверните два винта крепления тормозного диска, два болта крепления тормозного суппорта и снимите тормозной диск в сборе с тормозным суппортом.

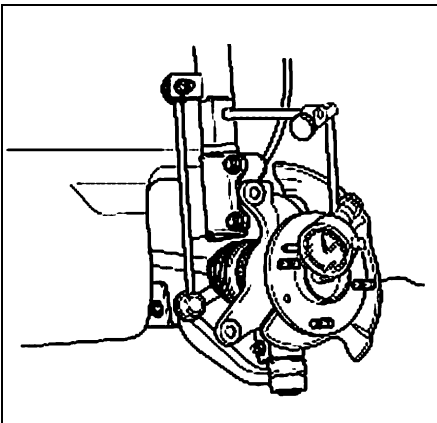
Момент затяжки:

винт 10 - 15 Н·м
болт 45 - 68 Н·м

Примечание: не повредите чехол приводного вала.

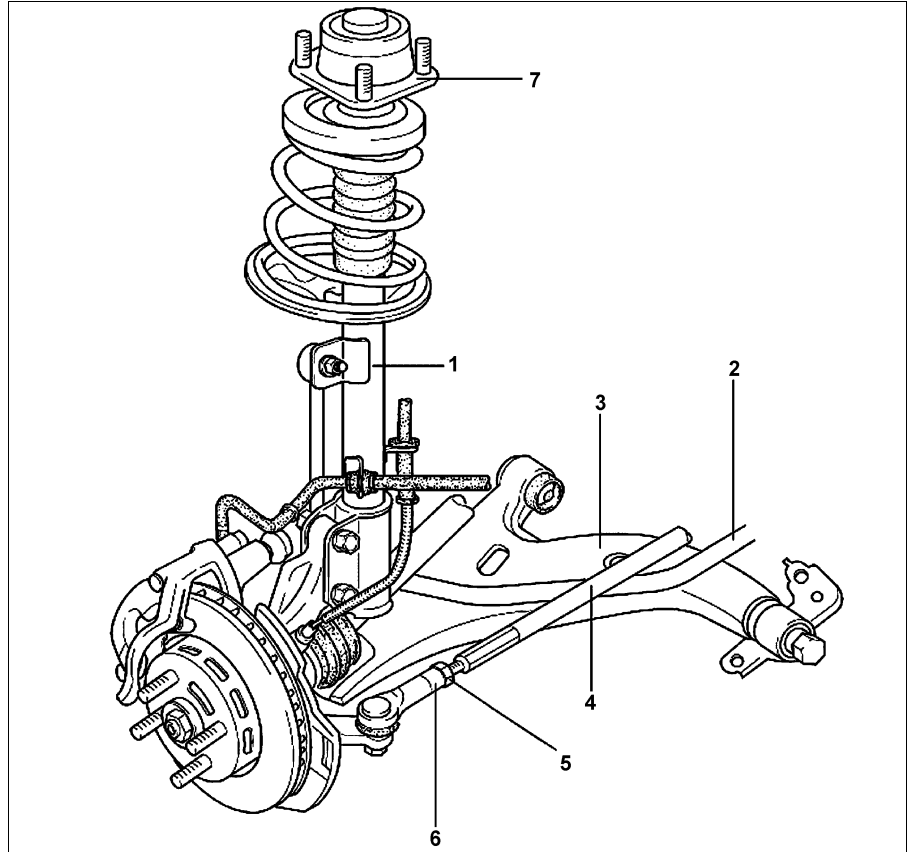
4. Измерьте осевой зазор подшипника ступицы, как показано на рисунке. Если зазор превышает максимально допустимый, замените подшипник.

Максимально допустимый осевой зазор..... 0,05 мм

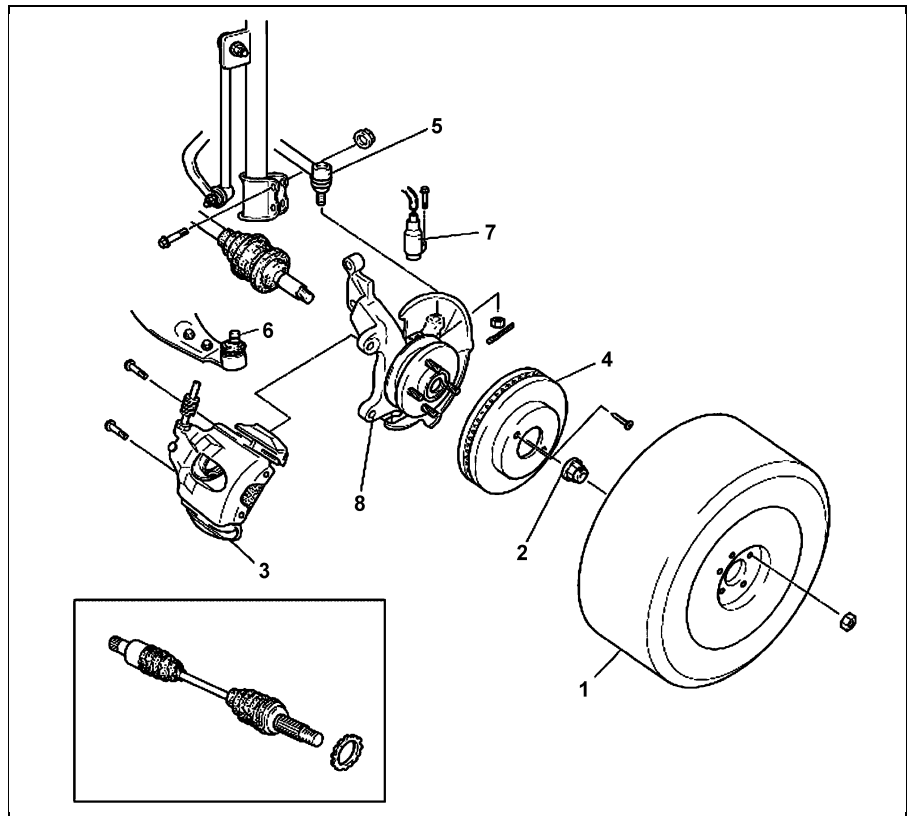


5. Снимите датчик частоты вращения колеса.

Момент затяжки..... 8 - 10 Н·м



Передняя подвеска. 1 - стойка передней подвески, 2 - стабилизатор поперечной устойчивости, 3 - нижний рычаг, 4 - рулевая тяга, 5 - контргайка, 6 - наконечник рулевой тяги, 7 - верхняя опора стойки передней подвески.



Снятие и установка ступицы переднего колеса. 1 - переднее колесо, 2 - контргайка, 3 - тормозной суппорт, 4 - тормозной диск, 5 - наконечник рулевой тяги, 6 - нижний рычаг, 7 - датчик частоты вращения колеса, 8 - поворотный кулак в сборе со ступицей.

Задние дисковые тормозные механизмы

Снятие

1. Снимите заднее колесо.
2. Снимите фиксатор и отсоедините трос стояночного тормоза от тормозного механизма.
3. Отверните перепускной болт и отсоедините тормозную трубку от тормозного суппорта.

Момент затяжки..... 22 - 29 Н·м

4. Отверните два болта и снимите тормозной суппорт.

Момент затяжки..... 29 - 39 Н·м

5. Снимите пружину с тормозных колодок.

6. Снимите тормозные колодки, удерживающие пластинчатые вкладыши и антискрипные прокладки.

7. Отверните два болта и снимите скобу тормозного суппорта.

Момент затяжки..... 45 - 67 Н·м

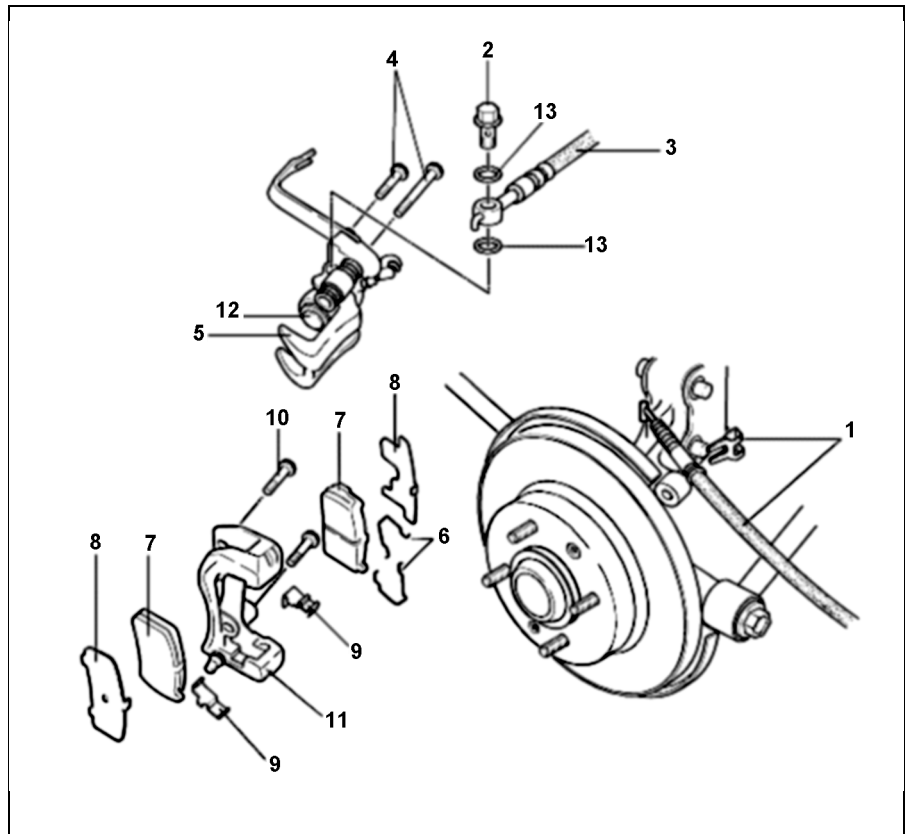
8. Отверните два винта и снимите тормозной диск.

Установка

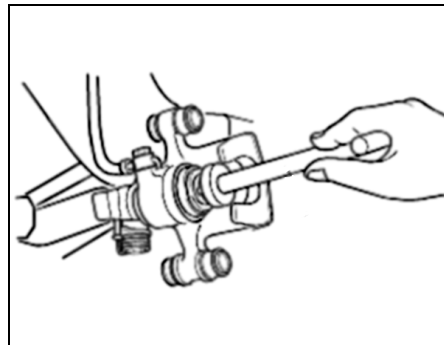
1. Установка производится в порядке, обратном снятию.

2. Моменты затяжки указаны в тексте.

3. При установке полностью утопите поршень, вращая его с помощью специального инструмента.



Снятие и установка заднего дискового тормозного механизма. 1 - фиксатор и трос стояночного тормоза, 2 - перепускной болт, 3 - тормозной шланг, 4 - болт, 5 - тормозной суппорт, 6 - пружина, 7 - тормозная колодка, 8 - антискрипная прокладка, 9 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 10 - болт, 11 - скоба тормозного суппорта, 12 - поршень, 13 - шайба.



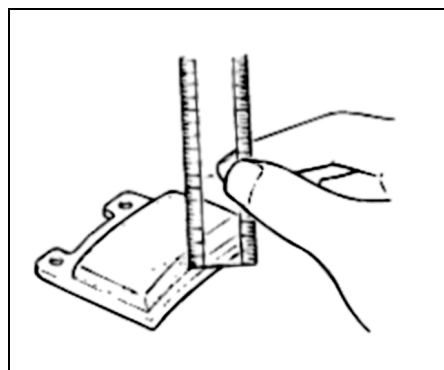
4. После установки прокачайте тормозную систему (см. раздел "Прокачка тормозной системы").

Проверка

1. Проверьте тормозные колодки.
 - а) Убедитесь в отсутствии смазки, износа, трещин или повреждений накладок тормозных колодок.
 - б) Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

Номинальная толщина..... 8 мм

Минимальная толщина..... 1 мм



Замените колодки, если толщина накладок меньше минимальной или если накладки неравномерно изношены.

Примечание если необходимо заменить хотя бы одну тормозную колодку, то заменяйте все для обеспечения равномерности торможения.

2. Проверьте удерживающие пластинчатые вкладыши.

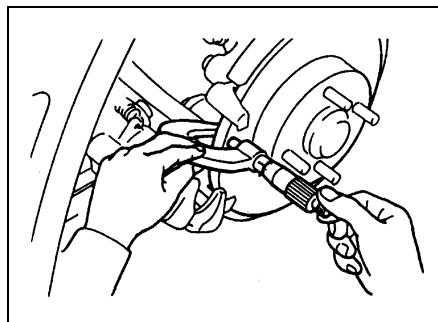
а) Отчистите специальной жидкостью вкладыши и места их установки. Убедитесь, что вкладыши находятся в нормальном состоянии.

б) После установки пластинчатых вкладышей убедитесь, что они не выпадают.

3. Проверьте толщину тормозного диска.

Номинальная толщина..... 10 мм

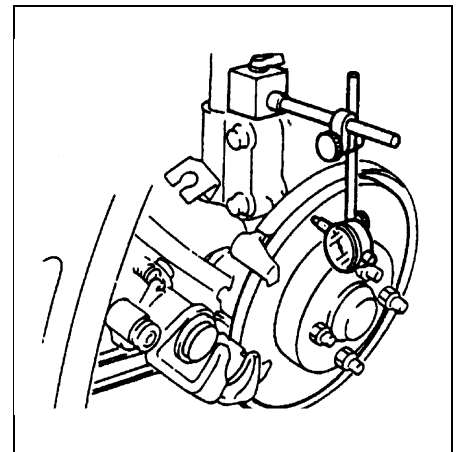
Минимальная толщина..... 8 мм



Если толщина тормозного диска меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.

4. Проверьте осевое биение тормозного диска.

Максимальное осевое биение..... 0,08 мм



Если биение тормозного диска больше или равно максимальному значению, то проверьте осевой зазор подшипника и биение ступицы.

Задние барабанные тормозные механизмы

Снятие

1. Снимите заднее колесо.
2. Снимите фиксатор и отсоедините трос стояночного тормоза от тормозного щитка.
3. Отверните два винта и снимите тормозной барабан.

Кузов

Регулировка капота

1. Ослабьте болты крепления капота к петлям и, перемещая капот в овальных отверстиях петель, отрегулируйте продольное и поперечное положение капота так, чтобы зазор со всех сторон был одинаковым.

Момент затяжки..... 19 - 26 Н-м

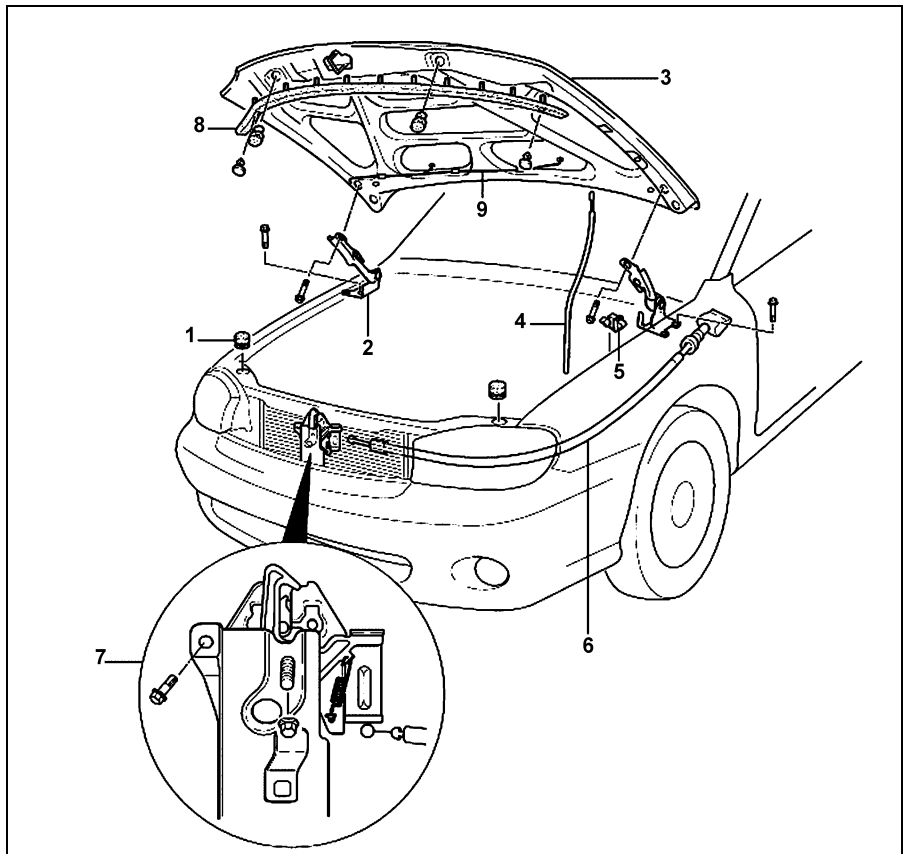
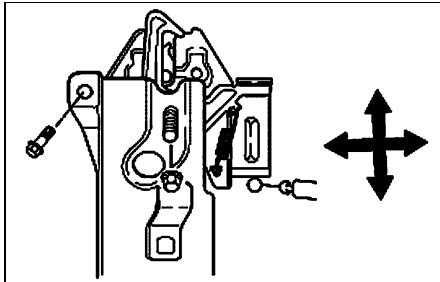
Номинальный зазор..... 6,3 ± 2 мм

2. Поворачивая резиновые подушки капота по часовой стрелке или против часовой стрелки, отрегулируйте высоту расположения капота.

Номинальное значение высоты переднего края капота..... 3,7 ± 1 мм

3. Ослабьте болты и гайки крепления замка капота и отрегулируйте положение замка так, чтобы он надежно удерживал капот закрытым, затем затяните болты крепления замка. Если не получается правильно отрегулировать положение замка капота, то отрегулируйте продольное и поперечное положение капота повторно.

Момент затяжки..... 8 - 11 Н-м



Капот. 1 - резиновая опора капота, 2 - петля капота, 3 - капот, 4 - стойка капота, 5 - упор стойки капота, 6 - трос привода замка капота, 7 - замок капота, 8 - уплотнитель капота, 9 - шланг форсунок омывателя лобового стекла.

Снятие и установка капота

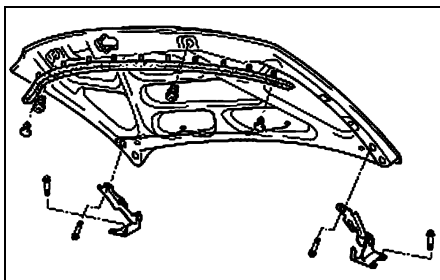
1. Поднимите капот и зафиксируйте его на стойке.

2. Закрепите капот таким образом, чтобы он не упал при отсоединении от петель.

Примечание: для снятия капота вам потребуется помощник.

3. Отверните болты крепления капота к петлям и снимите капот.

Момент затяжки..... 19 - 26 Н-м



4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Крышка багажника

Снятие и установка крышки багажника

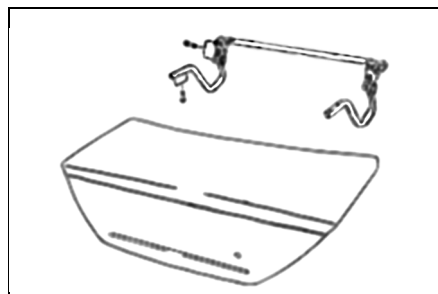
1. Откройте крышку багажника.

2. Закрепите крышку багажника таким образом, чтобы она не упала при отсоединении от петель.

Примечание: для снятия крышки багажника вам потребуется помощник.

3. Отверните болты крепления крышки багажника к петлям и снимите крышку.

Момент затяжки..... 9 - 13 Н-м

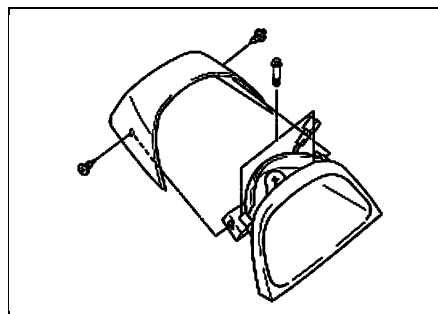


4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка петель крышки багажника

1. Снимите крышку багажника.

2. Снимите дополнительный стоп-сигнал.



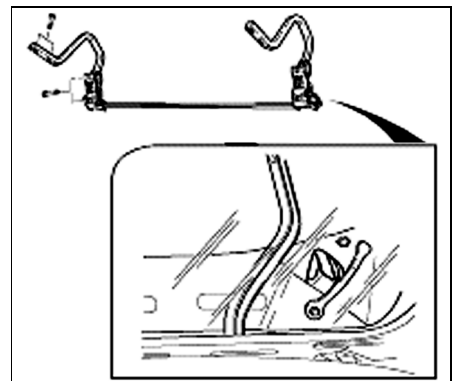
3. Снимите торсион крышки багажника.

4. Снимите отделку крышки багажника.

5. Закрепите петли крышки багажника таким образом, чтобы они не упали при отсоединении от кузова автомобиля.

6. Отверните болты крепления петель к кузову и снимите петли в сборе.

Момент затяжки..... 9 - 13 Н-м



7. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Регулировка крышки багажника

1. Ослабьте болты крепления петель и, перемещая петли либо вверх-вниз, либо вправо-влево отрегулируйте их положение так, чтобы зазор между крышкой багажника и кузовом был одинаковым по всему периметру крышки багажника.

Момент затяжки..... 9 - 13 Н-м