

КІА

СЕРАТО

Модели 2004-2007 гг. выпуска с бензиновыми двигателями G4ED (1,6 л) и G4GC (2,0 л)

Модели 2007-2009 гг. выпуска с бензиновыми двигателями G4FC (1,6 л) и G4GC (2,0 л)

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

Включены рестайлинговые модели с 2007 г.

Москва
Легион-Автодата
2011

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
К38

Kia ЦЕРАТО. Модели 2004 - 2009 гг. выпуска с двигателями G4ED (1,6 л), G4FC (1,6 л) и G4GC (2,0 л). Устройство, техническое обслуживание и ремонт.

- М.: Легион-Автодата, 2011. - 584 с.: ил. ISBN 978-5-88850-463-5

(Код 4036)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию переднеприводных автомобилей Kia CERATO 2004-2009 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми двигателями G4ED (1,6 л), G4FC (1,6 л) и G4GC (2,0 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, системы изменения фаз газораспределения (CVVT), зажигания, запуска и зарядки), рекомендации по регулировке и ремонту механических и автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая ABS и TCS), рулевого управления и подвески. Приведены инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП, антиблокировочной системой тормозов (ABS), противобуксовочной системы (TCS) и системы SRS, процедуры проверки параметров в разъемах электронных блоков управления различными системами. Представлены электросхемы для всех вариантов комплектации; описание и проверка элементов электрооборудования.

Полностью рассмотрены рестайлинговые модели 2007 года, в т.ч. изменения двигателя и трансмиссии. Дан полный комплект электросхем для рестайлинговых моделей 2007 года.

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

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

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.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 28.03.2011.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 73
Бумага газетная. Печать офсетная.

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.

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	Замена дисков колес	37
Идентификационный номер автомобиля (VIN).....	3	Индикаторы износа накладок тормозных колодок	37
Номер двигателя.....	3	Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	38
Технические характеристики двигателей.....	3	Предохранители	38
Сокращения и условные обозначения ...	3	Замена ламп	40
Общие инструкции по ремонту	4	Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок	43
Точки установки упоров гаражного домкрата и лап подъемника	4	Периодичности технического обслуживания.....	43
Основные параметры автомобиля	5	Интервалы обслуживания.....	44
Руководство по эксплуатации	6	Правила выполнения работ в моторном отсеке.....	44
Блокировка дверей	6	Моторное масло и фильтр	46
Противоугонная система (модификации).....	8	Охлаждающая жидкость	47
Одометр и счетчики пробега	8	Проверка воздушного фильтра	48
Маршрутный компьютер (модификации)	9	Аккумуляторная батарея.....	49
Тахометр.....	9	Проверка и очистка свечей зажигания	50
Указатель количества топлива	10	Проверка проводов высокого напряжения (двигатели G4ED и G4GC)	51
Указатель температуры охлаждающей жидкости	10	Проверка частоты вращения холостого хода	52
Индикаторы комбинации приборов	10	Проверка повышенной частоты вращения холостого хода при включении кондиционера	52
Часы	12	Проверка угла опережения зажигания	52
Стеклоподъемники.....	12	Проверка компрессии	52
Световая сигнализация на автомобиле	13	Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов	53
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов ...	14	Проверка состояния ремня привода ГРМ (двигатели G4ED и G4GC)	55
Система коррекции положения фар (модификации).....	14	Замена топливного фильтра	55
Капот	15	Проверка уровня жидкости в баке системы усилителя рулевого управления.....	56
Задняя дверь (хэтчбек).....	15	Проверка уровня рабочей жидкости привода выключения сцепления (модели с МКПП)	56
Крышка багажника (седан)	15	Масло в МКПП	56
Лючок заливной горловины топливного бака	15	Рабочая жидкость АКПП	57
Управление стеклоочистителями и омывателями	15	Проверка уровня тормозной жидкости.....	58
Регулировка положения рулевого колеса	16	Проверка и замена тормозных колодок	59
Управление зеркалами.....	16	Проверка стояночного тормоза	61
Обогреватель заднего стекла	17	Проверка чехлов приводных валов	61
Сиденья	17	Проверка пыльника наконечника рулевой тяги	62
Обогреватель передних сидений.....	19	Проверка уровня жидкости для омывателей.....	62
Ремни безопасности	19	Замена салонного фильтра	62
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	21	Заправка системы кондиционирования	62
Люк (модификации).....	22	Дополнительные проверки	62
Система поддержания скорости (модификации).....	23	Каталожные номера оригинальных запасных частей	63
Управление отопителем и кондиционером	23	Двигатель ALPHA (1,6 л) - механическая часть	65
Магнитола.....	26	Общая информация	65
Прикуриватель	27	Проверка гидрокомпенсаторов	65
Разъем для подключения дополнительного оборудования	27	Замена ремня привода ГРМ	66
Управление автомобилем с АКПП.....	28	Головка блока цилиндров (снятие распределительных валов и замена прокладки)	70
Управление автомобилем с МКПП	29	Двигатель и коробка передач в сборе.....	74
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	29	Поиск неисправностей по их признакам	79
Электронная система распределения тормозных усилий (EBD)	30	Двигатель GAMMA (1,6 л) - механическая часть	80
Противобуксовочная система (TCS).....	30	Общая информация	80
Советы по вождению в различных условиях	30	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов.....	81
Буксировка автомобиля.....	31	Цепь привода ГРМ.....	84
Буксировка прицепа	31	Головка блока цилиндров (снятие распределительных валов и замена прокладки)	89
Запуск двигателя.....	32	Двигатель и коробка передач в сборе.....	93
Неисправности двигателя во время движения	34	Поиск неисправностей по их признакам	98
Запасное колесо, домкрат и инструменты	34		
Поддомкрачивание автомобиля	34		
Замена колеса.....	35		
Рекомендации по выбору шин	36		
Проверка давления и состояния шин	36		
Замена шин	37		
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	37		

Двигатель ВЕТА (2,0 л) - механическая часть	99	Система зажигания	237
Общая информация.....	99	Поиск неисправностей по их признакам	237
Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов.....	100	Общая информация	237
Замена ремня привода ГРМ.....	102	Катушки зажигания	237
Головка блока цилиндров (снятие распределительных валов и замена прокладки)	106	Система запуска двигателя	239
Двигатель и коробка передач в сборе	111	Таблица технических данных	239
Поиск неисправностей по их признакам.....	116	Поиск неисправностей по их признакам	239
Двигатель - общие процедуры ремонта	117	Общая информация	239
Головка блока цилиндров в сборе.....	117	Проверки и регулировки стартера.....	239
Поршень и шатун.....	123	Стартер.....	241
Коленчатый вал, маховик и пластина привода гидротрансформатора	128	Система зарядки	246
Блок цилиндров	135	Поиск неисправностей по их признакам	246
Опоры силового агрегата	137	Общая информация	246
Система охлаждения	140	Меры предосторожности при обслуживании	246
Общая информация	140	Проверка системы	246
Проверки и регулировки на автомобиле.....	140	Генератор.....	248
Термостат.....	141	Проверка формы сигнала выходного напряжения генератора на мотор-тестере (осциллографе).....	253
Трубки и шланги системы охлаждения	142	Сцепление	254
Насос охлаждающей жидкости	143	Поиск неисправностей по их признакам	254
Отводящий патрубок системы охлаждения (двигатель G4FC)	146	Технические операции на автомобиле	255
Радиатор	147	Кожух сцепления и ведомый диск сцепления	256
Электровентилятор радиатора	149	Главный цилиндр гидропривода выключения сцепления	258
Датчик температуры охлаждающей жидкости	150	Педаля сцепления	259
Система смазки	151	Рабочий цилиндр гидропривода выключения сцепления	260
Общая информация	151	Механическая коробка передач (M5BF2)	261
Редукционный клапан	151	Проверка уровня масла и процедура замены масла	261
Датчик аварийного давления масла.....	151	Замена сальника приводного вала	261
Корпус масляного насоса (двигатели G4ED и G4GC).....	152	Коробка передач в сборе	261
Масляный насос (двигатель G4FC).....	154	Механизм переключения передач МКПП.....	265
Масляный поддон.....	155	Рычаг переключения передач	265
Система впрыска топлива (MFI)	157	Поиск неисправностей по их признакам	265
Общие правила при работе с системой управления.....	157	Механическая коробка передач (M5CF1)	266
Диагностика системы впрыска топлива	158	Проверка уровня масла и процедура замены масла	266
Периодическое обслуживание	187	Проверка выключателя фонарей заднего хода	266
Проверка компонентов системы впрыска топлива (MFI).....	189	Замена сальника приводного вала	266
Проверка с помощью осциллографа.....	202	Механическая коробка передач в сборе	267
Проверки на разьеме электронного блока управления двигателем	204	Поиск неисправностей по их признакам	269
Топливный бак и заливная горловина топливного бака	220	Моменты затяжки резьбовых соединений	269
Топливный коллектор	222	Автоматическая коробка передач (F4A42)	270
Корпус дроссельной заслонки (двигатели G4ED и G4GC).....	223	Общее описание	270
Трос педали акселератора и педаль акселератора (двигатели G4ED и G4GC).....	224	Предварительные операции.....	270
Система снижения токсичности	226	Диагностика АКПП	271
Общая информация.....	226	Поиск неисправностей АКПП	276
Система принудительной вентиляции картера	226	Проверка компонентов АКПП	281
Система улавливания паров топлива	228	Механизм управления коробкой передач	282
Поиск неисправностей по их признакам.....	228	Коробка передач в сборе	284
Системы впуска и выпуска	230	Электронный блок управления АКПП	284
Воздушный фильтр	230	Автоматическая коробка передач (A4AF3)	285
Впускной коллектор	230	Общее описание	285
Выпускной коллектор.....	233	Предварительные операции.....	285
Трубы системы выпуска и глушитель	235	Диагностика АКПП	287

Проверка электронного блока управления АКПП.....	288	Стояночный тормоз	
Поиск неисправностей АКПП	288	(модели с задними барабанными тормозами)	359
Проверка компонентов АКПП.....	299	Стояночный тормоз	
Механизм управления коробкой передач	300	(модели с задними дисковыми тормозами).....	360
Коробка передач в сборе.....	303	Антиблокировочная система тормозов (ABS),	
Электронный блок управления АКПП.....	306	электронная система распределения тормозных	
Автоматическая коробка		усилий (EBD) и противобуксовочная система (TCS)....	361
передач (A4CF1 и A4CF2)	307	Общая информация	361
Общее описание	307	Поиск неисправностей	362
Предварительные проверки.....	307	Электронный блок управления ABS и модулятор.....	367
Диагностика КПП.....	308	Датчики частоты вращения передних колёс.....	368
Проверка механических систем АКПП	314	Датчики частоты вращения задних колёс.....	368
Блок электромагнитных клапанов.....	315	Кузов.....	369
Электромагнитный клапан "VFS".....	316	Поиск неисправностей по их признакам	369
Датчик частоты вращения входного вала		Капот.....	370
коробки передач.....	316	Крышка багажника	370
Датчик частоты вращения выходного вала		Передняя боковая дверь.....	371
коробки передач.....	317	Задняя боковая дверь	374
Датчик температуры рабочей жидкости АКПП	317	Центральная консоль	376
Выключатель запрещения запуска	318	Панель приборов	377
Селектор АКПП	318	Отделка салона	379
Коробка передач в сборе.....	319	Отделка крыши	380
Приводные валы.....	322	Отделка багажника	381
Подвеска	324	Люк (модификации)	382
Проверки и регулировки	324	Лобовое стекло	383
Поиск неисправностей по их признакам.....	324	Заднее стекло	384
Передняя подвеска.....	326	Передний бампер	384
Стойка передней подвески.....	326	Задний бампер.....	385
Нижний рычаг передней подвески.....	328	Переднее сиденье	386
Стабилизатор поперечной устойчивости		Заднее сиденье	387
передней подвески	330	Ремень безопасности.....	387
Задняя подвеска	331	Отопитель, кондиционер	
Стойка задней подвески	331	и система вентиляции	389
Поперечные рычаги и поперечная балка		Меры безопасности и особенности технического	
задней подвески.....	333	обслуживания и ремонта	389
Продольный рычаг.....	333	Поиск неисправностей	390
Стабилизатор поперечной устойчивости		Основные проверки и регулировки	390
задней подвески.....	334	Компрессор	394
Рулевое управление.....	335	Электровентилятор конденсатора,	
Поиск неисправностей по их признакам.....	335	реле электродвигателя и тройной выключатель	
Технические операции на автомобиле.....	336	по давлению хладагента.....	397
Рулевая колонка и вал рулевого управления	338	Датчик температуры воздуха за испарителем	398
Рулевой механизм в сборе.....	339	Датчик влажности и датчик температуры воздуха	
Разборка и сборка рулевого механизма.....	341	в салоне автомобиля.....	398
Шланги гидросистемы усилителя рулевого управления.....	343	Датчик солнечного света.....	398
Насос гидроусилителя рулевого управления	344	Датчик температуры наружного воздуха.....	399
Разборка и сборка насоса гидроусилителя		Датчик системы AQS	399
рулевого управления	345	Блок отопителя	399
Основные технические данные рулевого управления	345	Блок электровентилятора отопителя.....	400
Тормозная система	346	Сервоприводы заслонок блока отопителя.....	401
Поиск неисправностей по их признакам.....	346	Кондиционер с ручным управлением.....	402
Проверки и регулировки	347	Кондиционер с автоматическим управлением	403
Педали тормоза	349	Система безопасности (SRS).....	405
Вакуумный усилитель тормозов	350	Общая информация	405
Главный тормозной цилиндр	351	Меры безопасности при эксплуатации	
Регулятор давления задних тормозов		и при проведении ремонтных работ.....	406
(модели без ABS).....	352	Поиск неисправностей	406
Магистраль тормозной системы	353	Электронный блок управления SRS	411
Передние дисковые тормоза.....	353	Модуль подушки безопасности водителя	
Задние дисковые тормоза	355	и спиральный провод	411
Задние барабанные тормоза	357	Модуль подушки безопасности пассажира	412
Стояночный тормоз.....	359	Модуль боковой подушки безопасности	412
Проверки и регулировки	359	Модуль шторки безопасности.....	412
		Ремень безопасности с преднатяжителем	413
		Датчики бокового удара	413

Электрооборудование кузова.....	414	Разъемы проводки, монтажных блоков и разъемы перемычки (модели до 2007 г.)	511
Поиск неисправностей по их признакам.....	414	Соединительные разъемы.....	511
Аудиосистема.....	419	Перемычки	515
Комбинированный переключатель	421	Разъемы монтажного блока в моторном отсеке	516
Звуковой сигнал	423	Разъемы монтажного блока в салоне	517
Центральный замок, система дистанционного управления центральным замком и противоугонная система.....	423	Схемы электрооборудования (модели с 2007 г.).....	518
Система управления задержкой сигнала блокировки центрального замка и предупреждения о включенном освещении (ETACS)	429	Распределение электропитания.....	518
Система открывания багажника (седан)	435	Цепи соединения с массой	521
Монтажные блоки	435	Цепи монтажного блока в салоне.....	524
Комбинация приборов	436	Системы запуска.....	528
Боковые зеркала заднего вида с электроприводом	439	Системы зарядки	529
Стеклоподъемники с электроприводом	441	Система управления двигателем G4GC	529
Обогреватель заднего стекла	442	Система управления двигателем G4FC (модели с МКПП)	531
Стеклоочистители и омыватели	443	Система управления двигателем G4FC (модели с АКПП).....	533
Электрохроматическое зеркало заднего вида.....	445	Система управления электровентиляторами.....	535
Система освещения.....	445	Система электронного управления АКПП (G4GC).....	536
Система автоматического включения наружного освещения	448	Система электронного управления АКПП (G4FC).....	537
Корректор фар.....	449	Система управления электрооборудованием кузова (BCM)	537
Иммобилайзер	449	Комбинация приборов	539
Замок зажигания	451	Система автоматического включения наружного освещения.....	540
Система поддержания скорости	452	Фары	541
Схемы электрооборудования.....	454	Корректор фар	542
Пояснения к схемам электрооборудования	454	Передние габариты, задние габариты и подсветка номерного знака.....	543
Блоки реле, предохранители и плавкие вставки (модели с 2007 г.).....	457	Противотуманные фары и задние противотуманные фонари	544
Схемы электрооборудования (модели до 2007 г.)....	460	Фонари заднего хода	545
Система электропитания.....	460	Стоп-сигналы	545
Точки заземления	461	Лампы освещения салона.....	547
Системы запуска и зарядки.....	463	Подсветка.....	548
Система управления двигателем G4ED и АКПП	464	Система автоматического затемнения зеркала заднего вида	550
Система управления двигателем G4GC и АКПП.....	470	Очистители и омыватели лобового стекла.....	550
Система управления электровентиляторами	476	Очиститель и омыватель заднего стекла	551
Система управления электрооборудованием кузова (BCM)	477	Стеклоподъемники с электроприводом	551
Комбинация приборов	480	Люк крыши с электроприводом.....	553
Фары	483	Боковые зеркала заднего вида с электроприводом.....	554
Габариты и противотуманные фары	484	Отопитель и кондиционер с ручным управлением (модели до 05.2008 г.).....	554
Задние противотуманные фонари и корректор фар	485	Отопитель и кондиционер с ручным управлением (модели с 05.2008 г.).....	556
Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	486	Отопитель и кондиционер с автоматическим управлением	557
Звуковой сигнал, стоп-сигналы и фонари заднего хода	487	Обогреватель заднего стекла и обогреватели боковых зеркал заднего вида	559
Лампы освещения салона	488	Обогреватели передних сидений	560
Подсветка	489	Центральный замок.....	560
Стеклоочистители и омыватели	491	Система дистанционного управления центральным замком и противоугонная система.....	562
Стеклоподъемники с электроприводом	492	Система дистанционного открывания багажника	562
Люк крыши с электроприводом	494	Система определения скорости автомобиля	563
Боковые зеркала заднего вида с электроприводом	495	Антиблокировочная система тормозов (ABS) и противобуксовочная система (TCS).....	564
Отопитель и кондиционер с ручным управлением	496	Система пассивной безопасности (SRS)	565
Отопитель и кондиционер с автоматическим управлением, антиобледенитель щеток	498	Система поддержания скорости	566
Обогреватель заднего стекла и выключатель открывания багажника.....	500	Система иммобилайзера (модели до 07.2007 г.).....	567
Обогреватели передних сидений	501	Система иммобилайзера (модели с 07.2007 г.)	567
Центральный замок	502	Аудиосистема	568
Система дистанционного управления центральным замком и противоугонная система	503	Звуковой сигнал	569
Антиблокировочная система тормозов (ABS) и противобуксовочная система (TCS)	504	Цепи диагностических и сервисных разъемов	569
Система пассивной безопасности (SRS)	505	Часы и прикуриватель (разъем для подключения дополнительного оборудования).....	571
Система поддержания скорости	507	Расположение разъемов проводки электрооборудования автомобиля (модели с 2007 г.)	572
Аудиосистема.....	508	Содержание	581
Диагностический разъем, универсальный сервисный разъем.....	509		
Разъем для подключения дополнительного оборудования, часы и прикуриватель	510		

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 трех 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 два ключа. На моделях с системой дистанционного управления центральным замком к комплекту ключей прилагается брелок-передатчик, позволяющий отпирать и запирают двери без использования ключей.



Модели до 2007 г.



Модели с 2007 г.

Каждый ключ позволяет запустить двигатель и отпереть двери. На некоторых моделях при помощи ключа можно также отпереть/запереть крышку багажника и вещевого ящика.

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. На некоторые модели устанавливается иммобилайзер, который позволяет предотвратить кражу автомобиля.

В головку ключа зажигания вмонтирована микросхема с передатчиком. Когда Вы вставляете ключ в замок зажигания, передатчик посылает сигнал



<Модели до 2007 г.>



Панель приборов. 1 - фронтальная подушка безопасности водителя (модификации), 2 - переключатель света фар и указателей поворота, 3 - комбинация приборов, 4 - переключатель управления стеклоочистителями и омывателями, 5 - замок зажигания, 6 - выключатели подогрева сидений (модификации), 7 - выключатель аварийной сигнализации, 8 - панель управления кондиционером и отопителем, 9 - селектор АКПП (модели с АКПП) или рычаг переключения передач (модели с МКПП), 10 - фронтальная подушка безопасности пассажира (модификации), 11 - вещевого ящика, 12 - магнитола (модификации), 13 - управляющий переключатель системы поддержания скорости (модификации).

в блок управления о разрешении запуска двигателя. Данная система не позволяет запустить двигатель с помощью другого ключа или посредством замыкания проводов замка зажигания. Двигатель запустится только в том случае, если сигнал передатчика будет соответствовать зарегистрированному сигналу.

Внимание:

- Когда ключ в замке зажигания установлен в положение "ON", не располагайте вблизи него магниты и металлические предметы.

- Не повредите ключ ножом, связкой ключей или другим способом, так как при повреждении встроенной микросхемы данным ключом невозможно будет запустить двигатель.

Блокировка замка боковой двери

1. Для отпирания/запираания замка водительской двери и двери переднего пассажира снаружи в дверной замок необходимо вставить ключ и проверить его назад/вперед.

Примечание: на моделях с центральным замком, при отпирании или запираании передних дверей ключом, также отпираются или запираются замки остальных дверей, включая замок крышки багажника.



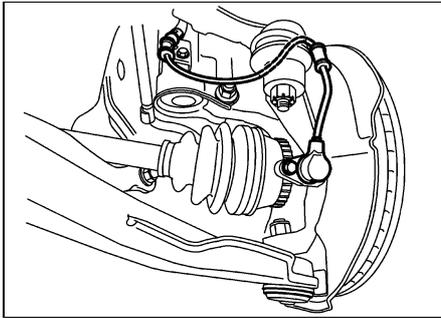
Нижний рычаг передней подвески

Снятие и установка

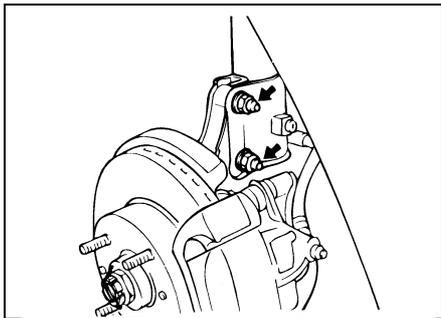
1. Отверните гайки и снимите переднее колесо.

Момент затяжки..... 90 - 110 Н·м
2. Снимите шплинт, отверните гайку крепления приводного вала и снимите шайбу.

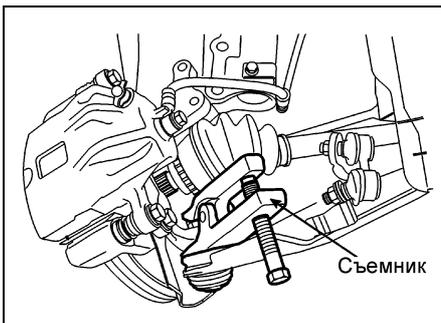
3. Ослабьте гайку крепления шаровой опоры нижнего рычага подвески к поворотному кулаку (не отворачивайте гайку полностью).



4. Отверните два болта крепления передней стойки к поворотному кулаку.

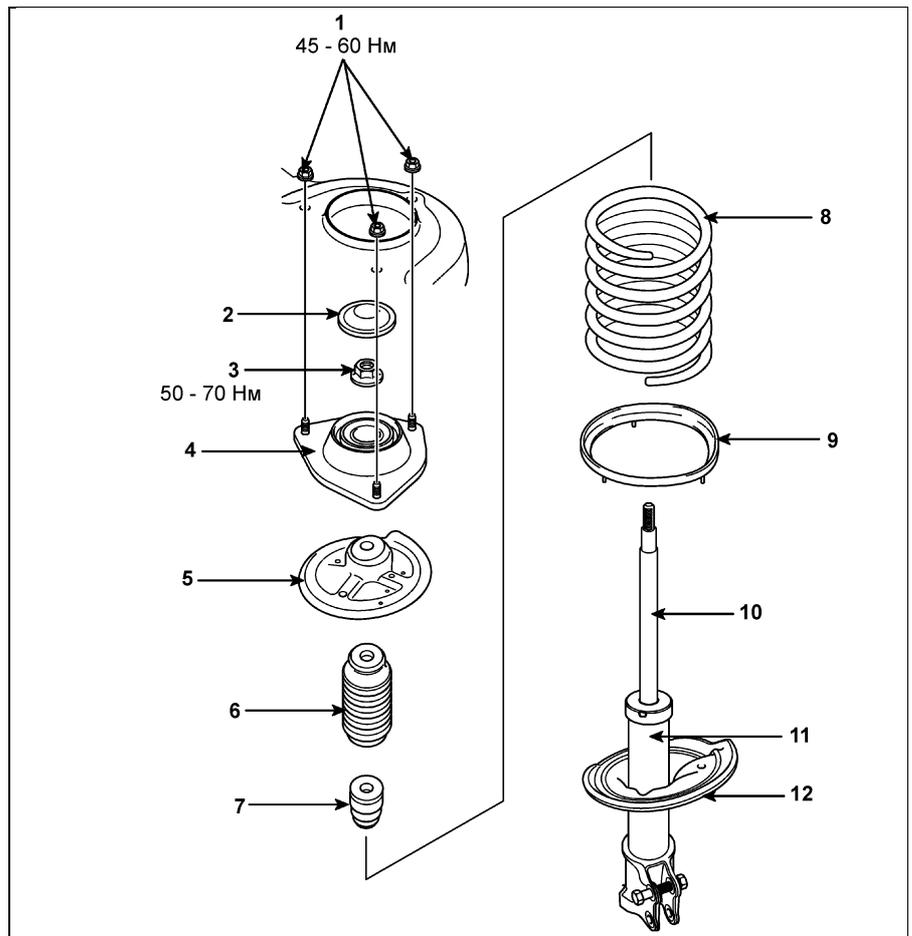
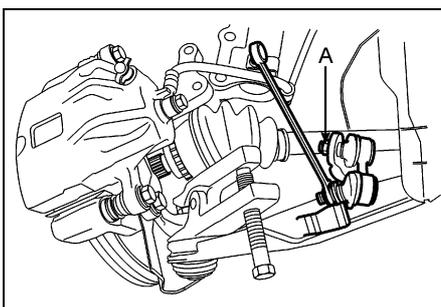


5. Потяните ступицу колеса наружу от автомобиля и установите съёмник.



6. С помощью съёмника отсоедините шаровую опору нижнего рычага от нижнего рычага.

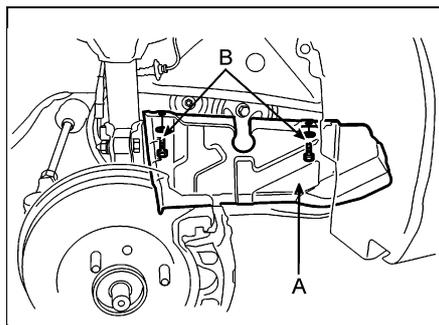
7. Отверните гайку "А" стойки стабилизатора поперечной устойчивости.



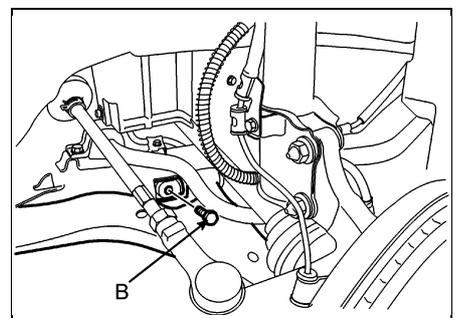
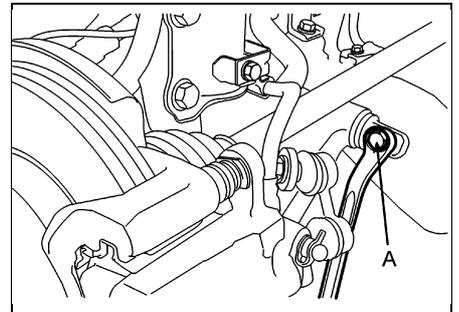
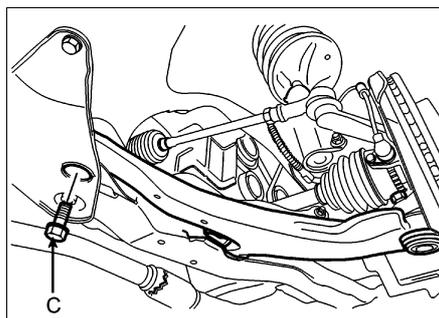
Стойка передней подвески. 1 - верхняя гайка крепления стойки, 2 - защитный колпачок, 3 - самоконтрящаяся гайка, 4 - верхняя опора стойки, 5 - верхнее седло пружины, 6 - защитный чехол, 7 - буфер хода сжатия, 8 - пружина, 9 - нижняя проставка пружины, 10 - шток, 11 - стойка в сборе, 12 - нижнее седло пружины.

8. Временно установите болты крепления передней стойки к поворотному кулаку.

9. Отверните болты "В" и снимите нижний кожух "А" со стороны пассажира.



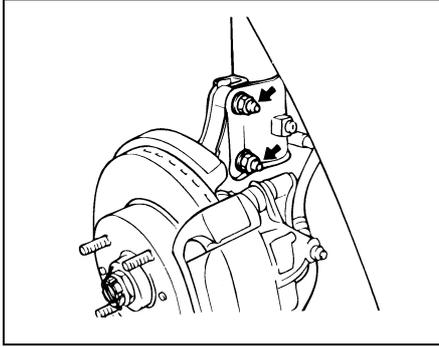
10. Отверните болты "А", "В" и "С" крепления нижнего рычага.



11. Полностью отверните гайку крепления шаровой опоры нижнего рычага к поворотному кулаку и снимите нижний рычаг передней подвески.

12. Установка производится в порядке, обратном снятию, моменты затяжки указаны в тексте описания процедуры снятия.

7. Отверните два болта крепления передней стойки к кулаку.



8. Снимите стойку в сборе.

9. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Разборка

1. С помощью специального инструмента сожмите пружину стойки так, чтобы воздействие на чашки пружины было минимальным.



2. Отверните самоконтрящуюся гайку.

3. Снимите пружину, защитный чехол, буфер хода сжатия и нижнее седло пружины.

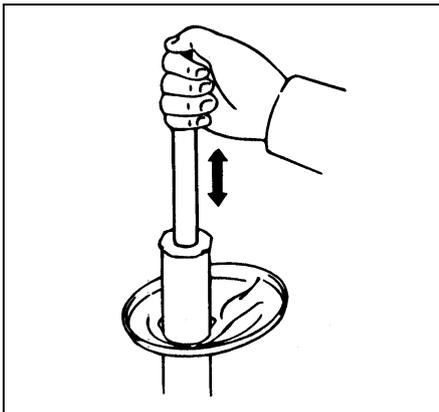
Проверка

1. Проверьте верхнюю опору стойки на отсутствие повреждений.

2. Проверьте резиновые детали на отсутствие повреждений или ухудшения технического состояния.

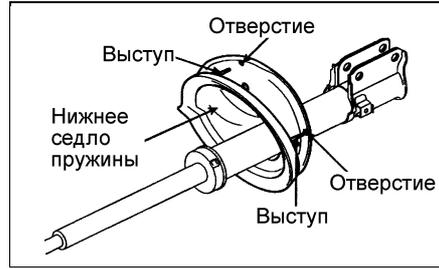
3. Убедитесь в отсутствии повреждений пружины.

4. Удерживая амортизатор за шток, нажмите на него. Переместите шток амортизатора вверх-вниз более 3 раз. Проверьте амортизатор на отсутствие постороннего шума и ненормального сопротивления перемещению штока.



Сборка

1. Установите нижнее седло пружины так, чтобы выступы на ней были совмещены с отверстиями в нижнем седле пружины.



2. Установите защитный чехол и буфер хода сжатия.

3. С помощью специального инструмента сожмите пружину стойки. После полного сжатия пружины установите её на амортизатор.

Примечание:

- При установке пружины убедитесь, что и снятая и установленная пружины имеют одинаковые цветные метки (см. таблицу "Характеристики задней подвески").

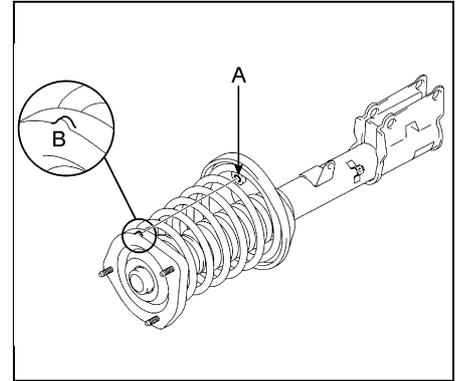
- Устанавливайте пружину так, чтобы идентификационная метка была расположена со стороны поворотного кулака.

4. Выдвиньте шток амортизатора до упора и установите верхнюю опору стойки.

5. Совместите верхний и нижний витки пружины с соответствующими выемками в верхнем и нижнем седлах пружины стойки, затем временно затяните самоконтрящуюся гайку.

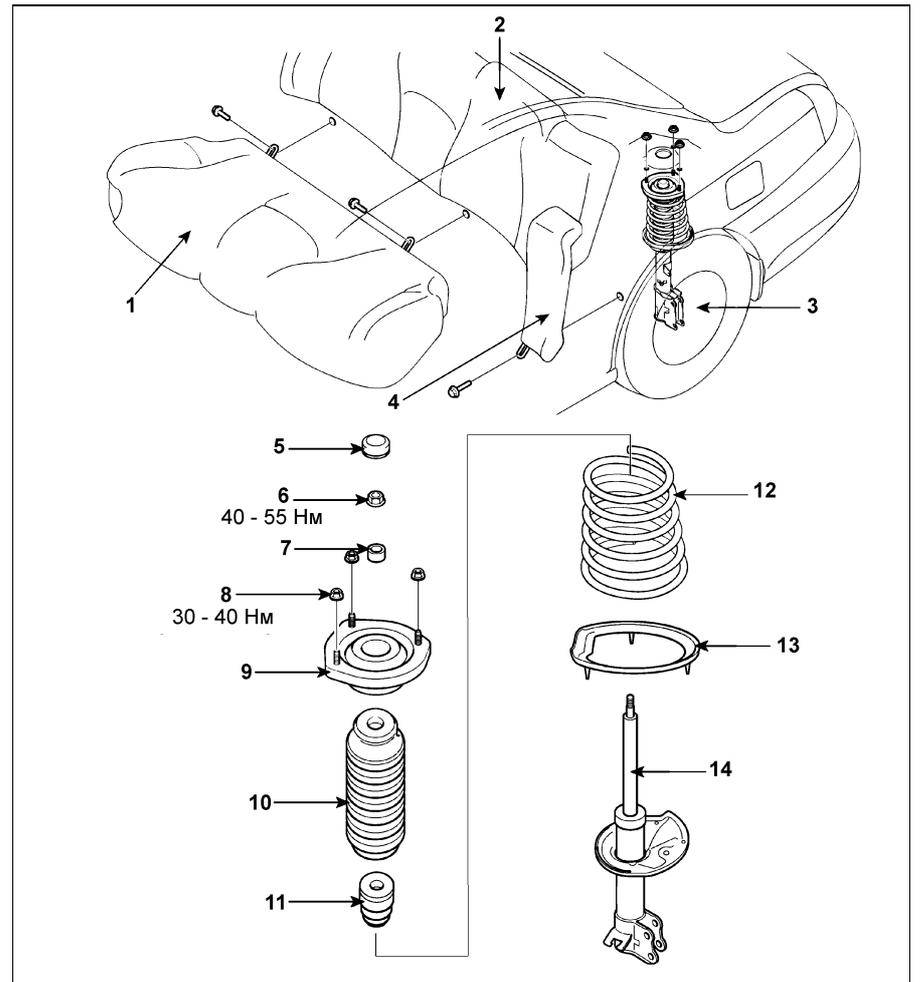
6. Снимите специальный инструмент.

7. Совместите отверстие "А" в нижнем седле пружины с выступом "В" в нижней чашке.



Примечание: цветовая метка пружины должна быть обращена вниз.

8. Окончательно затяните самоконтрящуюся гайку.



Стойка задней подвески. 1 - заднее сиденье, 2 - спинка заднего сиденья, 3 - заднее колесо, 4 - боковая отделка, 5 - проставка, 6 - самоконтрящаяся гайка, 7 - втулка, 8 - верхняя гайка крепления стойки, 9 - верхняя опора стойки, 10 - защитный чехол, 11 - буфер хода сжатия, 12 - пружина, 13 - нижнее седло пружины, 14 - стойка в сборе.

3. Нажмите на педаль тормоза и измерьте давление на входе и выходе регулятора давления задних тормозов. Если измеренное давление соответствует техническим данным, то регулятор исправлен.

Давление:

передние тормоза:

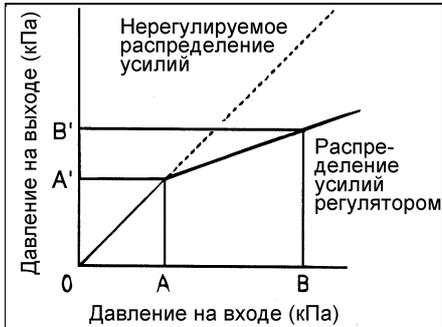
A..... 26 кг/см² (2,55 МПа)

B..... 80 кг/см² (7,85 МПа)

задние тормоза:

A'..... 26 кг/см² (2,55 МПа)

B'... 40,6 ± 3 кг/см² (3,98 ± 0,29 МПа)



Характеристика распределения тормозных усилий регулятором.

Магистраль тормозной системы

Снятие

Внимание: тормозная жидкость является токсичной и коррозионной, поэтому не допускайте попадания тормозной жидкости на лакокрасочное покрытие кузова. Если жидкость пролита на какие-либо детали, то немедленно смойте её водой.

1. Для отсоединения тормозного шланга от трубки, закрепленной на кронштейне, отверните накидную гайку с помощью 10 мм накидного гаечного ключа.



2. Извлеките фиксатор тормозного шланга с помощью плоскогубцев.

3. Отверните соединительный болт и отсоедините тормозной шланг от суппорта тормоза.

4. Снимите тормозной шланг с поворотного кулака.

Проверка

1. Проверьте тормозные трубки на отсутствие трещин, деформаций и коррозии.

2. Проверьте тормозные шланги на отсутствие трещин, деформаций и на герметичность.

3. Проверьте накидные гайки крепления тормозных трубок на отсутствие повреждений и утечек.

Установка

1. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Внимание:

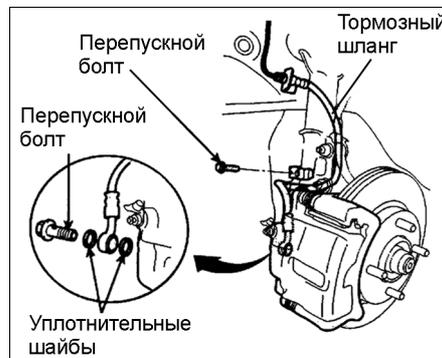
- Устанавливайте тормозные шланги так, чтобы они не были скручены.

- Тормозные трубки и шланги следует устанавливать как можно дальше от острых углов, сварных швов или подвижных деталей автомобиля.

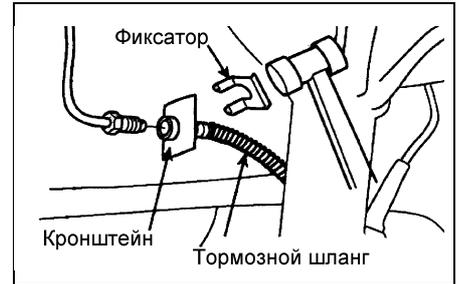
2. Закрепите тормозной шланг на поворотном кулаке (кулаке заднего колеса) с помощью фиксатора, затянув фиксатор 12 мм болтом, затем подсоедините тормозной шланг к суппорту тормоза и затяните перепускной болт.

Внимание: убедитесь, что при подсоединении тормозного шланга к суппорту устанавливаются новые уплотнительные шайбы.

Примечание: при установке перепускного болта расположите уплотнительные шайбы как показано на рисунке.



3. Для подсоединения тормозного шланга к трубке, закрепленной на кронштейне, совместите наконечник шланга с отверстием в кронштейне, установите фиксатор и затяните накидную гайку трубки.



4. Затяните соединения тормозных трубок и шлангов.

Момент затяжки:

Накидные гайки трубок .. 13 - 17 Н·м

Болт крепления тормозного шланга к суппорту тормоза ... 25 - 30 Н·м

5. После подсоединения всех тормозных шлангов и трубок удалите воздух из гидропривода тормозов.

Передние дисковые тормоза

Снятие тормозных колодок

1. Снимите переднее колесо.

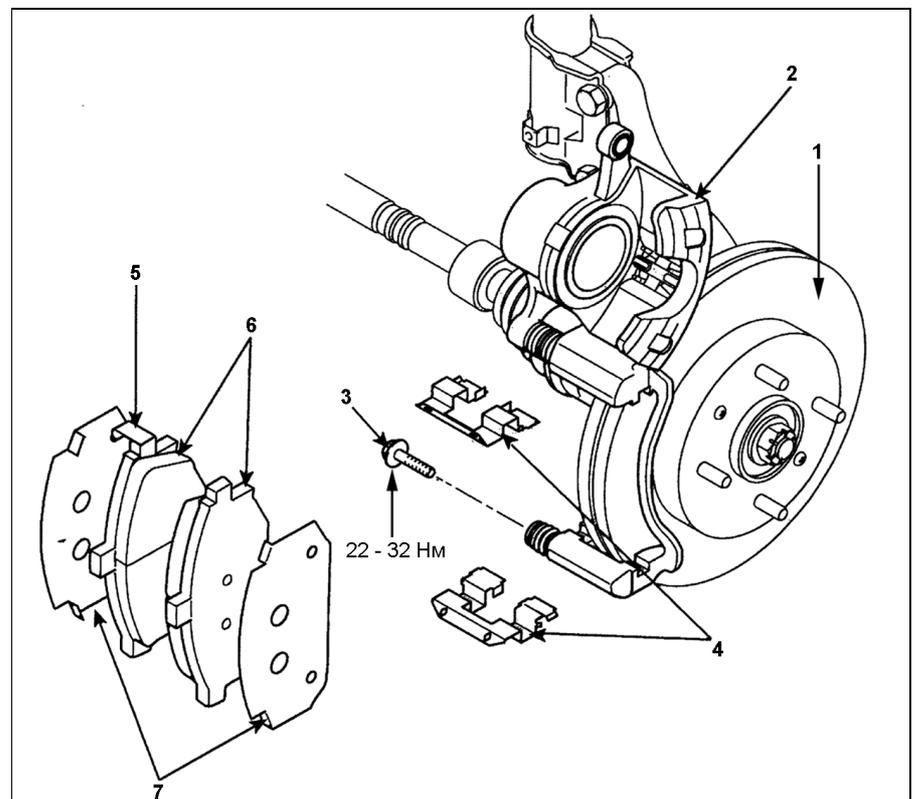
2. Опустите рычаг стояночного тормоза.

3. Проверьте толщину накладок тормозных колодок через технологические отверстия суппорта.

Толщина накладки тормозной колодки:

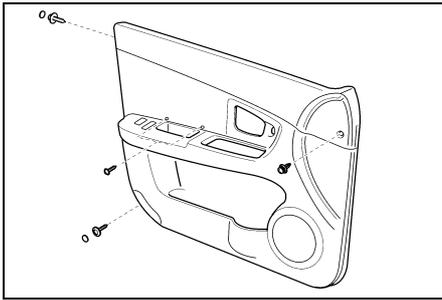
Номинальное значение..... 11 мм

Предельно допустимое значение..... 2 мм

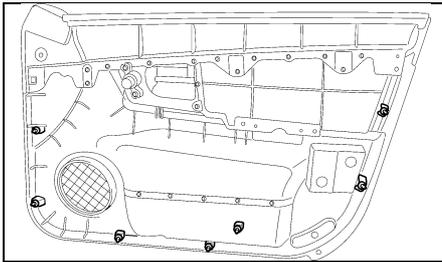


Передний дисковый тормоз в сборе. 1 - тормозной диск, 2 - суппорт переднего тормоза в сборе, 3 - болт направляющего пальца, 4 - фиксатор, 5 - индикатор износа, 6 - тормозные колодки, 7 - прокладки.

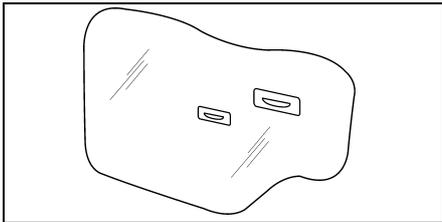
б) Отсоедините фиксаторы и отверните винты крепления отделочной панели двери.



в) Снимите отделочную панель двери, затем отсоедините разъем жгута проводов двери от панели.



4. Снимите крышку сервисного отверстия двери.

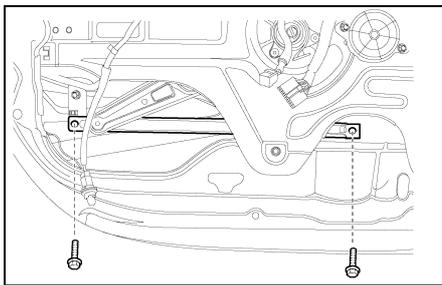


5. Снимите стекло двери.

а) Подключите панель управления стеклоподъемниками.

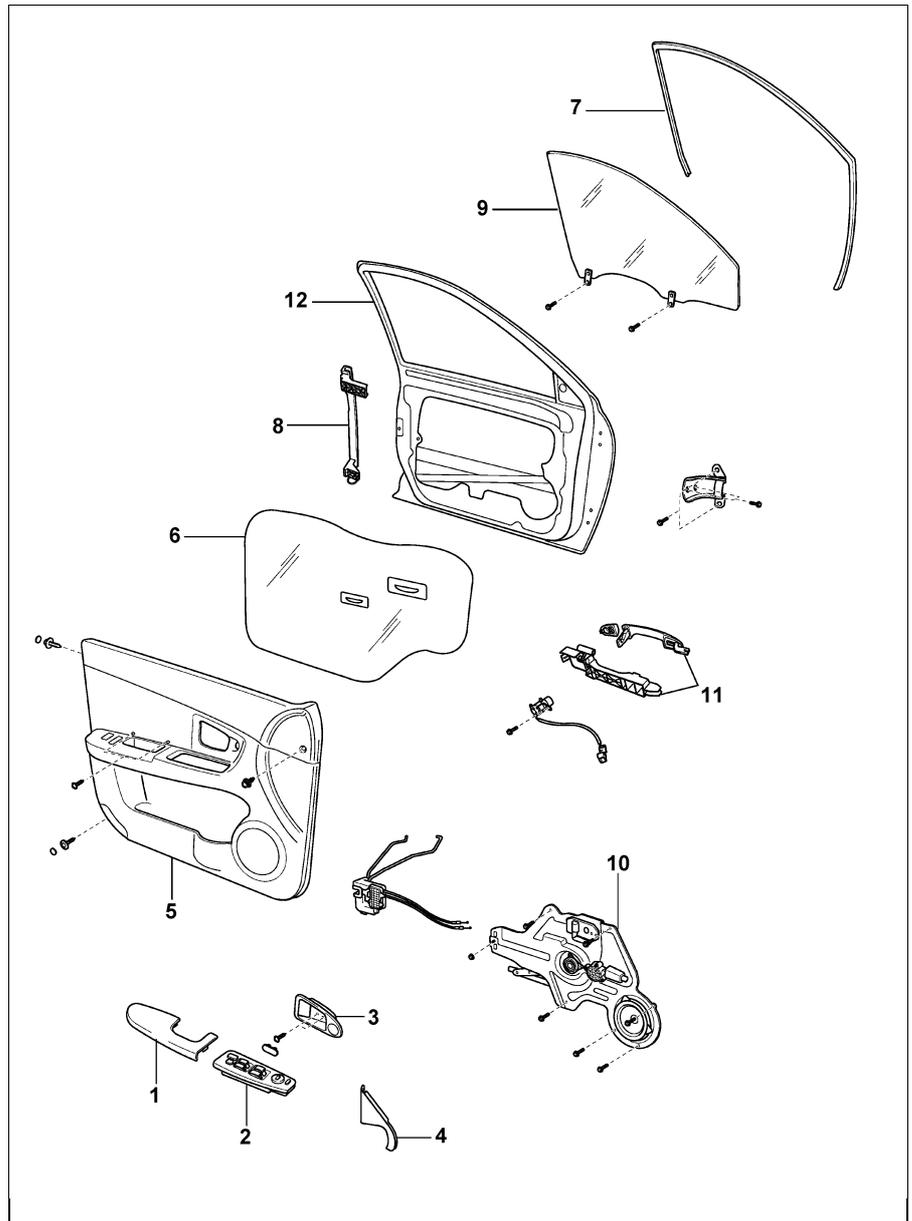
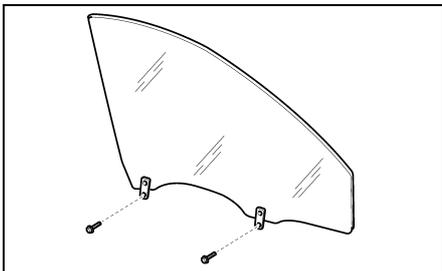
б) Опустите стекло до появления болтов в сервисном отверстии и отверните два болта крепления стекла, как показано на рисунке.

Моменты затяжки 8 - 12 Н·м



в) Снимите направляющую стекла двери.

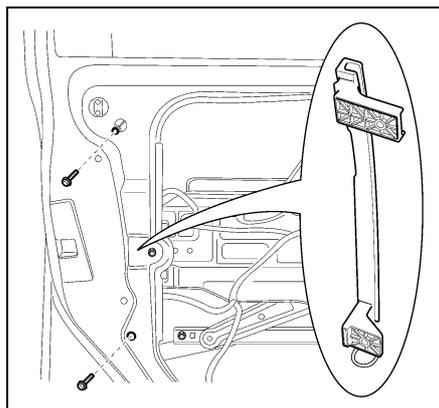
г) Снимите держатели стекла двери.



Передняя дверь. 1 - отделка подлокотника двери, 2 - панель управления стеклоподъемниками, 3 - отделка внутренней ручки открывания двери, 4 - внутренняя крышка бокового зеркала заднего вида, 5 - отделочная панель двери, 6 - крышка сервисного отверстия двери, 7 - направляющая стекла двери, 8 - кронштейн направляющей стекла двери, 9 - стекло двери, 10 - модуль крепления элементов двери, 11 - наружная ручка открывания двери в сборе, 12 - передняя дверь.

6. Отверните болты крепления и снимите кронштейн направляющей стекла двери.

Моменты затяжки 8 - 12 Н·м



7. Снимите модуль крепления элементов двери.

а) Отсоедините тяги наружной ручки открывания двери от замка двери.

