

КІА

МАGЕNТІS

ОРТІМА

*Моделі 2001-2006 гг. випуска
с двигателями G4JP (2,0 л), G4JS (2,4 л) и G6BV (V6 2,5 л)*

*Устройство, техническое
обслуживание и ремонт*

Москва
Легион-Автодата
2011

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
К38

Kia Маджентис/Оптимa. Модели 2001-2006 гг. выпуска с двигателями G4JP (2,0 л), G4JS (2,4 л) и G6BV (V6 2,5 л). Устройство, техническое обслуживание и ремонт.

- М.: Легион-Автодата, 2011. - 352 с.: ил. ISBN 978-5-88850-496-3

(Код 4258)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию автомобилей KIA Magentis/Optima 2001-2006 гг. выпуска, оборудованных двигателями G4JP (2,0 л), G4JS (2,4 л) и G6BV (V6 2,5 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. системы впрыска топлива MFI, систем зажигания, запуска и зарядки), механической и автоматической коробок переключения передач (МКПП и АКПП), элементов тормозной системы, включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), противобуксовочную систему (TCS), систему распределения тормозных усилий (EBD), рулевого управления, подвески. Приведены инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, системы поддержания постоянной скорости, АКПП, тормозной системы (ABS/TCS/EBD), систем рулевого управления, системы кондиционирования и отопления и системы пассивной безопасности (SRS). Приведены процедуры проверки параметров в разъемах электронных блоков управления систем управления двигателем, АКПП, ABS/TCS/EBD. Представлены подробные электросхемы и описания проверок электрооборудования моделей различных вариантов комплектации.

*Процедуры проверки компонентов, которые требуют профессиональных навыков и опыта по работе с электронными системами управления представлены в интерактивной базе данных **MotorData.ru***

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

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте www.kia-club.ru Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Kia Magentis.

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 29.09.2011.

Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 44.

Бумага газетная. Печать офсетная.

Тираж 900 экз. Заказ №

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ОАО "Щербинская типография"

117623, г. Москва, ул. Типографская, д. 10.

т. 659-23-27.

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.

Несмотря на то что приняты все меры для предоставления точных данных в руководстве, авторы, издатели и поставщики руководства не несут ответственности за отказы, дефекты, потери, случаи ранения или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ошибками, которые могли случиться при подготовке руководства.

Содержание

Идентификация	3	Замена моторного масла и фильтра.....	45
Сокращения и условные обозначения....	3	Проверка охлаждающей жидкости.....	46
Общие инструкции по ремонту	4	Замена охлаждающей жидкости	47
Точки установки упоров гаражного домкрата и лап подъемника.....	4	Проверка воздушного фильтра	47
Основные параметры автомобиля.....	5	Аккумуляторная батарея.....	48
Руководство по эксплуатации	6	Проверка и очистка свечей зажигания.....	49
Блокировка дверей	6	Проверка проводов высокого напряжения	50
Штатная противоугонная система	8	Проверка частоты вращения холостого хода	51
Одометр и счетчики пробега (модели без маршрутного компьютера)	8	Проверка повышенной частоты вращения холостого хода при включении кондиционера	51
Маршрутный компьютер	8	Проверка угла опережения зажигания.....	51
Тахометр.....	8	Проверка компрессии.....	51
Указатель количества топлива	9	Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов	52
Указатель температуры охлаждающей жидкости	9	Проверка состояния ремней привода ГРМ и балансирного механизма (двигатели 2,0 л / 2,4 л)	53
Индикаторы комбинации приборов	9	Проверка уровня рабочей жидкости насоса усилителя рулевого управления	54
Стеклоподъемники.....	11	Замена рабочей жидкости насоса усилителя рулевого управления.....	54
Световая сигнализация на автомобиле	11	Прокачка системы усилителя рулевого управления.....	54
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов	12	Проверка уровня тормозной жидкости.....	54
Система коррекции положения фар	12	Проверка уровня рабочей жидкости привода выключения сцепления (модели с МКПП).....	55
Освещение салона.....	13	Проверка уровня масла в механической КПП	55
Капот	13	Замена масла в механической КПП	55
Крышка багажника	13	Проверка состояния и уровня рабочей жидкости в АКПП.....	55
Лючок топливно-заливной горловины	14	Замена рабочей жидкости в АКПП.....	56
Правила пользования стеклоочистителями и омывателями.....	14	Замена фильтра рабочей жидкости АКПП	56
Управление стеклоочистителями и омывателями	14	Проверка уровня жидкости для омывателей.....	56
Регулировка положения рулевого колеса	15	Замена салонного фильтра	57
Управление зеркалами.....	15	Заправка системы кондиционирования	57
Выключатель обогревателя заднего стекла и обогревателя боковых зеркал.....	16	Проверка чехлов приводных валов	57
Сиденья	16	Проверка пыльника наконечника рулевой тяги.....	57
Обогреватель передних сидений.....	17	Проверка эффективности стояночного тормоза	57
Ремни безопасности	17	Тормозные колодки	57
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	19	Дополнительные проверки	59
Люк	20	Двигатели 2,0 л / 2,4 л - механическая часть	61
Система поддержания скорости	21	Общая информация	61
Управление отопителем и кондиционером	21	Проверка гидрокомпенсаторов	61
Магнитола.....	24	Ремень привода ГРМ	62
Разъем для подключения дополнительного оборудования	26	Головка блока цилиндров	66
Прикуриватель	26	Силовой агрегат	69
Стояночный тормоз	26	Поиск неисправностей по их признакам	72
Управление автомобилем с АКПП	26	Двигатели V6 - механическая часть	74
Управление автомобилем с МКПП	27	Общая информация	74
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	27	Проверка гидрокомпенсаторов	74
Противобуксовочная система (TCS).....	28	Ремень привода ГРМ	75
Советы по вождению в различных условиях	28	Головка блока цилиндров	77
Буксировка автомобиля.....	29	Силовой агрегат	80
Буксировка прицепа	29	Поиск неисправностей по их признакам	83
Запуск двигателя.....	30	Двигатель - общие процедуры ремонта.....	85
Неисправности двигателя во время движения	32	Распределительные валы	85
Запасное колесо, домкрат и инструменты	32	Коромысла клапанов и гидрокомпенсаторы (двигатели 2,0 л / 2,4 л).....	85
Поддомкрачивание автомобиля	33	Головка цилиндров в сборе	86
Замена колеса.....	33	Корпус масляного насоса и масляный поддон	89
Рекомендации по выбору шин	34	Поршень и шатун.....	93
Проверка давления и состояния шин	35	Коленчатый вал, маховик и пластина привода гидротрансформатора	96
Замена шин	35	Блок цилиндров	99
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	36	Опоры силового агрегата	102
Замена дисков колес	36	Снятие и установка	102
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	36	Боковая опора двигателя.....	102
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	36	Опора коробки передач.....	102
Плавкие предохранители	36	Передняя опора двигателя	103
Замена ламп.....	39	Задняя опора двигателя	103
Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок	42	Опорные втулки подрамника.....	103
Интервалы обслуживания	42		
Правила выполнения работ в моторном отсеке	43		
Проверка уровня моторного масла.....	44		

Система охлаждения	104	Системы впуска и выпуска.....	151
Общая информация.....	104	Воздушный фильтр	151
Проверка и замена охлаждающей жидкости	104	Впускной коллектор (двигатели 2,0 л / 2,4 л)	151
Проверки и регулировки на автомобиле	104	Впускной коллектор (двигатели V6)	153
Трубки и шланги системы охлаждения	105	Выпускной коллектор	154
Насос охлаждающей жидкости (двигатели 2,0 л / 2,4 л).....	106	Трубы системы выпуска и глушитель	155
Насос охлаждающей жидкости (двигатели V6)	106	Электрооборудование двигателя.....	157
Радиатор.....	107	Поиск неисправностей по их признакам	157
Термостат	107	Система зажигания.....	158
Электровентилятор радиатора	108	Общая информация	158
Датчик температуры охлаждающей жидкости	110	Замок зажигания.....	158
Система смазки	111	Катушки зажигания (двигатели 2,0 л / 2,4 л).....	158
Общая информация.....	111	Катушки зажигания (двигатели V6)	159
Моторное масло и фильтр	111	Система зарядки.....	159
Датчики и клапаны	111	Общая информация	159
Масляный поддон	111	Проверка системы зарядки	160
Система впрыска топлива (MFI)	113	Проверка падения выходного напряжения генератора	160
Общие правила при работе с электронной системой управления.....	113	Проверка тока отдачи генератора	160
Диагностика системы впрыска топлива.....	114	Проверка регулируемого напряжения (проверка регулятора напряжения)	161
Общая информация	114	Генератор.....	161
Поиск основных неисправностей по их признакам	116	Аккумуляторная батарея.....	164
Особенности проверки системы впрыска топлива.....	116	Система запуска	166
Стандартная схема поиска неисправностей с помощью тестера.....	116	Общая информация	166
Проверка индикатора "CHECK ENGINE" ("проверь двигатель")	118	Проверки и регулировки	166
Считывание кодов неисправностей	118	Регулировка осевого зазора ведущей шестерни	166
Стирание кодов неисправностей без тестера	118	Проверка втягивающей обмотки тягового реле	166
Рекомендации к поиску неисправностей по кодам	118	Проверка удерживающей обмотки тягового реле	166
Пояснения по работе системы в аварийном режиме	119	Проверка возврата якоря тягового реле	166
Проверка с помощью осциллографа	128	Испытание в режиме холостого хода	167
Периодическое обслуживание	129	Стартер	167
Проверка частоты вращения холостого хода	129	Проверка системы блокировки стартера (система блокировки замка зажигания)	169
Проверка работы топливного насоса	129	Сцепление.....	170
Проверка давления топлива	129	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления.....	170
Очистка корпуса дроссельной заслонки (зоны дроссельной заслонки)	130	Прокачка привода выключения сцепления.....	170
Замена датчика уровня топлива	130	Педаль сцепления.....	170
Замена топливного фильтра	130	Главный цилиндр привода выключения сцепления	171
Регулировка датчика положения дроссельной заслонки (двигатели 2,0 л / 2,4 л).....	131	Рабочий цилиндр привода выключения сцепления.....	172
Регулировка датчика положения дроссельной заслонки (двигатели V6).....	131	Сцепление.....	173
Проверка штуцера вакуумного шланга продувки адсорбера.....	132	Механическая коробка передач	175
Проверка компонентов системы	132	Проверка уровня и замена масла	175
Датчик массового расхода воздуха (двигатели V6)	132	Замена сальников приводных валов	175
Датчик температуры воздуха на впуске (двигатели V6).....	133	Тросы управления коробкой передач	175
Датчик массового расхода воздуха и датчик температуры воздуха на впуске (двигатель 2,4 л)	134	Рычаг переключения передач	176
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе (двигатель 2,0 л).....	134	Коробка передач в сборе	176
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	135	Автоматическая коробка передач	178
Датчик положения дроссельной заслонки	135	Общее описание.....	178
Датчик положения распределительного вала	136	Планетарная коробка передач.....	178
Датчик положения коленчатого вала	136	Гидросистема управления.....	178
Кислородный датчик (двигатели 2,0 л / 2,4 л)	137	Электронная система управления	178
Кислородный датчик с подогревателем (двигатели V6)	138	Проверка уровня и состояния рабочей жидкости в АКПП.....	178
Форсунки.....	139	Замена фильтра и рабочей жидкости АКПП	178
Сервопривод регулятора оборотов холостого хода.....	140	Предварительные проверки	179
Датчик детонации	140	Диагностика КПП	179
Датчик-выключатель по давлению жидкости в гидросистеме усилителя рулевого управления.....	141	Поиск неисправностей АКПП	179
Электромагнитный клапан продувки адсорбера	141	Считывание диагностических кодов неисправностей	180
Катушки зажигания	141	Пояснения по работе системы самодиагностики	180
Топливный коллектор	141	Указания к поиску неисправностей по их признакам.....	180
Топливный бак	143	Проверка механических систем АКПП	184
Топливопроводы и магистрали системы улавливания паров топлива.....	145	Проверка гидротрансформатора на полностью заторможенном автомобиле (stall test).....	184
Трос педали акселератора и педаль акселератора	145	Гидравлический тест.....	186
Система снижения токсичности	147	Дорожный тест	187
Общая информация.....	147	Проверка компонентов АКПП	187
Система принудительной вентиляции картера	147	Механизм управления коробкой передач	188
Система улавливания паров топлива	148	Снятие.....	188
Поиск неисправностей по их признакам.....	150	Установка.....	189
		Проверка кулачков блокировки селектора АКПП и ключа в замке зажигания.....	189
		Регулировка троса блокировки рычага селектора и троса блокировки ключа замка зажигания	189
		Проверка работы системы блокировки селектора АКПП и ключа в замке зажигания	189
		Коробка передач в сборе	190

Приводные валы.....	191	Диагностика систем ABS/EBD/TCS	229
Приводные валы	191	Некоторые отклонения в работе системы ABS	229
Промежуточный приводной вал (модели с двигателями 2,5 л и 2,7 л)	195	Проверка индикатора "ABS"	229
Подвеска	196	Считывание кодов неисправностей с помощью тестера	229
Предварительные проверки	196	Проверка компонентов систем ABS/EBD/TCS	231
Проверка и регулировка углов установки передних колёс	196	Проверка с использованием функций "CURRENT DATA" и "ACTUATOR DRIVING" тестера	232
Проверка и регулировка углов установки задних колёс	196	Система поддержания постоянной скорости	233
Ступица переднего колеса и поворотный кулак	196	Общая информация	233
Стойка передней подвески	198	Проверка компонентов системы поддержания постоянной скорости	233
Нижний рычаг передней подвески	200	Проверка выключателя стоп-сигналов	233
Верхний рычаг передней подвески	201	Проверка выключателя на педали сцепления (модели с МКПП)	233
Кулак и ступица заднего колеса	201	Проверка главного выключателя системы поддержания скорости	233
Стойка задней подвески	203	Компоненты системы поддержания постоянной скорости	233
Верхний рычаг задней подвески	204	Проверка тросов	234
Продольная штанга задней подвески	204	Кузов	235
Поперечная штанга задней подвески	205	Поиск неисправностей по их признакам	235
Нижний рычаг задней подвески	205	Капот	236
Стойки стабилизатора поперечной устойчивости	205	Крышка багажника	237
Рулевое управление	206	Переднее крыло	238
Предварительные проверки	206	Передняя боковая дверь	238
Ремень привода насоса усилителя рулевого управления	206	Задняя боковая дверь	241
Проверка давления рабочей жидкости	206	Молдинги	244
Проверка люфта рулевого колеса	206	Люк крыши	244
Проверка самостоятельного возврата рулевого колеса в среднее положение	206	Боковое зеркало заднего вида	246
Проверка момента страгивания шаровых шарниров наконечников рулевых тяг	206	Центральная консоль	246
Рулевая колонка	206	Панель приборов	246
Насос усилителя рулевого управления	208	Отделка салона	249
Рулевой механизм	210	Отделка крыши	250
Система усилителя рулевого управления с адаптацией по скорости	214	Лобовое стекло	250
Описание	214	Заднее стекло	252
Проверка сигналов на выводах разъема электронного блока управления системы усилителя рулевого управления с адаптацией по скорости	214	Передний бампер	254
Диагностика	214	Задний бампер	255
Тормозная система	216	Ремни безопасности	256
Проверки и регулировки	216	Переднее сиденье	257
Проверка уровня жидкости гидропривода тормозной системы	216	Заднее сиденье	258
Проверка и регулировка педали тормоза	216	Отопитель, кондиционер и система вентиляции	259
Проверка работы вакуумного усилителя тормозов	216	Меры безопасности и особенности технического обслуживания и ремонта	259
Прокачка тормозной системы (модели без ABS)	216	Поиск неисправностей	260
Прокачка тормозной системы (модели с ABS)	217	Основные проверки и регулировки	260
Проверка и регулировка хода рычага стояночного тормоза	217	Подсоединение измерительного коллектора	260
Педаль тормоза	218	Откачка хладагента из системы кондиционирования	260
Главный тормозной цилиндр	218	Вакуумирование системы	261
Вакуумный усилитель тормозов	220	Подготовка баллона с хладагентом к процедуре заправки системы	261
Клапан распределения тормозных усилий в зависимости от нагрузки на заднюю ось	220	Заправка системы кондиционирования хладагентом (в газообразном состоянии)	261
Магистраль тормозной системы	220	Заправка системы кондиционирования хладагентом (в жидком состоянии)	262
Передний тормозной механизм	221	Проверка эффективности работы кондиционера	262
Задний барабанный тормозной механизм	222	Определение мест утечек хладагента	262
Задний дисковый тормозной механизм	224	Процедура возврата компрессорного масла в компрессор	263
Стояночный тормоз	225	Проверка количества и добавление компрессорного масла в систему	263
Системы ABS, EBD и TCS	227	Проверка системы с помощью измерительного коллектора	263
Блок управления системами ABS/EBD/TCS	227	Трубопроводы системы кондиционирования	265
Датчики частоты вращения передних колёс	227	Компрессор и электромагнитная муфта	265
Датчики частоты вращения задних колёс	228	Электроventильатор конденсатора, реле электродвигателя, ресивер-осушитель и тройной выключатель по давлению хладагента	267
Описание систем ABS/EBD/TCS	228	Кондиционер с ручным управлением	268
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	228	Кондиционер с автоматическим управлением	269
Электронная система распределения тормозных усилий (EBD)	228	Отопитель	271
Противобуксовочная система (TCS)	228	Электроventильатор отопителя	272

Система пассивной безопасности (SRS)	274	Схемы электрооборудования	304
Общая информация	274	Пояснения к схемам электрооборудования	304
Меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании	275	Блоки реле, предохранители и плавкие вставки	306
Поиск неисправностей	276	Схемы электрооборудования	309
Модуль подушки безопасности водителя и спиральный провод SRS	278	Распределение электропитания	309
Модуль подушки безопасности пассажира	279	Система запуска	310
Электрооборудование кузова	280	Система зарядки	311
Поиск неисправностей по их признакам	280	Система управления двигателем (V6)	312
Аудиосистема	283	Система управления двигателем и АКПП (DOHC с АКПП)	317
Звуковой сигнал	285	Система управления двигателем (DOHC с МКПП)	321
Противоугонная система	285	Система управления электроклапанами	324
Система управления задержкой сигнала блокировки центрального замка и предупреждения о невыключенном освещении (ETACS)	287	Система управления АКПП (V6)	325
Система дистанционного открывания лючка топливно-заливной горловины и крышки багажника	288	Комбинация приборов	327
Центральный замок	289	Фары	330
Обогреватель заднего стекла	290	Габариты и подсветка номерного знака	331
Очиститель и омыватель лобового стекла	290	Указатели поворота и аварийная сигнализация	332
Система автоматического затемнения зеркала заднего вида	292	Стоп-сигналы и фонари заднего хода	333
Передние сиденья с электроприводом	292	Подсветка	334
Подогреватели передних сидений	293	Очистители и омыватели лобового стекла	336
Люк крыши с электроприводом	293	Стеклоподъемники с электроприводом	337
Система коррекции положения фар	293	Кондиционер с ручным управлением	338
Омыватель фар	295	Кондиционер с автоматическим управлением	339
Иммобилайзер	296	Центральный замок	340
Система освещения	297	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	341
Подрулевой комбинированный переключатель	298	Система безопасности (SRS)	342
Индикаторы и указатели	300	Система поддержания скорости	343
Боковые зеркала заднего вида с электроприводом	302	Система открывания багажника и система иммобилайзера	344
Стеклоподъемники с электроприводом	303	Звуковой сигнал	345
		Соединительные разъёмы	346
		Перемычки	347
		Разъёмы монтажного блока в моторном отсеке	348
		Разъёмы монтажного блока в салоне	348

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 30 секунд (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.

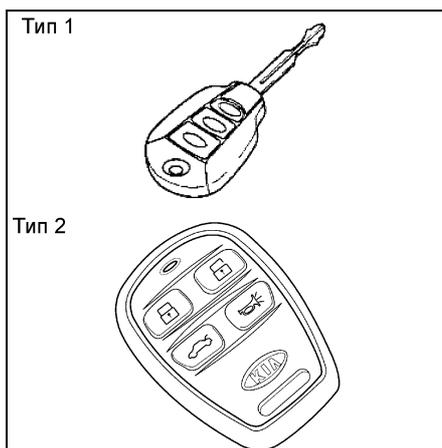
Блокировка дверей

1. В комплект входят несколько ключей: основной (один или два) и запасной. В зависимости от комплектации автомобиля различают следующие комплекты основных ключей: для моделей с иммобилайзером и для моделей без иммобилайзера. Для моделей с системой дистанционного управления центральным замком также в комплект может входить брелок дистанционного управления. Каждый ключ позволяет запустить двигатель, отпереть передние боковые двери крышку багажника или вещевого ящика.

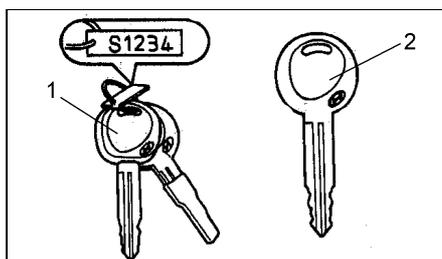
Примечание:

- 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.

- На некоторых моделях с иммобилайзером основной ключ окрашен в черный цвет и имеет эмблему "M", а обучающий ключ окрашен в фиолетовый цвет и имеет только эмблему компании "KIA".

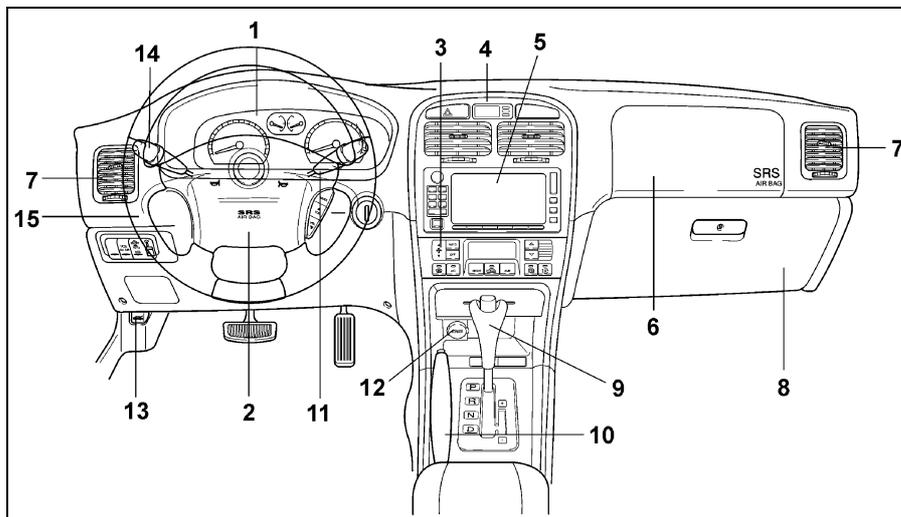


Брелок дистанционного управления центральным замком.



1 - основные ключи, 2 - запасной ключ.

Легион-Автодата



Расположение компонентов в передней части салона. 1 - комбинация приборов, 2 - подушка безопасности водителя, 3 - панель управления кондиционером и отопителем, 4 - часы, 5 - магнитола, 6 - подушка безопасности переднего пассажира, 7 - дефлектор, 8 - вещевого ящик, 9 - селектор АКПП или рычаг МКПП, 10 - стояночный тормоз, 11 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 12 - разъем для подключения дополнительного оборудования, 13 - рычаг привода замка капота, 14 - переключатель света фар и указателей поворота, 15 - рычаг блокировки рулевого колеса.

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 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 случае, если сигнал передатчика будет соответствовать зарегистрированному сигналу.

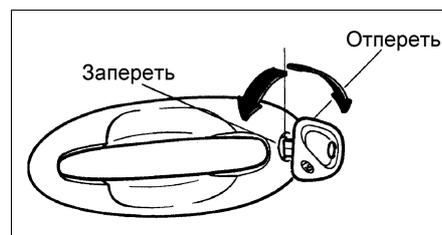
Внимание:

- Когда ключ в замке зажигания установлен в положение "ON", не располагайте вблизи его 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.

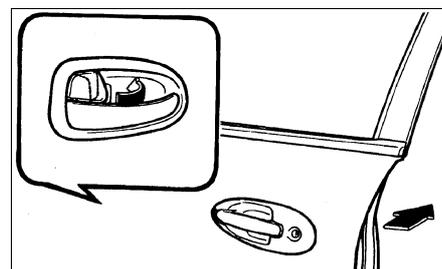
Блокировка замка боковой двери

1. Для отпирания/запирания замка водительской двери и двери переднего пассажира снаружи, необходимо вставить ключ в дверной замок и повернуть его вправо/влево.



2. Кроме того, 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.

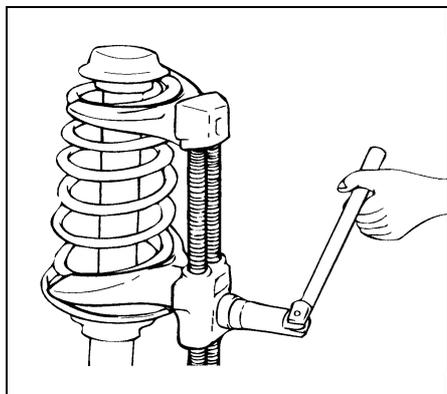
Примечание: если ключ находится в замке зажигания, то при закрытии двери водителя когда кнопка блокировки находится в положении "LOCK" замок данной двери автоматически разблокируется.



Разборка

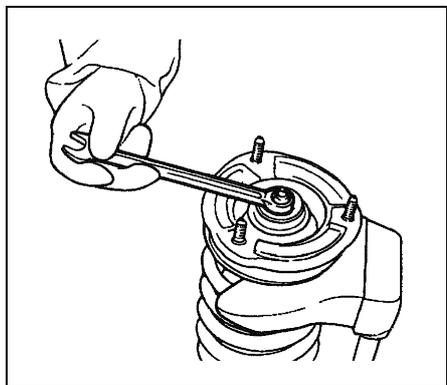
1. С помощью стяжки пружины сожмите пружину.

Внимание: не используйте пневматический инструмент для затяжки гаек, это может привести к поломке специнструмента.



2. Отверните гайку стойки.

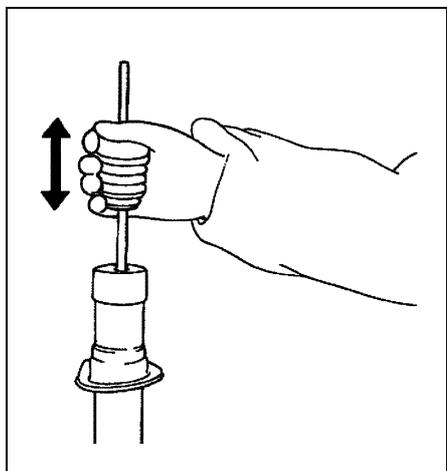
Момент затяжки..... 20 - 25 Н·м



3. Снимите специнструмент, верхнюю опору стойки, седло пружины и пружину.

Проверка

1. Проверьте резиновые элементы на отсутствие повреждений и износа.
2. Проверьте пружину на отсутствие деформаций, повреждений и износа.
3. Вытягивая и утапливая шток амортизатора, проверьте, чтобы его ход был плавным и отсутствовали постороннее сопротивление или шум.



При обнаружении неисправности замените амортизатор.

Сборка

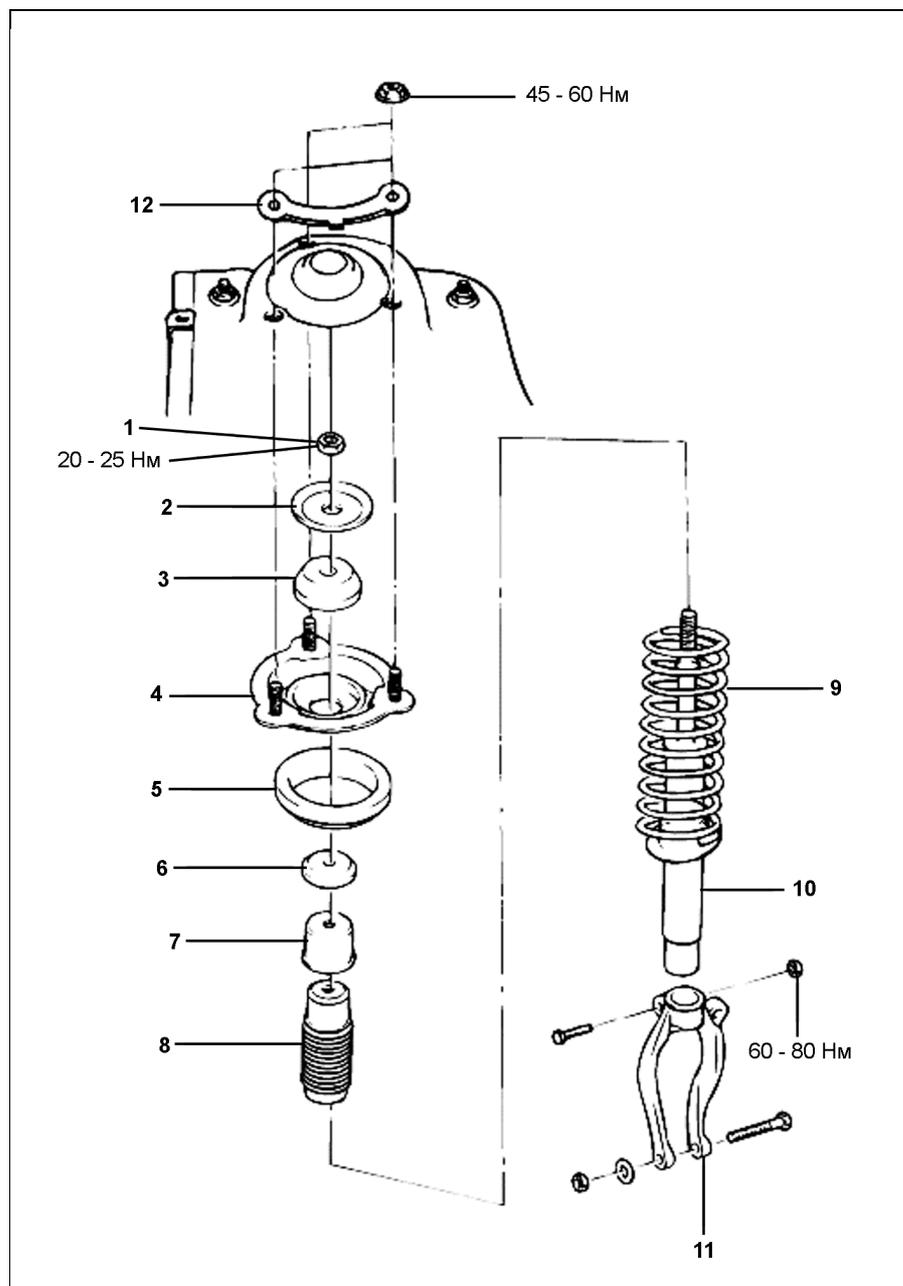
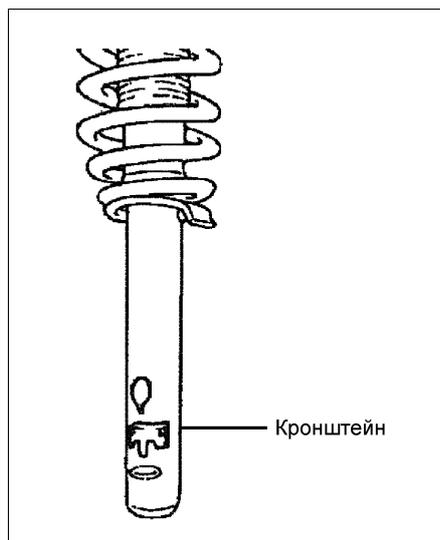
1. Сборка стойки передней подвески производится в порядке, обратном разборке, момент затяжки гайки указан в тексте описания процедуры разборки и на сборочном рисунке "Стойка передней подвески".

2. При сборке убедитесь в том, что для левой и правой стоек используются пружины с одинаковыми цветовыми метками.

Установка

1. Установка стойки передней подвески производится в порядке, обратном снятию, моменты затяжки болтов и гаек указаны в тексте описания процедуры снятия и на сборочном рисунке "Стойка передней подвески".

2. При установке вилки на амортизатор убедитесь в том, что кронштейн обращён к моторному отсеку, а не к колесу.



Стойка передней подвески. 1 - гайка стойки, 2 - шайба, 3 - верхняя втулка, 4 - верхняя опора стойки, 5 - верхнее седло пружины, 6 - нижняя втулка, 7 - колпачок, 8 - пылезащитный чехол, 9 - пружина, 10 - амортизатор, 11 - вилка стойки, 12 - установочная пластина (при наличии).

Вакуумный усилитель тормозов

Снятие

1. Снимите главный тормозной цилиндр (см. раздел "Главный тормозной цилиндр").
2. Отсоедините вакуумный шланг.
3. Снимите шплинт и шайбу, извлеките ось вилки и отсоедините вилку штока от педали тормоза.
4. Отверните гайки крепления усилителя и снимите усилитель в сборе.

Момент затяжки..... 13 - 16 Н·м

Примечание: не разбирайте усилитель.

Установка

1. Установка вакуумного усилителя производится в порядке, обратном снятию, моменты затяжки болтов и гаек указаны в тексте описания процедуры снятия и на сборочном рисунке "Снятие и установка вакуумного усилителя тормозов".
2. После установки заполните тормозной жидкостью бачок, затем прокачайте тормозную систему.

Клапан распределения тормозных усилий в зависимости от нагрузки на заднюю ось

Общая информация

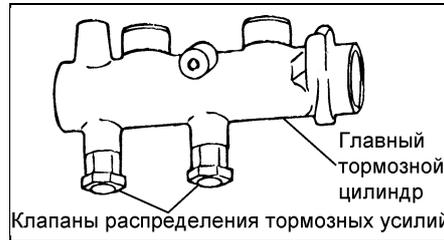
Клапан распределения тормозных усилий в зависимости от нагрузки на заднюю ось распределяет давление тормозной жидкости в контурах тормозов передних и задних колёс для получения высокой эффективности торможения и предотвращения блокировки задних колёс и заноса. Клапан распределения тормозных усилий разборке не подлежит, так как его рабочие характеристики зависят от натяжения установленной в нём пружины.

Система состоит из двух клапанов, расположенных на штуцерах магистралей задних тормозов главного тормозного цилиндра.

Снятие и установка

1. Отсоедините трубки, отверните гайки крепления и снимите главный тормозной цилиндр, затем снимите клапаны распределения тормозных усилий.
2. Установите клапаны на главный тормозной цилиндр.

Момент затяжки..... 35 - 55 Н·м



3. Установите главный тормозной цилиндр и затяните гайки крепления.

Момент затяжки..... 8 - 12 Н·м

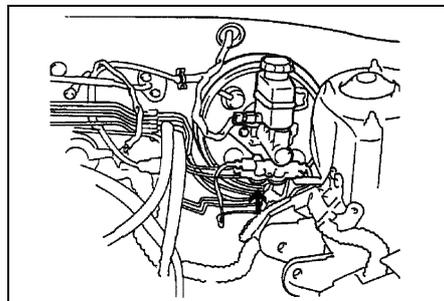
4. Подсоедините тормозные трубки, затяните накидные гайки тормозных трубок и прокачайте тормозную систему.

Момент затяжки..... 13 - 17 Н·м

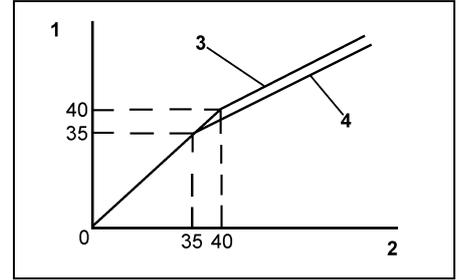
Проверка

1. Снимите клапан распределения тормозных усилий с главного тормозного цилиндра.
2. Для проведения проверки необходимо два манометра. Подсоедините первый манометр к входному штуцеру клапана (между клапаном и главным цилиндром), а второй манометр - к выходному штуцеру клапана (между клапаном и задними тормозами).

Примечание: после установки манометров прокачайте тормозную систему.



3. Нажмите на педаль тормоза и измерьте давление на входе и выходе клапана перераспределения тормозных сил. Если измеренное давление соответствует техническим данным, то клапан исправлен.



Проверка работы клапана. 1 - шкала давления на выходе (кг/см²), 2 - шкала давления на входе (кг/см²), 3 - задние дисковые тормоза, 4 - задние барабанные тормоза.

4. Установите клапан, подсоедините тормозные трубки в исходное положение и прокачайте тормозную систему.

Магистраль тормозной системы

Снятие

Внимание: не допускайте попадания тормозной жидкости на окрашенные поверхности. При попадании тормозной жидкости на окрашенную поверхность, смойте её немедленно.

1. Отверните накидные гайки тормозных трубок и отсоедините трубки.

Момент затяжки..... 13 - 17 Н·м

2. Отсоедините шланги от трубок.

3. Отсоедините шланги от передних тормозных механизмов.

Момент затяжки..... 25 - 30 Н·м

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.
4. Замените тормозные шланги при обнаружении повреждений, скручивания или подтёков тормозной жидкости.

Установка

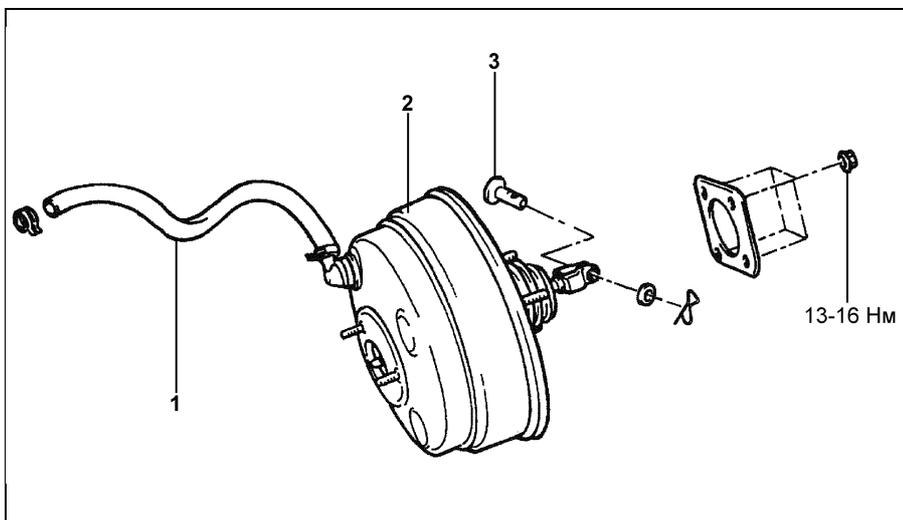
1. Установка тормозных трубок и шлангов производится в порядке, обратном снятию, моменты затяжки болтов и гаек указаны в тексте описания процедуры снятия.

Внимание:

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

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

2. После подсоединения всех тормозных шлангов и трубок прокачайте тормозную систему.



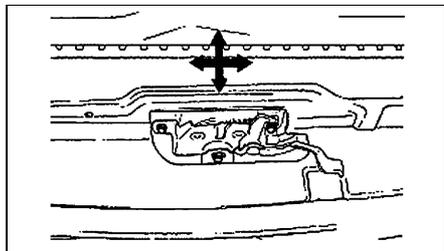
Снятие и установка вакуумного усилителя тормозов. 1 - вакуумный шланг, 2 - усилитель в сборе, 3 - ось вилки.

3. Ослабьте болты крепления замка капота.

Момент затяжки:

Hyundai Sonata 7 - 9 Н·м
KIA Magentis 7 - 11 Н·м

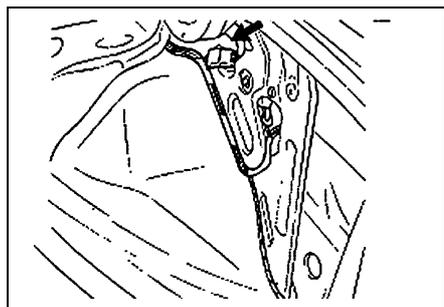
4. Отрегулируйте положение замка капота так, чтобы он надежно удерживал капот закрытым, затем затяните болты крепления замка. Если не получается правильно отрегулировать положение замка капота, то отрегулируйте продольное и поперечное положение капота повторно.



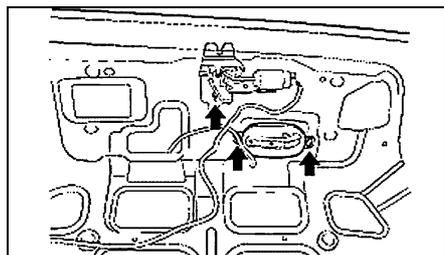
Крышка багажника Снятие и установка

Hyundai Sonata

1. Снимите основную проводку крышки багажника.

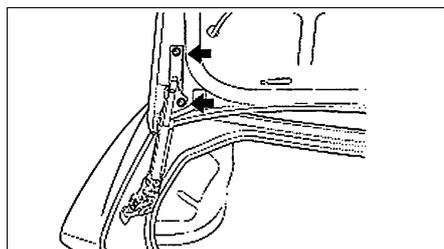


2. Отверните винты крепления внутренней ручки закрытия крышки багажника и отсоедините тягу замка крышки багажника. Затем снимите замок крышки багажника в сборе.



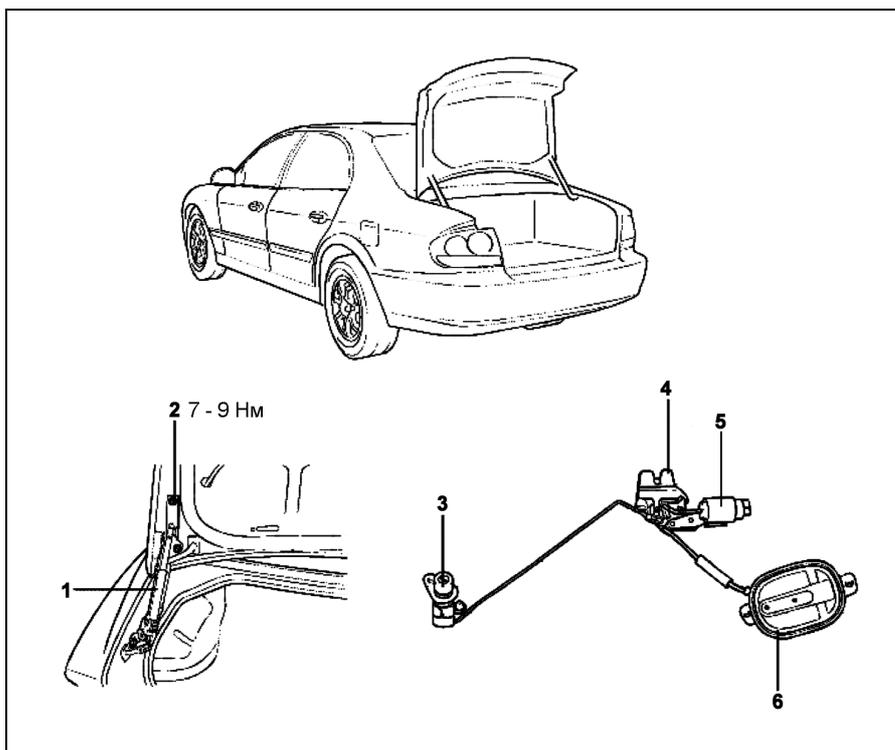
3. Отверните болты крепления крышки багажника к петлям и снимите крышку багажника.

Момент затяжки 7 - 9 Н·м

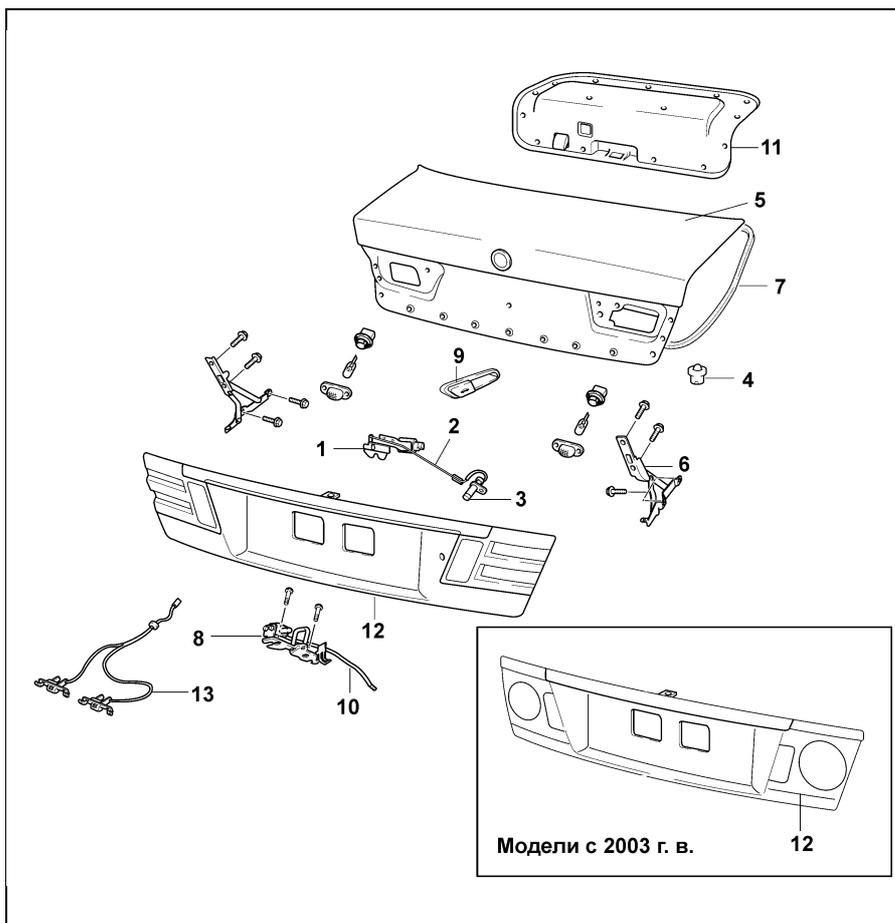


4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

www.autodata.ru
www.motordata.ru



Крышка багажника (Hyundai Sonata). 1 - амортизаторная стойка, 2 - петля крышки багажника, 3 - личинка замка крышки багажника, 4 - замок крышки багажника, 5 - электромагнитный клапан открытия крышки багажника, 6 - внутренняя ручка закрытия багажника.

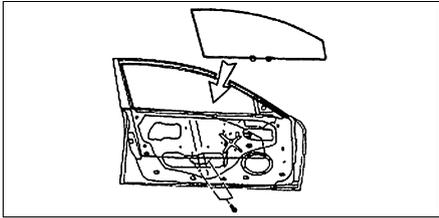


Крышка багажника (KIA Magentis). 1 - замок крышки багажника, 2 - тяга привода замка, 3 - цилиндр замка, 4 - стопор, 5 - крышка багажника, 6 - петля крышки багажника и амортизаторная стойка, 7 - уплотнитель, 8 - скоба замка, 9 - рычаг разблокировки замка, 10 - трос привода замка, 11 - внутренняя отделка крышки багажника, 12 - внешняя отделка крышки багажника, 13 - лампа подсветки номерного знака.

Легион-Автодата

Регулировка положения стекла

Если стекло в поднятом положении не полностью закрывает проем окна двери, то отрегулируйте положение направляющей стеклоподъемника и положение стекла на ползунке стеклоподъемника.

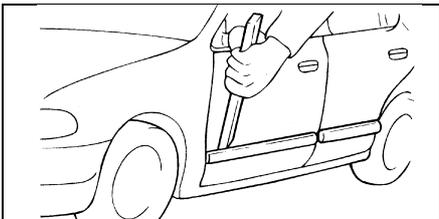


Молдинги

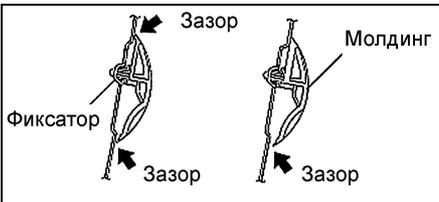
Снятие и установка бокового защитного молдинга

1. С помощью специального инструмента снимите боковой защитный молдинг передней боковой двери или задней боковой двери.

Внимание: действуйте осторожно, чтобы не поцарапать или не деформировать молдинг двери.



2. Надлежащим образом установите молдинг внутри зазора, как показано на рисунке, и крепко его закрепите.



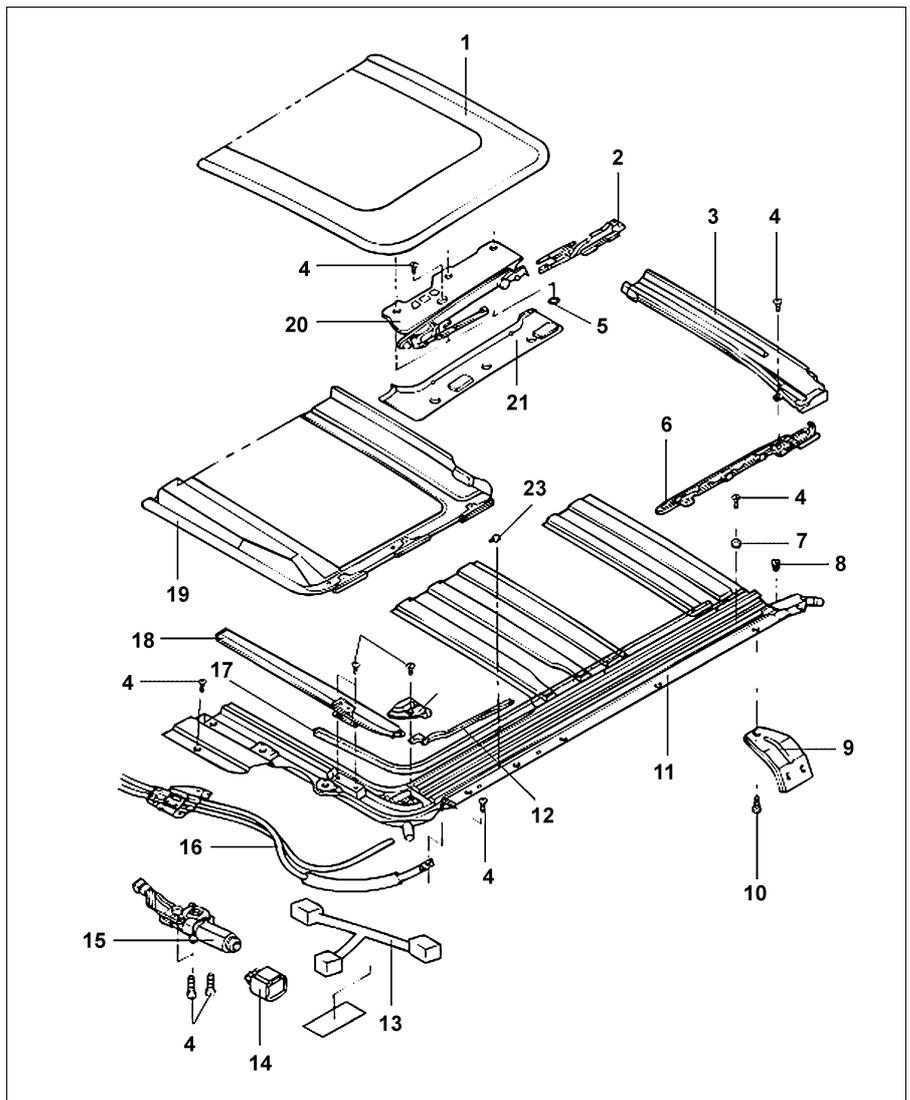
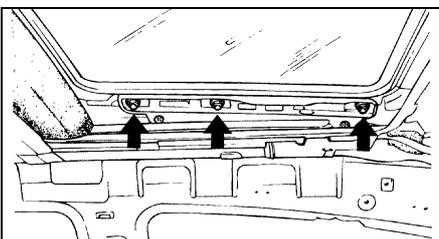
Люк крыши

Снятие

- Для снятия люка крыши сначала необходимо снять следующие детали:
 - Центральная консоль крыши и фонарь освещения салона.
 - Солнцезащитный козырек и внутреннее зеркало заднего вида.
 - Отделку стоек.
 - Вспомогательную ручку потолка.

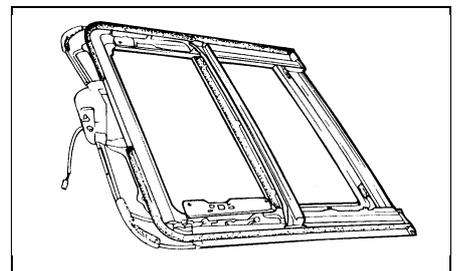
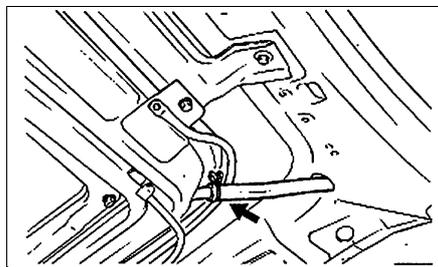
2. Снимите декоративную крышку и стекло крышки люка.

Момент затяжки гайки крепления стекла крышки люка 4 - 6 Н·м



Разборка люка крыши. 1 - стекло крышки люка, 2 - салазки в сборе, 3 - водоотводящий желоб в сборе, 4 - винт, 5 - гайка, 6 - отделка направляющей люка, 7 - стопор, 8 - фиксатор, 9 - кронштейн, 10 - болт, 11 - направляющая люка, 12 - тяга дефлектора, 13 - жгут проводов, 14 - реле, 15 - электродвигатель привода люка в сборе, 16 - трос привода люка в сборе, 17 - уплотнитель, 18 - дефлектор в сборе, 19 - шторка люка в сборе, 20 - верхняя направляющая люка в сборе, 21 - декоративная крышка, 22 - крышка направляющей, 23 - держатель.

3. Отсоедините дренажный шланг.



4. Отверните болты и гайки крепления люка крыши и снимите люк крыши в сборе.

Моменты затяжки:
 Болты крепления люка крыши 7 - 11 Н·м
 Гайки крепления люка крыши 4 - 6 Н·м

Примечание: будьте осторожны при снятии люка крыши в сборе, осторожно вытягивайте его так, чтобы не повредить другие детали автомобиля

Разборка

1. Снимите водоотводящий желоб в сборе.

