

Hyundai Accent / Hyundai Verna с 2006 г. (бензиновые двигатели) Руководство по ремонту и эксплуатации

1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ
Общие сведения об автомобиле..... 1•1	Общие сведения 9•103
Контрольно-измерительные приборы и индикаторы 1•2	Система зажигания..... 9•104
Средства управления автомобилем 1•7	Система зарядки 9•105
Оборудование автомобиля 1•12	Система пуска..... 9•109
Действия в чрезвычайных ситуациях 1•23	
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	10. СЦЕПЛЕНИЕ
Предотвращение коррозии и уход за автомобилем..... 2•29	Общие сведения 10•113
Гарантийное обслуживание автомобиля 2•30	Технические операции на автомобиле..... 10•115
Самостоятельное техническое обслуживание..... 2•31	Кожух сцепления и диск сцепления 10•115
График технического обслуживания 2•43	Главный цилиндр сцепления 10•117
Спецификация автомобиля 2•44	Педаль сцепления..... 10•118
3. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	Выжимной цилиндр сцепления 10•119
Общие сведения 3•47	11. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ
Техническое обслуживание 3•50	Общие сведения 11•121
Снятие и установка силового агрегата 3•53	Механическая коробка передач..... 11•122
Привод ГРМ 3•56	Механизм переключения механической коробки передач 11•126
Головка блока цилиндров и газораспределительный механизм 3•60	Автоматическая коробка передач..... 11•128
Блок цилиндров и кривошипно-шатунный механизм 3•67	Механизм переключения автоматической коробки передач..... 11•131
Приложения к главе 3•72	12. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ И ОСИ
4. СИСТЕМА ПИТАНИЯ	Общие сведения 12•133
Общие сведения 4•77	Передний приводной вал 12•135
Технические операции на автомобиле 4•78	Передний приводной вал (UTJ – TJ тип) 12•136
Топливная форсунка 4•79	Передняя ось 12•138
Топливный насос 4•79	Задняя ось 12•140
Топливный бак 4•80	13. ПОДВЕСКА
Топливная форсунка 4•80	Общие сведения 13•141
5. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	Передняя подвеска 13•143
Общие сведения 5•83	Задняя подвеска 13•147
Водяной насос 5•86	Колеса и шины 13•150
Термостат 5•86	14. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Радиатор..... 5•87	Общие сведения 14•153
6. СИСТЕМА СМАЗКИ	Рулевая колонка и рулевой вал 14•156
Общие сведения 6•89	Рулевой механизм 14•157
Масляный картер 6•91	Трубки рулевого механизма 14•160
Масляный насос 6•92	Насос усилителя рулевого управления 14•161
Разгрузочный плунжер..... 6•92	15. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА
7. СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА	Общие сведения 15•165
Впускной коллектор 7•95	Технические операции 15•167
Выпускной коллектор..... 7•96	Вакуумный усилитель тормозов 15•168
Выхлопная труба..... 7•97	Тормозные трубки 15•169
8. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	Тормозная педаль..... 15•170
Общая информация 8•99	Передний тормозной диск 15•171
Система принудительной вентиляции картера (PCV) 8•100	Главный тормозной цилиндр..... 15•172
Система улавливания паров топлива 8•101	Задний тормозной диск 15•174
Система контроля испарения топлива 8•102	Задний тормозной барабан 15•175
	Стояночная тормозная система..... 15•177
	Антиблокировочная система тормозов 15•178
	16. КУЗОВ
	Общая информация 16•181



СОДЕРЖАНИЕ

Капот.....	16•182	18. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА	
Крышка багажника.....	16•182	Общие сведения.....	18•207
Передняя дверь.....	16•183	Диагностика отказов системы	
Задняя дверь.....	16•185	кондиционирования.....	18•208
Потолочный люк.....	16•186	Приводной ремень.....	18•211
Зеркала заднего вида.....	16•189	Компрессор.....	18•211
Центральная консоль.....	16•190	Конденсатор.....	18•213
Приборная панель.....	16•191	Отопитель.....	18•213
Ветровое стекло.....	16•191	Вентилятор и мотор вентилятора.....	18•215
Бампера.....	16•192	Воздушный фильтр.....	18•216
Сиденья.....	16•193	Панель управления.....	18•216
Кузовные размеры.....	16•194		
17. ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ		19. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ	
Общие сведения.....	17•195	Общая информация.....	19•219
Электронный блок управления		Аудиосистема.....	19•221
системой подушек безопасности.....	17•197	Комбинированные переключатели.....	19•222
Модули подушек безопасности,		Комбинированный блок приборов.....	19•222
часовая пружина.....	17•198	Система стеклоочистителей	
Основные моменты утилизации		и омывателя ветрового стекла.....	19•224
модулей подушек безопасности.....	17•201	Система освещения.....	19•227
Ремни безопасности с механизмом		Замок зажигания.....	19•230
предварительного натяжения.....	17•203	Электросхемы.....	19•232
Датчики системы пассивной безопасности.....	17•204		
		УКАЗАТЕЛЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	У•251

ВВЕДЕНИЕ

Hyundai Motors Corp является крупнейшим автопроизводителем Южной Кореи. С появлением в 1994 году модели Accent было положено начало оснащению автомобилей Hyundai двигателями собственного производства (ранее компания пользовалась силовыми агрегатами Mitsubishi).



Со временем Hyundai Accent эволюционировала. Шестое поколение модели дебютировало сначала в качестве прототипа на автосалоне в Нью-Йорке в апреле 2005, а серийные модели под названием Verna – в январе 2006 года в Детройте. В это же время автомобиль стал выпускаться на заводе в Ульсане (Южная Корея), первоначально для внутреннего рынка и США, а затем и для Европы. В России премьера новой модели состоялась в сентябре 2006.

Hyundai Accent/Verna выпускается на Таганрогском автомобильном заводе в кузове седан (в Корее, Китае и Индии модель выпускается также в кузове хэтчбек). Автомобиль имеет совершенно новый современный вид, над которым работали специалисты дизайн-центра в Руссельхайме. Салон также обновился. Полностью гармонируя с экстерьером, он не только комфортен, но также практичен и обладает выразительным стилем. Новые материалы отделки отличаются высоким качеством. Улучшены показатели шумоизоляции.



Багажник автомобиля довольно просторный – 390 литров. Конструкция, при которой нижняя кромка крышки багажника доходит до бампера, облегчает загрузку.

Силовые агрегаты Hyundai Accent/Verna российского производства представлены бензиновыми двигателями G4ED-GSL 1,4 л CVVT и G4ED-GSL 1,6 л CVVT аналогичной конструкции мощностью соответственно 97 и 112 л.с. при 6000 об/мин. Линейка моделей Accent корейской сборки имеет также дизельный двигатель 1.5 CRDi мощностью 110 л.с. при 4000 об/мин.

Двигатели комплектуются пятиступенчатой механической или четырехступенчатой автоматической коробками передач. Расход топлива обещаемый производителем: около 5,1 литров на 100 км. Разгоняется Hyundai Accent до 100 км/ч за 12,3 секунд, максимальная скорость – 177 км/ч.

Автомобиль имеет шесть комплектаций: VY0011E, VY0013E, VY0012E, VY0014E, VY0021E и VY0022E. Все модификации оснащены подушками безопасности водителя, преднатяжителями ремней безопасности, иммобилайзером, центральным замком, аудиосистемой и усилителем руля. Более дорогие комплектации отличаются наличием электропакета, АБС и автоматической коробки передач.

Accent – один из лучших автомобилей от Hyundai. Он отличается современным дизайном, компактностью, мощным двигателем и высоким уровнем безопасности, благодаря чему пользуется большой популярностью среди автолюбителей.

В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту четвертого поколения Hyundai Accent/Verna, выпускаемых с 2006 года:

Hyundai Accent/Verna Sedan	
1.4 Годы выпуска: 2006 – по настоящее время Тип кузова: Седан Объем двигателя: 1399	Дверей: 4 КП: мех., авт.
1.6 Годы выпуска: 2006 – по настоящее время Тип кузова: Седан Объем двигателя: 1599	Дверей: 4 КП: мех., авт.
Hyundai Accent/Verna Hatchback	
1.4 Годы выпуска: 2006 – по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек Объем двигателя: 1399	Дверей: 3 КП: мех., авт.
1.6 Годы выпуска: 2006 – по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек Объем двигателя: 1599	Дверей: 3 КП: мех., авт.

Необходимым условием надежной работы любого автомобиля и безопасности персонала является строгое соблюдение указаний по ремонту и техническому обслуживанию. Приведенные в Руководстве методики и описания дают общие принципы выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию с применением эффективных приемов и способов.

Применяемые способы и приемы выполнения работ, инструмент, приспособления и используемые запасные части, а также степень мастерства

исполнителей весьма разнообразны. Невозможно дать указания или предупреждения по каждому случаю выполнения работ по настоящему Руководству. Поэтому каждый раз при использовании запасных деталей, методик или инструментов и приспособлений, не рекомендованных производителем автомобиля, следует предварительно твердо убедиться, что применяемые запасные части, методики или инструменты не нанесут ущерба безопасности персонала и исправности автомобиля.

Глава 3

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

1. Общие сведения	47	6. Блок цилиндров и кривошипно-шатунный механизм	67
2. Техническое обслуживание	50	7. Приложения к главе	72
3. Снятие и установка силового агрегата	53		
4. Привод ГРМ	56		
5. Головка блока цилиндров и газораспределительный механизм	60		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

На автомобиле устанавливаются бензиновые двигатели G4ED-GSL объемами 1,4 и 1,6 л. Оба двигателя имеют идентичную конструкцию и отличаются лишь рабочими объемами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	G4ED-GSL 1,4 CVVT	G4ED-GSL 1,6 CVVT
Тип двигателя	Рядный, с двумя верхнерасположенными распределительными валами	
Число цилиндров	4	
Диаметр цилиндра, мм	75,5	76,5
Ход поршня, мм	78,1	87
Рабочий объем, см ³	1399	1599
Степень сжатия	10:1	
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2	
Фазы газораспределения:		
Впускные клапаны:		
• открытие (до ВМТ), °	9	8
• закрытие (после НМТ), °	31	60
Выпускные клапаны:		
• открытие (до НМТ), °	43	46
• закрытие (после ВМТ), °	5	10

Глава 4

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

1. Общие сведения	77	4. Топливный насос	79
2. Технические операции на автомобиле	78	5. Топливный бак	80
3. Топливная форсунка	79	6. Топливная форсунка	80

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ

В целях повышения пассивной безопасности и увеличения объема багажного отделения изготовленный из стали топливный бак установлен под полом задних сидений автомобиля. В топливном баке установлен блок клапанов, в который входят клапан отсеки топливоподдачи для предотвращения вытекания топлива из бака в случае аварии (переворота автомобиля) и двухходовой клапан регулировки давления внутри бака. Для удобства эксплуатации и обслуживания между топливным насосом в сборе и топливным фильтром в сборе на автомобилях с бензиновыми двигателями применяется пластиковый топливный шланг высокого давления с быстроразъемными соединениями.

СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕННОГО ВПРЫСКА

Система распределенного впрыска топлива состоит из датчиков, при помощи которых регистрируется состояние двигателя, электронного блока управления двигателем (engine-ECU), осуществляющего функции управления на холостом ходу и углом опережения зажигания. Кроме того, блок управления имеет ряд диагностических режимов работы, позволяющих упростить поиск неисправностей.

УПРАВЛЕНИЕ ВПРЫСКОМ ТОПЛИВА (ТОПЛИВОПОДАЧЕЙ)

Момент начала открытия форсунки и продолжительность ее открытого состояния задаются таким образом, чтобы в двигатель поступала топливовоздушная смесь оптимального состава, соответствующая непрерывно изменяющимся условиям работы двигателя. Форсунка устанавливается на впускном патрубке каждого цилиндра. Топливо подается топливным насосом из топливного бака в топливный коллектор под давлением, величина которого поддерживается регулятором давления. В топливном коллекторе топливо, под определенным давлением, распределяется к каждой форсунке. В нормальных условиях впрыск топлива осуществляется один раз за два оборота коленчатого вала для каждого цилиндра. Данный режим называется последовательным впрыском топлива. Электронный блок управления обеспечивает обогащение топливовоздушной смеси при прогреве двигателя, а также при работе с максимальной нагрузкой, осуществляя управление без обратной связи по составу смеси («open-loop»). Если двигатель прогрет или работает на частичных режимах, то блок управления обеспечивает поддержание стехиометрического (теоретически необходимого для полного сгорания топлива) состава топливовоздушной смеси, осуществляя управление с обратной связью по составу смеси с использованием сигналов кислородного датчика. Благодаря этому обеспечивается максимальная

эффективность работы трехкомпонентного каталитического нейтрализатора.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОБАВОЧНОГО ВОЗДУХА (УПРАВЛЕНИЕ ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА)

Электронный блок управления двигателем поддерживает оптимальные обороты холостого хода в зависимости от внешних условий и нагрузки на двигатель, регулируя количества воздуха, поступающего в двигатель через байпасный канал в обход дроссельной заслонки. Блок управления двигателем управляет сервоприводом регулятора холостого хода (ISC), обеспечивая поддержание заданной частоты вращения в зависимости от температуры охлаждающей жидкости и нагрузки от кондиционера. Кроме того, при включении и выключении кондиционера, производимом на режиме холостого хода, шаговый электродвигатель регулятора холостого хода (ISC) дозирует количество добавочного воздуха таким образом, чтобы исключить колебания частоты вращения коленчатого вала.

РЕГУЛИРОВАНИЕ УГЛА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

Подключенный к первичной цепи катушки зажигания силовой транзистор замыкает и размыкает цепь.

Таким образом, осуществляется оптимальное управление углом опережения зажигания в соответствии с

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

у

Глава 6

СИСТЕМА СМАЗКИ

1. Общие сведения	89	3. Масляный насос.....	92
2. Масляный картер.....	91	4. Разгрузочный плунжер	92

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ


СИСТЕМА СМАЗКИ

Общее количество масла	3,3 л
Количество масла (двигатель)	3,0 л
Количество масла (масляный фильтр)	0,3 л
Давление масла	107,8 кПа

МАСЛЯНЫЙ НАСОС

Боковой зазор	Внутренний ротор	0,040 – 0,085 мм
	Внешний ротор	0,040 – 0,090 мм
Зазор корпуса		0,060 – 0,090 мм
Давление открытия разгрузочного клапана		500 ± 49 кПа
Разгрузочная пружина	Свободная длина	46,6 мм
	Нагрузка	6,1 ± 0,4 кг/40,1 мм

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Изображение инструмента	Наименование и код инструмента
	Съемник масляного картера (09215 – 3С000)

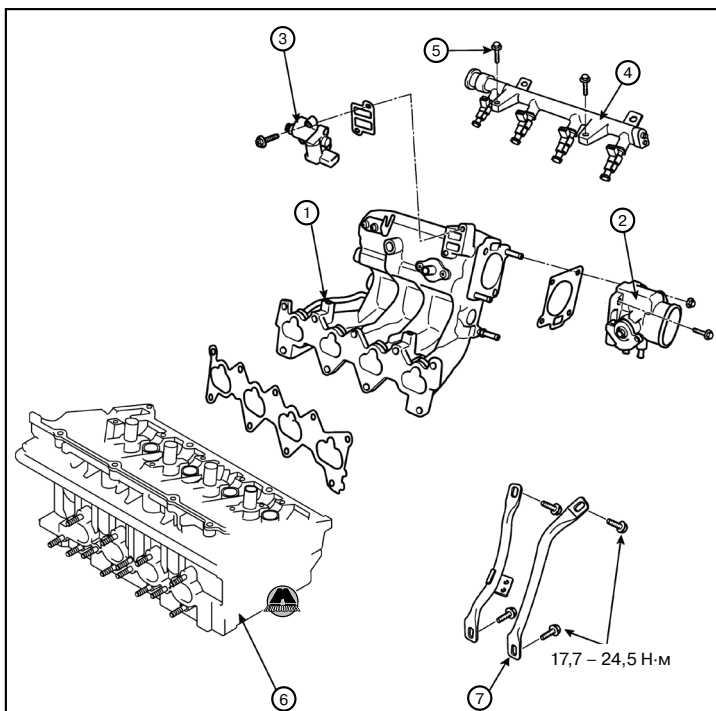
Глава 7

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Впускной коллектор.....	95	3. Выхлопная труба.....	97
2. Выпускной коллектор	96		

1. ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

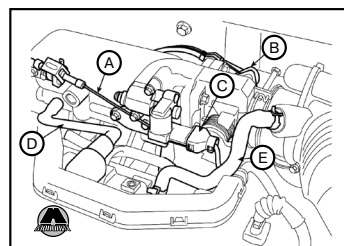
ОБЩИЙ ВИД



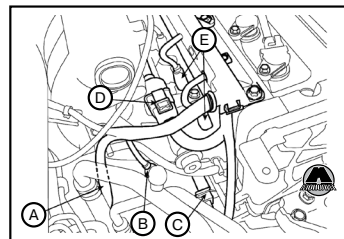
1. Впускной коллектор. 2. Корпус дросселя. 3. Регулятор холостого хода. 4. Нагнетательная рубка. 5. Прокладка. 6. Головка блока цилиндров. 7. Опора впускного коллектора.

СНЯТИЕ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА

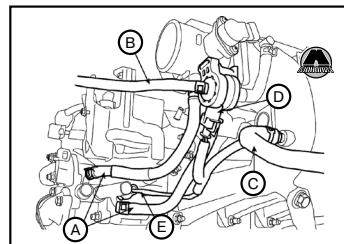
1. Снять покрытие двигателя.
2. Снять трос (А) акселератора.
3. Отсоединить разъем (В) датчика положения дроссельной заслонки.
4. Отсоединить разъем (В) регулятора холостого хода.
5. Отсоединить шланг (D) вентиляции картера и шланг (E) сапуна.



6. Отсоединить разъем (№3, 4) (А) форсунок.
7. Отсоединить разъем (№1, 2) (В) форсунок. Издательство "Монолит"



8. Снять шланг отопителя (А), клапан соленоида управления продувки (В) и тормозной вакуумный шланг (С) с корпуса дросселя и впускного коллектора.
9. Отсоединить разъем клапана соленоида управления продувки (D) и разъем (E) датчика температуры.



Издательство «Монолит»

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

у

Глава 8

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

1. Общая информация.....	99	3. Система улавливания паров топлива.....	101
2. Система принудительной вентиляции картера (PCV).....	100	4. Система контроля испарения топлива.....	102

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОПИСАНИЕ

Компоненты	Функции
Система вентиляции картера двигателя Клапан принудительной вентиляции картера (PCV)	Снижение уровня выброса CH
Система улавливания паров топлива Адсорбер Электромагнитный клапан продувки адсорбера	Снижение уровня выброса CH Снижение уровня выброса CH
Система рециркуляции отработавших газов (ОГ) Регулирование состава топливовоздушной смеси – система MPI Каталитический нейтрализатор отработавших газов	С обратной связью по сигналу кислородного датчика (Назначение: Снижение концентрации CO, CH и NO _x) Блочного типа (Назначение: Снижение концентрации CO, CH и NO _x)

СПЕЦИФИКАЦИИ

Элемент	Спецификация	
	Тип	Значение
Электромагнитный клапан продувки адсорбера	Соппротивление (Ом)	16 Ом при 20 °С

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Элемент	Н·м
Электромагнитный клапан продувки адсорбера	7,8 – 11,8

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Симптомы	Причина неисправности	Рекомендации
Двигатель не запускается или запускается с трудом	Отсоединен или поврежден вакуумный шланг	Отремонтировать или заменить
	Сбой в работе системы улавливания паров топлива	Отремонтировать или заменить
Неустойчивая работа двигателя и неустойчивые холостые обороты	Отсоединен или поврежден вакуумный шланг	Отремонтировать или заменить
	Сбой в работе клапана вентиляции картера	Заменить
	Сбой в работе системы улавливания паров топлива	Проверить систему
Чрезмерный расход масла	Забита трубка вентиляции картера	Проверить систему принудительной вентиляции картера

Издательство «Монолит»

Глава 9

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

1. Общие сведения	103	3. Система зарядки	105
2. Система зажигания	104	4. Система пуска	109

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

Элементы		Спецификация
Катушка зажигания		0,7 ± 15 %
		-
Свечи зажигания	NGK	BKR5ES – 11
	CHAMPION	RC10YC4
	Gap	1,0 – 1,1 мм

СИСТЕМА ПУСКА

Элементы		Спецификация	
Стартер	Номинальное напряжение	12 В	
	Количество зубьев шестерни	8	
	Рабочие характеристики	Вольтаж	11,5 В
		Ампер	60 А
		Скорость	5500 об/мин
	Диаметр коммутатора	Стандарт	33 мм
	Глубина сечения	Стандарт	0,4 – 1,0 мм
Лимит		0,2 мм	

СИСТЕМА ЗАРЯДКИ

Генератор переменного тока	Тип	С регулятором напряжения
	Постоянное напряжение	13,5 В, 90 А
	Скорость использования	1000 – 18000 об/мин
	Регулятор напряжения	Электронного типа
	Настройка регулятора напряжения	14,55 ± 0,2 В
Аккумуляторная батарея	Компенсация температуры	-7 ± 3 мВ/°С
	Тип	MF 55AH
	Пусковой ток	500 А
	Резервная емкость	85 мин
	Плотность (при 20 °С)	1,280 ± 0,01

Издательство «Монолит»

Глава 10

СЦЕПЛЕНИЕ

1. Общие сведения.....113	4. Главный цилиндр сцепления.....117
2. Технические операции на автомобиле.....115	5. Педаль сцепления.....118
3. Кожух сцепления и диск сцепления.....115	6. Выжимной цилиндр сцепления.....119

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип сцепления	Гидравлического типа
Тип диска сцепления	
Диаметр (внешний × внутренний), мм	215 × 145
Кожух сцепления	Диафрагменная пружина
Внутренний диаметр рабочего цилиндра	20,64
Внутренний диаметр главного цилиндра	15,87

СЕРВИСНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Стандартные значения	
Толщина диска сцепления	8,5 ± 0,3 мм
Высота педали сцепления	163,9 мм
Свободный ход педали сцепления	6 – 13 мм
Ход педали сцепления	145 мм
Предельные значения	
Разница высоты лепестков диафрагменной пружины	0,5 мм
Зазор поршня рабочего цилиндра сцепления	0,15 мм
Зазор поршня главного цилиндра сцепления	0,15 мм

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Место применения смазки	Тип смазки	Количество смазки
Контактная поверхность выжимного подшипника и расцепной вилки сцепления	CASMOLY L9508	По необходимости
Внутренняя поверхность выжимного подшипника	CASMOLY L9508	По необходимости
Внутренняя поверхность расцепного цилиндра и внешняя поверхность поршня	Тормозная жидкость DOT 3 или DOT 4	По необходимости
Внутренняя поверхность диска сцепления	CASMOLY L9508	По необходимости
Внутренняя поверхность главного цилиндра и внешняя поверхность поршня	Тормозная жидкость DOT 3 или DOT 4	По необходимости
Толкатель главного цилиндра сцепления и шайба	Смазка для колесных подшипников SAE J310, NLGI №2	По необходимости
Вал педали сцепления и втулки	Классическая смазка SAE J310, NLGI №2	По необходимости
Контактная поверхность расцепной вилки и толкателя расцепного цилиндра	CASMOLY L9508	По необходимости
Входной вал	CASMOLY L9508	По необходимости

Глава 11

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

1. Общие сведения	121	4. Автоматическая коробка передач	128
2. Механическая коробка передач	122	5. Механизм переключения автоматической коробки передач	131
3. Механизм переключения механической коробки передач	126		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Передаточные числа	1 – я передача	3,615
	2 – я передача	2,053
	3 – я передача	1,370
	4 – я передача	1,031
	5 – я передача	0,837
	Задняя передача	3,583
Главная передача		4,056

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Передаточные числа	1 – я передача	2,846
	2 – я передача	1,581
	3 – я передача	1,000
	4 – я передача	0,685
	Задняя передача	2,176
Главная передача		4,041

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	Рекомендуемая смазка	Количество
Масло коробки передач	SAE 75W/85 API GL – 4 TGO – 7 ZIC G – F TOP 75W/85 HD GEAR OIL XLS 75W/85	1,9 л
	ATF SP – III или SK ATF SP – III	6,1 л
Кран для спуска жидкости	MS721 - 38	По необходимости
Корпус коробки передач	MS721 – 40 или MS721 - 38	По необходимости
Поверхность выжимной вилки и подшипника	CASMOLY L9508	По необходимости

Издательство «Монолит»


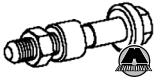
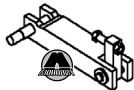




Глава 12

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ И ОСИ

1. Общие сведения	133	4. Передняя ось	138
2. Передний приводной вал	135	5. Задняя ось	140
3. Передний приводной вал (UTJ – TJ тип)	136		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Инструмент	Наименование и код
	Съемник 09495 - 33000
	Прибор для снятия/установки передней ступицы 09517 -21500
	Поворотный кулак 09517 - 29000
	Сжимающий патрон 09532 - 11600
	Установщик внешнего кольца подшипника 09532 - 11500
	Съемник шарнирных соединений 09568 – 4A000
	Приспособление для установки хомутов 09495 – 3K000

Издательство «Монолит»

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

у

Глава 13

ПОДВЕСКА

1. Общие сведения	141	3. Задняя подвеска	147
2. Передняя подвеска	143	4. Колеса и шины	150

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

Передняя подвеска данной модели автомобиля представляет собой независимую подвеску MacPherson, конструкция которой показана на рисунке. Такая конструкция имеет следующие

отличительные особенности: Трубчатый амортизатор является частью рычажно-тяговой системы подвески и также используется в качестве несущей опоры, скользящая стойка перемещается в цилиндре вверх и вниз, в то время как сам цилиндр является

опорным элементом, верхний держатель амортизатора крепится к кузову автомобиля, а верхний рычаг подвески отсутствует. Такая конструкция проста и компактна, отличается высокой горизонтальной упругостью и хорошей устойчивостью.

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

Элемент	Параметр
Ход амортизатора, мм	163
Развал колес	0° ± 30'
Схождение колес	1° ± 05'
Наклон шкворня	13° ± 30'
Угол продольного наклона шкворня	2°0'±20'

ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признаки	Зона контроля
Отклонение от курса	1. Шины (повреждены или изношены). 2. Неправильная регулировка колес. 3. Соединения системы управления (ослаблены или изношены). 4. Подшипник ступицы (изношен). 5. Рулевой привод (не отрегулирован или изношен). 6. Части подвески (изношены или повреждены).
Опускание кузова	1. Перегружено транспортное средство. 2. Пружина (повреждена или не работает). 3. Изношен амортизатор.
Колебания	1. Шины (повреждены или изношены). 2. Рулевой привод (ослаблен или поврежден). 3. Стойка стабилизатора (наклонена или сломана). 4. Амортизатор (поврежден или изношен).
Угловое колебание передних колес	1. Шины (повреждены или изношены). 2. Шины (не отбалансированы). 3. Амортизатор (поврежден или изношен). 4. Неправильная регулировка колес. 5. Штифт шпильки с шаровым наконечником (поврежден или изношен). 6. Подшипник ступицы (поврежден или изношен). 7. Рулевой привод (ослаблен или поврежден). 8. Рулевой привод (не отрегулирован или изношен).
Ненормальный износ шин	1. Шины (повреждены или изношены). 2. Неправильная регулировка колес. 3. Амортизатор (поврежден или изношен). 4. Части подвески (изношены или повреждены).

Глава 14

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения	153	4. Трубки рулевого механизма.....	160
2. Рулевая колонка и рулевой вал	156	5. Насос усилителя рулевого управления.....	161
3. Рулевой механизм	157		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Система рулевого управления состоит рулевого колеса, передающего устройства рулевого управления, фиксированного устройства усилителя рулевого управления и трубок рулевого управления. Рулевой механизм реечного и шестеренчатого типа.

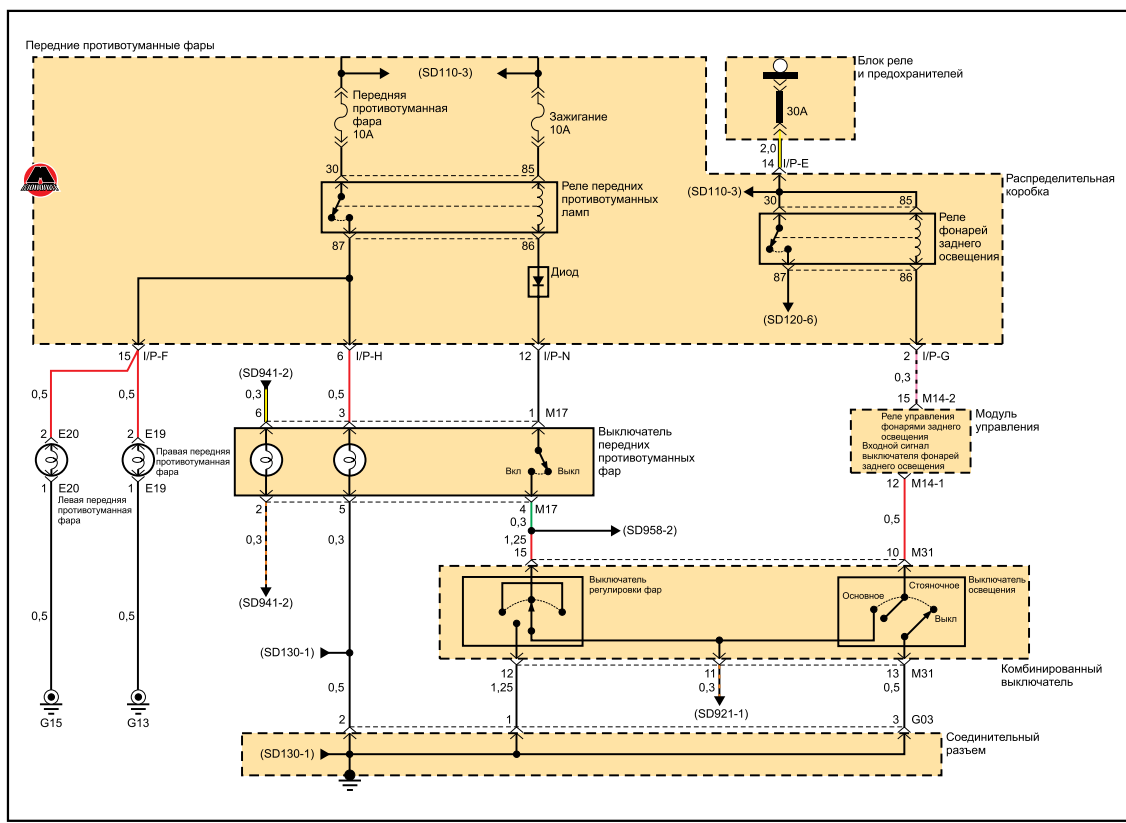
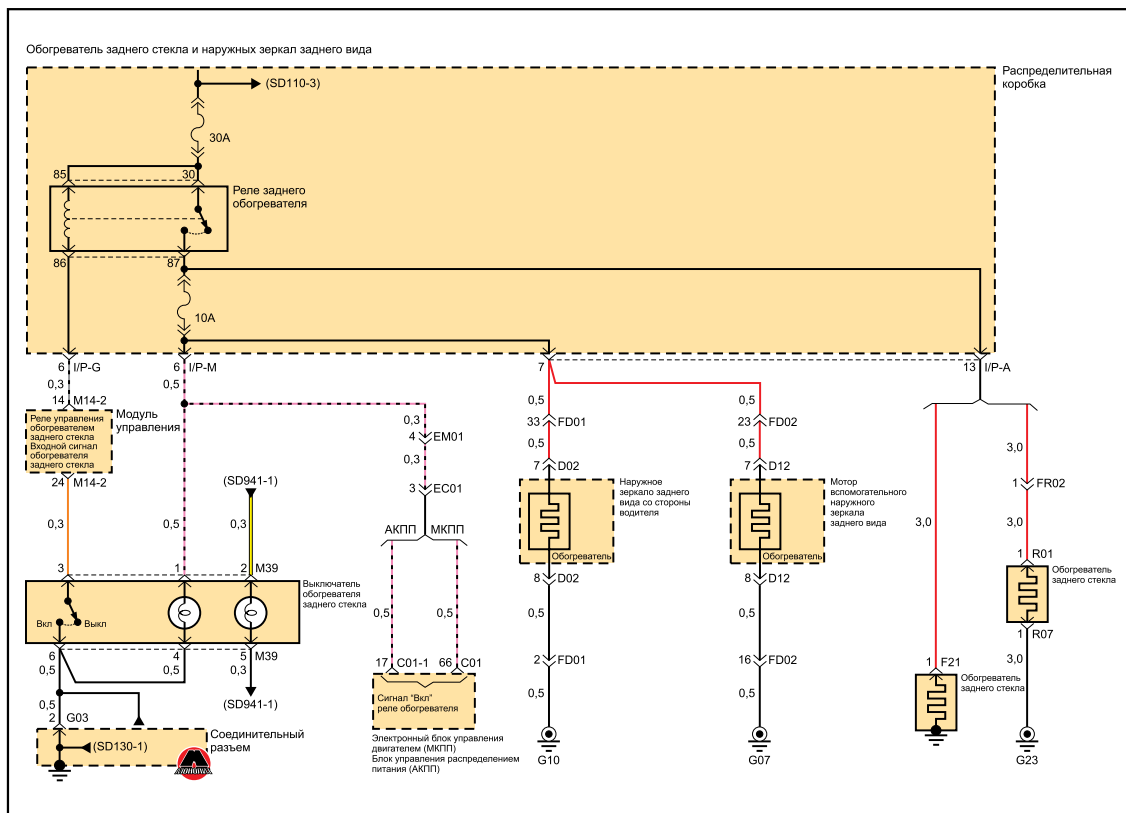
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Показатель		Параметр
Суммарный оборот рулевого колеса		3.58±0.1
Максимальный угол поворота рулевого колеса	Внутренний	38° 58' ± 1°30'
	Внешний	32°38'
Прогиб приводного ремня		7 – 10 мм
Давление насоса рулевого управления		40 кг/см2

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Инструмент	Наименование и код
	Приспособление для установки масляных уплотнений 09222 - 32100
	Приспособление для установки подшипников 09432 - 21600
	Съемник рулевого колеса 09561 - 11002
	Стойка 09555 - 21000
	Съемник шаровых соединений 09568 – 4A000

Издательство «Монолит»



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19**
- у