

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РУКОВОДСТВА

Название каждого раздела помечено жирным шрифтом в верхней части страниц. Благодаря этому вы можете найти первую страницу раздела, не обращаясь к содержанию.

В разделах содержится основная информация о процедурах снятия, установки, регулировки и техобслуживания для всех видов кузова.

Эта информация актуальна на момент публикации.

Для помощи в поиске нужной позиции на первой странице каждого раздела имеется предметный указатель.

Для помощи в диагностике автомобиля и поиске причин неисправностей для каждой системы автомобиля приводится таблица "Поиск и устранение неисправностей". Чтобы облегчить проведение ремонта, в соответствующем столбце таблиц указаны возможные способы устранения неисправности.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ

ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ (НОРМАТИВ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ)

Значение, используемое в качестве эталона для определения состояния детали или узла при осмотре, либо значение, на которое нужно ориентироваться при регулировке детали или узла. Приводится с указанием допустимого отклонения.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПРЕДЕЛ

Стандарт для определения качества детали или узла при осмотре; его минимальное и максимальное значения являются пределами, в рамках которых деталь или узел должны сохранять свои эксплуатационные характеристики. Это значение не зависит от эталонного значения.

ОБОЗНАЧЕНИЯ "К СВЕДЕНИЮ", "ОСТОРОЖНО", "ВНИМАНИЕ" И СОКРАЩЕНИЯ

К СВЕДЕНИЮ:

Указывает на дополнительную или полезную информацию.

ВНИМАНИЕ:

Указывает на риск получения травмы вами или окружающими людьми в случае несоблюдения мер предосторожности. Необходимо четко следовать указанным инструкциям.

ОСТОРОЖНО:

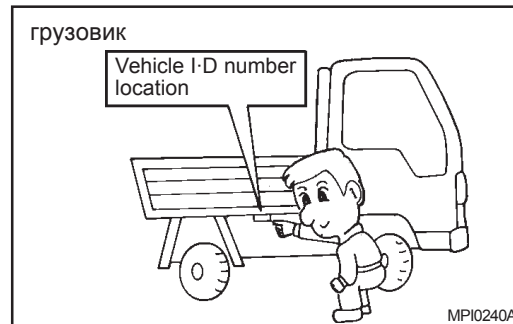
Указывает на риск повреждения автомобиля и оборудования в случае несоблюдения мер предосторожности. Необходимо четко следовать указанным инструкциям.

ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ИЗ БРИТАНСКОЙ СИСТЕМЫ В МЕТРИЧЕСКУЮ

Величина	По метрической системе	По британской системе	Коэффициент перевода
Масса	кг	фунт	1 кг = 2,2046 фунтов
	г	унция	1 г = 0,035274 унции
Размер	м	фут	1 мм = 3,2808 футов
	мм	дюйм	1 мм = 0,03937 дюймов
Объем	литр	галлон	1 литр = 0,2642 галлона (США) = 0,220 галлона (Англия)
	куб. см	унция	1 куб. см = 0,033814 унций (США) = 0,035195 унций (Англия)
Сила	Н (Ньютон)	Фунт силы	1 Н = 0,2248 фунтов силы
Давление	кПа (килопаскаль)	Фунт силы / дюйм ²	1 кПа = 0,145 фунтов силы / дюйм ²
			1 кПа = 0,2953 дюймов рт. столба
Напряжение	Н/см ²	Фунт силы / дюйм ²	1 Н/см ² = 1,45 фунтов силы / дюйм ²
Момент силы	Нм	Фунт силы фут	1 Нм = 0,7375 фунтов силы фут
Мощность	кВт (киловатт)	лошадиная сила (л.с.)	1 кВт = 1,34 л.с.
Температура	°С	°F	T°C = (1,8 t°C + 32)°F

**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР
ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА
РАСПОЛОЖЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО
НОМЕРА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (V.I.N.)**

Идентификационный номер транспортного средства (V.I.N.) выбит на задней части правого кронштейна крепления передней подвески.



**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР ТРАНСПОРТНОГО
СРЕДСТВА**

К М F G A 1 7 A P 2 C 0 0 0 0 0 1

К	М	F	G	A	1	7	A	P	2	C	0	0	0	0	0	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					

1. Географическая зона
К - сделано в Корее компанией HMC (Hyundai Motor Company).

2. Производитель
М - компания HMC.

3. Тип транспортного средства

В- прицеп F- грузовик С- автомобиль специального назначения J- автобус, Е- тягач

4. Класс транспортного средства
ГРУЗОВИК

G- 2,5 TON(Широкая кабина) V- 2,5 TON (Узкая кабина)
K- 3 TON G- 3,5 TON

АВТОБУС

Н : для местных перевозок

5. Тип кузова

ГРУЗОВИК

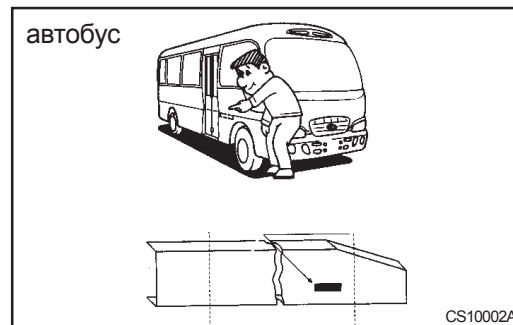
A- грузовик В- грузовик большой грузоподъемности,
D- фургон Е- с кабиной с двумя рядами сидений
K- специального назначения

АВТОБУС

A- городской С- городской экспресс
J- туристический L- экспресс

6. Классификационная группа транспортных средств

1- все транспортные средства



7. Тормозная система

7 - гидравлическая тормозная система

8 - пневматическая тормозная система

9 - комбинированная тормозная система

8. Модель двигателя

A- D4DA

B- D4DB

C- D4DC

E- D4AE

F- D4AF

L- D4AL

9. Контрольная цифра или

P- левое расположение руля

R- правое расположение руля

10. Модельный год или год выпуска

X : 1999

Y: 2000

1: 2001

2: 2002

3: 2003

4: 2004

5: 2005

6: 2006

11. Завод-изготовитель

U- Ulsan (Корея),

C- Cheonju (Корея),

A- Asan (Корея)

12. Серийный номер (производства транспортного средства)

000001 - 999999

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ РАСПОЛОЖЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО НОМЕРА ДВИГАТЕЛЯ

Идентификационный номер двигателя выбит на верхней части или нижней кромке блока цилиндров, как показано на рисунке

Модели	Расположение идентификационного номера двигателя
D4AF, D4AL	Верхняя часть блока цилиндров
D4DA, D4DB, D4DC	Нижняя часть блока цилиндров



ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ЦИФР:

D	4	D	C	2	0	0	0	0	0	1	
1	2	3	4	5							6

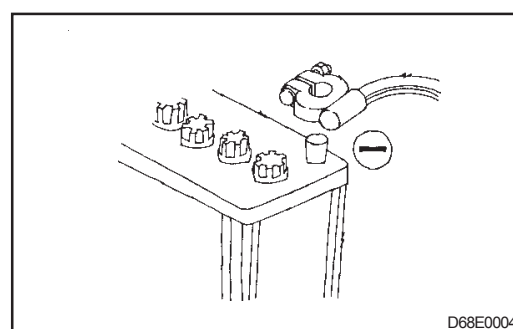
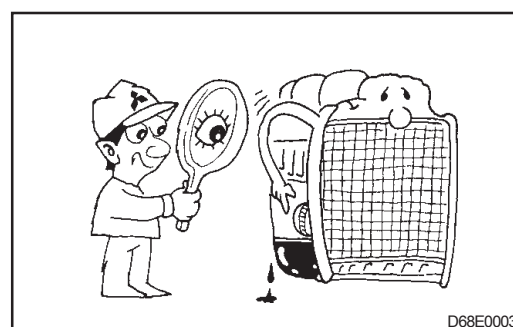
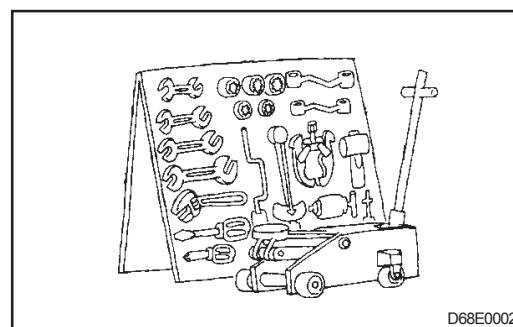
1. Моторное топливо
G- бензин
D- дизельное топливо
L- сжиженный газ
2. Количество цилиндров
4: Четырехтактный, четырехцилиндровый
6: Четырехтактный, шестицилиндровый
8: Четырехтактный, восьмицилиндровый
3. Заказ на разработку двигателя
A - E
4. Серии модификации двигателя
A - Z
5. Год выпуска
Y: 2000 1: 2001 2: 2002
3: 2003 4: 2004 5: 2005
6. Заводской номер
000001 - 999999

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

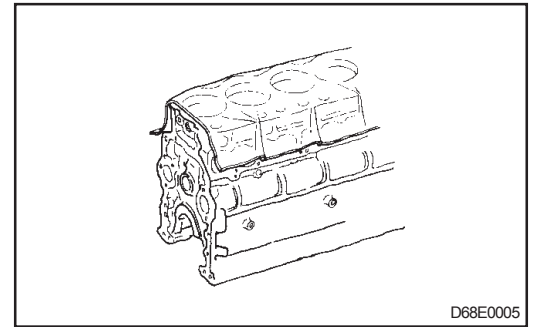
Перед началом процедур по обслуживанию автомобиля узнайте его общий пробег, условия эксплуатации и пожелания и жалобы владельца для определения состояния двигателя. При необходимости запишите эту информацию.

Для правильного и эффективного проведения техобслуживания выполняйте следующие меры предосторожности:

1. Перед началом работ по техобслуживанию или ремонту осмотрите неисправные узлы и локализируйте область возможной поломки, чтобы определить, требуется ли снятие и разбор узлов.
2. Проводите процедуры техобслуживания только на ровной поверхности.
3. Подготовьте набор специальных инструментов и применяйте их при техобслуживании. Для предотвращения поломок и травм используйте инструменты строго по назначению.
4. Перед очисткой узлов внимательно осмотрите их на предмет утечек масла. Очистка может затруднить локализацию неисправностей.
5. При проведении работ по обслуживанию электрической системы обязательно отсоедините кабель, идущий от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.

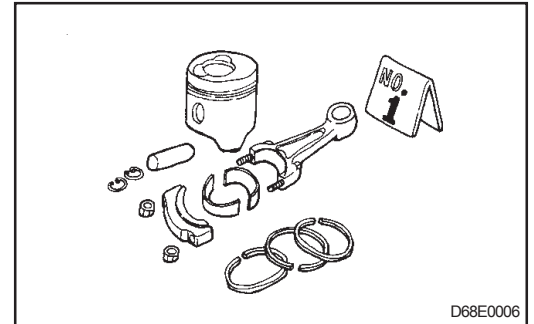


6. Компоненты, с которых были демонтированы детали, необходимо защитить от попадания пыли и грязи.



7. Нанесите метки совмещения и аккуратно разложите детали разобранного узла во избежание изменения порядка сборки при повторной установке.

- 1) Особая внимательность требуется при разборке узлов с большим количеством деталей, одинаковыми деталями или деталями, идентичными на правой и левой сторонах.
- 2) Метки совмещения и насечки необходимо наносить так, чтобы не причинить ущерб внешнему виду и функциональным характеристикам автомобиля.
- 3) Отделите или отметьте детали, требующие замены или подлежащих утилизации.



8. Сальники, уплотнения, маслоуплотнительные кольца, прокладки и другие резинотехнические изделия, а также шплинты при каждом снятии необходимо заменять новыми деталями. Используйте фирменные запасные части Hyundai Motor Company.



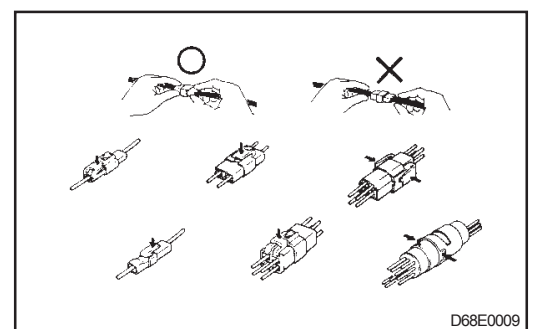
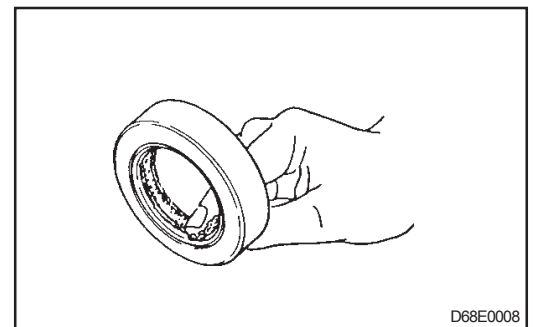
9. Перед установкой нанесите требуемую смазку на U-образные уплотнения, маслоуплотнительные кольца, пылезащитные уплотнения и подшипники

10. Датчики и реле чувствительны к ударам и перегреву, поэтому обращаться с ними необходимо с особой осторожностью.

11. Меры предосторожности при обращении с соединительным разъемом

Никогда не тяните за провода при отсоединении фиксирующего разъема. Придерживайте обе стороны соединителя. Для отсоединения фиксатора потяните в направлении, указанном стрелкой.

12. Будьте крайне осторожны при обслуживании двигателя, трансмиссии и других тяжелых компонентов.



13. Если для выполнения работы требуется один или два помощника, следите за безопасностью каждого сотрудника. Никогда не нажимайте на переключатели и рычаги, если в этом нет необходимости.
14. При проверке и замене смазки сразу же вытирайте ее избыток с компонентов куском ветоши.
15. Следите за тем, чтобы не травмировать руки острыми краями и кромками деталей автомобиля

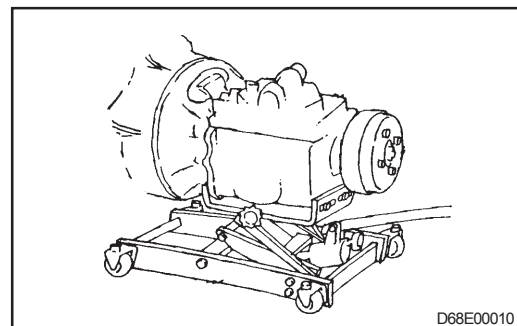


ТАБЛИЦА МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ СТАНДАРТНЫХ БОЛТОВ И ГАЕК

Если не было оговорено иначе, узлы и детали транспортного средства должны крепиться или затягиваться с помощью стандартных болтов и гаек. Значения моментов затяжки для этих болтов и гаек даются в таблице ниже.

К СВЕДЕНИЮ:

Резьба и монтажные поверхности должны быть сухими.

Стандартные болты и гайки

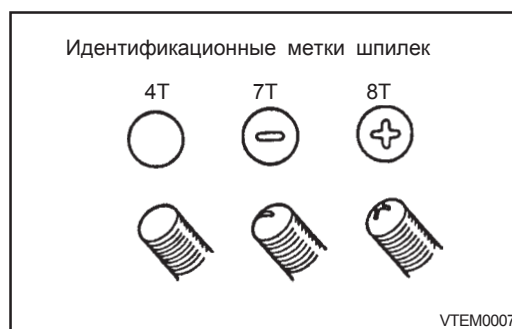
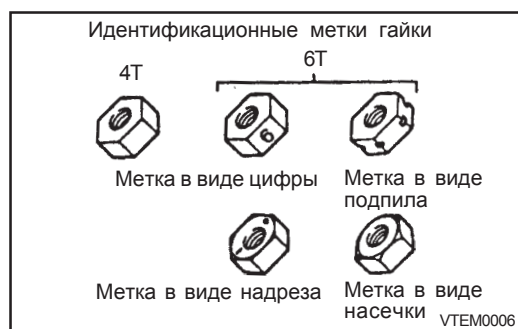
Единица измерения Нм (кгс-м)

Диам. (мм)	Шаг (мм)	4Т (Метка головки 4 или O)	7Т (Метка головки 7 или Θ)	8Т (Метка головки 8 или ⊕)
5	0,8	от 2,0 до 2,9 (от 0,2 до 0,3)	от 3,9 до 5,9 (от 0,4 до 0,6)	от 4,9 до 6,9 (от 0,5 до 0,7)
6	1,0	от 3,9 до 5,9 (от 0,4 до 0,6)	от 6,9 до 10,8 (от 0,7 до 1,1)	от 7,8 до 11,8 (от 0,8 до 1,2)
8	1,25	от 8,8 до 13,7 (от 0,9 до 1,4)	от 16,7 до 25,5 (от 1,7 до 2,6)	от 19,6 до 29,4 (от 2,0 до 3,0)
10	1,25	от 18,6 до 27,5 (от 1,9 до 2,8)	от 34,3 до 53,9 (от 3,5 до 5,5)	от 44,1 до 58,8 (от 4,5 до 6,0)
	1,5	от 17,7 до 26,5 (от 1,8 до 2,7)	от 32,4 до 49,0 (от 3,3 до 5,0)	от 42,1 до 58,8 (от 4,3 до 6,0)
12	1,25	от 33,3 до 49,0 (от 3,4 до 5,0)	от 68,6 до 93,2 (от 7,0 до 9,5)	от 83,4 до 108 (от 8,5 до 11)
	1,75	от 30,4 до 46,1 (от 3,1 до 4,7)	от 63,7 до 83,4 (от 6,5 до 8,5)	от 73,5 до 98,1 (от 7,5 до 10)
14	1,5	от 58,8 до 83,4 (от 6,0 до 8,5)	от 118 до 157 (от 12 до 16)	от 127 до 177 (от 13 до 18)
	2,0	от 53,9 до 73,5 (от 5,5 до 7,5)	от 108 до 137 (от 11 до 14)	от 118 до 167 (от 12 до 17)
16	1,5	от 93,2 до 127 (от 9,5 до 13)	от 177 до 235 (от 18 до 24)	от 196 до 265 (от 20 до 27)
	2,0	от 88,3 до 118 (от 9,0 до 12)	от 157 до 216 (от 16 до 22)	от 186 до 255 (от 19 до 26)

Болты и гайки с буртиком

Единица измерения Нм (кгс-м)

Диам. (мм)	Шаг (мм)	4Т (Метка головки 4 или O)	7Т (Метка головки 7 или Θ)	8Т (Метка головки 8 или ⊕)
6	1,0	от 3,9 до 5,9 (от 0,4 до 0,6)	от 7,8 до 11,8 (от 0,8 до 1,2)	от 8,8 до 13,7 (от 0,9 до 1,4)
8	1,25	от 9,8 до 14,7 (от 1,0 до 1,5)	от 18,6 до 27,5 (от 1,9 до 2,8)	от 21,6 до 32,4 (от 2,2 до 3,3)
10	1,25	от 20,6 до 30,4 (от 2,1 до 3,1)	от 38,2 до 58,8 (от 3,9 до 6,0)	от 49,0 до 63,7 (от 5,0 до 6,5)
12	1,25	от 37,3 до 53,9 (от 3,8 до 5,5)	от 78,5 до 108 (от 8,0 до 11)	от 88,3 до 118 (от 9,0 до 12)



ДВИГАТЕЛЬ: ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ		D4DC	
Тип		С водяным охлаждением, 4-тактный дизельный двигатель	
Тип сгорания		Прямой впрыск	
Количество и способ расположения цилиндров		Четыре, рядный	
Диаметр цилиндра и длина хода поршня, мм		104 x 115	
Общий рабочий объем, см ³		3,907	
Максимальная мощность (л.с./об/мин)		120/ 3,200	
Максимальный крутящий момент (кг.м / об/мин)		30/ 2,000	
Коэффициент сжатия		18,1	
Порядок работы цилиндров		1-3-4-2	
Тип гильзы цилиндра		Сухой	
Тип поршня		С отделенной от головки юбкой	
Число поршневых колец		2 компрессионных, 1 маслоуплотнительное	
Моторное масло	Марка	CD по классификации API или выше	
	Объем	Приблизительно 7,6 л (в том числе 1 л в масляном фильтре)	
Тип масляного насоса		Шестеренчатый	
Тип перепускного клапана		Поршневой	
Масляный фильтр		Комбинированный бумажный	
Тип маслоохладительной установки		Трубчатый	
Тип байпасного клапана		Поршневой	
Метод охлаждения		Водяное с принудительной циркуляцией	
Объем охладителя		16 л	
Тип радиатора		С трубчато-ленточной сердцевиной	
Тип водяной помпы		Спиральный	
Топливная система	Топливный насос		Модель: AD ТИП: Bosch, рядный
	Регулятор оборотов		RLD (всережимный)
	Распылитель	Модель	DLLA
		Тип	С отверстием (однопружинный)
	Регулятор впрыска		SCZ
	Топливный фильтр		Навинчиваемый
Объем топливного бака		95 л	
Воздушный фильтр		С сухим фильтрующим элементом	