FAW VITA / C1

РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

+ КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ

ЦВЕТНЫЕ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

с 2007 г.

БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ: 1.3 л - 8A / 8A+

1.4 л - CA4GB1

1.6 л - 4GB2

rutracker.org





expert22 для http://rutracker.org

МОНОЛИТ

FAW VITA / C1

Руководство по ремонту и эксплуатации
+ Каталог деталей
Цветные электросхемы

Модели с бензиновыми двигателями: 1,3 л - 8A / 8A+
1,4 л - CA4GB1
1,6 л - 4GB2

Издательство
МОНОЛИТ
2009

УДК 656.138
ББК 39.333.52
Ф 13

©, ФЛП Андросенко Наталия Валентиновна, 2009

Мирошниченко М. Е.

Ф 13 FAW Vita / C1 с 2007 г., Бензиновые двигатели: 1.3 / 1.4 / 1.6 л. Руководство по ремонту и эксплуатации. Каталог деталей. Цветные электросхемы – Д.: Издательство Монолит, 2009. – 226 с.: ил.

ISBN 978-966-1672-57-3

Руководство содержит общие сведения об устройстве автомобилей FAW Vita / C1 с 2007 г. и их модификаций, рекомендации по эксплуатации и техническому обслуживанию, описание возможных неисправностей двигателя, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы. Советы, приведенные в данном руководстве, помогут провести ТО и сделать ремонт как на станции технического обслуживания, так и своими силами.

В связи с различной комплектацией автомобилей некоторые данные могут не соответствовать конкретно Вашей модели. Авторы, издательство и поставщики не несут ответственности за возможные травмы или ущерб нанесенный технике, которые были вызваны неточностями или опечатками, допущенными при подготовке материалов данного Руководства

Издание защищено авторским правом. Копирование, перепечатка, тиражирование либо использование материалов из данного руководства для воспроизведения, переноса на другие носители информации ЗАПРЕЩЕНО и преследуется в соответствии с действующим законодательством.

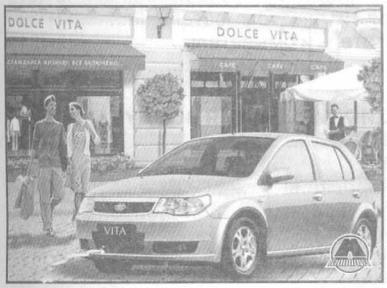
Издательство МОНОЛИТ 2009 г.
www.monolith.in.ua

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 1
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 2
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ 3
СИСТЕМА СМАЗКИ 4
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ 5
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ 6
СЦЕПЛЕНИЕ 7
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ 8
ПОДВЕСКА И ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ 9
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА 10
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ 11
КУЗОВ 12
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА 13
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ 14
КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ 15
УКАЗАТЕЛЬ СОКРАЩЕНИЙ У

ВВЕДЕНИЕ

Первая в своей стране автомобильная корпорация FAW (First Automobile Works) является крупнейшим автопроизводителем Китая. Полувековая история компании и сотрудничество с лидерами мирового автопрома – компаниями Volkswagen, Audi, Mazda, Toyota Motor Corporation, является залогом качественной продукции. В состав корпорации FAW входят 30 дочерних компаний и центр по разработке новых технологий и материалов. Общие активы корпорации FAW превышают 12,8 млн. долл. США, а общий объем продаж – 6 млн. автомобилей (от малолитражек до крупнотоннажных грузовиков).

С 2002 года на заводах компании FAW собираются многие модели Toyota, предназначенные как для внутреннего рынка Японии, так и для экспорта в Европу, в том числе популярный Toyota Yaris. Именно эта модель стала прототипом для создания собственной разработки – представленная в 2007 году новая модель Vita (в Китае продается под названием FAW C1).



Автомобиль, выпускаемый на заводе Xiali значительно отличается от большинства своих «соотечественников» качеством сборки и материалов. Новинка не стала простой копией японского образца: конструкторы FAW создали автомобиль, сочетающий в себе оригинальный дизайн, экономичность, надежность, функциональность и новейшие технологические решения.

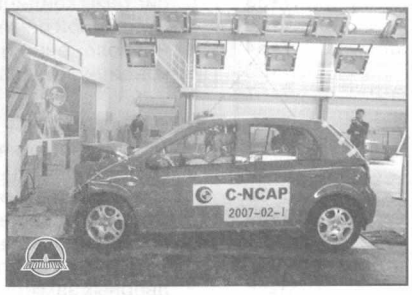
Первоначально автомобиль выпускался только в кузове хэтчбек, однако позже появилась версия седан. В экстерьере воплощен образ современного городского автомобиля, сочетающий в себе динамичность и устремленность. Современные светодиодные фары, решетка радиатора с сотовой структурой, спортивные бамперы, комбинированные задние фонари и оригинальные литые диски говорят о том, что автомобиль создан для молодых и энергичных жителей мегаполиса.

В отделке салона Vita применены различные типы пластика. Качество сборки на высоте – детали соприкасаются плотно, без видимых зазоров. Общее настроение интерьера – строгое, но стильное – внушает водителю и пассажирам ощущение комфорта и уверенности. Пассажиры любого роста будут чувствовать себя комфортно как на переднем, так и на задних сидениях.

О приспособленности Vita для загородных поездок говорит багажное отделение, объем которого значительно возрастает, если сложить спинку задних сидений.

Линейка лицензированных бензиновых двигателей Toyota достаточно обширна: объемом 1,3 л. мощностью 87 л.с. (8A) и 92,5 л.с. (8A+), 1,4 л. мощностью 88 л.с. (CA4GB1) и 1,6 л. мощностью 92 л.с. (4GB2). Все двигатели агрегатируются механической пятиступенчатой коробкой передач.

Уровень активной и пассивной безопасности FAW Vita на высоте. Об этом говорят проведенные беспрецедентно суровые испытания по безопасности под руководством международных специалистов – лобовой, боковой, со смещением и задний краш-тесты, на которых автомобиль показал высокую надежность.



В базовой комплектации автомобиль оборудован кондиционером, электростеклоподъемниками, гидроусилителем рулевого управления, ABS, центральным замком, аудиосистемой mp3 с USB-входом, электроприводом и подогревом наружных зеркал.

Такого соотношения цена/качество не предлагает ни один мировой автопроизводитель, что безусловно повышает рейтинг FAW Vita на автомобильном рынке.

Многофункциональность, маневренность и отличные динамические показатели делают FAW Vita идеально приспособленным как для повседневной эксплуатации в условиях города, так и для загородных поездок.

В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций FAW Vita / C1, выпускаемых с 2007 года.

FAW Vita / C1	
1.3 Годы выпуска: 2007 – по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек/ Седан Объем двигателя: 1342	Дверей: 5/4 КП: мех.
1.4 Годы выпуска: 2007 – по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек/ Седан Объем двигателя: 1425	Дверей: 5/4 КП: мех.
1.6 Годы выпуска: 2007 – по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек/ Седан Объем двигателя: 1588	Дверей: 5/4 КП: мех.

Необходимым условием надежной работы любого автомобиля и безопасности персонала является строгое соблюдение указаний по ремонту и техническому облуживанию. 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.

СОДЕРЖАНИЕ

1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Органы управления ... 1•1
Необходимые сведения ... 1•12
Пуск и управление ... 1•14
Решение при экстренных случаях ... 1•15

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Предотвращение коррозии и периодический уход ... 2•17
Технические операции на автомобиле ... 2•18
Технические параметры автомобиля ... 2•20

3. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ
Общие сведения ... 3•23
Ремонт двигателя ... 3•25
Головка блока цилиндров ... 3•33
Блок цилиндров в сборе ... 3•35

4. СИСТЕМА СМАЗКИ
Технические операции на автомобиле ... 4•39
Масляный фильтр ... 4•39
Масляный насос ... 4•39

5. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
Общие сведения ... 5•41
Охлаждающая жидкость ... 5•42
Водяной насос ... 5•43

6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ
Система зажигания ... 6•45
Система пуска и зарядки ... 6•46

7. СЦЕПЛЕНИЕ
Общие сведения ... 7•53
Педаль сцепления ... 7•54
Главный цилиндр сцепления ... 7•54
Выжимной цилиндр сцепления ... 7•56
Модуль сцепления ... 7•57

8. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ
Общие сведения ... 8•59
Механическая коробка передач ... 8•60
Дифференциал ... 8•69

9. ПОДВЕСКА И ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ
Общая информация ... 9•73
Технические операции на автомобиле ... 9•74
Передняя подвеска ... 9•76
Задняя подвеска ... 9•88

10. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА
Общие сведения ... 10•93
Тормозная педаль ... 10•94
Стояночный тормоз ... 10•95
Главный тормозной цилиндр ... 10•96
Вакуумный усилитель ... 10•97
Передняя тормозная колодка ... 10•98
Передний тормозной суппорт ... 10•99
Задний тормозной барабан ... 10•100
Антиблокировочная тормозная система ... 10•102

11. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Общие сведения ... 11•107
Приводной ремень ... 11•109
Рулевая колонка ... 11•110
Насос усилителя рулевого управления ... 11•114
Рулевой механизм прямого действия ... 11•117
Рулевой механизм с усилителем ... 11•121

12. КУЗОВ
Общие сведения ... 12•125
Бамперы ... 12•125
Фары головного освещения ... 12•126
Задний комбинированный фонарь ... 12•126
Капот ... 12•127
Передняя дверь ... 12•127
Задняя дверь ... 12•129
Дверь багажника ... 12•131
Передние стеклоочистители и омыватель ... 12•133
Задний стеклоочиститель и омыватель ... 12•134
Ветровое стекло ... 12•134

13. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
Общая информация ... 13•139
Диагностика отказов системы кондиционирования ... 13•142
Приводной ремень компрессора ... 13•143
Расположение трубок системы кондиционирования ... 13•143

14. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ
Общая сведения ... 14•145
Комбинированный блок приборов ... 14•146
Стеклоподъемники ... 14•148
Система освещения ... 14•149
Комбинированные переключатели ... 14•150
Устройство центральной блокировки дверных замков ... 14•150
Блок реле и предохранителей ... 14•152
Электросхемы ... 14•154

15. КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ ... 15•165

УКАЗАТЕЛЬ СОКРАЩЕНИЙ ... У•215

Издательство «Монолит»

expert22 для http://rutracker.org

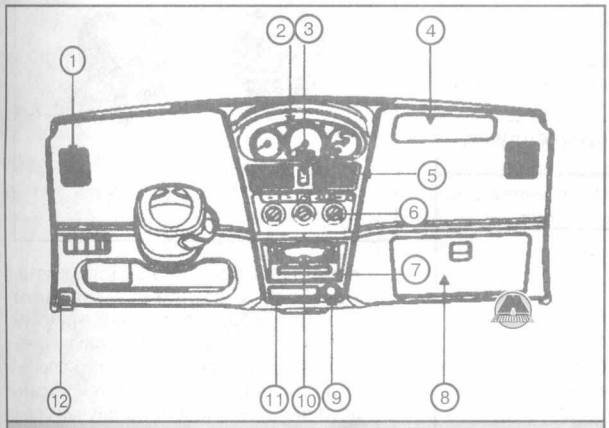
Глава 1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Органы управления 1
2. Необходимые сведения 12
3. Пуск и управление 14
4. Решение при экстренных случаях 15

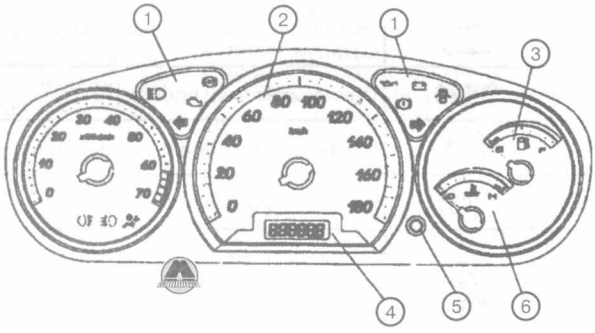
1. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ



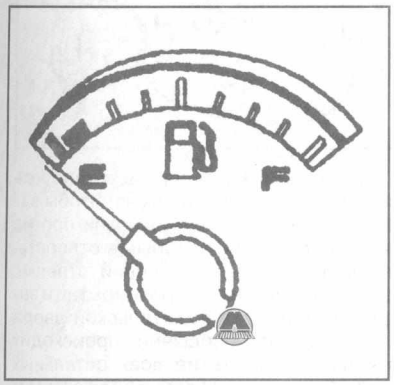
1. Боковой дефлектор системы вентиляции. 2. Комбинация приборов. 3. Включатель аварийной световой сигнализации. 4. Система подушек безопасности переднего пассажира (по заказу). 5. Центральный дефлектор системы вентиляции. 6. Панель управления кондиционером и отопителем. 7. Дополнительный вещевой ящик для мелких вещей / Подстаканники (по заказу). 8. Вещевой ящик. 9. Прикуриватель. 10. Радиоприемник. 11. Пепельницы. 12. Рукоятка открытия замка капота.

КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ



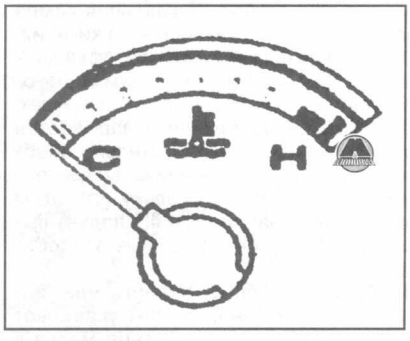
1. Блок контрольных ламп. 2. Спидометр. 3. Указатель уровня топлива. 4. Счетчик суточного пробега. 5. Кнопка сброса показаний счетчика суточного пробега. 6. Указатель температуры охлаждающей жидкости.

УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА



Когда переключатель зажигания находится в положении «ON" (Включено), то стрелка указателя уровня топлива показывает примерный уровень топлива в топливном баке. Когда топливный бак полный - стрелка направлена на «F», пустой - на «E». Необходимо заправлять автомобиль бензином, когда стрелка указателя показывает остаток примерно от полного уровня. Во время вождения автомобиля могут возникать колебание стрелки указателя уровня топлива. Указатель уровня топлива не имеет контрольной лампы минимального остатка топлива в баке. Старайтесь не использовать автомобиль с минимальным уровнем топлива. Это может привести к выходу из строя бензонасоса, расположенного внутри бензобака.

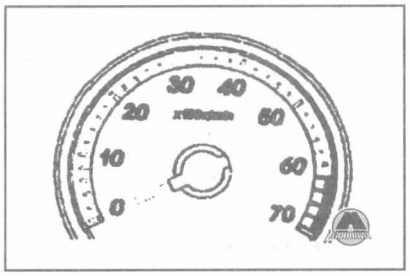
УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ



При нормальной рабочей температуре стрелка остается в границах

центральной зоны. Переход стрелки прибора из допустимого диапазона по направлению к положению «H» указывает на перегрев двигателя, который может его повредить. Остановите машину, чтобы двигатель остыл. Не продолжайте движение и не заводите двигатель до устранения причин перегрева. Свяжитесь с дилером компании FAW и следуйте его рекомендациям.

ТАХОМЕТР



Тахометр показывает частоту вращения коленчатого вала двигателя в оборотах в минуту (об/мин). Тахометр может помочь выбрать более экономичный режим вождения, а также предупреждает о том, что частота оборотов коленчатого вала двигателя превышает максимально допустимое значение.

ОДОМЕТР (СЧЕТЧИК ПРОЙДЕННОГО ПУТИ) И СЧЕТЧИК СУТОЧНОГО ПРОБЕГА

Расположен в нижней части спидометра. Одометр показывает общее расстояние в километрах пройденное автомобилем. Счетчик суточного пробега показывает расстояние, пройденное за отдельную поездку или за определенный период времени. Для сброса показаний счетчика нажмите кнопку сброса (обнуления). Кнопка сброса счетчика суточного пробега: выберите счетчик суточного пробега, нажмите и удерживайте кнопку. При нажатии кнопки, очередь показания счетчика следующие: одометр (счетчик пройденного пути), счетчик суточного пробега, установка контрастности дисплея, затем снова одометр (счетчик пройденного пути). При установке контрастности на дисплее будет отображаться показания прерывистой линии. Контрастность циклически меняется между 6 установками. После выбора контрастности дисплея отпустите кнопку.

ДРУГИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

	Неисправность	Меры устранения
1		Проверьте состояние рычага стояночного тормоза, обратитесь на сервисную станцию
2		Припаркуйтесь и проверьте состояние аккумуляторной батареи
3		Припаркуйтесь и проверьте
4		Отгоните автомобиль на сервисную станцию
5	ABS	Отгоните автомобиль на сервисную станцию
6		Проверьте плотность закрытия всех дверей и багажника
7		Отгоните автомобиль на сервисную станцию
8		Припаркуйтесь и проверьте

1. Тормозная система/ Стояночный тормоз: сигнальная лампа горит при затянутом стояночном тормозе, при слишком низком уровне тормозной жидкости в бачке или при неисправности в тормозной системе.

3. Зарядка аккумулятора: сигнальная лампа указывает на разряд аккумулятора, что может быть вызвано неисправностью генератора. Сигнальная лампа загорается при включении зажигания. Она должна погаснуть после пуска двигателя. Если сигнальная лампа загорается при движении, то это означает, что аккумулятор больше не заряжается от генератора. Безотлагательно необходимо следовать в ближайшую сервисную станцию. Поскольку при этом аккумулятор разряжается, следует выключить все необязательные потребители тока.

4. Давление масла в двигателе: загорание сигнальной лампы указывает на слишком низкое давление масла в двигателе. Если сигнальная лампа загорается во время движения, следует немедленно остановиться, выключить двигатель и проверить уровень масла. Если уровень масла в норме, а лампа продолжает гореть следует доставить автомобиль в ближайший сервисный центр. Дальнейшее движение при горящей лампе давления масла может привести к серьёзным повреждениям двигателя.

5. Антиблокировочная система: сигнальная лампа указывает на возникновение неисправности в антиблокировочной системе (ABS). Сигнальная лампа загорается при включении зажигания на несколько секунд. Она гаснет после окончания процесса автоматической проверки работоспособности. При нарушении в работе ABS:

- сигнальная лампа при включении зажигания не загорается;
- сигнальная лампа через несколько секунд после включения зажигания не гаснет;
- сигнальная лампа загорается во время движения.

6. Открыта дверь: при включенном зажигании сигнальная лампа указывает на открытую дверь. Сигнальная лампа должна погаснуть, когда все двери надёжно закрыты.

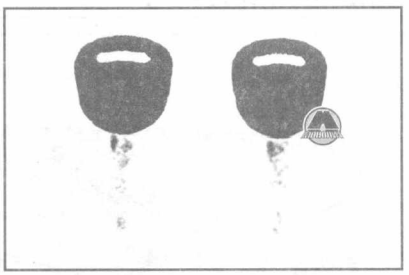
7. Неисправность в системе подушек безопасности: на неисправности в системе надувных подушек может указывать:

- контрольная лампа не загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение ACC;
- контрольная лампа не гаснет после пуска двигателя;
- контрольная лампа загорается или мигает при движении автомобиля.

8. Указатели поворота: контрольная лампа мигает при включённых указателях поворотов. В зависимости от включенного поворота мигает левая или правая контрольная лампа. При включенной аварийной сигнализации мигают обе контрольные лампы одновременно. При выходе из строя одной из ламп указателей поворота, контрольная лампа мигает вдвое чаще.

КЛЮЧИ И ДВЕРИ

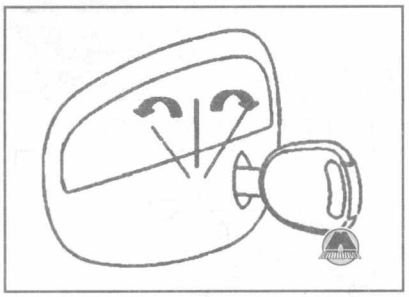
КЛЮЧИ



К автомобилю прилагается 3 ключа.

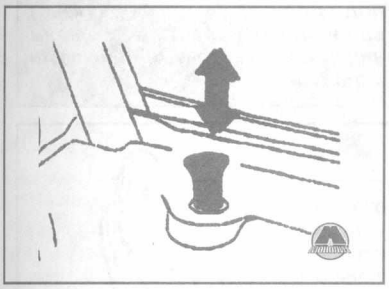
Для большего удобства все замки Вашего автомобиля можно отпирать одним ключом. Однако поскольку двери можно заблокировать без использования ключа, рекомендуется носить с собой запасной ключ, на случай если Вы случайно запрете ключ внутри собственного автомобиля.

ОТКРЫТИЕ/ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ ПРИ ПОМОЩИ КЛЮЧА



Дверь можно запереть и отпереть снаружи при помощи ключа. Чтобы запереть дверь поверните ключ против часовой стрелки, а чтобы ее отпереть, поверните ключ по часовой стрелке. Центральный замок. При открытии и закрытии передней водительской двери автомобиля одновременно происходит открытие и закрытие всех остальных дверей. Все двери автомобиля автоматически закрываются, когда скорость

движения автомобиля превышает 10 км/ч. При остановке и выключении зажигания двери будут разблокированы автоматически.



Двери можно запереть без использования ключа.

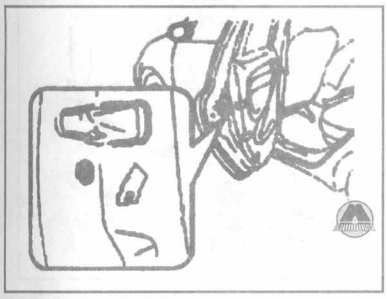
Чтобы запереть двери автомобиля без использования ключа, сначала установите внутреннюю кнопку блокировки замка двери в нижнее положение «LOCK" ("Заблокировано"), а затем закройте дверь.

Чтобы запереть двери изнутри автомобиля, просто закройте дверь и установите внутреннюю кнопку блокировки замка двери в положение «LOCK" ("Заблокировано"). После этого, дверь будет невозможно открыть при помощи наружной и внутренней ручек открывания двери. Проверьте, чтобы все двери в автомобиле были закрыты.

ВНИМАНИЕ

Не забудьте ключ в салоне автомобиля.

ДЕТСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ



Если рычаги блокировки замков находятся в положении блокировки, то задние двери невозможно открыть изнутри автомобиля. Рекомендуется использовать блокировку замков задних дверей, если на заднем сидении находятся маленькие дети.

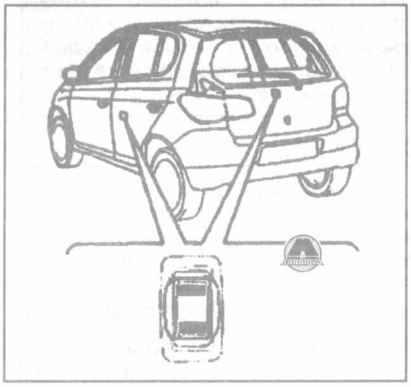
ВНИМАНИЕ

Перед началом движения, во избежание случайной аварии, убедитесь, что все двери надежно закрыты и заперты и не могут быть случайно открыты изнутри автомобиля (особенно если в автомобиле находятся дети).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ

Электрические стеклоподъемники работают только тогда, когда ключ в замке зажигания находится в положении ON. Главные переключатели стеклоподъемников расположены на центральном туннеле. Они управляют стеклоподъемниками передних и задних дверей с обеих сторон автомобиля. Стекла можно открыть и закрыть нажатием на соответствующий переключатель стеклоподъемника. Для того чтобы открыть стекло двери водителя нажмите вниз переключатель. Для поднятия стекол дверей легко потяните переключатель соответствующего окна вверх.

Электрические стеклоподъемники обладают функцией автоматического закрывания окон автомобиля. Эта функция обеспечивает одновременное автоматическое закрытие стекол окон передних и задних дверей при выключении замка зажигания (когда переключатель зажигания передвигается от ON до ACC или OFF).



Управление окном задних дверей

На задних боковых дверях под стеклами имеются отдельные переключатели. Задние пассажиры с их помощью могут управлять работой стеклоподъемников задних дверей. Окна задних дверей срабатывают при нажатии переключателя, который устанавливается в задних дверях.

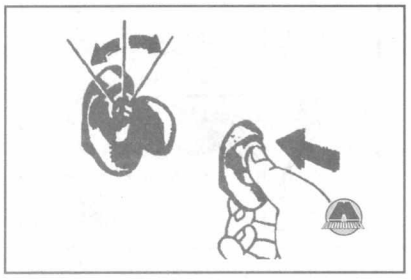
Опускание стекол дверей: при нажатии на нижнюю часть переключателя. Поднятие стекол дверей: при нажатии на верхнюю часть переключателя. Переключатели задних дверей могут блокироваться кнопкой на центральном туннеле. Не оставляете детей одних в машине, особенно когда ключ вставлен в замок зажигания. Ребенок может защемиться стеклом при использовании электрических стеклоподъемников.

ВНИМАНИЕ

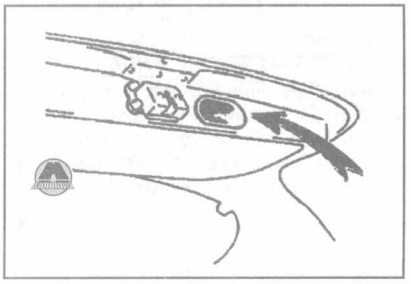
С целью предотвращения защемления пассажиров, пожалуйста, соблюдаете следующие правила:

- ***С целью безопасности, до закрытия электрических стеклоподъемников, убедитесь, что голова, руки и другие части тела пассажиров находятся в салоне автомобиля, иначе они могут получить серьезные травмы.***
- ***Не допускается использование переключателями электрических стеклоподъемников детям при отсутствии взрослых. С целью предотвращения случайного нажатия переключателя пассажиров заднего сиденья, используете кнопку с блокировкой открывания стекол с места водителя.***

ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ (ХЭТЧБЕК)



Чтобы открыть заднюю дверь или крышку багажника, поверните ключ в замке против часовой стрелки, а затем руками поднимите заднюю дверь или крышку багажника. Чтобы закрыть заднюю дверь поверните ключ по часовой стрелке. В случае использования центрального замка замок задней двери блокируется и разблокируется автоматически.

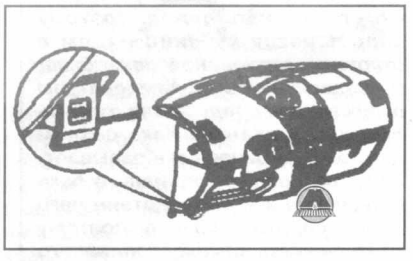


Чтобы закрыть заднюю дверь или крышку багажника, опустите ее вниз, а затем нажмите на нее вниз, до фиксации. Для того чтобы убедиться в надежности фиксации задней двери или крышки багажника попробуйте приподнять ее снова.

ВНИМАНИЕ

Во время движения автомобиля задняя дверь или крышка багажника должна быть всегда полностью закрыта, так как, если она будет открыта или приоткрыта, в салон автомобиля могут попасть ядовитые отработанные газы.

КРЫШКА КАПОТА



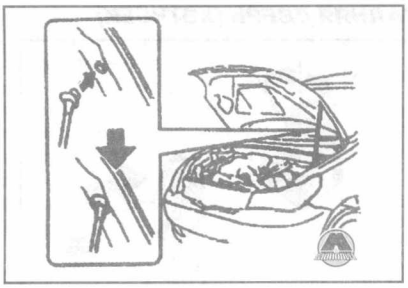
Открытие капота

1. Откройте крышку капота с помощью рычага.

ВНИМАНИЕ

Перед выездом автомобиля, обязательно закройте крышку капота. Иначе может случиться авария вследствие внезапного открытия крышки капота.

2. Приподнимите крючок и крышку капота руками спереди автомобиля.



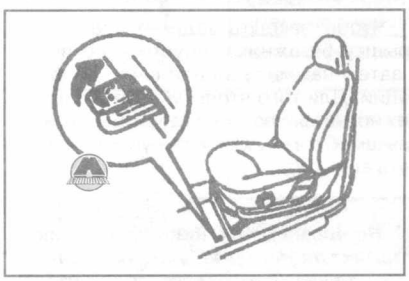
3. Вставьте стойку в выемку капота, для опоры открытой крышки капота.

Перед закрытием крышки капота, обязательно проверьте поверхность вокруг мотора, чтобы не остались инструменты или тряпки. С целью предотвращения появления необычного звука, положите стойку обратно в зажим, затем опустите с небольшой высоты и закройте крышку капота. При необходимости, закройте крышку капота легким нажатием переднего края капота вниз.

ВНИМАНИЕ

После вставки стойки в выемку капота, с целью предотвращения травмыголовыилителавследствие падения крышки капота, необходимо обеспечить фиксацию стойки в выемке.

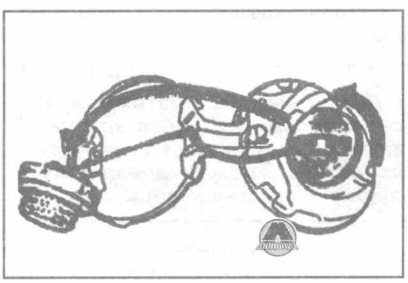
КРЫШКА ТОПЛИВНОГО БАКА



Потяните ручку для открытия крышки вверх и лючок бензобака откроется. Заглушите мотор во время заправки топлива в бак.

ВНИМАНИЕ

Пары топлива могут легко могут вызывать пожар, поэтому запрещается курение рядом с открытой горловиной бензобака. В условиях высокой температуры окружающей среды, если открыть пробку топливного бака резким движением, бензин выбрасывается из горловины топливного бака под давлением, вследствие чего может ранить человека, поэтому надо снимать крышку топливного бака осторожно.



2. При снятии пробки топливного бака, медленно крутите пробку против часовой стрелки, остановитесь на несколько секунд до полного снятия пробки. Появление тихих шумов во время открытия пробки топливного бака - это нормальное явление. Закрывать пробку топливного бака надо по часовой стрелке до тех пор, пока не появится характерный щелчок.

ВНИМАНИЕ

С целью предотвращения вытекания топлива во время аварии, обязательно плотно закройте крышку топливного бака. При замене крышки топливного бака, пользуйтесь оригинальными запчастями компании FAW, потому что внутри установлен клапан отрицательного давления, который уменьшает степень разряжения в топливном баке.

СИДЕНЬЯ

Во время движения, для предотвращения травм, спинки сиденья должны быть в вертикальном положении. Водитель и все пассажиры обязаны использовать ремни безопасности.

ВНИМАНИЕ

Не заводите автомобиль и не начинайте движение до тех пор, пока все пассажиры не сели на место. При неправильном положении сидения или сидя без ремня безопасности, во время экстренного торможенияилиаварии, возникают тяжелые травмы пассажиров и водителя.

ПЕРЕДНИЕ СИДЕНЬЯ

Регулировка сиденья

Сидеть следует практически вертикально, так, чтобы основание вашей спины располагалось как можно глубже. Отрегулируйте подголовники таким образом, чтобы верхушка подголовника находилась на уровне верхней части головы. Не устанавливайте передние сиденья слишком близко к панели управления. Водителю следует удерживать рулевое колесо в положении, соответствующем цифрам 10 и 2 на циферблате часов, слегка согнутыми руками. Ноги также должны быть слегка согнуты, чтобы водитель имел возможность нажимать на педали до упора. Ремень безопасности должен проходить по центру плеча; его нижняя лямка должна плотно обхватывать бедра человека, а не живот.

ВНИМАНИЕ

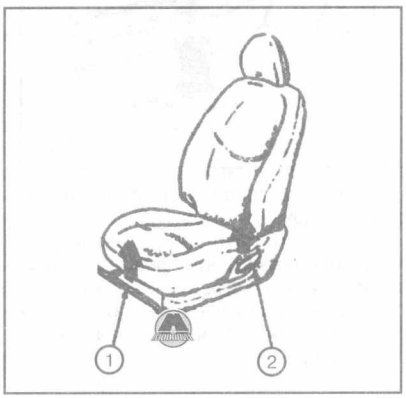
Не регулируйте положение сидений во время движения.

Регулируйте сиденье с осторожностью, чтобы сиденье не повредило пассажиров или багаж.

После регулировки сиденья, убедитесь, что замок правильно защелкнулся, попробуетесдвинуть сиденье вперед или назад.

После регулировки спинки сиденья, нагрузите спинку своим весом, убедитесь, что замок правильно защелкнулся.

Не рекомендуется класть вещи под сиденье. Во время движения вещи могут попасть под органы управления и это может привести к аварии.



Регулировка переднего сиденья

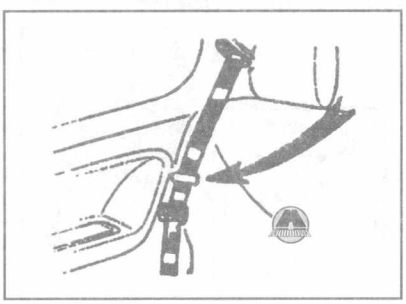
1. Рычаг для регулировки сиденья.

Потяните рычаг, сдвиньте сиденье с помощью вашего тела до установления нужного положения, после этого отпустите рычаг.

2. Рычаг для регулировки угла спинки сиденья.

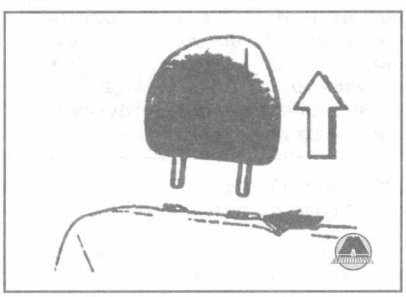
Потяните рычаг вверх и установите требуемый угол, затем отпустите рычаг.

ЗАДНЕЕ СИДЕНЬЕ



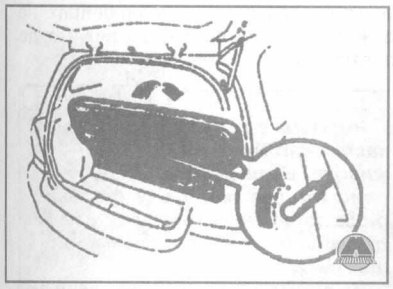
Перед складыванием заднего сиденья. Издательство "Монолит"

Во время складывания спинки сиденья (или восстановления спинки сиденья до прямого положения), с целью предотвращения повреждения ремня безопасности, убедитесь, что ремень безопасности проходит через специальный фиксатор и не попадает в замки задних сидений.



Этапы складывания задних сидений:

1. Снимите подголовники.

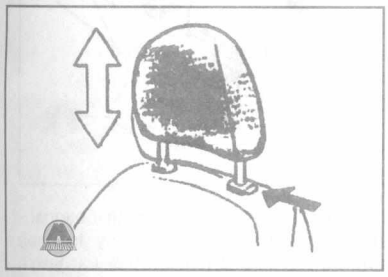


2. Откройте замок спинки заднего сиденья, потянув за ручки фиксаторов, расположенные по краям спинки заднего сиденья и разложите спинку заднего сиденья. Так можно увеличить пространство багажника.

ВНИМАНИЕ

При восстановлении спинки сиденья до прямого положения: Попробуйте сдвинуть верхнюю часть спинки сиденья вперед или назад, убедитесь, что замок спинки правильно закреплен. Если вы сняли подголовники, то обязательно вставьте их на прежнее место. Возвращая сиденья в исходное положение, убедитесь в том, что ремни безопасности исправно функционируют и располагаются перед спинкой сиденья.

ПОДГОЛОВНИКИ



С целью обеспечения безопасности, регулируйте подголовники перед выездом автомобиля.

Регулировка подголовников по высоте:

Вверх: вытягивание подголовники вверх.

Вниз: нажмите переключателем замка, и одновременно нажмите подголовники.

Правильное положение подголовника считается, когда подголовники находятся на уровне головы.

ВНИМАНИЕ

Зафиксируйте замок после регулировки подголовника.

РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ

Ремнями безопасности всегда должны быть пристегнуты водитель и все взрослые пассажиры, а также достаточно большие дети, которых можно правильно пристегнуть ремнями. Соблюдение элементарных мер безопасности может свести к минимуму риск получения серьезных травм в случае дорожно-транспортного происшествия. Перевозка младенцев и детей младшего возраста.

В некоторых странах обязательно используют детские сидения для перевозки младенцев и детей младшего возраста в автомобиле. Независимо от того требуется ли это правилами или нет, настоятельно рекомендуется использование детского сидения или удерживающего приспособления для младенцев и детей младшего возраста, весом менее 18 кг.

ПЕРЕВОЗКА ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Детей, которым стали малы детские сидения, следует усаживать на задние сидения и пристегивать комбинированным поясно-плечевым ремнем безопасности. Поясно-плечевой ремень следует туго затягивать и располагать его так, чтобы он проходил ниже брюшной полости, и был расположен ниже верхней части тазовой кости. Периодически проверяйте натяжение ремня безопасности. Если ребенок старшего возраста (старше 13 лет) находится на сидении переднего пассажира, он должен быть надежно пристегнут ремнем безопасности. Ни при каких обстоятельствах не допускается, чтобы ребенок стоял на сидении или находился на коленях. В случае дорожно-транспортного происшествия наиболее безопасно для детей находиться в детском сидении установленном на заднем сидении. Беременным женщинам рекомендуется пользоваться имеющимися в автомобиле ремнями безопасности в целях снижения риска травмирования, как самой женщины, так и ее будущего ребенка в случае дорожно-транспортного происшествия. Поясной ремень безопасности должен располагаться поперек бедер, как можно ниже брюшной полости, и затянут как можно плотнее, но ни в коем случае не поперек талии.

ВНИМАНИЕ

Водитель и пассажиры должны правильно пристегнуться ремнем безопасности во время вождения. При не пристегнутом ремне безопасности часто приводит к серьезным травмам и смертельным исходам при авариях. Меры предосторожности при пользовании ремнями безопасности:

Одним ремнем безопасности должен быть пристегнут один человек, не допускается использование одного ремня безопасности двумя пассажирами (включая детей). Это увеличивает риск получения травм в случае дорожно-транспортного происшествия.

Не принимайте лежачее положение, В целях снижения риска травмирования, а также для обеспечения максимальной эффективности системы безопасности, все пассажиры должны находиться в сидячем положении и спинки передних сидений должны находиться в максимально вертикальном положении при движении автомобиля. Ремень безопасности не сможет обеспечить необходимую защиту, если пассажир лежит на заднем сидении или спинка переднего сидения сильно наклонена.

При возврате спинки заднего сиденияввертикальноеположение будьте осторожны, не повредите ленту или замок ремня безопасности. Убедитесь, что Вы не пережали или не защемили ленту или замок ремня безопасности задним сидением.

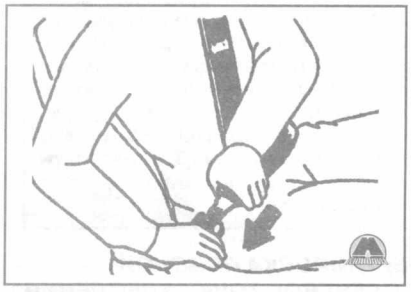
Рекомендуется периодически проверять все ремни безопасности на отсутствие порезов, износа и разлохмачивания ленты ремня, а также трещин и деформации их металлических деталей. Заменяйте как можно скорее ремни, имеющие дефекты.

Необходимо содержать ремни безопасности чистыми и сухими. В случае загрязнения ремней безопасности их следует очищать нейтральным моющим средством, растворенным в теплой воде. Не пытайтесь отбеливать, перекрашивать ремни или использовать сильнодействующие моющие средства или абразивные материалы для чистки ремней, поскольку это приведет к их повреждению и ослабит материал ленты ремней.

После любой аварии все ремни безопасности, а также инерционные катушки и крепежная арматура ремней, должны быть заменены. Это необходимо сделать, даже если не обнаружено никаких видимых повреждений ремней безопасности.

Автовладельцам самим нельзя вносить изменения в конструкцию ремней безопасности — это может влиять на регулировку и функции ремней безопасности.

РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ



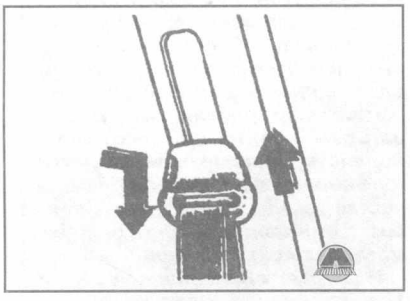
Чтобы пристегнуть ремень безопасности с креплением в трех точках, регулируйте переднее сиденье до удобного положения, вытяните ремень, вставьте язычок защелки в замок. Фиксация замка будет сопровождаться характерным щелчком. Проверьте надежность крепления замка ремня безопасности, и чтобы ремень безопасности не был перекручен. При использовании ремня безопасности с креплением в двух точках, его длину необходимо отрегулировать самостоятельно таким образом, чтобы он плотно облегал тело. Пристегните ремень и слегка подтяните ремень для того, чтобы устранить его провисание.

ВНИМАНИЕ

Во время вставки язычка защелки в замок, обязательно проверить

надежность крепления замка ремня безопасности, и чтобы ремень безопасности не был перекручен. Не вставляете инородные тела в замок, что мешает вставке язычка защелки в замок. Если вы не можете нормально использовать ремни безопасности, свяжитесь с дилером FAW. До ремонта ремня безопасности не надо садиться на это сиденье, потому что оно не может предоставлять защиту для взрослых и детей.

РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕДНИХ СИДЕНИЙ

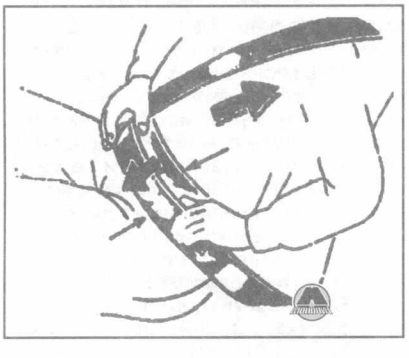


Чтобы отрегулировать положение ремня безопасности, нажмите на кнопку блокировки ползуна верхнего крепления ремня и переместите ползун таким образом, чтобы ремень проходил через центр плеча. Для фиксации крепления ремня отпустите блокировочную кнопку. После того как Вы отпустили блокировочную кнопку, пробуйте переместить крепления ремня безопасности вниз или вверх, чтобы убедиться, что крепление надежно зафиксировано.

ВНИМАНИЕ

Регулируя крепление ремня безопасности, необходимо чтобы обеспечить плотный контакт ремня с Вашим плечом и в тоже время, чтобы ремень не касался шеи. Иначе может снизиться эффективность защиты ремня безопасности в случае дорожно-транспортного происшествия.

РЕГУЛИРОВКА ПОЯСНОЙ И ПЛЕЧЕВОЙ ТОЧКИ КРЕПЛЕНИЯ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

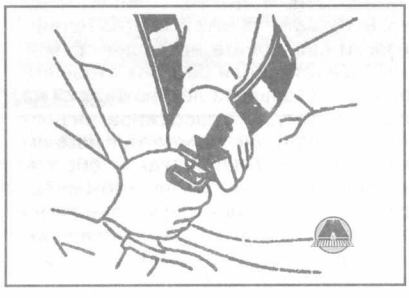


Ремень следует располагать как можно ниже на бедрах, не на животе. Пристегните ремень и слегка подтяните ремень для того, чтобы он плотно облегал тело.

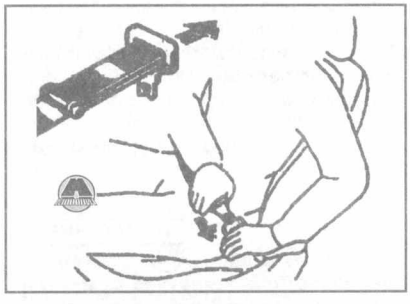
ВНИМАНИЕ

Ремень следует располагать как можно ниже на бедрах, не на животе. Если ремень расположен слишком высоко, это увеличивает риск получения травмы в случае дорожно-транспортного происшествия. С целью обеспечения безопасности, не пропускайте плечевой ремень под рукой.

Для отстегивания ремня безопасности возьмитесь за планку (язычок защелки) и нажмите кнопку на замке ремня. Когда ремень отстегнут, он автоматически убирается втягивающим механизмом. Если этого не происходит, проверьте ремень на отсутствие перекручивания и повторите попытку снова.

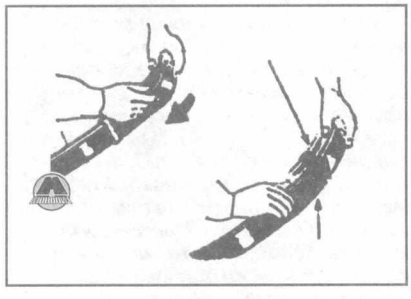


РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДНЕГО ПАССАЖИРА ЗАДНЕГО СИДЕНЬЯ



Чтобы пристегнуть ремень безопасности с креплением в двух точках, вставьте язычок защелки в замок. Фиксация замка будет сопровождаться характерным щелчком. Если ремень безопасности не достаточно длинный, то делаете так, чтобы язычок защелки и ремень были относительно друг друга под прямым углом, затем подтяните язычок защелки.

РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ



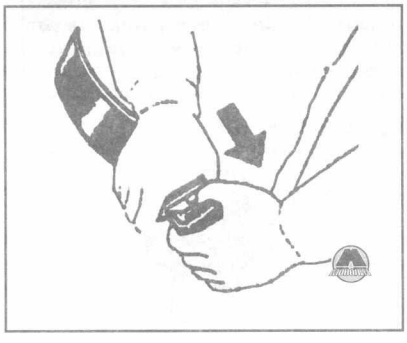
С целью укорачивания длины ремня, подтяните свободную сторону ремня безопасности. Ремень следует располагать как можно ниже на бедрах, не на животе, а затем отрегулируйте до удобного положения для вас.

ВНИМАНИЕ

Ремень следует располагать как можно ниже на бедрах, не на животе. Если ремень расположен слишком высоко, это увеличивает риск получения травмы в случае дорожно-транспортного происшествия.

Во время вставки язычка защелки в замок, обязательно проверять надежность крепления замка ремня безопасности, и чтобы ремень безопасности не был перекручен.

Не вставляете инородные тела в замок — это будет препятствовать надежному соединению замка. Если вы не можете нормально использовать ремни безопасности, связываетесь с дилером компании FAW. До ремонта ремня безопасности не надо садиться на это сиденье, потому что оно не может предоставлять защиту для взрослых и детей.



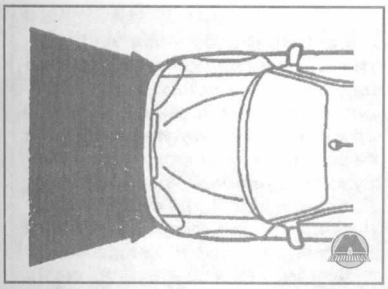
Для отстегивания ремня безопасности возьмитесь за планку (язычок защелки) и нажмите кнопку на замке ремня.

ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПЕРЕДНЯЯ ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ СО СТОРОНЫ ВОДИТЕЛЯ

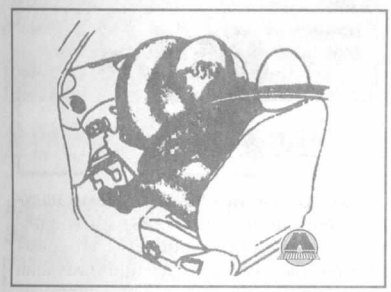
Необходимо в обязательном порядке пользоваться ремнями безопасности. Между водителем и рулевым колесом должно оставаться достаточное расстояние. Только в том случае, если ремень безопасности правильно пристегнут, он способен удерживать туловище в положении, обеспечивающем максимальную эффективность действия подушки безопасности. Надувающаяся подушка безопасности может причинить травму.

Подушки безопасности предназначены для водителя и переднего пассажира на основании защитной функции ремня безопасности. Ремни безопасности совместно с надувными подушками безопасности сработают при фронтальном ударе достаточной силы. Обязательно пристегивайтесь ремнями безопасности перед началом движения.



ВНИМАНИЕ

Во время работы подушки безопасности, возможно получение тяжелой травмы, в случае если водительслишкомблизконаклоняется к рулю. Наши рекомендации: Водитель должен откинуться на спинку сиденья как можно дальше, сохраняя управление над автомобилем. Все пассажиры должны пристегиваться ремнями безопасности.



Подушки безопасности автоматически срабатывают при фронтальных сильных ударах. При неправильно пристегнутых ремнях безопасности, подушки безопасности могут не срабатывать. Подушки безопасности срабатывают при фронтальных ударах большой силы твердыми предметами со скоростью более 30 км/ч с отклонением угла удара от оси автомобиля не более 30 градусов. Подушки безопасности могут не срабатывать при ударах маленькой силы. При фронтальных ударах движущими формоизменяющими предметами (стоящие машины, вешки или вхождение передней части автомобиля в деформируемую зону грузовиков), значение скоростей соответственно повышается. С целью обеспечения безопасности пассажиров, всегда пристегивайтесь ремнями безопасности перед началом движения.

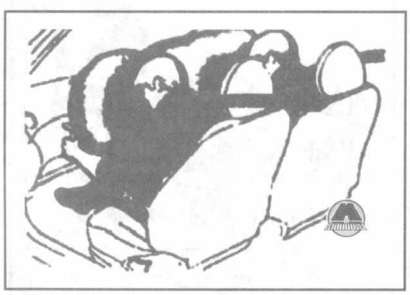


При боковом и заднем ударе или при переворачивании автомобиля на крышу, подушки безопасности не инициируются.



Подушки безопасности могут инициировать от сильного удара автомобиля о дорожное полотно или неровность. Система подушек безопасности (SRS) состоит из фронтальных подушек безопасности в сборе, газогенератора и рулевого колеса в сборе. При тяжелых авариях и ударах, датчик обнаруживает и запускается газогенератор подушек. Затем, происходит надувание неядовитым газом подушек безопасности, вследствие чего замедляет движение водителя вперед. При срабатывании надувной подушки безопасности слышится резкий громкий хлопок и выделяется некоторое количество дыма и пыли (порошка). Данные явления не представляют опасности и являются нормальными. Однако, пыль (порошок), вырабатываемый при наполнении подушек газом, может привести к раздражению кожи. После срабатывания надувных подушек безопасности, обязательно вымойте лицо и руки с мылом и теплой водой. Срабатывание подушек безопасности происходит в течение сотых долей сек., поэтому наполнение подушек безопасности газом происходит с большой силой и могут сами послужить причиной травмирования непристегнутых ремнями безопасности водителя и пассажиров. После срабатывания подушек безопасности, рулевое колесо будет горячим в течение нескольких минут, но сами подушки безопасности не горячие. Система подушек безопасности рассчитана на однократное применение. После срабатывания подушки безопасности не могут использоваться вновь. Наполнение подушек безопасности газом с большой силой возможно разрушение стекол автомобиля при сильных ударах.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ И ПЕРЕДНЕГО ПАССАЖИРА (ОПЦИЯ)



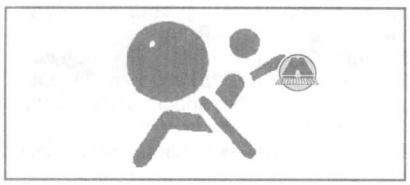
Система подушек безопасности является обеспечением дополнительной безопасности водителя и/ или переднего пассажира в дополнение к системе ремней безопасности при фронтальных ударах средней или большой силы.

Для обеспечения максимальной защиты при всех типах столкновений, все пассажиры, включая водителя, должны быть всегда пристегнуты ремнями безопасности независимо от наличия подушки безопасности на данном сидении, чтобы свести к минимуму риск получения травмы в случае дорожно-транспортного происшествия. Подушка безопасности переднего пассажира срабатывает даже тогда, когда пассажира на этом сидении нет.

ВНИМАНИЕ

Во время работы подушки безопасности, возможно получение тяжелой травмы в случае, если водительслишкомблизконаклоняется к рулю. Наши рекомендации: Водитель должен откинуться на спинку сиденья как можно дальше отрулевогоколеса, сохраняяуправление над автомобилем. Передний пассажир должен садиться как можнодальшеотпанелиприборов. Все пассажиры должны пристегиваться ремнями безопасности.

СИГНАЛИЗАТОР НЕИСПРАВНОСТИ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ



Если при повороте ключа зажигания в положение «ON" (Вкл.), контрольная лампа системы подушек безопасности (надувных подушек безопасности) загорается, и гаснет приблизительно через 6 с, это значит, что система подушек безопасности работает нормально.

Если сигнализатор не загорается, продолжает гореть постоянно или периодически загорается во время движения, то это свидетельствует о возникновении неисправности. Состояние системы должно быть незамедлительно проверено квалифицированным специалистом.

Подушки безопасности автоматически срабатывают при фронтальных сильных ударах. При неправильно пристегнутых ремнях безопасности, подушки безопасности могут не срабатывать. Подушки безопасности срабатывают при фронтальных ударах большой силы твердыми предметами со скоростью более 30 км/ч с отклонением угла удара от оси автомобиля не более 30 градусов. Подушки безопасности могут не срабатывать при ударах маленькой силы.

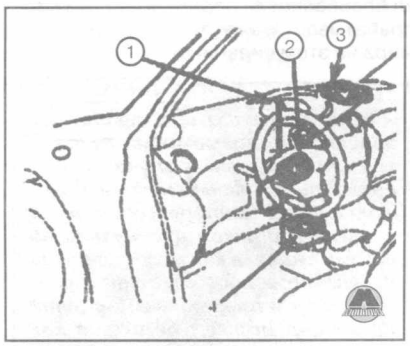
При фронтальных ударах движущими формоизменяющими предметами (стоящие машины, вешки или вхождение передней части автомобиля в деформируемую зону грузовиков), значение скоростей соответственно повышается. С целью обеспечения бе-

зопасности пассажиров, всегда пристегивайтесь ремнями безопасности перед началом движения.

Инициирование обоих подушек при сильных ударах датчика подушек безопасности.

При боковом и заднем ударе или при переворачивании автомобиля на крышу, подушки безопасности не инициируют.

Подушки безопасности могут инициировать от сильного удара автомобиля о дорожное полотно или неровность.



Система подушек безопасности включает в себя следующие компоненты (место нахождения указанно в схеме):

1. Контрольную лампу системы SRS;
2. Фронтальную надувную подушку безопасности водителя в сборе (подушка безопасности и средство надувания).
3. Фронтальную надувную подушку безопасности переднего пассажира в сборе (подушка безопасности и средство надувания).
4. Модуль подушки безопасности ECU в сборе.

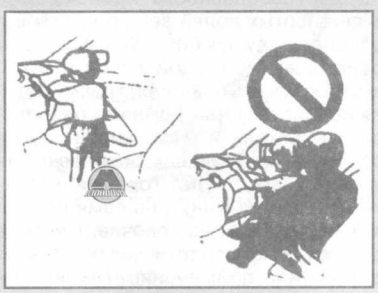
При тяжелых авариях, датчик обнаруживает и запускается газогенератор подушек. Затем, происходит надувание неядовитым газом в подушках безопасности, вследствие чего замедляется движение водителя вперед. При срабатывании надувной подушки безопасности слышится резкий громкий хлопок и выделяется некоторое количество дыма и пыли (порошка). Данные явления не представляют опасности и являются нормальными. Однако, пыль (порошок), вырабатываемый при наполнении подушек газом, может привести к раздражению кожи. После срабатывания надувных подушек безопасности, обязательно вымойте лицо и руки с мылом и теплой водой. Срабатывание подушек безопасности происходит в течении сотых долей сек., поэтому наполнение подушек безопасности газом происходит с большой силой, что может послужить причиной травмирования. После срабатывания подушек безопасности, рулевое колесо будет горячими в течение нескольких минут, но сами подушки безопасности не горячие. Система подушек безопасности рассчитана на однократное применение. После срабатывания надувные подушки не могут использоваться вновь. Наполнение подушек безопасности газом с большой силой возможно разрушение стекол автомобиля при сильных ударах, включая переднее стекло.

ВНИМАНИЕ

Система подушек безопасности является обеспечением дополнительной безопасности водителя и/ или переднего пассажира в дополнение к системе ремней безопасности при фронтальных ударах средней или большой силы. Для обеспечения защиты при столкновении, наполнение подушек безопасности газом происходит с большой силой. Если пассажир не пристегнут ремнем безопасности, надувная подушка безопасности может сильно ударить его, что может послужить причиной серьезной травмы. Соблюдение элементарных мер безопасности может свести к минимальному риску получения серьезных травм в случае дорожно-транспортного происшествия.



Не надо садиться на край сиденья или на панель приборов во время движения автомобиля. Откиньтесь на спинку сиденья как можно дальше, и пристегнетесь ремнями безопасности.



Ни при каких обстоятельствах не допускается, чтобы ребенок стоял на сидении или находился на коленях. Удерживание ребенка на руках во время движения автомобиля недопустимо, ребенок может получить тяжелую или даже смертельную травму из-за большой скорости и силы срабатывания подушек безопасности.



Не кладите любые предметы на или около модулей подушек безопасности на рулевом колесе, панели приборов и панели напротив сидения переднего пассажира над вещевым ящиком. Поскольку они могут помешать правильному срабатыванию надувной подушки безопасности и могут сами послужить причиной травмирования, будучи с большой силой выброшенными в салон при наполнении надувной подушки безопасности.

Не следует вносить изменений в компоненты или электропроводку системы подушек безопасности, включая наклеивание наклеек на крышки накладок подушек безопасности, так как это может снизить или свести на нет эффективность системы, и может неблагоприятно сказаться на работе системы подушек безопасности, и может привести к тяжелым травмам.

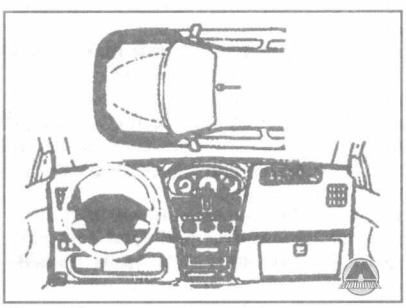
При не соблюдении вышеуказанных инструкций могут возникнуть серьезные травмы.



Контрольная лампа системы подушек безопасности показывает водителю неисправность системы во время работы. Любая из следующих ситуаций обозначает неисправность подушек безопасности, немедленно обратитесь к дилеру компании FAW, чтобы отремонтировать ваш автомобиль:

Когда ключ зажигания находится в положении «ON" (Вкл.), Контрольная лампа не загорается или горит постоянно. Изд-во "Monolith"

Контрольная лампа загорается или мигает во время движения автомобиля.



Свяжитесь с дилером компании FAW при следующих случаях:

Уже было срабатывание подушек безопасности.

Авария связана с фронтальной частью автомобиля (смотрите вышеуказанную схему), но она не вызвала срабатывание подушек безопасности.

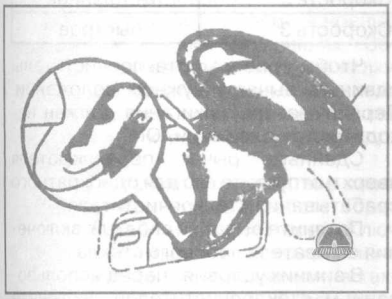
Есть разрыв или другие повреждения рулевого колеса (смотрите вышеуказанную схему).

ВНИМАНИЕ

Не надо разъединять провода системы подушек безопасности до того, как вы свяжитесь с дилером компании FAW.

РУЛЕВАЯ КОЛОНКА

РЕГУЛИРОВКА РУЛЯ ПО УГЛУ НАКЛОНА



При изменении угла наклона руля, держась за руль, вытяните рычаг вниз и установите требуемый угол, затем возвратите рычаг в исходное положение.

ВНИМАНИЕ

Не регулируйте угол наклона руля во время движения. Сдвиньте руль вверх или вниз после регулировки угла наклона руля, убедитесь, что замок правильно закрылся.

ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА

НАРУЖНЫЕ ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА



Регулируйте положение наружного зеркала заднего вида, чтобы иметь хороший обзор позади себя с левой и правой стороны и непосредственно сзади автомобиля. Заднее поле обзора увеличено для минимизации так называемых задних мертвых зон в задней части автомобиля. Предметы, отражаемые такими зеркалами, выглядят более маленькими и поэтому кажутся более отдаленными, чем на самом деле. Будьте внимательны и не переоценивайте расстояние до предметов, отражаемых зеркалами.

ВНИМАНИЕ

Не регулируйте зеркала во время движения, иначе возможно возникновение ошибок в управлении, вследствие чего возможно возникновение дорожно-транспортного происшествия и получения серьезных травм.

НАРУЖНЫЕ ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

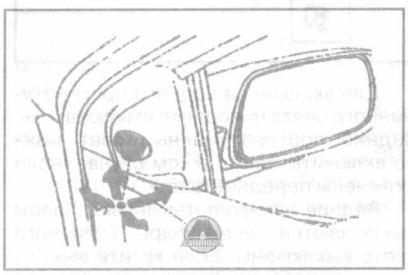
Регулирование наружного зеркала заднего вида с электроприводом.

1. Главный переключатель - выбрать нужное наружное зеркало заднего вида для регулировки. Поверните переключатель влево (L) или вправо (R).

2. Управление переключателем - отрегулировать положение зеркала путем надавливания на переключатель в нужном направлении. Регулировка положения зеркал возможна только при условии, когда переключатель зажигания находится положении «ACC».

ВНИМАНИЕ

Не соскребайте изморозь с зеркала, так как это может привести к повреждению зеркальной поверхности. Если лёд мешает перемещению зеркала, не старайтесь его устранить силой. Используйте для этого аэрозольные антиобледенители, губку или тряпочку, намоченные в теплой, но не горячей воде.



Наружные зеркала заднего вида с ручным управлением

Отрегулируйте наружные зеркала заднего вида с помощью рычажка.



Складывание наружных зеркал заднего вида

Наружные боковые зеркала заднего вида могут быть прижаты к стеклам дверей автомобиля при парковке в узких местах. Чтобы сложить наружные зеркала заднего вида, нажмите на них в сторону задней части автомобиля до тех пор, пока не появляется звук характерного щелчка.

ВНИМАНИЕ

Не водите машину после складывания наружных зеркал заднего вида. Перед началом движения, отрегулируйте наружные зеркала заднего вида с левой и правой стороны.

ВНУТРЕННЕЕ АНТИБЛИКОВОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА



Отрегулируйте внутреннее зеркало заднего вида, чтобы вы могли видеть автомобили сзади. Чтобы выбрать положение «ночь» (против ослепления), потяните рычаг в задней части зеркала на себя. В этом положении уменьшается ослепляющее действие фар едущих сзади Вас автомобилей в ночное время.

Обычное положение: рычаг находится в поз. 1

Положение против ослепления: рычаг находится в поз. 2.

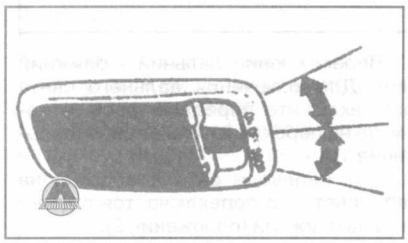
ВНИМАНИЕ

В положении против ослепления снижается четкость видимых в зеркало предметов.

ВНИМАНИЕ

Не регулируйте зеркало во время движения, иначе возможно возникновение ошибок в управлении, вследствие чего возможно возникновение дорожно-транспортного происшествия и получения серьезных травм.

ЛАМПА ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА



Лампа освещения салона имеет трехпозиционный переключатель, который можно устанавливать в следующие положения:

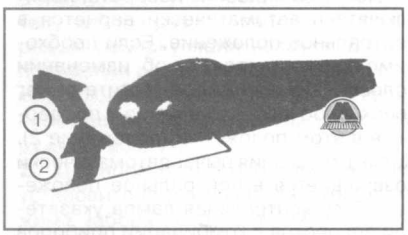
«ON»: лампа освещения салона горит постоянно.

«OFF»: лампа освещения салона не загорается, даже когда открыта какая-либо дверь;

«DOOR»: лампа освещения салона загорается, когда открыта какая-либо дверь и гаснет, когда она закрывается;

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА И СВЕТА ФАР



Передние фары

Левый подрулевой переключатель включает габаритные огни, фары и указатели поворотов.

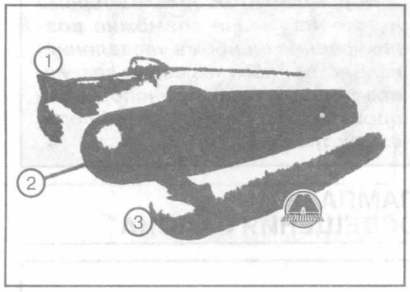
Положение 1 - передние габаритные огни, задние габаритные огни, ос-

вещение заднего номерного знака и подсветка комбинации приборов.

Положение 2 - передние фары и вышеуказанные фонари.

ВНИМАНИЕ

С целью предотвращения разряжения аккумулятора, пожалуйста, не надо включать фары автомобиля при неработающем моторе. Конструкцией автомобиля не предусмотрен звуковой индикатор о не выключенных габаритных огнях при выключенном двигателе и открытой водительской двери. Не забывайте выключать габаритные огни на парковке. Это приводит к выходу из строя аккумулятора и не подлежит гарантийному возмещению.



Переключение дальний - ближний свет. Для включения дальнего света фар, включите передние фары и нажмите на переключатель от себя (положение 1).

При переводе рычага обратно на себя, свет фар переключается с дальнего на ближний (положение 2).

Контрольная лампа включения дальнего света фар (синяя лампа) на панели приборов загорится при включении дальнего света фар.

Для подачи сигнала дальним светом переведите рычаг в положение на себя. При отпускании рычаг возвращается на место. Мигание светом фар возможно, даже если переключатель фар головного света находится в положении «OFF" (Выкл.).

Переключатель указателей поворота

Чтобы включить указатели поворота, сдвиньте комбинированный переключатель вниз или вверх до положения 1.

Переключатель зажигания находится в положении «ON" (Включение.).

После завершения поворота, переключатель автоматически вернется в нейтральное положение. Если необходимо сигнализировать об изменении полосы движения, переместите рычаг вверх, либо вниз не до конца и придержите в этом положении (положение 2). После отпускания рычаг автоматически возвращается в нейтральное положение. Если контрольная лампа указателей поворотов в комбинации приборов мигает чаще обычного, это указывает на перегорание лампы в одном из указателей поворота.

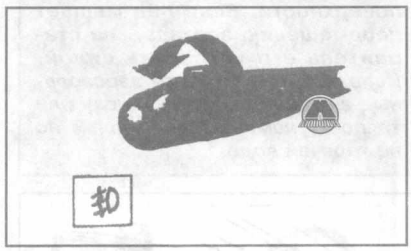
Кнопка аварийной световой сигнализации.

Для того чтобы включить или выключить аварийную световую сигнализацию, нажмите на кнопку. Фонари аварийной световой сигнализации работают и при выключенном зажигании.

ВНИМАНИЕ

Когда двигатель не работает, с целью предотвращения разрядки аккумулятора, сразу выключите аварийную световую сигнализацию после устранения опасности.

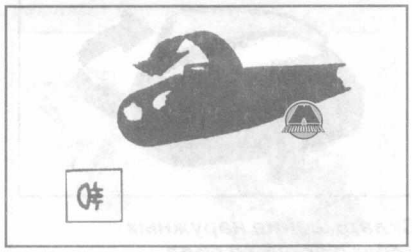
Задний противотуманный свет



Для включения заднего противотуманного света поверните выключатель. Задний противотуманный свет можно включить только в том случае, если включены передние фары.

Задние противотуманные фары выключаются, если фары головного света выключены. Если хотите выключить только задний противотуманный свет, поверните выключатель заднего противотуманного света до положении «OFF" (Выкл.).

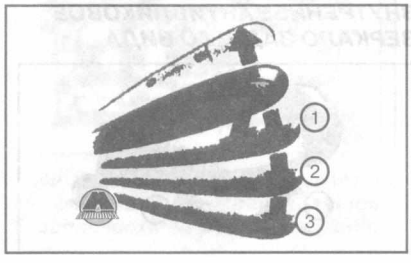
Передние противотуманные фары



Чтобы включить передние противотуманные фары, поверните выключатель. Передние противотуманные фары можно включить только в том случае, если переключатель фар головного света находится в первом или втором положении.

Передние противотуманные фары выключаются, если фары головного света выключены. Если хотите выключить только передние противотуманные фары, поверните выключатель передних противотуманных фар до положении «OFF" (Выкл.).

ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА



Положение переключателя	Скорость движения щеток
Скорость 1	прерывистый режим
Скорость 2	медленное
Скорость 3	быстрое

Чтобы сработал стеклоочиститель, сдвиньте рычаг в нужном положении. Переключатель зажигания должен находиться в положении "ON".

Сдвиньте рычаг переключателя вверх и отпустите его для однократного срабатывания стеклоочистителя.

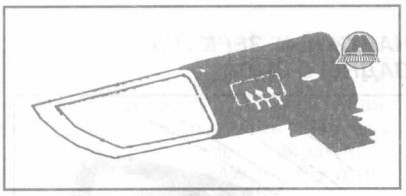
Потяните рычаг на себя для включения омывателя лобового стекла.

В зимних условиях перед использованием стеклоочистителей, включите отопитель в режиме обогрева ветрового стекла и растопите снег или лед.

ВНИМАНИЕ

Если ветровое стекло обледенелое, с целью предотвращения повреждениясистемыстеклоочистителей, не пытайтесь очистить стекла с помощью стеклоочистителей до размораживания стекла отопителем.

ОБОГРЕВ ЗАДНЕГО СТЕКЛА



Для оттаивания и удаления запотевания на заднем стекле, включите обогрев заднего стекла. Переключатель зажигания должен находиться в положении «ON" (Включено.). При работающем обогреве заднего стекла включается контрольная лампа, расположенная в кнопке включения. Нажмите переключатель еще раз, чтобы выключить обогрев.

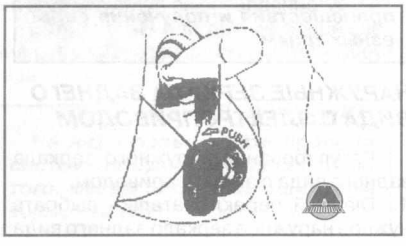
Выключите обогрев сразу после удаления запотевания с поверхности стекла. Аккумулятор может быстро разрядиться, когда обогрев включен на длительное время.

ВНИМАНИЕ

С целью предотвращения разряда аккумулятора, пользуйте обогрев только во время работы двигателя.

Будьте осторожны во время очистки заднего стекла с внутренней стороны, чтобы не повредить элементы обогревателя.

ЗАМОК ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ



0 - Зажигание выключено. При вынимании ключа из замка зажигания замок рулевой колонки будет заперт, чтобы исключить возможность поворота рулевого колеса.

1 - Замок рулевой колонки отперт. Система зажигания и все основные электрические цепи отключены. Запрещается оставлять зажигание включенным при неработающем двигателе в течение длительного времени, так как это приводит к разряду аккумуляторной батареи.

II - Зажигание включено, все электрические цепи готовы к работе. Горят сигнализаторы и индикаторы. Ключ должен находиться в этом положении в замке зажигания при движении, а также во время буксировки вашего автомобиля.

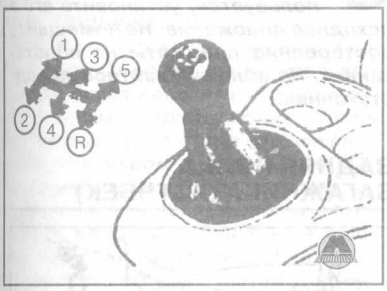
III - Включение стартера. Отпускайте ключ зажигания сразу же после запуска двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Никогда не поворачивайте ключ зажигания в положение 0 во время движения. Это может привести к блокировке рулевого колеса и отключению усилителя рулевого управления.

ВНИМАНИЕ

Не надо оставлять ключ зажигания в положение «ON" (Вкл) при неработающем двигателе. Это приводит к разряду аккумулятора и повреждению электронных компонентов зажигания.

МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

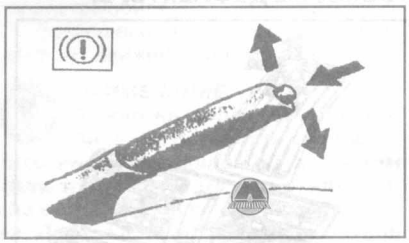


Положение рычага переключения передач является традиционным, как это изображено на рисунке. Перед включением передачи необходимо полностью выжимать педаль сцепления, а затем медленно ее отпускать. Не держите ногу на педали сцепления во время движения автомобиля. Это может привести к износу диска сцепления. Не используйте сцепление для удержания автомобиля на уклоне. Для этого необходимо использовать стояночный тормоз.

ВНИМАНИЕ

Привключениипередачизаднего хода убедитесь, что автомобиль полностью остановился. В связи с конструктивной особенность, в момент включения задней передачи, возможно появление характерного звука включения шестерен. Это нормально. При включении задней передачи выждите после нажатия на педаль сцепления несколько секунд. Только после этого включайте заднюю передачу. В случае не включения задней передачи отпустите и нажмите сцепление вновь, убедившись, что рычаг переключения передач находиться в положении нейтрали.

СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ



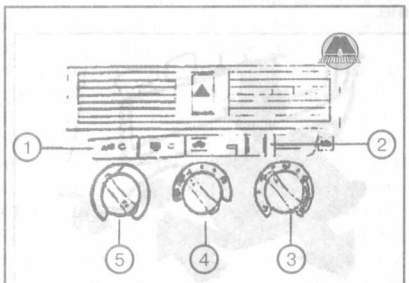
Всегда включайте стояночный тормоз перед тем, как покинуть автомобиль.

При включении стояночного тормоза, когда ключ зажигания находится в положении «ON" (Вкл.) или "START" (Стартер) в комбинации приборов загорается контрольная лампа включения стояночного тормоза.

Для включения стояночного тормоза потяните рычаг вверх до упора.

Для выключения стояночного тормоза потяните рычаг стояночного тормоза немного вверх и нажмите на кнопку на торце рукоятки. Затем, нажимая на кнопку, опустите рычаг вниз.

ПАНЕЛЬ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ



1 - Включатель кондиционера. 2 - Переключатель выбора режима забора воздуха. 3 - Ручка выбора направления потоков воздуха. 4 - Переключатель режимов работы вентилятора. 5 - Ручка регулировки температуры воздуха.

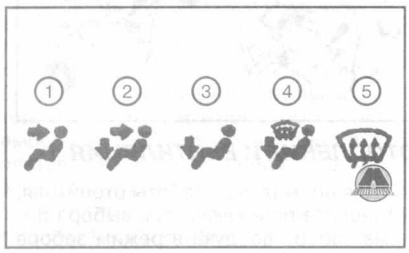
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА

Переключатель предназначен для включения и выключения вентилятора и выбора скорости его вращения. Частота вращения вентилятора и, следовательно, величина воздушного потока, поступающего из системы вентиляции, может изменяться вручную путем поворота переключателя, направо - увеличение воздушного потока, налево – уменьшение воздушного потока.

РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Ручка используется для регулировки температуры воздуха из отопителя. Направо – повышение температуры, налево – уменьшение температуры.

РУЧКА ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОВ ВОЗДУХА



Ручка выбора режима вентиляции используется для выбора направления воздушного потока.

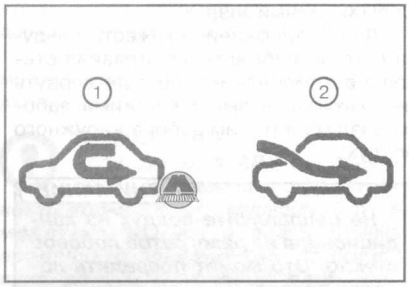
1. Воздушный поток поступает через центральные дефлекторы.

2. Воздух поступает через центральные дефлекторы в верхнюю часть салона автомобиля и в область ног.

3. Воздух поступает только в область ног.

4. Воздух поступает через дефлекторы в область ног, а также к ветровому стеклу и стеклам дверей.

5. Воздух через дефлекторы поступает только к ветровому стеклу и стеклам дверей автомобиля.



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА РЕЖИМА ЗАБОРА ВОЗДУХА

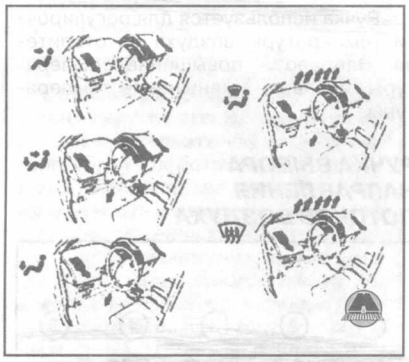
Переключатель предназначен для переключения режимов вентиляции между режимом забора наружного воздуха и режимом рециркуляции.

1. Для более быстрого нагрева или охлаждения, установите переключатель выбора режима забора воздуха в режим рециркуляции воздуха. В этом положении возможно запотевание стекол салона. Для удаления запотевания необходимо выбрать режим забора наружного воздуха.

2. Для нормальной работы отопителя, установите переключатель выбора режима забора воздуха в режим забора наружного воздуха.

3. Кнопка «A/C»: нажмите кнопку, чтобы включить кондиционер. При включении кондиционера загорится контрольная лампа в кнопке. При включении кондиционера происходит охлаждение и осушение воздуха.

СХЕМА РУЧКИ ВЫБОРА РЕЖИМА ВЕНТИЛЯЦИИ



ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Для нормальной работы отопителя, установите переключатель выбора режима забора воздуха в режим забора наружного воздуха:

Для более быстрого нагрева, установите переключатель выбора режима забора воздуха в режим рециркуляции воздуха. В случае запотевания стекол, установите ручку выбора режима забора воздуха в режим забора наружного воздуха.

Нажмите кнопку «A/C», чтобы включить кондиционер. Для более быстрого охлаждения, установите переключатель выбора режима забора воздуха в режим рециркуляции воздуха.

Температура поступающего в салон воздуха может регулироваться перемещением ручки в сторону положения Warm (Горячий воздух) или в положения Cool (Холодный воздух).

Для поддержания свежести воздуха и чтобы избежать запотевания стекол в автомобиле не забудьте вернуть переключатель выбора режима забора воздуха в режим забора наружного воздуха.

ВНИМАНИЕ

Не направляйте воздух из кондиционера на разогретое лобовое стекло. Это может повредить лобовое стекло.

СОВЕТЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ КОНДИЦИОНЕРОМ

1. Если воздух внутри автомобиля слишком горячий, откройте все окна на несколько минут, чтобы охладить воздух в салоне автомобиля. При работе кондиционера все стекла должны быть закрыты. Это повышает эффективность работы кондиционера.

2. Воздух для системы отопления/охлаждения подается через решетки, расположенные снаружи непосредственно перед ветровым стеклом. Следите за тем, чтобы эти решетки были свободны от листьев, снега, льда или других посторонних предметов.

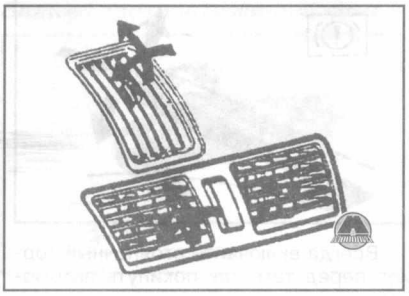
3. Для предотвращения попадания пыли или нежелательных запахов в салон автомобиля, временно установите переключатель выбора режима забора воздуха в режим рециркуляции воздуха.

4. При работе кондиционера температуру воздуха можно регулировать с помощью ручки регулировки температуры воздуха.

5. При движении во влажную и дождливую погоду, или при низкой наружной температуре возможно запотевание стекол салона. Это нормально. Для удаления запотевания стекол необходимо использовать кондиционер.

6. При работе кондиционера увеличивается расход топлива и уменьшается динамика разгона.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И БОКОВЫЕ ДЕФЛЕКТОРЫ



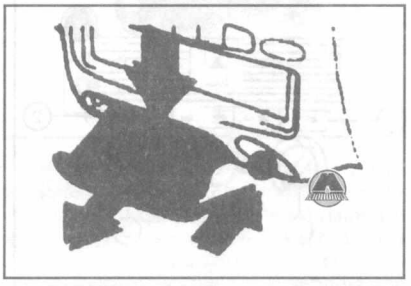
Воздушный поток поступает через центральные дефлекторы.

Поверните центральные и боковые дефлекторы для регулирования направления потока воздуха.

ПРИКУРИВАТЕЛЬ И ПЕПЕЛЬНИЦА

ПРИКУРИВАТЕЛЬ

Чтобы воспользоваться прикуривателем, нажмите до упора ручку прикуривателя. Когда прикуриватель нагреется, то он автоматически со щелчком вернется в первоначальное положение.

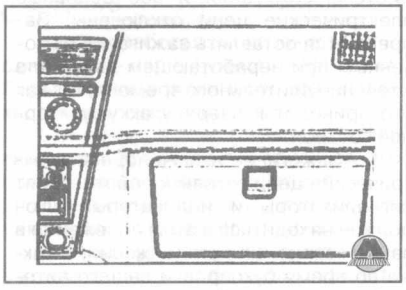


Прикуривателем можно воспользоваться, когда ключ в замке зажигания находится в положении «ON" ("Вкл") или "ACC" ("Дополнительное оборудование"). Не удерживайте прикуриватель в нажатом до упора положении, так как это может привести к повреждению нагревательного элемента и возгоранию. Вместо прикуривателя в вариантном исполнении может стоять электророзетка на 12 В для дополнительного оборудования автомобиля. Розетка предназначена для подключения нагрузки мощностью не более 120 W.

ПЕПЕЛЬНИЦА

Чтобы открыть переднюю пепельницу, вытяните ее за ручку. Чтобы вынуть пепельницу из гнезда для ее очистки, нажмите на ее внутренний подпружиненный язычок и полностью вытащите ее из направляющих. Подсветка пепельницы горит только при включении наружного освещения автомобиля.

ВЕЩЕВОЙ ЯЩИК



Чтобы открыть вещевой ящик, потяните за ручку.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время движения автомобиля дверца вещевого ящика должна быть закрыта в целях исключения вероятности травмирования пассажира в случае резкого торможения или дорожно-транспортного происшествия.

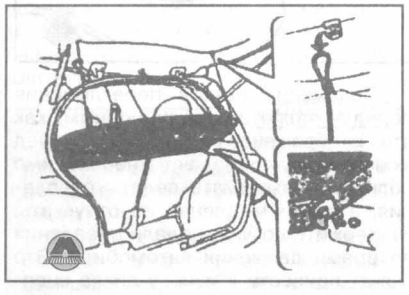
ПОДСТАКАННИК

На передней консоли расположен подстаканник для удерживания стаканов и бутылок в имеющихся отверстиях. Чтобы им воспользоваться нажмите на него и подстаканник автоматически выдвинется.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если подстаканник не используется, установите его в исходное положение. Не помещайте посторонние предметы на подстаканник. Не облокачивайтесь на подстаканник.

ЗАДНЯЯ ПОЛКА БАГАЖНИКА (ХЭТЧБЕК)



Откройте заднюю дверь и задняя полка автоматически поднимется для удобства погрузки и выгрузки. Чтобы увеличить пространство багажника, можно разъединить два подъемных шнура и убрать заднюю полку багажника.

2. НЕОБХОДИМЫЕ СВЕДЕНИЯ

ПЕРИОД ПРИРАБОТКИ

Следует избегать высокой скорости

во время вождения. Если соблюдать следующие правила в период первых 1000 км пробега, то можно повысить экономичность и течение последующей эксплуатации.

Не превышайте скорость движения 100 км/ч.

Во время движения поддерживайте работу двигателя с частотой вращения между 2000 и 4000 мин-1 (оборотами в минуту).

Не эксплуатируйте автомобиль с максимальными ускорениями. Избегайте резкого старта с места на полной мощности.

Избегайте резких торможений в течение первых 300 км пробега, исключая опасные ситуации. Это поможет правильной приработке накладок тормозных колодок.

Не перегружайте двигатель (другими словами избегайте медленной езды при включенной слишком высокой передаче, включите более низкую передачу).

Воздерживайтесь от буксировки прицепа во время первых 800 км пробега.

ТОПЛИВО

ТИП ТОПЛИВА

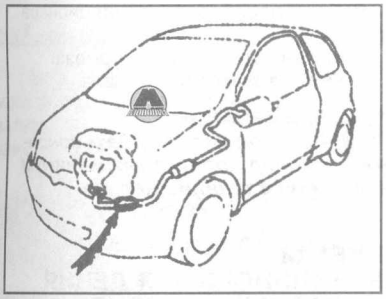
Необходимо использовать неэтилированный бензин АИ-92 или выше.

Объем топливного бака составляет 45 л.

При использовании неэтилированный бензин с октановым числом меньше установленного числа возможно повреждение двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Использование этилированного бензина приведет к выходу из строя каталитического нейтрализатора отработавших газов (ОГ) и к выходу из строя систем снижения токсичности. Это также может привести к увеличению затрат на техническое обслуживание автомобиля. Если вы заправили автомобиль неправильным видом топлива или присадками, не пытайтесь запустить двигатель. Это может привести к выходу из строя двигателя.

ТРЕХКОМПОНЕНТНЫЙ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР



Трехкомпонентный каталитический нейтрализатор уставлен в устройстве системы выпуска с целью снижения выброса токсичных веществ.

Необходимо использовать только неэтилированный бензин.

Не допускайте полной выработки топлива из бака.

Избегайте длительного проворачивания вала двигателя стартером.

Не допускайте работы двигателя с отсоединенной свечой зажигания.

Запрещено запускать прогретый двигатель методом толкания или буксировки; используйте соединительные кабели и аккумуляторную батарею другого автомобиля.

Запрещено выключать зажигание во время движения автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Важно не парковать автомобиль, не оставлять его с двигателем, работающем на холостом ходу, и не запускать двигатель там, где есть сухие листья или сухая трава. Даже после остановки двигателя в течение короткого периода времени система выпуска продолжает выделять значительное количество тепла, что создает риск пожара.

ИНФОРМАЦИЯ О РАСХОДЕ МОТОРНОГО МАСЛА

Расход масла двигателем вашего автомобиля зависит от многих факторов. Новые двигатели достигают нормального расхода только примерно через 5000 км пробега. Дизельные двигатели и двигатели с повышенными эксплуатационными характеристиками расходуют немного больше масла. При высоких нагрузках двигатель также потребляет больше масла.

Убедитесь в том, что автомобиль стоит на ровной горизонтальной поверхности. Проверьте уровень моторного масла перед запуском двигателя. Если двигатель работал, остановите его и подождите несколько минут, чтобы масло стекло в поддон, прежде чем проверять его уровень. Выньте масляный щуп, оботрите его чистой неворсистой тканью, вставьте внутрь до упора и снова выньте наружу. Если уровень масла находится между метками, доливать масло не требуется. Из-за теплового расширения уровень горячего моторного масла может быть на несколько миллиметров выше метки «MAX». Если уровень масла находится на метке «MIN», долейте масло, используя только моторное масло, соответствующее спецификации компании FAW. Для того чтобы поднять уровень масляной пленки на щупе от метки «MIN» до метки «MAX», достаточно примерно 0,5 литра моторного масла (1,2 литра для дизельных двигателей). Доливайте масло только до верхней метки «MAX». Уровень масла рекомендуется проверять при каждой заправке топливом. Расход моторного масла: максимально 0,9л/1000км.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Ваш автомобиль оснащен двухконтурной диагональной тормозной системой. Если один из тормозных контуров выходит из строя, другой продолжает работать. Если тормозной контур выйдет из строя, то при нажатии на педаль тормоза будет появляться ощущение мягкости. В этом случае вам придется прикладывать большее усилие к педали тормоза и учитывать увеличение тормозного пути. Немедленно проверьте тормозную систему на сервисной станции дилера компании FAW.

АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА ТОРМОЗОВ (ABS)

Антиблокировочная система тормозов (ABS) предотвращает блокировку колес при резком торможении. Система ABS работает только тогда, когда колеса находятся на грани блокировки. Ее работа ощущается по пульсации тормозной педали, и при этом управляемость автомобиля полностью сохраняется. Не отпускайте педаль тормоза в процессе торможения.

Избегайте стиля вождения с частыми резкими торможениями. Не держите левую ногу на тормозной педали постоянно во время езды, это может быть опасно, поскольку это ведет к перегреву тормозов и потере эффективности их работы. Это также приводит к повышенному износу деталей тормозной системы. Если во время движения произошел прокол шины, слегка нажимайте на педаль тормоза и старайтесь держать автомобиль прямо во время снижения скорости. Когда Вы достаточно снизите скорость, съезжайте с дороги и полностью остановите автомобиль в безопасном месте. Если Ваш автомобиль оборудован автоматической коробкой передач, не допускайте медленного перемещения автомобиля вперед. Для этого, когда автомобиль остановлен, держите педаль тормоза нажатой.

Антиблокировочная система тормозов действует тогда, когда скорость движения больше 10км/ч.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Хотя система ABS обеспечивает оптимальную эффективность торможения, тормозной путь может колебаться в значительных пределах в зависимости от состояния дороги и условий движения. Система ABS не может устранить опасность, связанную с движением на очень близком расстоянии от движущегося впереди автомобиля, аквапланированием, чрезмерно высокой скоростью на поворотах или плохим качеством дорожного покрытия. Эксплуатация автомобиля на дорогах, не соответствующих ГОСТ, может привести к необходимости более частой замены элементов подвески.

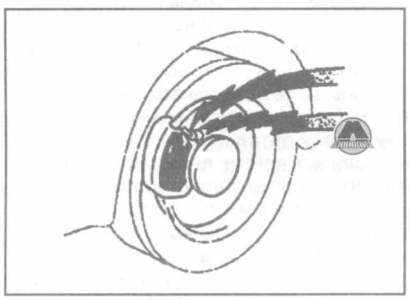
КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ИНДИКАЦИИ НЕИСПРАВНОСТИ АНТИБЛОКИРОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ ТОРМОЗОВ (ABS)



После поворота ключа зажигания в положение «ON" (Вкл.), загорается контрольная лампа индикации неисправности антиблокировочной системы тормозов (ABS) и затем гаснет через несколько секунд. Если эта лампа продолжает гореть, загорается во время движения или не загорается после поворота ключа зажигания в положение "ON" (Вкл.), это указывает на неисправность антиблокировочной системы тормозов (ABS).

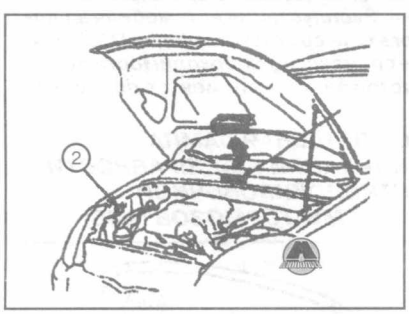
Если это произошло, Вам необходимо как можно скорее обратиться к дилеру компанию FAW для проверки автомобиля. Стандартная тормозная система будет продолжать работать, но без помощи антиблокировочной системы тормозов (ABS).

ЗВУК СИГНАЛИЗАЦИИ ОБ ИЗНОСЕ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК



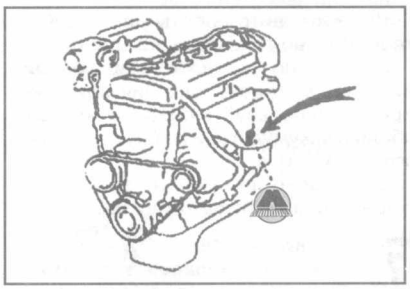
Передние тормозные колодки имеют звуковой индикатор износа, который по мере износа тормозной колодки издает неприятный визжащий звук, сигнализируя о том, что необходимо произвести замену передних тормозных колодок. Во время движения автомобиля этот звук может появляться и исчезать или быть постоянным. Его можно также услышать при сильном нажатии на педаль тормоза. В случае езды с изношенными тормозными колодками, Вы можете повредить дорогостоящий тормозной диск. Периодически проверяйте тормозные колодки у дилера компании FAW. Не полагайтесь целиком на звуковой индикатор износа - он носит информационный характер.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР АВТОМОБИЛЯ (VIN)



Идентификационный номер автомобиля (VIN) это номер, используемый для регистрации принадлежности автомобиля. Он расположен на разделительной стенке между салоном автомобиля и моторным отделением со стороны двигателя. Для осмотра VIN-номера снимите декоративную решетку под лобовым стеклом.

НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ



Номер двигателя выбит на блоке цилиндров, со стороны выпускного коллектора рядом с фланцем крепления коробки передач (как указано на рисунке).

3. ПУСК И УПРАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПРАВИЛИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Продолжительность одного цикла работы стартера не должна превышать 10 секунд (или 30 секунд для дизельного двигателя). Отпускайте ключ зажигания сразу же после запуска двигателя. Если двигатель не запустился, верните ключ в замке зажигания в положение 0 и повторите процедуру запуска двигателя. Если аккумуляторная батарея была отсоединена, автомобиль может проявлять некоторые необычные ходовые качества на протяжении примерно 8 км после подсоединения аккумуляторной батареи. Это происходит, поскольку системе управления двигателем требуется перенастроиться под параметры двигателя. На любые необычные ходовые характеристики, проявляющиеся в этот период, можно не обращать внимания.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Автомобили с бензиновыми двигателями Холодный/прогретый двигатель

Выжмите до отказа педаль сцепления и запустите двигатель, не нажимая на педаль акселератора.

Если двигатель не запустится в течение 15 секунд, подождите непродолжительное время и повторите те же действия.

Если двигатель не запустится после трех попыток, подождите 10 секунд и выполните действия, описанные в разделе «Залитые бензином свечи зажигания».

Если возникают сложности с запуском двигателя при температурах ниже -25° С, для облегчения запуска нажмите на педаль акселератора на 1/4 - 1/2 ее хода.

ЗАЛИТЫЕ БЕНЗИНОМ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Выжмите до отказа педаль сцепления.

Медленно нажмите на педаль акселератора до упора, удерживайте педаль в этом положении и запустите двигатель. Проверка перед выездом автомобиля

Регулярно проверяйте уровень и доливайте рабочие жидкости.

Проверяйте давление воздуха в шинах.

Проверяйте правильность работы тормозной системы и приборов освещения.

Проверяйте работу световых сигнализаторов и индикаторов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Электронная система зажигания работает под высоким напряжением. Никогда не дотрагивайтесь до элементов этой системы при работающем двигателе или включенном зажигании.

Перед проведением работ в моторном отделении всегда выключайте зажигание. При некоторых условиях вентилятор системы охлаждения может продолжать работать в течение нескольких минут после остановки двигателя. Это является нормальным явлением. Будьте осторожны, чтобы пальцы или предметы одежды, такие как галстук или шарф, не попали под лопасти вращающегося вентилятора.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРОК

ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА

Работоспособность всех приборов наружного и внутреннего освещения, а также проверка чистоты стекол фар и фонарей.

ПРОВЕРКИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ВО ВРЕМЯ ЗАПРАВКИ ТОПЛИВОМ

Уровень моторного масла.
Уровень тормозной жидкости.
Уровень рабочей жидкости стеклоомывателя.
Давление воздуха в шинах и состояние шин (только на холодных шинах).

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЕ ПРОВЕРКИ

Уровень охлаждающей жидкости (при холодном двигателе).
Узлы, трубопроводы, шланги и бачки (наличие утечек).
Уровень рабочей жидкости рулевого гидроусилителя
Работоспособность кондиционера воздуха
Действие стояночного тормоза.
Действие звукового сигнала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Необходимо включать кондиционер воздуха как минимум на 30 минут в течение месяца.

ПРИЕМЫ ПРАВИЛЬНОГО ВОЖДЕНИЯ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ

При сильном боковом ветре снижайте скорость движения автомобиля. Это улучшит его управляемость.

expert22 для http://rutracker.org

Не катитесь под уклон на нейтральной передаче. Это очень опасно. Всегда держите передачу включенной.

При включении пониженной передачи, слегка притормозите автомобиль. Это поможет предотвратить чрезмерное увеличение частоты вращения коленчатого вала двигателя, что может привести к его повреждению.

Будьте особенно осторожны при движении по скользкой дороге, во время торможения, ускорения и переключения передач. На скользкой дороге, резкое изменение скорости автомобиля может привести к потере сцепления колес автомобиля с дорогой и потере управления над автомобилем.

БУКСИРОВКА ПРИЦЕПА ИЛИ АВТОМОБИЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Неправильная загрузка Вашего автомобиля и прицепа может серьезно повлиять на работу рулевого управления и тормозной системы, что может привести к дорожно-транспортному происшествию, в котором Вы можете серьезно пострадать.

ПРИЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

Рекомендуем использовать только прицепные устройства, одобренные компанией FAW.

ШИНА

Обеспечить нормальное давление в шинах.

Давление в шинах должно соответствовать рекомендуемым давлениям завода.

СВЕТОВЫЕ ПРИБОРЫ ПРИЦЕПА

Перед началом буксировки проверьте соединения сцепного устройства, цепей безопасности, а также работу ламп освещения, стоп-сигналов и указателей поворотов прицепа.

В ПЕРИОД ОБКАТКИ

Воздерживайтесь от буксировки прицепа на протяжении первых 1500 км пробега для обеспечения приработки деталей нового автомобиля. Не соблюдение этой меры предосторожности может привести к серьезному повреждению двигателя или коробки передач.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

При буксировке прицепа или автомобиля, автомобиль должен обслуживаться чаще, чем обычно, из-за внешней нагрузки.

4. РЕШЕНИЕ ПРИ ЭКСТРЕННЫХ СЛУЧАЯХ

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ДРУГОГО АВТОМОБИЛЯ

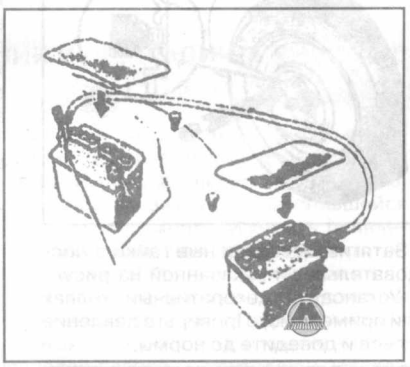
Пуск при помощи соединительных кабелей может стать опасным, если он выполнен неправильно. Следовательно, для исключения травмы персонала или повреждения автомобиля или батареи придерживайтесь методики, приведенной далее. Сохраняйте на достаточно большом расстоянии от батареи все источники пламени или искр.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В электролите аккумулятора содержит ядовитую и едкую серную кислоту.

Во время работы, носите защитные очки, избежать попадания жидкость на кожу, одежду или машину.

При попадании жидкость на тело и глаза, промойте холодной водой, и срочно обратитесь к врачу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь, что напряжение аккумулятора другого автомобиля составляет 12 вольт, и пустите двигатель автомобиля с разряженной батареей.



ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ

Установите автомобили таким образом, чтобы они не соприкасались.

Заглушите двигатель и выключите все электрооборудование.

Подсоедините «положительный» (+) вывод разряженной аккумуляторной батареи к «положительному» (+) выводу вспомогательной аккумуляторной батареи.

подсоедините один конец второго кабеля к «отрицательному» (-) выводу вспомогательной аккумуляторной батареи и другой конец - как можно дальше от аккумуляторной батареи к блоку цилиндров или опоре двигателя, который должен быть запущен. Не подсоединяйте кабель к «отрицательному» (-) выводу разряженной аккумуляторной батареи.

Убедитесь в том, что соединительные кабели не соприкасаются с движущимися элементами двигателя.

ПОРЯДОК ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Запустите двигатель автомобиля с вспомогательной аккумуляторной батареей с умеренно высокой частотой вращения.

Запустите двигатель автомобиля с разряженной аккумуляторной батареей.

Перед отсоединением кабелей оставьте оба автомобиля с работающими двигателями еще на три минуты.

Отсоедините кабели в обратной последовательности.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не отсоединяйте кабели при включенных фарах. Пиковое напряжение может вызвать перегорание ламп.

ЕСЛИ ДВИГАТЕЛЬ ПЕРЕГРЕЛСЯ

Если стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости находится в зоне перегрева, Вы ощущаете потерю мощности двигателя или слышите громкое шипение, видите пар из под капота, возможно двигатель перегрелся. В таком случае необходимо выполнить следующие действия:

Как можно скорее остановите автомобиль и выключите кондиционер.

Немедленно заглушите двигатель во избежание значительных повреждений.

Откройте капот и подождите, пока двигатель остынет.

Проверьте уровень охлаждающей жидкости.

Состояние автомобиля должно быть незамедлительно проверено у дилера компании FAW.

ЗАМЕНА ЗАПАСНОГО КОЛЕСА

Запасное колесо, домкрат, буксирные крюки и ключ для колесных гаек находятся под напольным покрытием в багажном отделении.



1. Выньте запасное колесо и принадлежности.

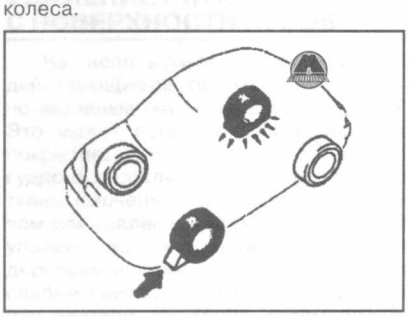
Поверните передние колеса прямо.

Выключите зажигание.

Затяните рычаг стояночного тормоза и включите первую передачу или передачу заднего хода. Если автомобиль оснащен автоматической коробкой передач, выберите положение P.

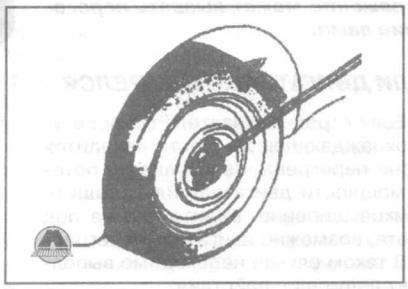
Пассажиры должны покинуть автомобиль.

2. Фиксация машины во время замены колеса.

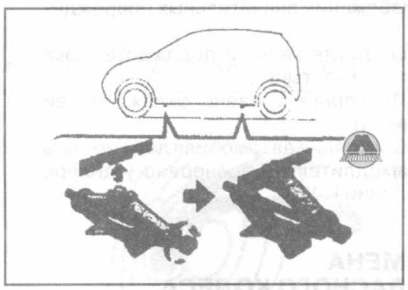


3. Снимите декоративный колпак с колесного диска (при необходимости).

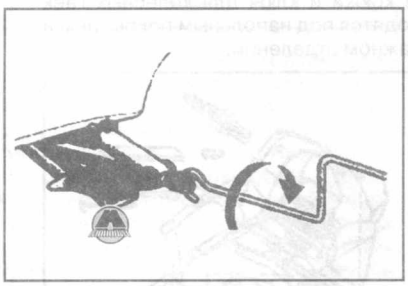
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не пытайтесь снять декоративный колпак с руками.



4. Ослабьте гайки колеса. Ослаблять гайки колеса необходимо до поднятия автомобиля.



5. Поставите домкрат в обозначенные места.



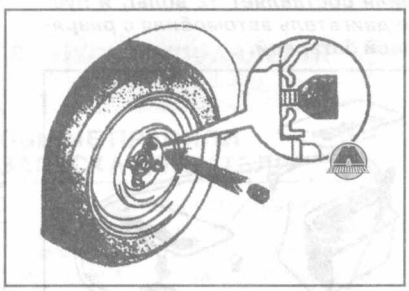
6. Поднимите автомобиль домкратом и замените колесо.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время работы домкрата, нельзя находиться под автомобилем.

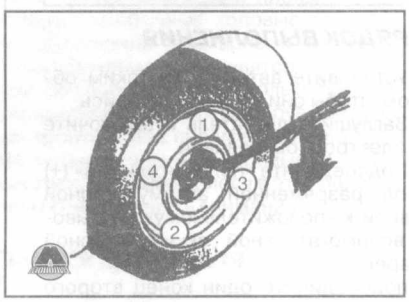
Удалите поврежденное колесо и установите на ее место запасное колесо. Будьте внимательны, чтобы посторонние предметы не попали между колесом и крепежной поверхностью. Наверните колесные гайки и затяните их предварительно. Опустите автомобиль с домкрата и затяните гайки колес окончательно.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не затягивайте колесные гайки сильно, пока автомобиль стоит на домкрате. Автомобиль может упасть и нанести Вам травму.

После замены колеса и пробега 100 км проверьте затяжку колесных гаек. Устанавливайте колесные гайки конусной стороной к колесному диску. Колеса с легкосплавными дисками запрещается закреплять при помощи гаек, предназначенных для колес со стальными дисками.

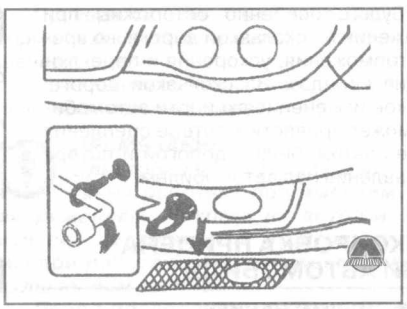


Затягивайте колесные гайки в последовательности, указанной на рисунке. Установите декоративный колпак (если применимо). Проверьте давление в колесе и доведите до нормы.



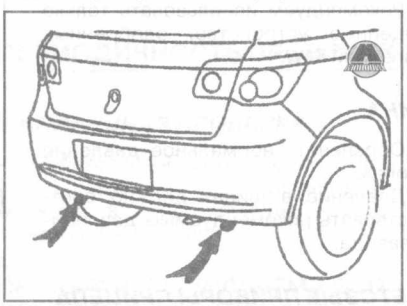
БУКСИРОВКА АВТОМОБИЛЯ

Вворачиваемая буксировочная петля хранится под ковриком в багажном отделении, и она всегда должна находиться в автомобиле. Снимите декоративную накладку левой передней противотуманной фары и вверните буксировочную петлю.



Перед буксировкой убедитесь, что коробка передач находится в нейтральном положении, а ключ зажигания в положении «ACC» («Дополнительное оборудование») и руль разблокирован или в положении «ON" ("Вкл."). При буксировке водитель должен находиться в автомобиле, чтобы управлять им.

В случае необходимости буксировать другой автомобиль используйте задние буксировочные проушины.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Запрещается буксировка автомобиля с автоматической коробкой передач, задней частью автомобиля вперед с поднятыми задними колесами.

Глава 2

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Предотвращение коррозии и периодический уход.....17
2. Технические операции на автомобиле.....18
3. Технические параметры автомобиля.....20

1. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОРРОЗИИ И ПЕРИОДИЧЕСКИЙ УХОД

ЗАЩИТА АВТОМОБИЛЯ ОТ КОРРОЗИИ

Используя самые передовые технологии и способы защиты от коррозии, компания FAW производит автомобили высокого качества. Однако, для обеспечения долгосрочной защиты от коррозии автомобиля, требуется также Ваша помощь и содействие.

ОБЫЧНЫЕ ПРИЧИНЫ КОРРОЗИИ

Самые обычные причины возникновения коррозии на Вашем автомобиле это:

• дорожная соль, грязь и влага, накапливающаяся под днищем автомобиля;

• сколы краски или защитных покрытий камнями, гравием, незначительные сколы и вмятины, оставляющие незащищенный металл. Влага создает условия для наиболее интенсивного появления коррозии. Например, появление коррозии значительно ускоряется при высокой влажности, особенно при температуре замерзания воды. Грязь это типичная причина коррозии, потому что она медленно высыхает и способствует контакту влаги с автомобилем. Даже если грязь кажется сухой, она все еще может содержать влагу и способствовать появлению коррозии. Высокие температуры тоже могут способствовать появлению коррозии плохо вентилируемых частей автомобиля, на которых может оседать влага. По этим причинам, очень важно содержать автомобиль в чистоте от грязи и накопления других материалов. Это относится не только к видимым участкам, но и к днищу автомобиля. В зимнее время мойте струей воды днище автомобиля как минимум один раз в месяц и тщательно промывайте его после окончания зимнего периода. При мойке днища автомобиля обращайте особое внимание на детали под крыльями и другие скрытые от глаз детали. Мойте автомобиль тщательно. Простая мойка, а не тщательная очистка накопившейся грязи может скорее ускорить появление коррозии, чем предотвратить ее появление. Вода под давлением и пар достаточно эффективны при удалении накопившейся грязи и коррозионно-активных материалов. При чистке нижних панелей дверей, усилителей и деталей кузова следите за тем, чтобы дренажные отверстия были открыты, чтобы влага могла испаряться, и не скапливалась внутри, ускоряя появление коррозии. Повреждения лакокрасочного покрытия необходимо восстанавливать у дилера компании FAW как можно скорее для сокращения риска возможного появления коррозии. Влага может собираться под напольными ковриками и ковровым покрытием и вызывать появление коррозии. Периодически проверяйте отсутствие влаги под напольными ковриками и ковровым покрытием.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для сохранения гарантии на лакокрасочное покрытие кузова немедленно удаляйте безобидно выглядящие, но часто оказывающие агрессивное воздействие экскременты птиц, древесную смолу, останки насекомых, пятна гудрона, дорожную соль и промышленные осадки.

МОЙКА И ПОЛИРОВКА КУЗОВА

Оптимальная процедура - это мытье без использования щеток на хорошей автомобильной мойке. Один или два раза в год лакокрасочное покрытие кузова вашего автомобиля необходимо обрабатывать полиролью. Это позволяет сохранить блеск покрытия и ускоряет стекание с кузова дождевых капель. Не допускайте попадания полировочного состава на ветровое и заднее стекла, поскольку это может привести к ухудшению качества очистки стекол или повышению шума работы стеклоочистителя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В процессе полировки автомобиля следите за тем, чтобы полировочный состав не попадал на пластмассовые поверхности, поскольку его будет трудно удалить с таких участков. Не полируйте автомобиль при ярком солнечном свете.

На моечных установках с высоким давлением воды возможно проникновение воды в салон автомобиля и поломка некоторых деталей.

Мойка автомобиля, когда его поверхность нагрета солнечными лучами, недопустима. Всегда мойте Ваш автомобиль в тени. Не используйте сильнодействующие бытовые очистители, бензин, растворители и абразивные очистители, поскольку это может повредить лакокрасочное покрытие автомобиля. Мойте алюминиевые колесные диски слабым нейтральным моющим раствором или нейтральным моющим средством. Не пользуйтесь абразивными чистящими средствами.

УДАЛЕНИЕ ПЯТЕН С ПОВЕРХНОСТИ КУЗОВА

Не используйте бензин, сильнодействующие растворы или коррозионно-активные очистительные средства. Это может повредить лакокрасочное покрытие. Для удаления дорожного гудрона используйте чистую мягкую ткань, смоченную специальным составом для удаления битумных пятен. Для удаления остатков насекомых или сока деревьев используйте теплую воду и слабый нейтральный моющий раствор или раствор для мойки автомобилей. Смочите губку и несильно потрите. Если покрытие потеряло свой блеск,

воспользуйтесь имеющейся в продаже полиролью для автомобилей.

УХОД ЗА БАМПЕРАМИ

Для ухода за бамперами Вашего необходимо соблюдать некоторые меры предосторожности: Будьте аккуратны, не допускайте попадания электролита для аккумуляторной батареи или тормозной жидкости на бамперы. Если это произошло, незамедлительно вымойте автомобиль чистой водой. Будьте аккуратны при чистке поверхностей бампера. Они изготовлены из мягкого пластика, и их поверхность можно повредить при неправильном обращении. Не используйте абразивные очистители. Используйте теплую воду и слабый нейтральный моющий раствор или раствор для мойки автомобилей. Не подвергайте бамперы воздействию высоких температур. Например, при покраске автомобиля в высокотемпературной сушильной камере, обязательно снимайте бамперы с автомобиля.

ЧИСТКА КОВРОВЫХ ПОКРЫТИЙ И ОБИВКИ

Используйте пенящиеся очистители для ковров. Очистители такого типа могут производиться в аэрозольных упаковках, в виде жидкости или порошка. Прочтите инструкции на упаковке и следуйте им. Издательство "Монолит"

Используйте пылесос для удаления как можно большего количества грязи. Нанесите пенящийся очиститель, следуя указаниям изготовителя, а затем сотрите круговыми движениями. Не добавляйте воду. Такие очистители наиболее эффективны при нанесении на сухое ковровое покрытие.

ЧИСТКА РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Для чистки ремней безопасности, используйте ткань или губку, смоченную в нейтральном моющем средстве с теплой водой. Не применяйте химические чистящие средства, кипяток, отбеливатели или красители. Не допускайте проникновения влаги в механизм втягивания инерционной катушки. При чистке ремней, проверяйте их на отсутствие чрезмерного износа, разлохмачивания или других признаков повреждения и заменяйте их при необходимости.

МОЙКА СТЕКОЛ

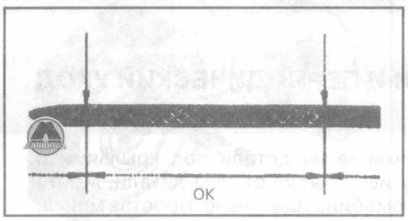
Для мойки стекол можно использовать любое бытовое средство для стекол. Во избежание повреждения нагревательных элементов пользуйтесь для очистки внутренней поверхности заднего стекла мягкой тканью или влажной замшей. Не пользуйтесь для очистки стекла растворителями или острыми предметами.

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Надежность работы Вашего автомобиля будет всегда наилучшей, если при соблюдении требований руководства по эксплуатации, Вы поручите уход за ним дилеру компании FAW. Предприятия технического обслуживания имеют необходимые запасные части, специальное оборудование и инструмент. Работы по техническому обслуживанию и ремонту выполняется опытными специалистами, прошедшими обучение. Ваши затраты на техническое обслуживание и ремонт полностью компенсируютсядолговечнойибезотказной - работой автомобиля.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ



Установите автомобиль на ровной площадке и, при нормальной рабочей температуре, выключите двигатель.

Через несколько минут, необходимых для стекания масла в поддон двигателя, вытащите щуп для измерения масла. Протрите щуп чистой, не ворсистой тканью. Вставьте его обратно до упора, вытащите и посмотрите уровень масла. Уровень должен находиться между метками. В случае, если уровень масла находится ниже нижней метки «L» необходимо долить соответствующее масло.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны. Рядом находится горячий выхлопной коллектор. Не попадайте маслом на расположенные рядом приводные ремни и генератор. Не заводите двигатель и не продолжайте движение, если масла в двигателе недостаточно. Обратитесь к дилеру компании FAW.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

Уровень охлаждающей жидкости должен находиться на середине между верхней и нижней границы. При низком уровне, добавите антифриз соответствующей марки.

Уровень охлаждающей жидкости меняет в зависимости от температуры двигателя. Если после заливки охлаждающей жидкости, уровень жидкости снижается за короткий период, то значит, в системе есть утечка. Необходимо обратиться к дилеру компании FAW.

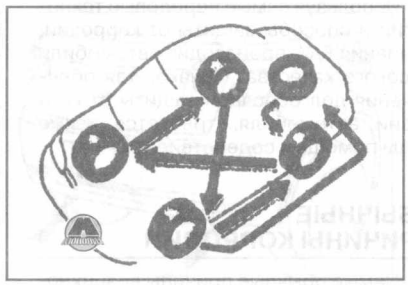
ПРИМЕЧАНИЕ:
С целью обеспечения безопасности, не надо открыть крышку радиатора, пока температура двигателя высокая.

КОЛЕСА И ШИНЫ

Если необходимо заехать на бордюр, делайте это медленно, причем при подъезде колеса по возможности должны стоять под прямым углом к бордюру. Объезжайте крутые препятствия и предметы с острыми краями. При парковке боковые стенки шин не должны соприкасаться с бордюром. Регулярно осматривайте поверхность шин, обращая внимание на порезы, инородные предметы и неравномерный износ. Неравномерный износ протектора шин может указывать на неправильную регулировку углов установки колес.

Регулярно проверяйте давление в шинах. Используйте только шины размерности 185/65R14. В случае необходимости замены колесных дисков используйте только колесные диски компании FAW размерности 14x5 - JJ ET45, D центр. 54, PCD100*4.

Чтобы увеличить продолжительность использования шины, рекомендуем Вам переставлять их, как указано на схеме, каждых 10000км (кроме шин с направленным рисунком протектора).



ПРИМЕЧАНИЕ:
С целью обеспечения безопасности в зимний период рекомендуется использовать зимние шины размерности 185/65R14.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

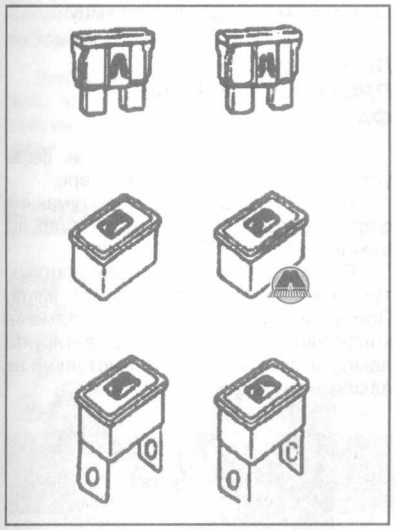
Аккумуляторная батарея практически не нуждается в обслуживании. Уровень электролита проверяется при проведении обычного профилактического обслуживания.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Если аккумуляторная батарея была отсоединена, автомобиль может проявлять некоторые необычные характеристики вождения на протяжении примерно 15 км после подсоединения аккумуляторной батареи, поскольку в это время система управления двигателем производит автоматическую настройку своих элементов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При попадании жидкость на тело и глаза, промойте холодной водой, и срочно обратитесь к врачу.

ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ



Если передние фары или другие электроприборы не работают, проверьте предохранитель. При перегорании предохранителя замените его на предохранитель такого же номинала. Номинал предохранителя отмечен на его верхней части. Перед заменой выключите переключатель зажигания и другие ненужные электроприборы

Пинцет для снятия предохранителей находится в крышке блока плавких предохранителей.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Внесение любых несанкционированных изменений в электрическую или топливную систему автомобиля может поставить под угрозу безопасность автомобиля, создать риск возгорания или привести к повреждению двигателя. Любые работы, связанные с этими системами или с заменой реле или плавких предохранителей «макси», должны выполняться у дилеров компании FAW. Не используйте предохранитель номинальным током срабатывания больше, чем был установлен.

ЗАМЕНА ЛАМП

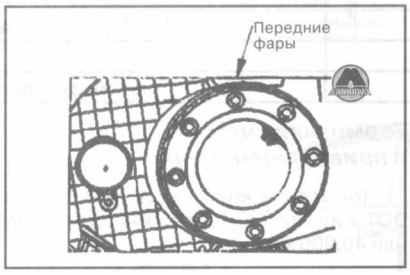
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед заменой любой лампы обязательно выключайте приборы освещения и зажигание. Не касайтесь руками стеклянной поверхности ламп. Используйте только лампы с ультрафиолетовыми фильтрами. Всегда заменяйте перегоревшие лампы лампами того же типа. После замены лампы проверяйте правильность работы приборов освещения.

Название	Мощность (ватт)	Тип
Передние фары	55	A
Передние противотуманные фары	55	F
Лампы передних и задних указателей поворота	21	B
Боковые повторители указателей поворота	5	C
Стоп-сигнал	21/5	D
Лампа заднего хода	21	B
Задняя противотуманная фара	21	B
Лампа освещения номерного знака	5	C
Лампа освещения багажника	5 (седан)	C
Передние габаритные огни	светодиоды	E

A: HI Галогеновая лампа
B: однонитевая, одноконтактная лампа
C: лампа с клиновидным цоколем
D: двухнитевая, двухконтактная лампа
E: светодиод
F: H3 Галогеновая лампа

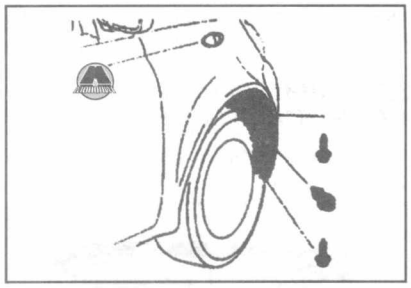
ЗАМЕНА ЛАМП В ПЕРЕДНИХ ФАРАХ

1. Откройте капот, снимите разъем и поверните крышку против часовой стрелки.
2. Опустите пружинный держатель, удалите перегоревшую лампу и вставьте новую. Не беритесь руками за колбу лампы.
3. Поставьте на место крышку и закрепите её по часовой стрелке.
В качестве передних габаритных огней используются светодиоды. В случае перегорания или выхода их из строя они ремонту не подлежат и заменяются в сборе с фарой.

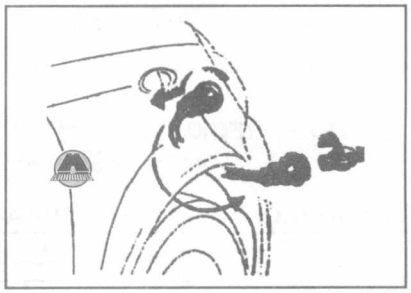


ЗАМЕНА ЛАМП В ПЕРЕДНИХ УКАЗАТЕЛЯХ ПОВОРОТА

Используйте отвертку с головкой Филипс снимите передний подкрылок.

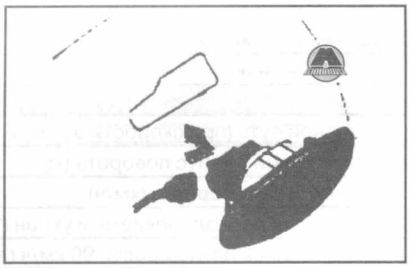


Поверните плафон лампы против часовой стрелки и извлеките патрон с лампой. Замените лампу и соберите все в обратной последовательности.



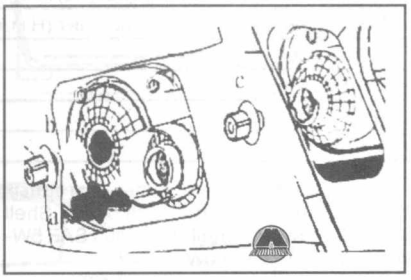
БОКОВЫЕ ПОВТОРИТЕЛИ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА

Сдвиньте боковой повторитель указателей поворота в сторону задней части автомобиля и снимите его. Отсоедините разъём, и замените лампу.



ЗАДНИЕ ФОНАРИ (ХЕТЧБЕК)

Со стороны багажного отделения откройте крышку заднего фонаря. Поверните против часовой стрелки держатель соответствующей лампы и извлеките лампу с держателем.



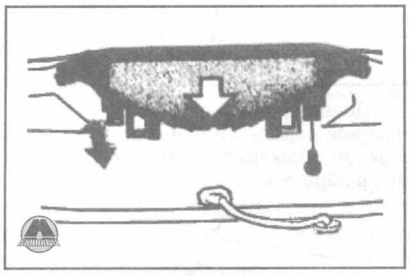
ЗАДНИЕ ФОНАРИ (СЕДАН)

Стоп-сигнал (Седан). В качестве стоп-сигнала используются светодиоды. В случае перегорания или выхода их из строя они ремонту не подлежат и заменяются в сборе с фарой. Остальные

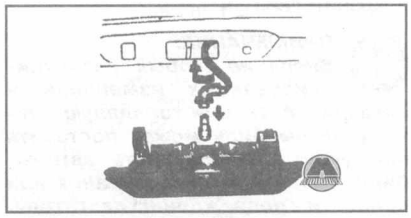
ные лампы меняются аналогично автомобилю с кузовом хетчбек.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СТОП-СИГНАЛ (ХЭТЧБЕК)

1. Снимите крышку дополнительного стоп-сигнала.



2. Отверните винты крепления дополнительного стоп-сигнала.



3. Снимите дополнительный стоп-сигнал, поверните патрон лампы и извлеките лампу.

ЗАМЕНА ЛАМП ОСВЕЩЕНИЯ НОМЕРНОГО ЗНАКА

С помощью тонкой отвертки аккуратно снимите плафон освещения номерного знака.

Отсоедините разъём, вытащите патрон лампы и замените лампу.

ПЕРЕДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ

Передние противотуманные фары установятся в переднем бампере.

Лампа передних противотуманных фар меняется с внутренней стороны бампера. (www.monolith.in.ua)

Снимите лампу передней противотуманной фары, отвернув два винта. При установке не беритесь руками за колбу лампы. Правильно ориентируйте лампу в соответствии с выступами на лампе.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АВТОМОБИЛЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АВТОМОБИЛЯ

Общие данные		
Габаритные размеры	3.855/1.680/1.500	4.245/1.680/1.500
Колесная база (мм)	2.425	
Колея (передняя/задняя) мм	1.440/1.420	
Свес (передний/задний) мм	815/615	815/1.005
Угол въезда передний/ Угол съезда задний (град	16/30	16/20
Минимальный дорожный просвет (мм)	155 (без нагрузки) 125(при полной нагрузке)	
Количество мест	5	
Снаряженная масса (кг)	965	1020
Полная масса (кг)	1340	1395
Технические характеристики		
Тормозной путь (при скорости 50 км/ч) м	менее 19	
Минимальный радиус поворота (м)	5,6	
Максимальная скорость (км/ч)	172	178
Максимально преодолеваемый уклон (%)	40	
Расход топлива при скорости 90 км/ч (л/100 км)	6,4	6,6
Двигатель		
Модель	8A+	5A+
Тип	4-цилиндровый, DOHC, 16-клапанный, EFI	
Рабочий объем (л)	1,342	1,498
Диаметр цилиндра X ход поршня (мм)	78,7 X 69	78,7 X 77
Максимальная мощность (кВт/об/мин)	68/6000	75/6000
Максимальный крутящий момент (Н м/об/мин)	114/5200	130/4400
Сцепление	Сухое, однодисковое	
Трансмиссия	Переднеприводная, 5-ти ступенчатая	
Запас топлива (л)	45	
Вид топлива	Бензин с октановым числом АИ-92 и выше	

Рекомендованные типы моторных масел: Shell Helix Ultra Extra 5W30, Shell Helix Ultra 5W40, Shell Helix Plus SAE 5W-40, Shell Helix Ultra 0W40

Рулевой механизм с усилителем

ATF DEXRON II D фирмы Shell Donax TX или при температуре выше -10°C Shell Donax TA

Система охлаждения двигателя

50% смесь антифриза Shell Glycoshell и дистиллированной воды. Замена каждые 2 года или 40.000 км.

Обьем - 4,6 л

Тормозная система и привод сцепления

Тормозная жидкость Shell Donax YB DOT 4 или выше. Замена каждые 2 года или 40.000 км.

Аккумулятор

Емкость: 42 А-ч. Размеры 238x129x227 Быстрый заряд: максимально 12А. Стандартный заряд: 4,2 А.

Механическая коробка передач

Заправочный обьем, л: 1.8-2.0

Качество масла по API: GL-4 или GL-5

Вязкость масла по SAE: Shell Getriebeoel EP 75W-90, Shell Transaxle 75W-90

Замена каждые 2 года или 40.000 км

Кондиционер

Газ R 134a 700±50 гр.

Полиалкиленгликолевое (PAG 56) масло для кондиционера 120±5 гр.

Шины

Тип шины: 185/65R14

Давление шины, кПа: давление передних шин - 230, задних шин - 210.

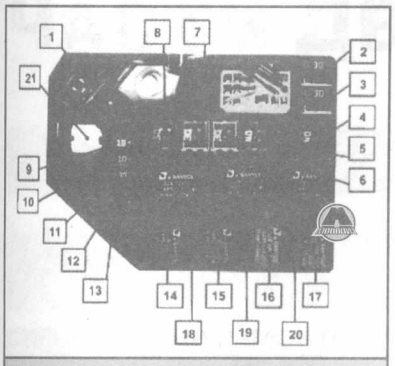
Момент затяжки колесной гайки, Н·м: 103.

Дворники стеклоочистителя лобового стекла

Длина дворника со стороны водителя - 530 мм., Длина дворника со стороны пассажира - 350 мм. Дворник 5-ой двери - 350 мм.

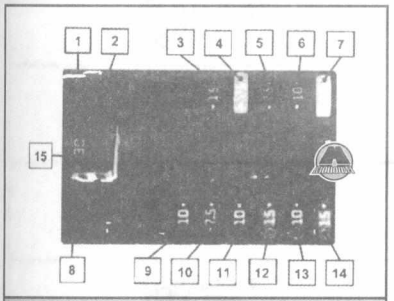
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ПОД КАПОТОМ



1. *Главный предохранитель 100А,* ***2.*** *Вентилятор радиатора 30А,* ***3.*** *ABS-2 30А,* ***4.*** *AM 1 Стартер и зажигание,* ***5.*** *Отопитель,* ***6.*** *ABS-1 30А,* ***7.*** *Кондиционер,* ***8.*** *Главный предохранитель 50А,* ***9.*** *Передняя правая фара 10А,* ***10.*** *Передняя левая фара 10А,* ***11.*** *Системы двигателя,* ***12.*** *AM 2 Стартер и зажигание,* ***13.*** *EFI 15А,* ***14.*** *Главное реле,* ***15.*** *Реле вентилятора №1,* ***16.*** *Реле вентилятора №2,* ***17.*** *Реле вентилятора №3,* ***18.*** *Реле топливного насоса,* ***19.*** *Реле стартера,* ***20.*** *Реле отопителя,* ***21.*** *Пинцет для извлечения предохранителей.*

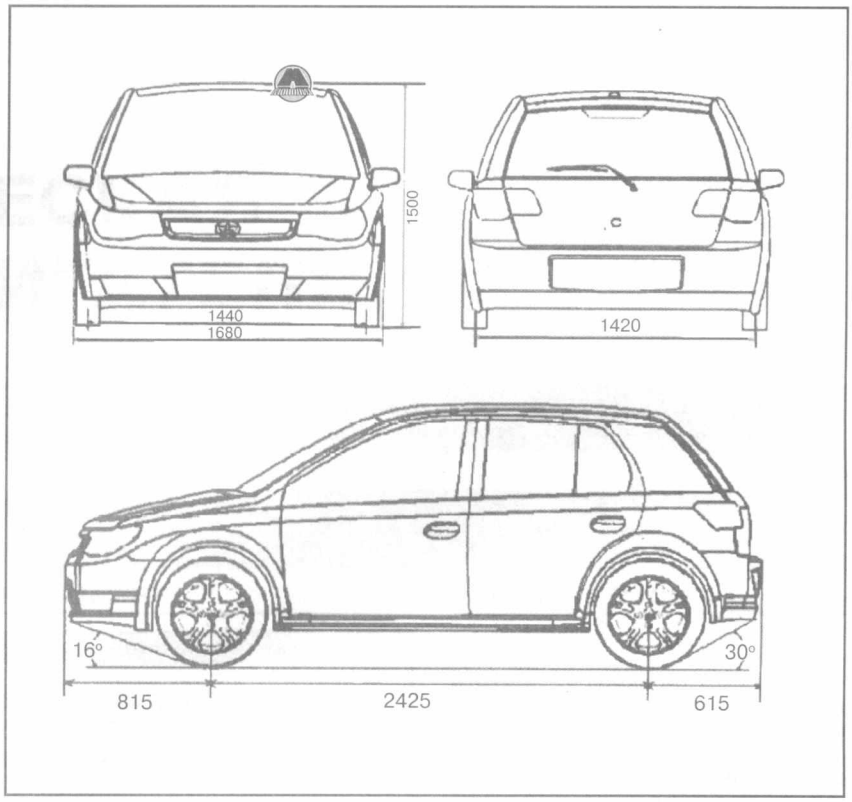
БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ В САЛОНЕ



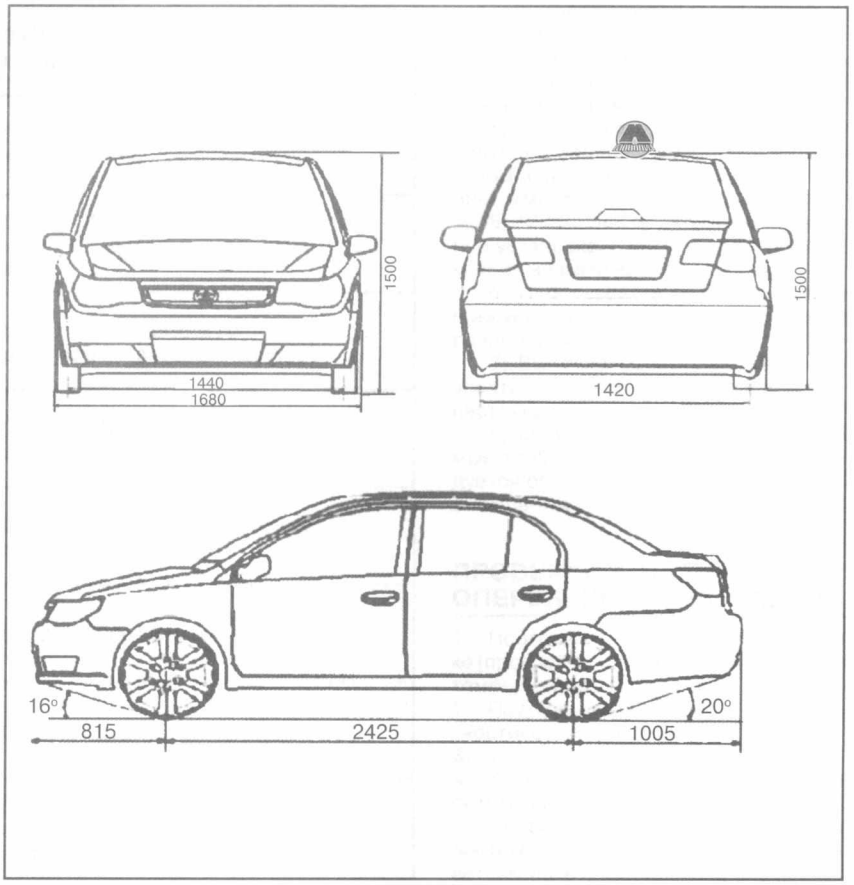
1. *Не используется,* ***2.*** *Не используется,* ***3.*** *Прикуриватель, радиоприёмник 15А,* ***4.*** *Обогрев заднего стекла 25А,* ***5.*** *Модуль управления двигателя EFI 7,5А,* ***6.*** *Панель приборов 10А,* ***7.*** *Стеклоочиститель 20А,* ***8.*** *Кондиционер 7,5А,* ***9.*** *Лампа освещения салона 10А,* ***10.*** *Задние фонари 7,5А,* ***11.*** *Лампы стоп-сигналов 10А,* ***12.*** *Центральный замок 15А,* ***13.*** *Звуковой сигнал/Аварийная сигнализация 10А,* ***14.*** *Передние противотуманные фары 15А,* ***15.*** *Электростеклоподъемники 30А.*

В верхней части салонного блока предохранителей расположены: реле кондиционера, реле передних противотуманных фар, реле звукового сигнала.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ FAW VITA (ХЭТЧБЕК)



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ FAW VITA (СЕДАН)



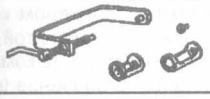
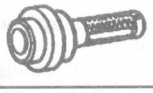
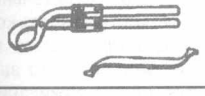
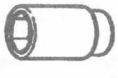
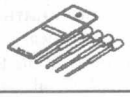
Глава 3

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

1. Общие сведения 23
2. Ремонт двигателя 25
3. Головка блока цилиндров 33
4. Блок цилиндров в сборе 35

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕМОНТНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Рисунок	Наименование и код
	09032 – 00100 Демонтажный инструмент для масляного поддона
	09202 – 70020 Съемник пружин
	09205 – 16010 Ключ для снятия болтов головки блока цилиндров
	09213 – 54015 Инструмент для фиксации шкива коленчатого вала
	09223 – 46011 Съемник переднего масляного уплотнения коленчатого вала
	09248 – 55050 Инструмент для регулировки зазора клапанов
	09816 – 30010 Инструмент для снятия датчика давления масла
	09221 – 25026 Инструмент для снятия поршневого пальца
	09221 – 00061 Втулка «С»
	09221 – 00030 Пружина
	09201 – 10000 Инструмент для снятия/установки втулки направляющей клапана

ПРАВИЛА РЕМОНТА

1). Необходимо заранее приготовить ящики и полки для раскладывания и переноски демонтированных частей. Снятые части раскладывать упорядоченно. Наносить монтажные метки для идентификации частей при сборке.

2). Действовать особенно внимательно и осторожно в процессе ремонта частей, изготовленных из алюминиевых сплавов, во избежание повреждения рабочих поверхностей таких частей.

3). Заранее приготовить и постоянно иметь под рукой все вспомогательные материалы, необходимые при ремонте двигателя.

4). Закручивать все болты, гайки и винты до заданного момента затяжки с помощью специального ремонтного инструмента.

5). Части, не подлежащие повторной установке, в процессе ремонта заменять новыми частями.

6). Использовать только подходящий инструмент в процессе сборки и разборки частей.

7). Выполнять все правила и использовать способы ремонта, изложенные в настоящем руководстве.

8). Если возникают трудноразрешимые проблемы, настоятельно рекомендуется обратиться за рекомендациями в компанию FAW.

ПРОВЕРКА УГЛА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

1. Подготовить автомобиль к проверке (прогрейте двигатель до нормальной температуры охлаждающей жидкости).
2. Подсоединить прибор X -431 к диагностическому разъёму.
3. Установить стробоскоп.
4. Завести двигатель и дать ему поработать на холостом ходу.
5. Проверить частоту вращения холостого хода, которая должна соответствовать номинальному значению.

Номинальное значение: 750 ± 100 мин$^{-1}$

6. Выбрать номер 17 в режиме (Actuator test) "Проверка исполнительных устройств" прибора X-431.

7. Проверить, что базовое значение угла опережения зажигания находится в пределах номинальных значений.

Номинальное значение: 5° ± 2° до ВМТ

8. В случае несоответствия базового угла опережения зажигания номинальному значению проверить элементы системы впрыска (MPI).

9. Нажать клавишу сброса (режим отмены принудительного включения исполнительных устройств) для выхода из режима (Actuator test) "Проверка исполнительных устройств".

ВНИМАНИЕ

Еслипроверканебудетотменена, режим (Actuator test) "Проверка исполнительных устройств" будет продолжаться 27 минут. Движение в этих условиях может привести к повреждению двигателя.

10. Проверить, что угол опережения зажигания соответствует техническим условиям (номинальному значению).

Номинальное значение: приблизительно 10° до ВМТ.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Даже при нормальном режиме работы двигателя угол опережения зажигания изменяется в пределах ±7°. При увеличении высоты над уровнем моря угол опережения автоматически увеличивается приблизительно на 5° от номинального значения.

ПРОВЕРКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА

1. Подготовить автомобиль к проверке (прогрейте двигатель до нормальной температуры, охлаждающей жидкости).

2. Выключить зажигание и подсоединить прибор X-431 к диагностическому разъёму.

3. Проверить базовый угол опережения зажигания.

Номинальное значение: 5° до ВМТ ± 2°

4. Запустить двигатель и дать ему поработать на холостом ходу в течение 2 минут.

5. Проверить частоту вращения холостого хода. Выбрать пункт № 22 и считать значение частоты вращения холостого хода.

Номинальное значение: 750 ± 100 мин$^{-1}$

ПРИМЕЧАНИЕ:

Частота вращения холостого хода регулируется автоматически системой управления частотой вращения холостого хода (ISC).

6. В случае несоответствия частоты вращения холостого хода номинальному значению проверить элементы системы впрыска (MPI).

ПРОВЕРКА СОСТАВА ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА РЕЖИМЕ ХОЛОСТОГО ХОДА

1. Подготовить автомобиль к проверке (прогрейте двигатель до нормальной температуры, охлаждающей жидкости).

2. Выключить зажигание и подсоедините прибор MUT-II к диагностическому разъёму.

3. Проверить соответствие базового угла опережения зажигания номинальному значению.

Номинальное значение: 5° до ВМТ ± 2°

4. Завести двигатель и дать ему проработать на частоте 2500 об/мин в течение 2 минут.

5. Установить газоанализатор для проверки CO и CH.

6. Измерить концентрации CO и CH на режиме холостого хода, которые должны соответствовать номинальным значениям.

Номинальное значение:

Концентрация CO - 0,5 % или меньше;

Концентрация CH - 100 ч.н.м. или меньше

7. При отклонении концентрации от номинальных значении необходимо проверить следующее:

- Проверка выходного сигнала системы диагностики;
- Систему управления с обратной связью (в случае нормальной работы системы управления с обратной связью, выходной сигнал кислородного датчика изменяется от 0 до 400 мВ и от 600 до 1000 мВ на холостом ходу);
- Давление топлива;
- Форсунки;
- Катушку зажигания, свечные провода высокого напряжения и свечи зажигания;
- Отсутствие утечки в системе рециркуляции отработавших газов (EGR) и клапане EGR;
- Систему улавливания паров топлива;
- Компрессию.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При превышении номинальных значений концентрации CO и CH (даже в случае нормальных результатов проверки по всем вышеупомянутым пунктам [элементам]) необходимо заменить трехкомпонентный каталитический нейтрализатор ОГ.

ПРОВЕРКА КОМПРЕССИИ

1. Перед началом теста проверить состояние моторного масла, а также стартер и аккумулятор. Подготовить автомобиль к проверке (прогреть двигатель до нормальной температуры, охлаждающей жидкости).

2. Отсоединить свечные провода высокого напряжения.

3. Вывернуть все свечи зажигания.

4. Отсоединить разъем датчика положения коленчатого вала.

ПРИМЕЧАНИЕ:

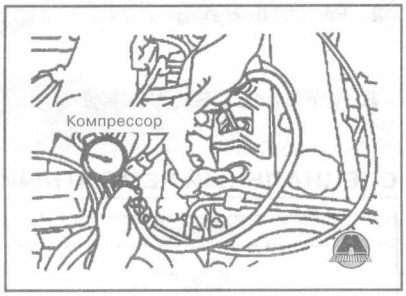
Эта мера предотвратит подачу команд на впрыск топлива и зажигание электронным блоком управления двигателем (ECU).

5. Закрыть отверстия для свечей зажигания чистой ветошью, и после прокручивания коленчатого вала стартером проверить наличие на ней посторонних частичек.

ВНИМАНИЕ

Во время прокручивания коленчатого вала стартером держитесь в стороне от отверстий для свечей зажигания.

Если во время измерения компрессии в цилиндр (в результате появления трещин) попала охлаждающая жидкость, масло, топливо и т. п., то вышеупомянутые вещества нагреются и будут выброшены под давлением из отверстия для свечи зажигания, что может быть опасно.



6. Установить компрессометр в отверстие для свечи зажигания.

7. Прокрутить стартером коленчатый вал при полностью открытой дроссельной заслонке и измерьте компрессию.

Номинальное значение (при частоте вращения 250 - 400 мин$^{-1}$): 1400 кПа

Предельно допустимое значение (при частоте вращения 250 – 400 мин$^{-1}$): минимум 1060 кПа

8. Измерить компрессию во всех цилиндрах и проверьте, чтобы разность компрессии между цилиндрами была меньше предельного допустимого значения.

Предельное допустимое значение: не более 100 кПа

9. Если в каком-либо цилиндре компрессия превышает предельно допустимое значение или разность компрессий по цилиндрам превышает предельно допустимое значение, то залить в отверстие для свечи зажигания данного цилиндра немного моторного масла и повторите измерения по пунктам 7 и 8.

(1) Если после заливки масла компрессия возросла, то причинами неисправности являются износ или повреждение поршневого кольца и/или зеркала цилиндра.

(2) Если после заливки масла компрессия не увеличивается, то причинами является прогорание или повреждение седла клапана, либо утечка газа (давления) через прокладку головки цилиндров.

10. Подсоединить разъем датчика положения коленчатого вала.

11. Установить свечи зажигания, закрутите их, и подсоединить к ним провода высокого напряжения.

12. Для стирания кода неисправности использовать MUT - II.

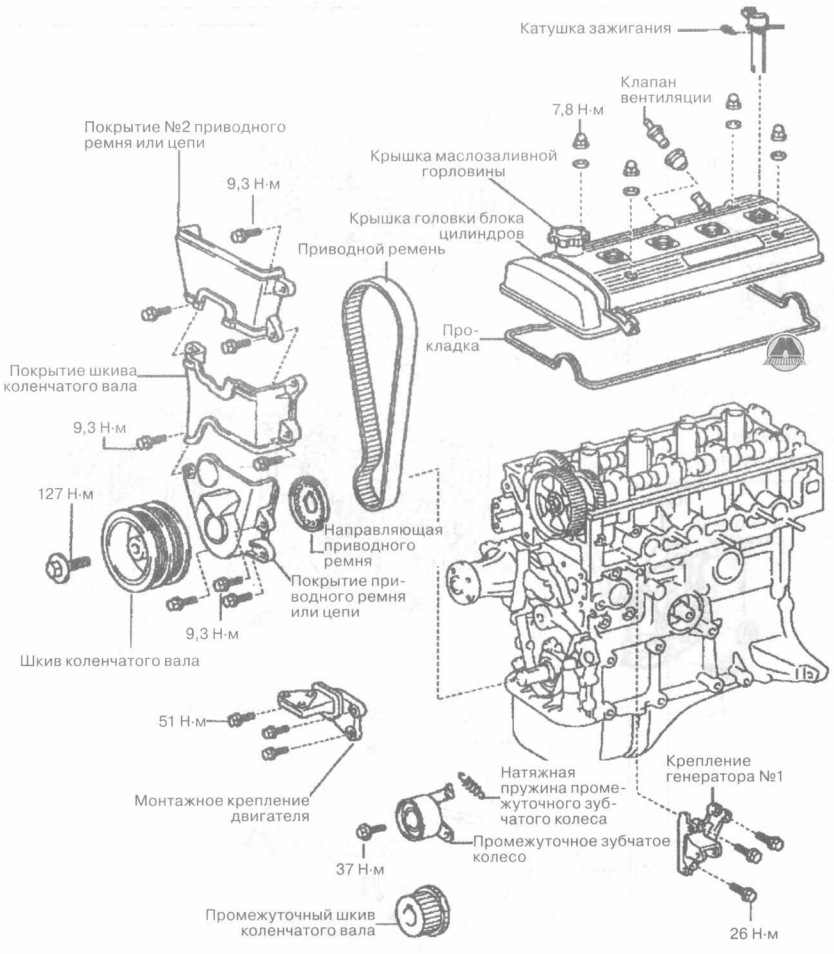
ПРИМЕЧАНИЕ:
Эта операция сотрет код неисправности, возникающий в результате отсоединения разъема датчика положения коленчатого вала, из памяти электронного блока управления.

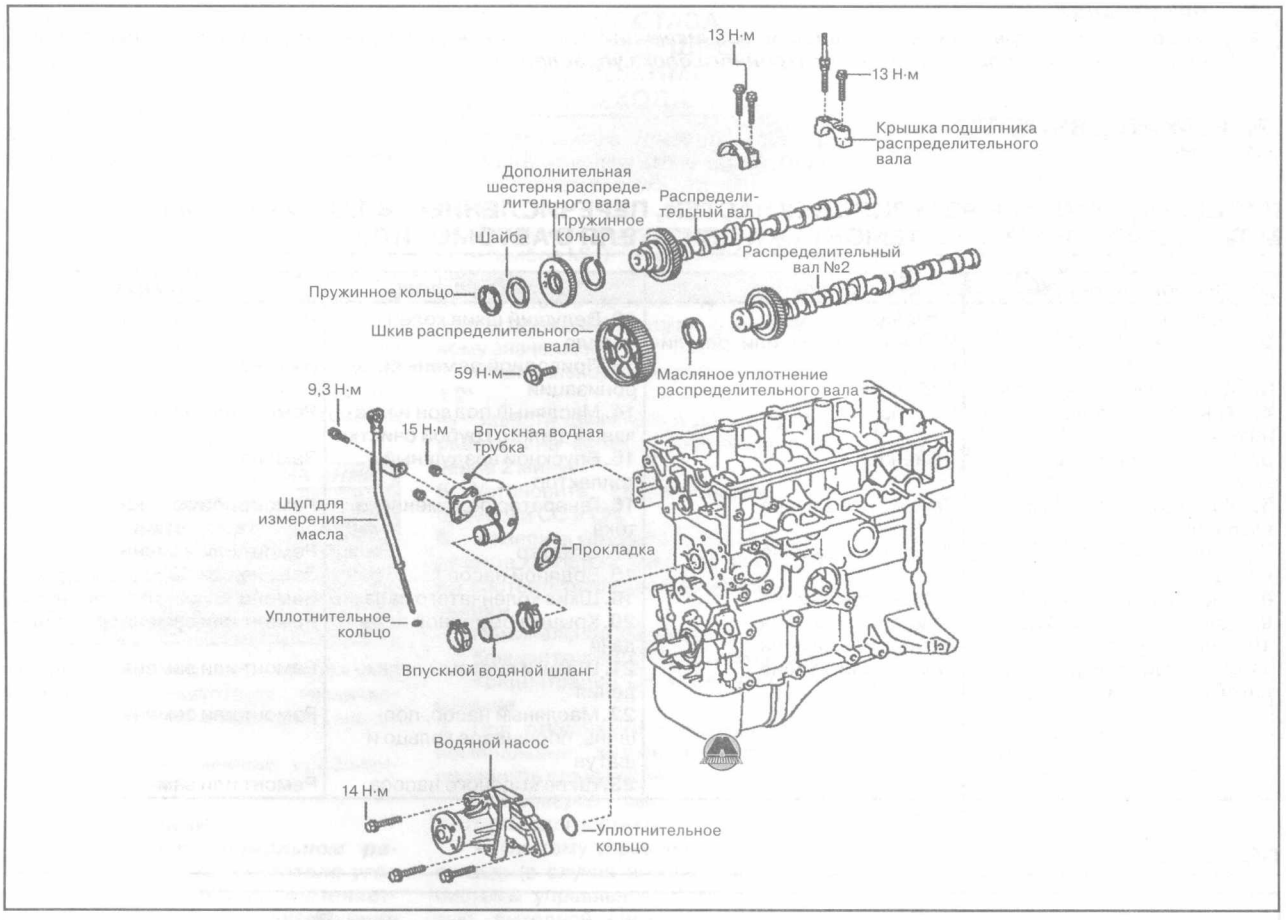
2. РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЯ

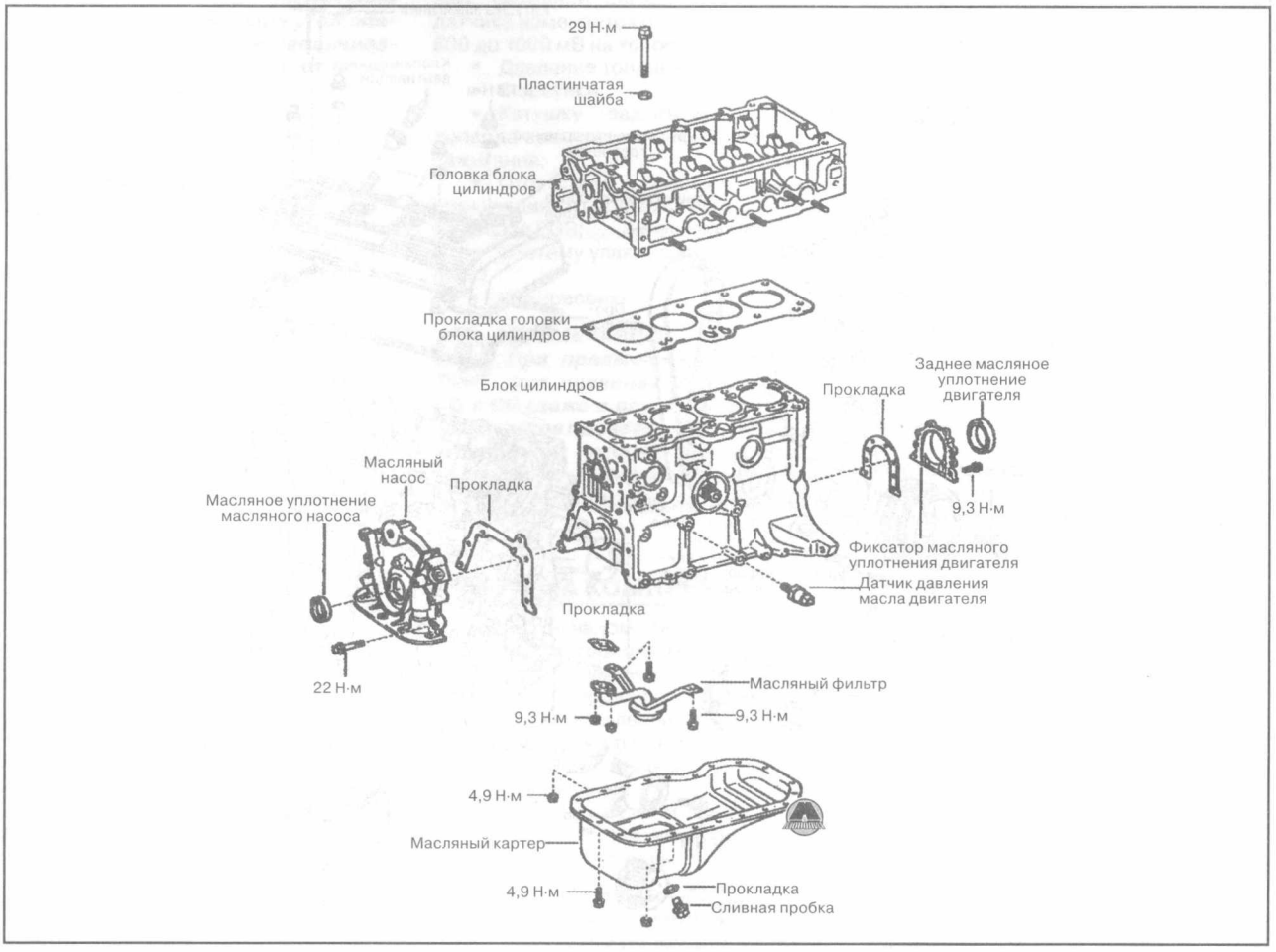
ПРОВЕРКУ, ЗАМЕНУ И РЕГУЛИРОВКУ ЧАСТЕЙ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ В ТАБЛИЦЕ НИЖЕ, МОЖНО ВЫПОЛНЯТЬ БЕЗ ДЕМОНТАЖА ДВИГАТЕЛЯ С АВТОМОБИЛЯ

Часть или деталь	Операция	Часть или деталь	Операция
1. Свеча зажигания	Замена или ремонт.	12. Ведущий шкив коленчатого вала	Ремонт или замена
2. Масляный фильтр	Ремонт, замена или регулировка	13. Приводной ремень синхронизации	Замена
3. Датчик давления масла	Замена	14. Масляный поддон и масляный фильтр грубой очистки	Ремонт или замена
4. Крышка клапанного механизма	Замена	15. Впускной воздушный коллектор	Замена
5. Ось клапанного коромысла	Замена	16. Генератор переменного тока	Ремонт или замена
6. Коромысло впускных клапанов	Ремонт или замена	17. Стартер	Ремонт или замена
7. Коромысло выпускных клапанов	Ремонт или замена	18. Водяной насос	Замена
8. Распределительный вал	Ремонт или замена	19. Шкив коленчатого вала	Замена
9. Головка блока цилиндров	Ремонт или замена	20. Крышка ременной передачи	Ремонт или замена
10. Радиатор	Ремонт или замена	21. Шланги системы охлаждения	Ремонт или замена
11. Ведомый шкив распределительного вала	Ремонт или замена	22. Масляный насос, поршень, поршневое кольцо и шатун	Ремонт или замена
		23. Шкив водяного насоса	Ремонт или замена

ОБЩИЙ ВИД




13 Н·м
13 Н·м
Крышка подшипника распределительного вала
Дополнительная шестерня распределительного вала
Распределительный вал
Пружинное кольцо
Шайба
Пружинное кольцо
Распределительный вал №2
Шкив распределительного вала
59 Н·м
Масляное уплотнение распределительного вала
9,3 Н·м
15 Н·м
Впускная водная трубка
Щуп для измерения масла
Прокладка
Уплотнительное кольцо
Впускной водяной шланг
Водяной насос
14 Н·м
Уплотнительное кольцо


29 Н·м
Пластинчатая шайба
Головка блока цилиндров
Прокладка головки блока цилиндров
Блок цилиндров
Прокладка
Заднее масляное уплотнение двигателя
Масляный насос
Масляное уплотнение масляного насоса
Прокладка
9,3 Н·м
Фиксатор масляного уплотнения двигателя
Датчик давления масла двигателя
Прокладка
22 Н·м
Масляный фильтр
9,3 Н·м
9,3 Н·м
4,9 Н·м
Масляный картер
4,9 Н·м
Прокладка
Сливная пробка

РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЯ

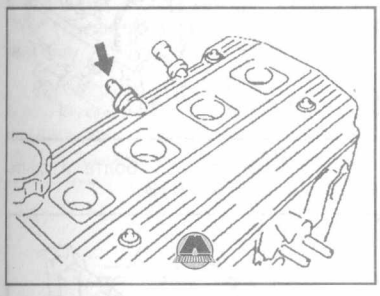
ПРИМЕЧАНИЕ:

• Использовать защитное покрытие крыльев, чтобы избежать повреждения окрашенных поверхностей кузова.

• Во избежание повреждений, при разъединении удерживать разъемы за их части, а не за провода.

• Отметить все провода и шланги, чтобы избежать их неправильного соединения в дальнейшем. Кроме того, убедиться в том, что они не спутаны с другими проводами или шлангами, а также не касаются движущихся деталей.

1. Снять свечи зажигания.



2. Снять вентиляционный клапан.

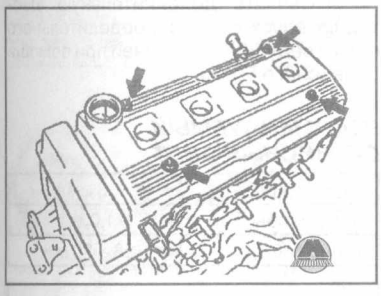
1). Снять вентиляционный клапан.

2). Снять прокладку.

3. Снять крышку головки блока цилиндров.

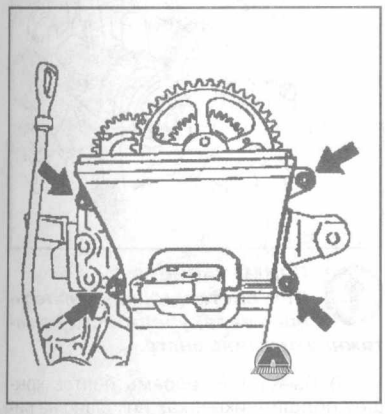
1). Снять крышку маслозаливной горловины.

2). Вывернуть четыре гайки, снять четыре уплотнительные шайбы и крышку головки блока цилиндров.



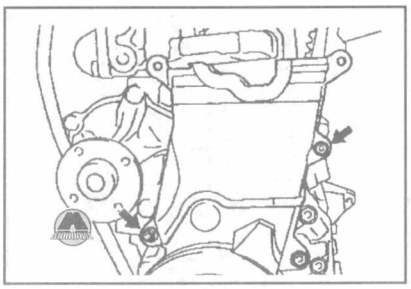
4. Снять покрытие №2 приводного ремня.

1). Вывернуть четыре болта и покрытие №2 приводного ремня.



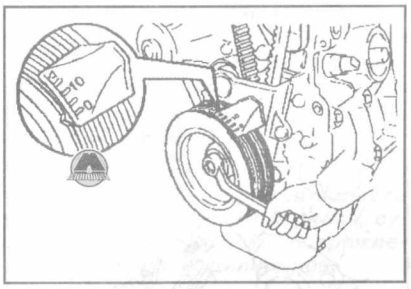
5. Снять шестерню коленчатого вала или покрытие шкива.

1). Вывернуть два болта и покрытие шестерни коленчатого вала.

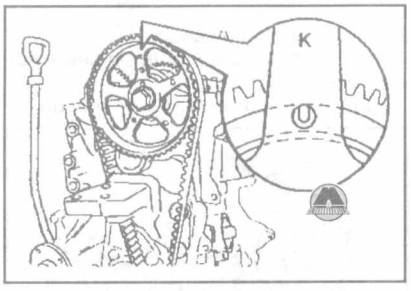


6. Установить поршень №1 в верхнюю мертвую точку.

1). Повернуть шкив коленчатого вала и совместить его отметки с метками «О» покрытия №1 приводного ремня.

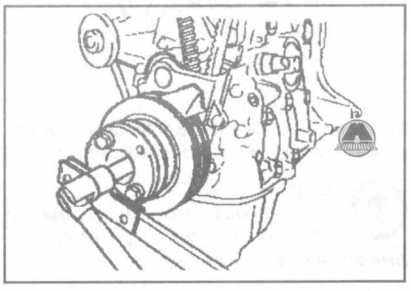


2). Убедиться, что метка «К» шкива распределительного вала совмещена с меткой на крышке подшипника. Если нет, провернуть коленчатый вал на один оборот (360°).

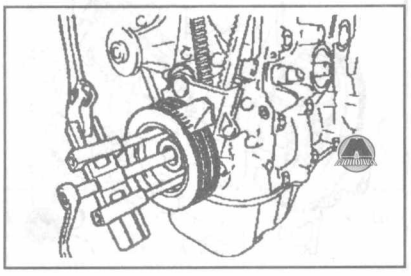


7. Снять шкив коленчатого вала.

1). Вывернуть болт шкива при помощи специального инструмента (09213 - 54015).

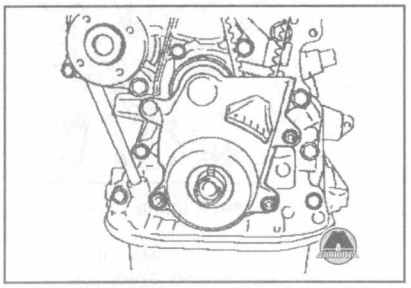


2). Снять шкив коленчатого вала при помощи специального инструмента 09950 – 50013.



8. Снять покрытие приводного ремня или цепи.

1). Вывернуть три болта и снять покрытие приводного ремня.

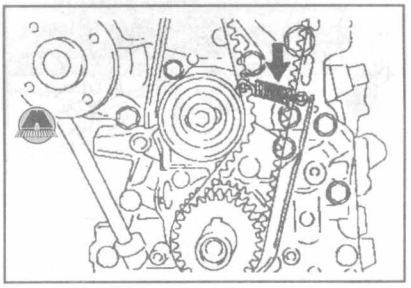


9. Снять направляющую приводного ремня. Издательство "Монолит"

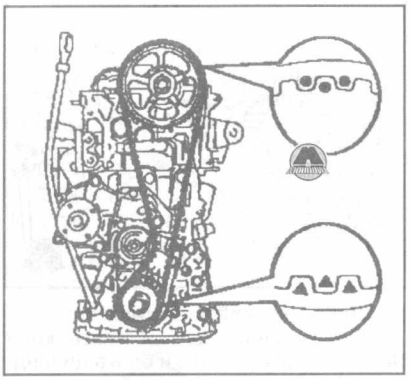
10. Снять пружину промежуточного натяжителя.

1). Вывернуть крепежный болт промежуточного шкива.

2). Снять натяжную пружину.

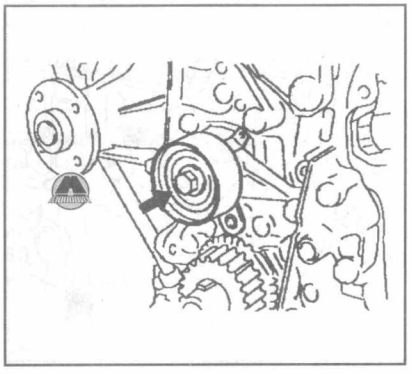


11. Снять приводной ремень.



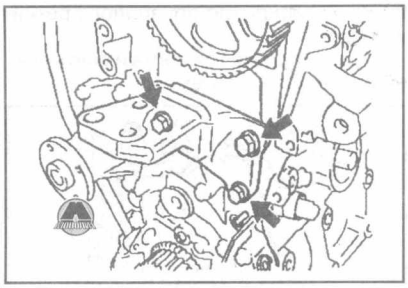
12. Снять промежуточный шкив приводного ремня.

1). Вывернуть болт и снять промежуточный шкив приводного ремня.



13. Снять монтажное крепление двигателя.

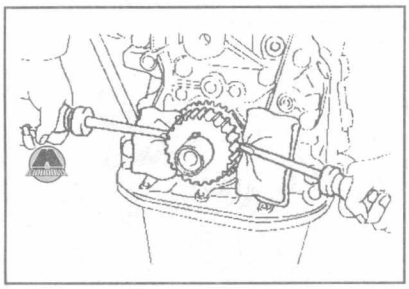
1). Вывернуть три болта и снять правое монтажное крепление двигателя.



14. Снять приводной шкив коленчатого вала.

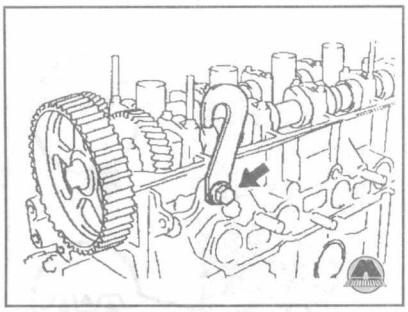
1). Если шкив не возможно снять в ручку, при помощи двух отверток.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Расположить ветошь, как показано на рисунке, чтобы предотвратить повреждения.



15. Снять крюк №1 двигателя.

1). Вывернуть болт и снять крюк №1 двигателя с крепления генератора.

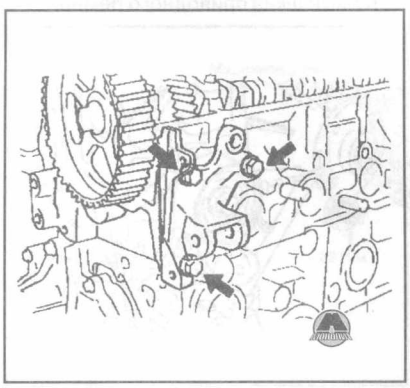


16. Снять крюк №2 двигателя.

1). Вывернуть болт и снять крюк №2 двигателя с головки блока цилиндров.

17. Снять крепление №1 генератора.

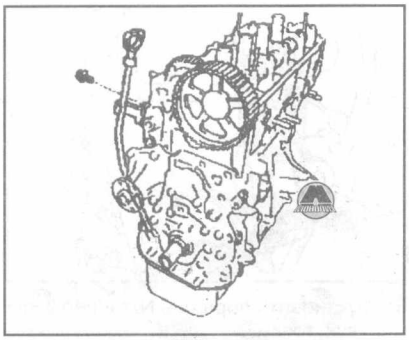
1). Вывернуть три болта и снять крепление №1 генератора.



18. Снять щуп для измерения уровня масла.

1). Вывернуть болт и снять щуп для измерения уровня масла.

2). Снять уплотнительное кольцо.

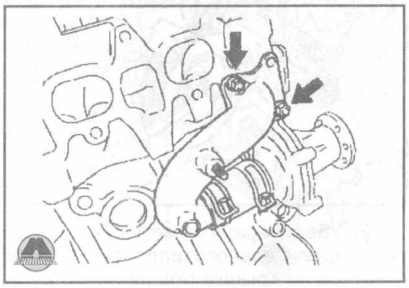


19. Снять впускную водяную трубку.

1). Вывернуть две гайки и снять впускную водяную трубку.

2). Отсоединить впускной водяной шланг.

3). Снять прокладку.



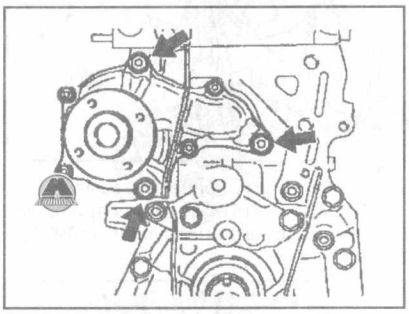
20. Снять впускной водяной шланг.

1). Снять впускной водяной шланг с водяного насоса.

21. Снять водяной насос.

1). Вывернуть три болта и снять водяной насос.

2). Снять уплотнительное кольцо.

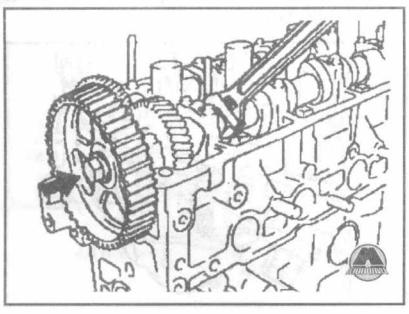


22. Снять приводной шкив распределительного вала.

1). Зафиксировать положение распределительного вала при помощи гаечного ключа, и вывернуть болт шкива.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, чтобы не повредить головку блока цилиндров гаечным ключом.

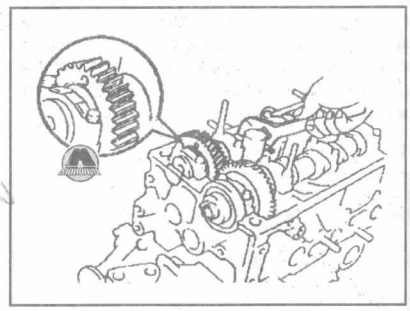
2). Вывернуть болт шкива и снять приводной шкив.



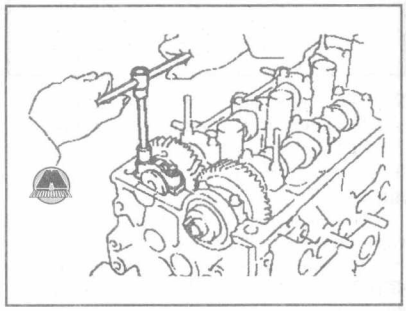
23. Снять распределительный вал.

ПРИМЕЧАНИЕ:
На протяжении снятия распределительного вала он должен быть зафиксирован гаечным ключом.

1). Провернуть распределительный вал при помощи гаечного ключа до тех пор, пока покажется отверстие дополнительной шестерни.



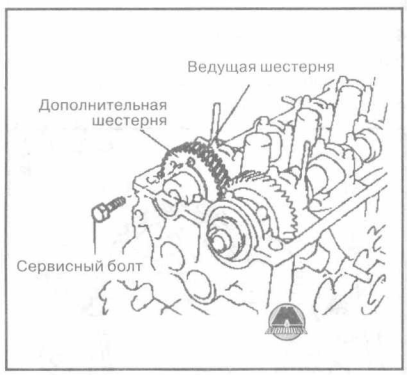
2). Вывернуть два болта и снять крышку подшипника №1.



3). Связать дополнительную шестерню впускного распределительного вала с ведущей шестерней при помощи сервисного болта.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СЕРВИСНЫЙ БОЛТ

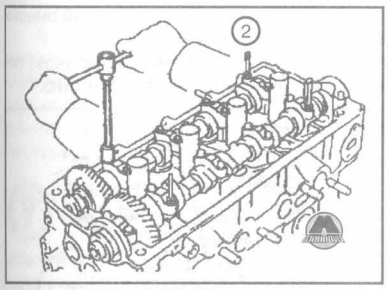
Диаметр резьбы	6 мм
Шаг резьбы	1,0 мм
Длина болта	16 – 20 мм



ПРИМЕЧАНИЕ:
При снятии распределительного вала, убедитесь, что натяжная пружина снята.

4). Вывернуть восемь болтов крышек подшипников, как показано на рисунке.

5). Снять четыре крышки подшипников и снять распределительный вал.

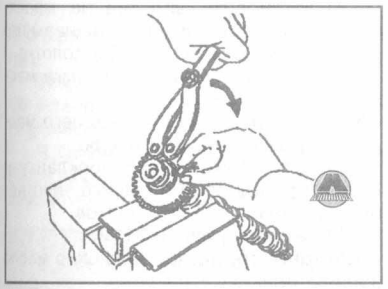


24. Снять дополнительную шестерню распределительного вала.

1). Установить распределительный вал в тиски.

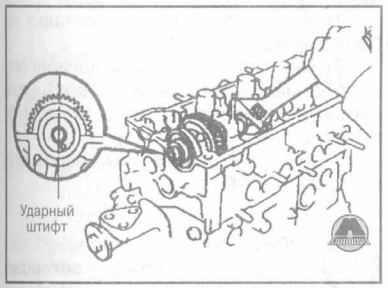
ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, чтобы не повредить распределительный вал.

2). Повернуть дополнительную шестерню по часовой стрелке при помощи специального инструмента (09960 - 10010), и вывернуть сервисный болт.



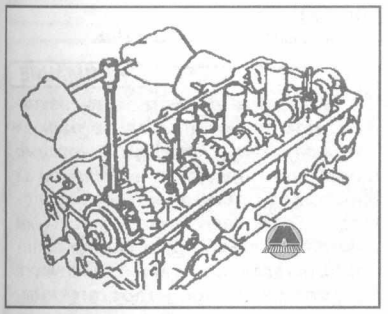
25. Снять масляное уплотнение распределительного вала.

1). Повернуть распределительный вал №2 против часовой стрелки до тех пор, пока покажется ударный штифт.



2). Вывернуть два болта, снять масляное уплотнение распределительного вала, и крышку подшипника №1.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если крышка подшипника не снимается вручную, не пытайтесь приложить большие нагрузки.

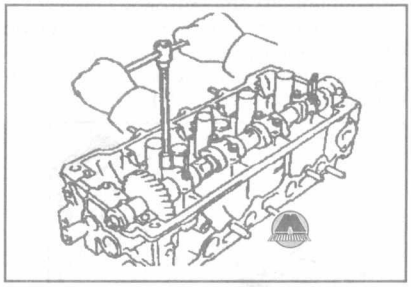


26. Снять распределительный вал №2.

1). Вывернуть восемь болтов крышек подшипников, как показано на рисунке.

2). Вывернуть два болта и снять четыре крышки подшипников.

3). Снять распределительный вал №2.

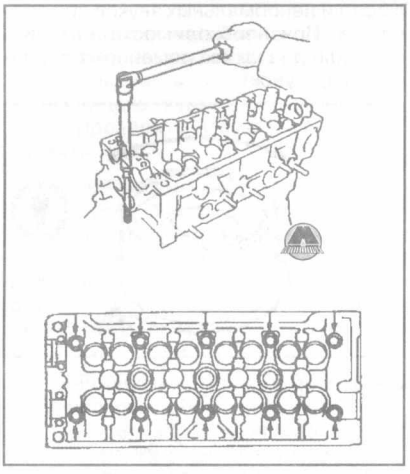


27. Снять головку блока цилиндров.

1). Вывернуть десять болтов головки блока цилиндров при помощи специального инструмента 09205 - 16010, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если болты будут вывернуты в неправильном порядке, существует возможность повреждения головки блока цилиндров.

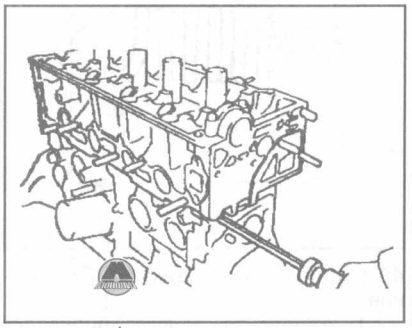
2). Снять десять пластинчатых шайб.



3). Поднять головку блока цилиндров со штифтов блока цилиндров.

4). Поместить головку блока цилиндров на деревянные бруски.

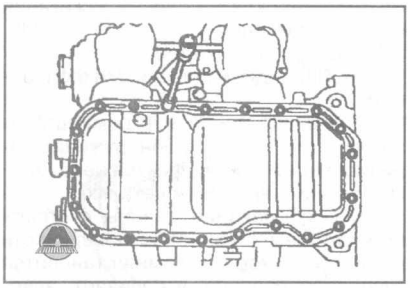
ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, чтобы не повредить контактные поверхности головки блока цилиндров и блока цилиндров.



28. Снять прокладку головки блока цилиндров.

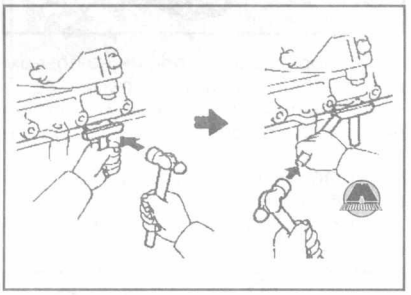
29. Снять масляный картер.

1). Вывернуть девятнадцать болтов и две гайки.



2). Вставить лезвие специального инструмента 09032 – 00100 между блоком цилиндров и масляным картером, и срезать герметик и снять масляный картер.

ВНИМАНИЕ
Не использовать специальный инструмент со стороны корпуса масляного насоса. Будьте осторожны, чтобы не повредить фланец масляного картера.



30. Снять масляный фильтр.

1). Вывернуть два болта, две гайки, снять масляный фильтр и прокладку масляного фильтра.

31. Снять масляный насос.

1). Вывернуть семь болтов с масляного насоса.

2). Снять масляный насос при помощи пластикового молотка.

3). Снять прокладку.



32. Снять датчик давления масла двигателя.

1). Снять датчик давления масла двигателя при помощи специального инструмента 09816 – 30010.

33. Снять фиксатор заднего масляного уплотнения двигателя.

1). Вывернуть шесть болтов, снять фиксатор и прокладку.

34. Снять уплотнение масляного насоса.

1). Снять уплотнение масляного насоса при помощи отвертки и молотка.

35. Снять заднее масляное уплотнение двигателя.

1). Снять заднее масляное уплотне-

ние двигателя при помощи отвертки и молотка.

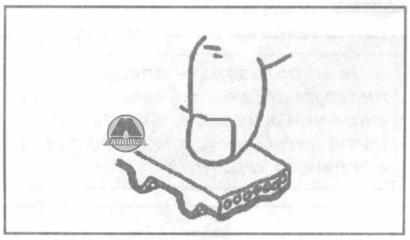
36. Снять прокладку свечей зажигания при помощи отвертки.

37. Проверить приводной ремень.

(1). Приводной ремень синхронизации.

Тщательно проверить ремень синхронизации. В случае обнаружения перечисленных ниже дефектов необходимо заменить его новой деталью.

1). Отвердевание резины с обратной стороны (резиновая поверхность с обратной стороны ремня становится глянцевой, резина утрачивает эластичные свойства до такой степени, что если провести ногтем по поверхности ремня, на нем не остается следа, см. рисунок).

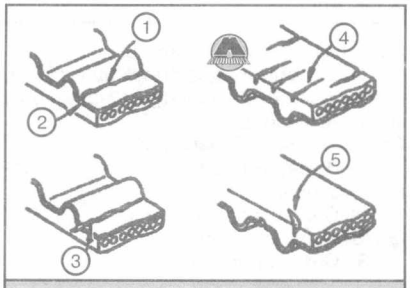


2). Образование трещин на поверхности с обратной стороны ремня.

3). Разрыв брезентовой основы ремня или отслаивание основы от резины.

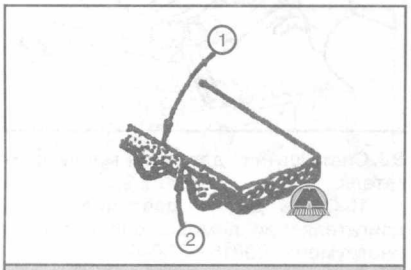
4). Образование трещин у основания зубьев ремня.

5). Образование трещин на боковой поверхности ремня (см. рисунок).



***1.** Трещина. **2.** Отслаивание. **3.** Трещина у основания зуба. **4.** Трещины. **5.** Боковая трещина.*

6). Ненормальный износ боковой поверхности ремня (см. рисунок).



***1.** Закругленный угол. **2.** Ненормальный износ (сердцевина ремня выступает наружу).*

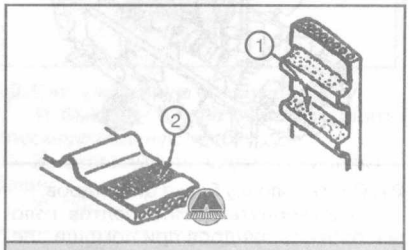
ВНИМАНИЕ

Если боковая поверхность ремня сточена ровно, как будто обрезана ножом, это не относится к повреждениям.

7). Ненормальный износ зубьев ремня.

На начальном этапе: расползание волокон брезентовой основы, выпадение кусков резины, образование белесых пятен, затруднения с визуальным определением брезентовой основы.

Серьезные последствия: износ брезентовой основы, обнажение резинового слоя (уменьшение ширины зубьев ремня, см. рисунок).

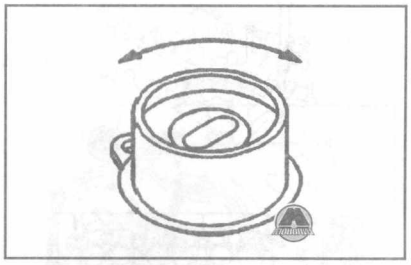


***1.** Износ брезентовой основы, обнажение резинового слоя. **2.** Выпадение зубьев.*

8). Неэффективная работа зубьев ремня.

38. Проверить натяжной шкив ременной передачи.

1). Проверить плавность вращения натяжного шкива, наличие плавающего люфта и ненормальных звуков при вращении. При необходимости заменить один или два шкива ременной передачи (см. рисунок).



39. Проверить натужную пружину.

1). Измерить свободную длину натяжной пружины.

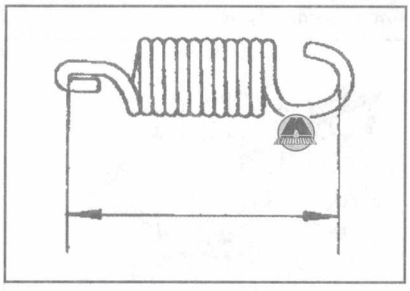
Свободная длина: 36,9 мм.

Если свободная длина выходит за пределы спецификации, заменить натяжную пружину.

2). Измерить силу натяжения пружины.

Стандартное значение: 34 – 38 Н.

Если сила натяжения выходит за пределы спецификации, заменить натяжную пружину.

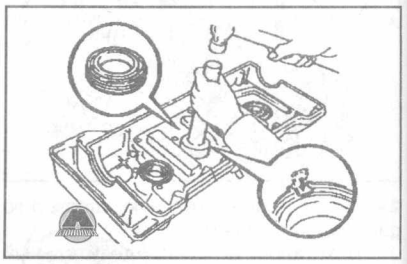


40. Установить прокладку свей зажигания.

1). Установить новую прокладку свечей зажигания при помощи специального ключа и молотка, как показано на рисунке.

2). Нанести небольшой слой смазки на кромку прокладки.

3). Повернуть вентиляционное отверстие пластины на его позицию.



41. Установить заднее масляное уплотнение двигателя.

1). Установить заднее масляное уплотнение двигателя при помощи специального инструмента 09223 - 15030 и молотка.

2). Нанести смазку на кромку масляного уплотнения.

42. Установить уплотнение масляного насоса. Изд-во "Monolith"

1). Установить уплотнение масляного насоса при помощи специального инструмента 09309 - 37010 и молотка.

2). Нанести смазку на кромку масляного уплотнения.

43. Установить фиксатор заднего масляного уплотнения двигателя.

1). Установить новую прокладку и фиксатор заднего масляного уплотнения при помощи шести болтов.

Момент затяжки: 9,3 Н·м.

44. Установить датчик давления масла в двигателе.

1). Нанести смазку на резьбу датчика давления масла.

2). Установить датчик давления масла при помощи специального инструмента 09816 – 30010.

45. Установить масляный насос.

1). Установить новую прокладку на блок цилиндров.

2). Совместить шлицы приводного ротора масляного насоса с большими зубьями коленчатого вала, и установить масляный насос.

3). Установить масляный насос при помощи семи болтов.

Момент затяжки: 22 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Болты выбирать согласно спецификации.

Метка	Длина болта
A	35 мм
B	25 мм

46. Установить масляный фильтр.

1). Установить новую прокладку и масляный фильтр при помощи двух болтов и двух гаек.

Момент затяжки: 9,3 Н·м.

ВНИМАНИЕ

Масляный фильтр закручивается с помощью специального ключа для масляных фильтров, которые свободно продаются в магазинах автомобильных запасных частей. Если закручивать масляный фильтр только вручную, без специального ключа, момент затяжки может оказаться недостаточным, что может привести к утечке моторного масла.

47. Установить масляный картер.

1). Удалить любые старые крепежные материала (герметик и т.д.) и быть осторожным, чтобы избежать попадания любого смазочного материала на контактные поверхности масляного картера и блока цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При помощи лезвия срезать старые герметик с поверхностей установки. Тщательно очистить все установочные компоненты. Очистить обе уплотнительные поверхности при помощи чистой салфетки.

2). Нанести герметик на масляный картер, как показано на рисунке.

Герметик: №08826 – 00080 или аналогичный.

ВНИМАНИЕ
Подождать пять минут после нанесения герметика перед установкой масляного картера.

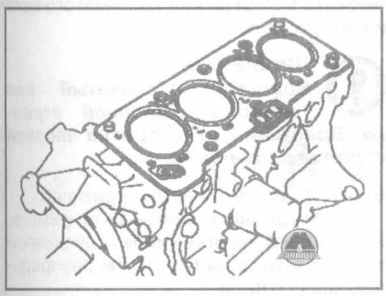
3). Установить масляный картер при помощи девятнадцати болтов и двух гаек.

Момент затяжки: 4,9 Н·м.

48. Установить прокладку головки блока цилиндров.

1). Поместить новую прокладку головки блока цилиндров на ее установочную позицию на блоке цилиндров.

ВНИМАНИЕ
Будьте осторожны при установке прокладки головки блока цилиндров, чтобы не повредить ее.

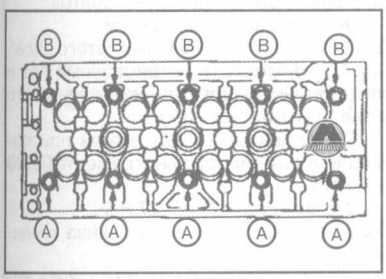


49. Проверить установочные болты головки блока цилиндров.

1). Измерить длину установочного болта при помощи специального инструмента.

СТАНДАРТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ:

Метка	Длина
B	90 мм
A	108 мм



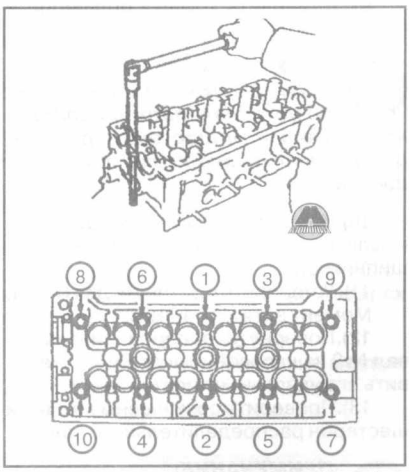
50. Установить головку блока цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Болты головки блока цилиндров должны быть затянуты за два подхода.

1). Нанести тонкий слой моторного масла на резьбу болтов головки блока цилиндров.

2). Установить и временно затянуть десять болтов головки блока цилиндров и установить пластинчатые шайбы под болты, как показано на рисунке.

Момент затяжки: 29 Н·м.

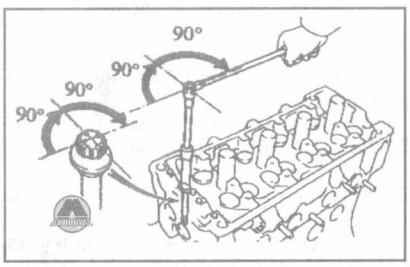


3). Нанести метки краской на переднюю часть головки болтов.

4). Повернуть на 180° головки болтов в порядке указанном на рисунке.

5). Проверить, что метки болтов повернуты на 90°.

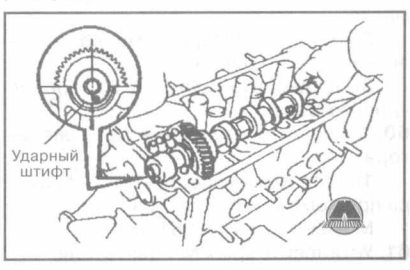
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если болты будут закручены менее чем на 90°, не будет обеспечена необходимая прочность крепления головки блока цилиндров. Если болт закручен более чем на 90°, выкрутить все болты и затянуть их повторно.



51. Установить распределительный вал №2.

1). Нанести смазку на часть толкателя распределительного вала №2.

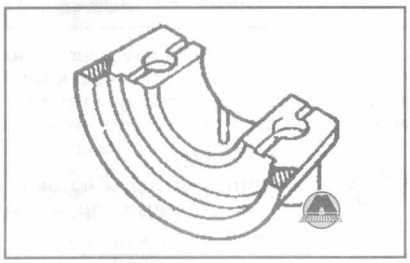
2). Поместить распределительный вал №2, так чтобы ударные штифты находились в положении слегка против часовой стерли от вертикальной оси распределительного вала.



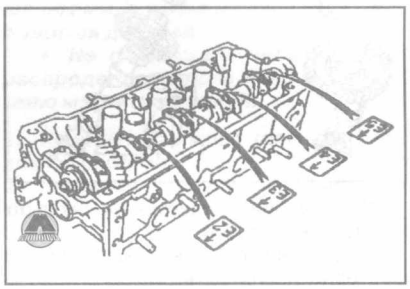
3). Снять любые старые уплотняющие материалы.

4). Нанести смазку на сальники головки блока цилиндров, как показано на рисунке.

Смазочный материал: №08826 – 00080 или аналогичный.



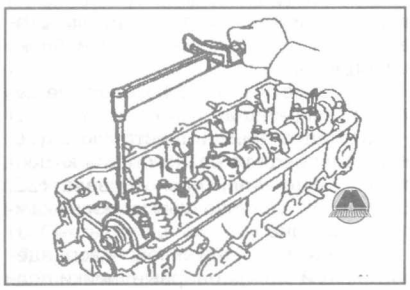
5). Установить пять крышек опорных подшипников на их установочные позиции.



6). Нанести тонкий слой моторного масла на резьбу болтов крышек подшипников.

7). Установить и затянуть десять болтов крышек подшипников в порядке указанном на рисунке.

Момент затяжки: 13 Н·м.

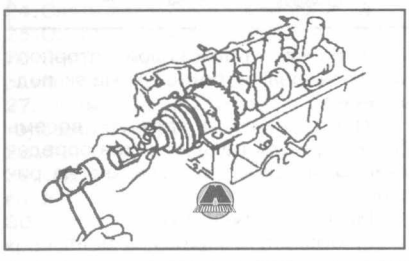


52. Установить установочное масляное уплотнение распределительного вала.

1). Нанести смазку на кромку нового масляного уплотнения.

2). Установить масляное уплотнение при помощи специального инструмента 09223 – 46011.

ВНИМАНИЕ
Будьте внимательны, чтобы не установить масляное уплотнение в неправильное положение. Вставить уплотнение в самую глубокую часть головки блока цилиндров.



53. Установить дополнительную шестерню распределительного вала.

1). Установить распределительный вал в тиски.

ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не повредить распределительный вал.

2). Установить пружину шестерни распределительного вала, дополнительную шестерню распределительного вала и шайбу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Совместить штифты на шестерне с концами пружины шестерни.



3). Установить пружинное кольцо при помощи клещей.

4). Совместить отверстия ведущей шестерни распределительного вала и дополнительной шестерни, повернув дополнительную шестерню распределительного вала за часовой стрелкой при помощи специального инструмента 09960 – 10010, и установить сервисный болт.

54. Установить распределительный вал.

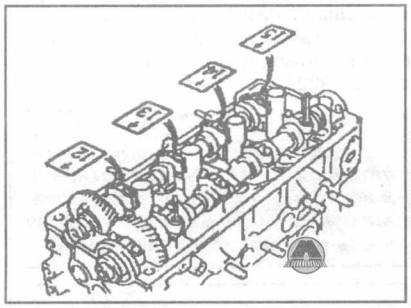
1). Установить распределительный вал №2, так чтобы ударный штифт оказался в верхней точке головки блока цилиндров.

2). Нанести смазку на опорные кулачки распределительного вала.

3). Присоединить шестерню впускного распределительного вала к шестерне распределительного вала №2, совместив установочные метки на каждой шестерне.

4). Опустить впускной распределительный вал на опорные шейки подшипников.

5). Установить четыре крышки подшипников на их установочные места.

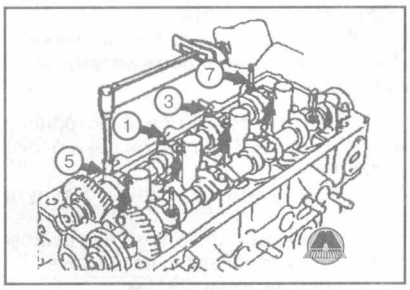


6). Нанести тонкий слой моторного масла на резьбу болтов крышек подшипника.

7). Установить и затянуть восемь болтов крышек подшипника в определенном порядке, как показано на рисунке.

Момент затяжки: 13 Н·м.

8). Вывернуть сервисный болт.



9). Установить крышку подшипника №1 меткой наружу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если крышка подшипника №1 не устанавливается правильно, протолкнуть шестерню распределительного вала назад при помощи отвертки.

10). Нанести тонкий слой моторного масла на резьбу болтов крышек подшипников.

11). Установить и затянуть два болта.

Момент затяжки: 13 Н·м.

12). Повернуть распределительный вал №2 за часовой стрелкой, и установить его ударным штифтом вверх.

13). Проверить совмещены ли метки шестерен распределительного вала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установочные метки должны находиться вверху.

55. Установить приводной шкив распределительного вала.

1). Совместить ударный штифт распределительного вала с пазом под ударный штифт приводного шкива распределительного вала.

2). Временно установить болт приводного шкива.

3). Затянуть болт шкива, удерживая распределительный вал гаечным ключом.

Момент затяжки: 59 Н·м.

56. Установить водяной насос.

1). Установить новое уплотнительное кольцо на блок цилиндров.

2). Установить водяной насос при помощи трех болтов.

Момент затяжки: 14 Н·м.

57. Установить впускной водяной шланг.

58. Установить впускную водяную трубку.

1). Установить новую прокладку на головку блока цилиндров.

2). Подсоединить впускной водяной шланг.

3). Установить впускную водяную трубку при помощи двух гаек.

Момент затяжки: 15 Н·м.

59. Установить щуп для измерения уровня масла.

1). Установить новое уплотнительное кольцо щупа для измерения уровня масла.

2). Нанести моторное масло на уплотнительное кольцо.

3). Установить щуп для измерения уровня масла.

60. Установить крепление №1 генератора.

1). Установить крепление генератора при помощи трех болтов.

Момент затяжки: 26 Н·м.

61. Установить крюк №1 двигателя.

1). Установить крюк №1 двигателя при помощи болта.

Момент затяжки: 30 Н·м.

62. Установить крюк двигателя №2.

1). Установить крюк №2 двигателя при помощи болта.

Момент затяжки: 30 Н·м.

63. Установить шкив коленчатого вала.

1). Совместить установочный шлиц шкива с пазом.

2). Установить шкив коленчатого вала.

64. Установить монтажное крепление двигателя.

1). Установить монтажное крепление двигателя при помощи трех болтов.

Момент затяжки: 51 Н·м.

65. Установить промежуточный шкив №1 приводного ремня.

1). Установить промежуточный шкив №1 приводного ремня при помощи болта.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не перетягивать болт.

66. Установить натяжную пружину промежуточного шкива.

1). Установить натяжную пружину.

2). Оттянуть промежуточный шкив так далеко, как это возможно и затянуть болт.

67. Установить поршень №1 в верхнюю мертвую точку.

1). Повернуть распределительный вал при помощи гаечного ключа, и совместить метку «К» приводного шкива распределительного вала с меткой на крышке подшипника.

2). Повернуть коленчатый вал и совместить метки шкива коленчатого вала и корпуса масляного насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вращать коленчатый вал только по часовой стрелке. Вращение вала против часовой стрелки запрещено.

68. Установить приводной ремень.

1). Установить приводной ремень, и проверить натяжение между шкивом коленчатого вала и шкивом распределительного вала.

2). Проверить правильность установки ремня на каждом шкиве.

3). Проверить прогиб ремня.

Прогиб ремня: 5 – 6 мм.

Если прогиб ремня выходит за пределы спецификации, заменить ремень на новый.

69. Установить направляющую приводного ремня.

70. Установить покрытие приводного ремня.

1). Установить покрытие приводного ремня при помощи трех болтов.

Момент затяжки: 9,3 Н·м.

71. Установить шкив коленчатого вала.

1). Совместить установочный паз и установочный шлиц шкива коленчатого вала, и установить шкив.

2). Установить болт шкива при помощи специального инструмента 09213 – 54015.

Момент затяжки: 127 Н·м.

72. Установить покрытие шкива коленчатого вала.

1). Установить покрытие шкива коленчатого вала при помощи двух болтов.

Момент затяжки: 9,3 Н·м.

73. Установить покрытие №2 приводного ремня.

1). Установить покрытие №2 приводного ремня.

Момент затяжки: 9,3 Н·м.

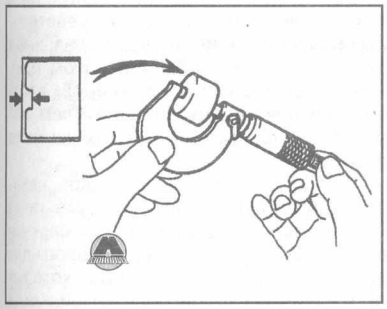
74. Установить поршень №1 в верхнюю мертвую точку.

75. Проверить зазор клапанов.

Впускной	0,15 – 0,25 мм
Выпускной	0,25 – 0,35 мм

76. Отрегулировать зазор клапанов.

77. Рассчитать толщину нового толкателя клапана и отрегулировать зазор клапана в соответствии со спецификацией.



N	Толщина нового толкателя клапана
T	Толщина старого толкателя клапана
A	Измеренный зазор клапана

Впускной: N=T+A-0,23 мм.

Выпускной: N=T+A-0,32 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Размеры нового толкателя клапана должны быть, как можно приближены к результатам расчета.

77. Установить крышку головки блока цилиндров.

1). Удалить все следы старого герметика.

2). Нанести герметик на установочные места крышки головки блока цилиндров, как показано на рисунке.

Наименование герметика: №08826 – 00800 или аналогичный.

3). Установить прокладку крышки головки блока цилиндров.

4). Установить крышку головки блока цилиндров при помощи четырех шайб и четырех гаек.

Момент затяжки: 7,8 Н·м.

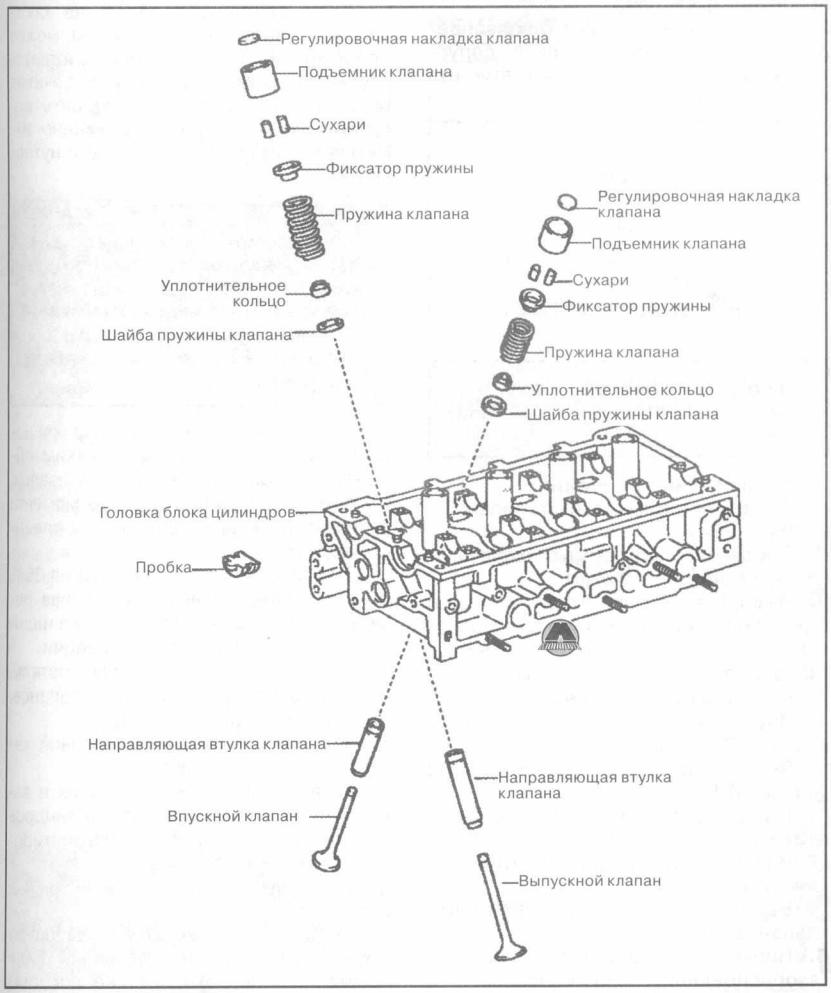
78. Установить вентиляционный клапан.

79. Установить свечу зажигания.

Момент затяжки: 18 Н·м.

3. ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

ПРИМЕЧАНИЕ:

• Использовать защитное покрытие крыльев. Чтобы избежать повреждения окрашенных поверхностей кузова.

• Во избежание повреждений, при разъединении удерживать разъемы за их части, а не за провода.

• Во избежание повреждений головки блока цилиндров, подождать, пока температура охлаждающей жидкости понизится до 38°C, прежде чем начать отворачивать болты головки блока.

• Отметить все провода и шланги, чтобы избежать их неправильного соединения в дальнейшем. Кроме того, убедиться в том, что они не спутаны с другими проводами или шлангами, а также не касаются движущихся деталей.

• Не подвергать цепь привода распределительного вала воздействию магнитных полей.

1. Понизить давление топлива в топливной системе.

2. Снять корпус воздушного фильтра и трубку подвода чистого воздуха.

3. Отсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.

4. Слить охлаждающую жидкость.

5. Снять покрытие двигателя.

6. Снять расширительный бачок системы охлаждения.

7. Снять насос усилителя рулевого управления.

8. Снять бачок омывателя ветрового стекла.

9. Отсоединить шланг сапуна.

10. Отсоединить шланг вентиляции картера.

11. Отсоединить электрический разъем катушки зажигания.

12. Снять покрытие клапанов.

13. Поднять транспортное средство.

14. Снять правый брызговик.

15. Установить коленчатый вал в верхнюю мертвую точку.

16. Снять ремни привода агрегатов.

17. Вывернуть нижние болты крепления системы кондиционирования воздуха (кондиционер) (если установлен).

18. Снять нижнее крепление системы кондиционирования воздуха (кондиционер) (если установлен).

19. Снять ремень привода холостого шкива.

20. Снять шкивы коленчатого вала и привода водяного насоса.

21. Вывернуть нижний болт правого кронштейна крепления двигателя.

22. Вывернуть болты крепления нижнего покрытия цепи синхронизатора.

23. Отсоединить электрические разъемы кислородного датчика.

24. Снять выхлопную трубу.

25. Опустить транспортное средство.

26. Снять насос усилителя рулевого управления и отставить в сторону.

27. Установить двигатель на соответствующий домкрат.

28. Снять правое крепление двигателя.

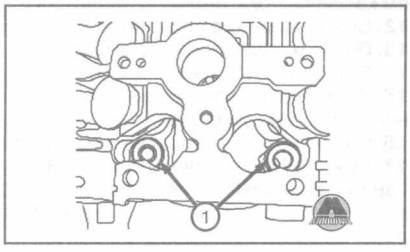
29. Снять верхний холостой шкив привода агрегатов.

30. Снять верхний правый крепежный кронштейн двигателя.

31. Снять натяжитель ремня привода агрегатов.
32. Вывернуть болты крепления верхнего покрытия цепи синхронизатора.
33. Снять покрытие цепи синхронизатора.
34. Снять натяжитель цепи синхронизатора.
35. Снять цепь синхронизатора.
36. Снять направляющие цепи синхронизатора.
37. Отсоединить топливопроводы от топливной шины.
38. Отсоединить электрические разъемы инжектора.
39. Отсоединить верхние электрические разъемы двигателя.
40. Снять топливную шину.
41. Вывернуть удерживающий болт нижнего кронштейна крепления впускного коллектора.
42. Отсоединить электрический разъем датчика контроля положения дроссельной заслонки.
43. Отсоединить электрический разъем датчика абсолютного давления коллектора.
44. Отсоединить вакуумные трубки впускной системы.
45. Вывернуть удерживающие болты впускного коллектора.
46. Вывернуть удерживающие болты верхнего шланга радиатора.
47. Снять впускной коллектор.
48. Снять выпускной коллектор.
49. Снять заземляющую шину с правой тыльной стороны головки блока цилиндров.
50. Снять распределительные валы.

ВНИМАНИЕ

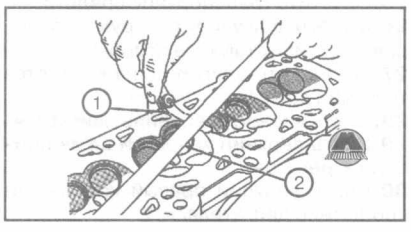
Все болты головки блока цилиндров укомплектованы захватывающими шайбами, кроме двух передних (1).



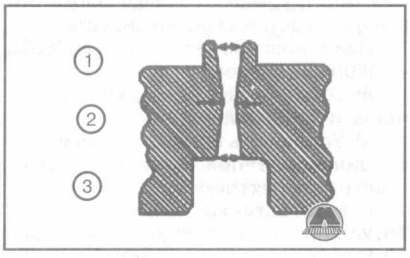
51. Вывернуть болты крепления головки блока цилиндров.
52. Снять головку блока цилиндров с блока цилиндров двигателя.
53. Проверить и очистить поверхности головки блока цилиндров и уплотняющие поверхности блока цилиндров.

ПРОВЕРКА ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

1. Плоскостность головки цилиндров должна быть в пределах 0,1 мм.

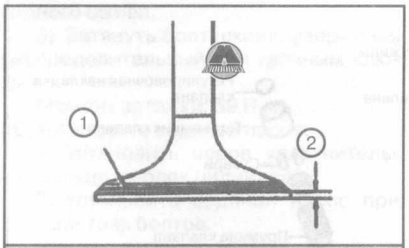


2. Проверить цапфы подшипников распределительного вала на предмет задир.
3. Удалить угольные и лаковые отложения с поверхности направляющих клапанов проверенным очистителем.
4. Использовать датчик и микрометр измерить направляющие клапанов в трех местах вверху (1), посередине (2) и внизу (3). Полученные результаты сравнить со спецификацией. Заменить направляющие, если они не удовлетворяют требованиям спецификации.
5. Проверить высоту направляющей клапана.
6. Проверить плоскостность блока цилиндров перед установкой головки блока цилиндров.



ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

1. Проверить поверхность газораспределительных клапанов на предмет правильного контакта. Если поверхностный контакт неправильный или неравномерный, необходимо притереть поверхность клапана.
2. Если толщина кромки газораспределительного клапана меньше допустимой величины, необходимо заменить клапан (см. рисунок).



1. Контакт (должен происходить по середине поверхности). 2. Толщина кромки.

Стандартные значения:
Газораспределительный клапан: 0,8 – 1,2 мм;
Предельно допустимые эксплуатационные значения: 0,5 мм.
3. Измерить общую длину клапана. Если измеренная длина меньше допустимого значения, необходимо заменить газораспределительный клапан.
Стандартные значения:
Впускной газораспределительный клапан: 87,45 мм;
Выпускной газораспределительный клапан: 87,84 мм
Предельно допустимые эксплуатационные значения:
Впускной газораспределительный клапан: 86,95 мм;
Выпускной газораспределительный клапан: 87,35 мм.
4. Проверка и регулировка зазоров газораспределительных клапанов.

Запустить двигатель, прогревать его до тех пор, пока температура жидкости в системе охлаждения не поднимется до 80-90°С.

Для упрощения проверки выкрутить все свечи зажигания из головки блока цилиндров.

Снять кожух клапанной камеры.

Поворачивать коленчатый вал в направлении по часовой стрелке до совмещения выемки на шкиве ременной передачи с меткой 'Т' на индикаторной пластине синхронизации.

Подвигать рукой вверх и вниз коромысла 1 и 4 цилиндров. Убедиться в том, что поршни указанных цилиндров находятся в верхней мертвой точке такта сжатия. Если как для впускных, так и для выпускных газораспределительных клапанов присутствуют клапанные зазоры, это является признаком того, что поршни внутри цилиндров, соответствующих данным коромыслам, находятся в верхней мертвой точке такта сжатия.

Когда поршень 1 цилиндра находится в верхней мертвой точке такта сжатия, можно выполнять проверку и регулировку клапанных зазоров для всех клапанов, коромысла которых обозначены контурной стрелкой. Когда поршень 4 цилиндра находится в верхней мертвой точке такта сжатия, можно выполнять проверку и регулировку клапанных зазоров для всех клапанов, коромысла которых обозначены заполненной стрелкой.

Измерить клапанные зазоры.

Если клапанный зазор не соответствует заданным значениям, можно ослабить затяжную гайку соответствующего коромысла и, поворачивая регулировочный винт, выполнять регулировку зазора, одновременно измеряя его величину с помощью нутромера.

ВНИМАНИЕ

Зависимость величины клапанного зазора от температуры окружающей среды определяется следующим образом: на каждый 1°С повышения температуры клапанный зазор увеличивается на 0,0018 мм.

С помощью отвертки зафиксировать регулировочный винт таким образом, чтобы он не поворачивался, закрутить гайку фиксации до момента затяжки, регламентированного спецификацией.

Повернуть коленчатый вал на 360°, до совмещения выемки на шкиве ременной передачи с меткой 'Т' на индикаторной пластине синхронизации.

Отрегулировать зазоры остальных газораспределительных клапанов, повторив операции (7) и (8).

Установить крышку клапанной камеры.

Установить свечи зажигания и закрутить их в головку блока цилиндров до момента затяжки, регламентированного в спецификации.

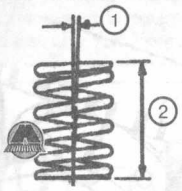
5. Пружины газораспределительных клапанов.

1). Измерить высоту клапанных пружин в свободном состоянии. Если измеренная высота меньше допусти-

мой величины, необходимо заменить клапанную пружину.

Стандартное значение: 38,57 мм.

2). Измерить перпендикулярность клапанных пружин. Если отклонение оси пружины от перпендикулярной линии превышает допустимое значение, необходимо заменить такую клапанную пружину (см. рисунок).



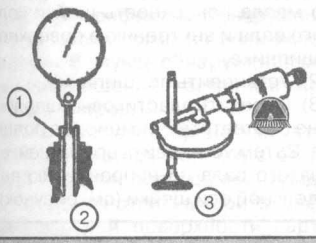
1. Отклонение от перпендикулярной линии. 2. Высота в свободном состоянии.

Стандартное значение: 2°.

Предельно допустимое эксплуатационное значение: 4°.

6. Направляющие втулки газораспределительных клапанов.

Измерить зазор между направляющей втулкой клапана и штоком клапана. Если величина зазора превышает предельно допустимое эксплуатационное значение, необходимо заменить одну из указанных деталей или обе детали одновременно (см. рисунок).

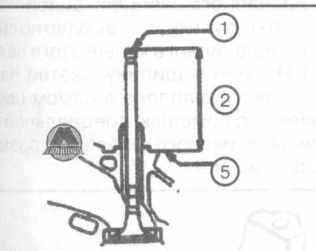


1. Направляющая втулка газораспределительного клапана. 2. Внутренний диаметр втулки клапана. 3. Внешний диаметр штока клапана.

7. Седло газораспределительного клапана.

Установить клапан, затем измерить высоту выступающей части клапана – расстояние между торцевой поверхностью штока клапана и поверхностью гнезда клапанной пружины.

Если измеренная величина превышает предельно допустимое эксплуатационное значение, необходимо заменить седло клапана (см. рисунок).



1. Торцевая поверхность штока газораспределительного клапана. 2. Высота выступающей части клапана. 3. Поверхность гнезда клапанной пружины.

Основные моменты ремонта седла клапана.

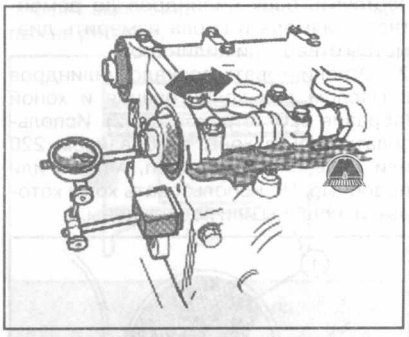
1). Перед притиркой клапанного гнезда измерить зазор между газораспределительным клапаном и направляющей втулкой клапана. При необходимости заменить направляющую втулку клапана.

2). С помощью соответствующего специального инструмента или шлифовальной машинки для притирки клапанных гнезд притереть гнездо клапана, таким образом, чтобы получить заданную ширину и угол стачивания.

3). После притирки клапанного гнезда отполировать поверхность клапанного гнезда и клапана. Затем измерить высоту выступающей части клапана.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

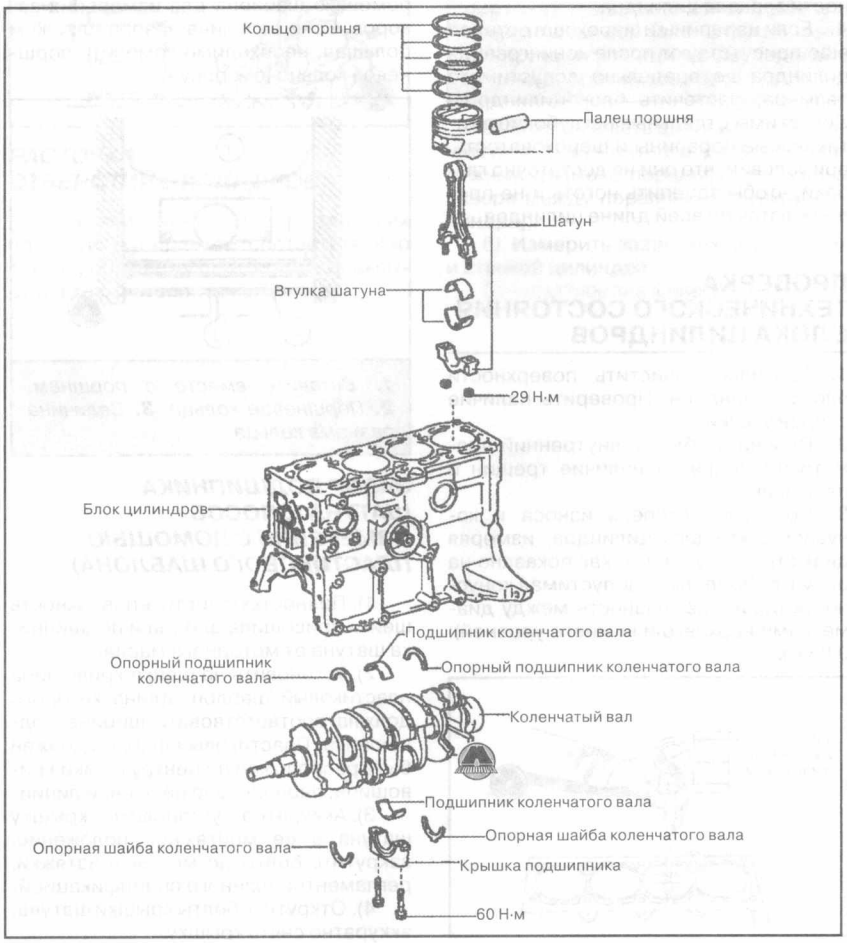
1. Установить распределительный вал, подталкивая его к задней части головки блока цилиндров.
2. Установить на ноль индикатор часового типа напротив.
3. Перемещая распределительный вал вперед-назад, определить осевой зазор распределительного вала.
4. Если осевой зазор распределительного вала превышает предельно допустимое значение (смотреть спецификации), заменить опорную крышку распределительного вала и перепроверить осевой зазор.
5. Если значение осевого зазора все еще превышает предельно допустимое, заменить распределительный вал.



6. Протереть распределительный вал и проверить состояние поверхности кулачков. Заменить распределительный вал, если кулачки изношены или повреждены.
7. Почистить поверхности под вкладыши опорных подшипников распределительного вала в головке блока цилиндров.

4. БЛОК ЦИЛИНДРОВ В СБОРЕ

ОБЩИЙ ВИД



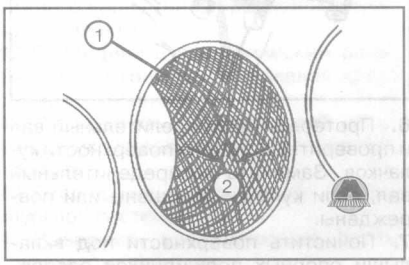
expert22 для http://rutracker.org

ХОНИНГОВАНИЕ ЦИЛИНДРОВ

Использовать хонингование цилиндров только в том случае, если зеркало цилиндра поцарапано или имеет шероховатости.

1. Измерить диаметры отверстий цилиндров двигателя. Если необходимо, расточить блок цилиндров до ремонтного размера и снова измерить диаметры отверстий цилиндров.

2. Отхонинговать зеркало цилиндров с маслом для хонингования и хоной (абразив 220) штриховкой (2). Использовать только хоны с абразивом 220 или мельче, типа Sunnen, Ammco или подобные. Не использовать хоны которые изношены или повреждены.



3. После завершения хонингования тщательно очистить блок цилиндров от всех частиц металла. Вымыть зеркала цилиндров с горячей мыльно водой, высушить и немедленно покрыть моторным маслом, чтобы предотвратить ржавение. Не использовать растворитель, поскольку это только перераспределит частицы абразива по поверхности зеркала цилиндра.

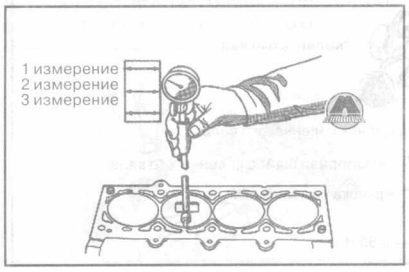
4. Если царапины и шероховатость все еще присутствуют после хонингования цилиндра до предельно допустимого размера, расточить блок цилиндров. Допустимы отдельные неглубокие вертикальные царапины и шероховатость, при условии, что они не достаточно глубоки, чтобы зацепить ноготь и не продолжаются по всей длине цилиндра.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

1. Тщательно очистить поверхности блока цилиндров. Проверить наличие следов утечки.

2. Проверить блок и внутренний диаметр цилиндра на наличие трещин и разрушений.

3. Проверить степень износа и конусность каждого цилиндра, измеряя диаметр трех уровнях, как показано на рисунке. Предельно допустимая конусность цилиндра (разность между диаметрами верхнего и нижнего уровней): 0,05 мм.



ПОРШНИ И ШАТУНЫ

ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА

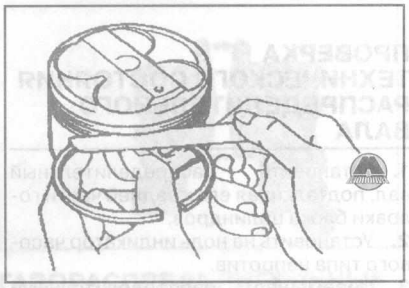
1). Измерить боковой зазор. Если измеренная величина превышает предельно допустимое эксплуатационное значение, необходимо заменить поршневые кольца, поршень, или все детали одновременно (см. рисунок).

Стандартное значение:

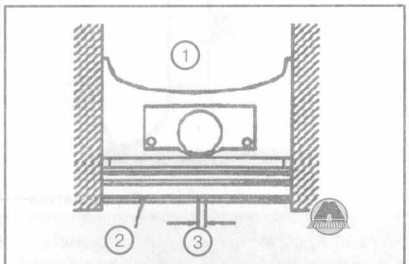
Первое газовое кольцо: 0,04... 0,08 мм.

Второе газовое кольцо: 0,03... 0,07 мм.

Предельно допустимое эксплуатационное значение: 0,1 мм.



2). Вставить поршневое кольцо в отверстие цилиндра, протолкнуть его с помощью поршня. При этом верхняя поверхность поршня должна соприкасаться с поверхностью поршневого кольца, а плоскость кольца должна образовывать угол 90° с поверхностью стенки цилиндра. Затем измерить величину разъема поршневого кольца с помощью шаблона для измерения зазоров. Если величина зазора слишком большая, необходимо заменить поршневое кольцо (см. рисунок).



1. Вставить вместе с поршнем. 2. Поршневое кольцо. 3. Величина разъема кольца.

ЗАЗОР ПОДШИПНИКА ШАТУНА (СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПЛАСТИКОВОГО ШАБЛОНА)

1). Полностью очистить поверхность шейки кривошипа шатуна и подшипника шатуна от моторного масла.

2). Установить на шейке кривошипа пластиковый шаблон, длина которого должна соответствовать ширине подшипника. Пластиковый шаблон должен быть расположен по центру шейки кривошипа, параллельно ее осевой линии.

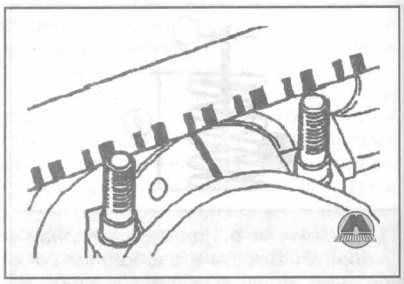
3). Аккуратно установить крышку шатуна в ее монтажное положение, закрутить болты до момента затяжки, регламентированного спецификацией.

4). Открутить болты крышки шатуна, аккуратно снять крышку.

5). Измерить ширину сжатой части пластикового шаблона в самом широком месте с помощью специальной линейки пластикового шаблона с разметкой (см. рисунок).

Стандартное значение: 0,02... 0,04 мм.

Предельно допустимое эксплуатационное значение: 0,1 мм.



КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ И КАРТЕР БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

ЗАЗОРЫ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

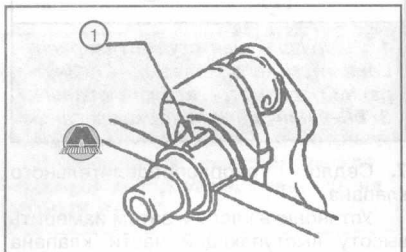
Наиболее удобным способом измерения зазоров коленчатого вала является их измерение с помощью пластикового шаблона.

Для измерения зазоров коленчатого вала с помощью пластикового шаблона выполнить следующую процедуру:

1). Полностью очистить от моторного масла поверхность шейки коленчатого вала и внутреннюю поверхность подшипника.

2). Установить подшипник.

3). Отрезать пластиковый шаблон по длине соответственно ширине подшипника. Затем установить его на шейке коленчатого вала по направлению вдоль продольной оси шейки (см. рисунок).

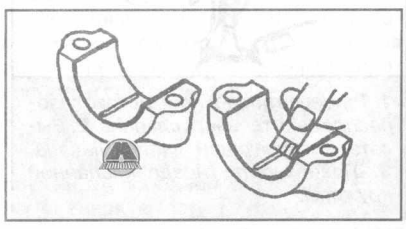


1. Пластиковый шаблон.

4). Аккуратно установить крышку подшипника коленчатого вала. Закрутить болты до момента затяжки, регламентированного спецификацией.

5). Открутить болты, аккуратно снять крышку подшипника коленчатого вала.

6). Измерить ширину сжатой части пластикового шаблона в самом широком месте с помощью специальной линейки пластикового шаблона с разметкой (см. рисунок).

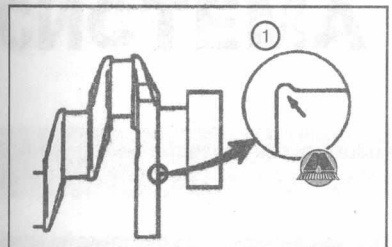


Стандартное значение: 0,02... 0,04 мм.

Предельно допустимое эксплуатационное значение: 0,1 мм.

ВНИМАНИЕ

Шейки шатунных кривошипов и коренная шейка коленчатого вала завальцованы, поэтому не следует подвергать их механической обработке, которая приводит к уменьшению размера (см. рисунок).



1. Зона завальцовки для закругления угла.

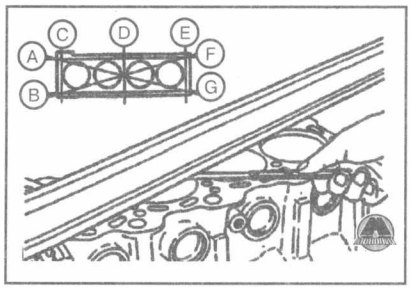
КАРТЕР БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

1). Сначала визуально осмотреть поверхность картера блока цилиндров на предмет наличия трещин, каверн и следов коррозии, затем проверить наличие повреждений с помощью специального химического состава для определения дефектов. Обнаруженные дефекты необходимо по возможности устранить. В случае обнаружения серьезных повреждений – заменить картер блока цилиндров.

2). На верхней стороне картера не должно оставаться обломков от прокладки и других посторонних предметов. После очистки измерить деформацию верхней поверхности картера блока цилиндров с помощью ровной линейки и шаблона для измерения зазоров (см. рисунок).

Стандартное значение: не более 0,03 мм.

Предельно допустимое эксплуатационное значение: 0,1 мм.



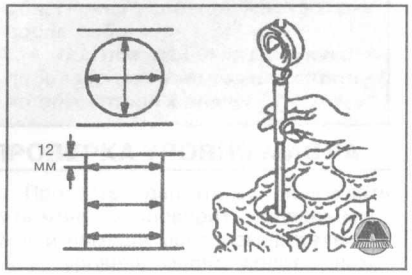
3). Проверить стенки цилиндров на предмет наличия трещин и задиров. В случае обнаружения заметных механических дефектов необходимо расточить все отверстия цилиндров до увеличенного ремонтного размера, либо заменить катер блока цилиндров.

4). С помощью специального прибора – нутромера – измерить диаметр и цилиндричность отверстия каждого цилиндра. В случае обнаружения значительного износа любого из цилиндров необходимо расточить все отверстия цилиндров до увеличенного ремонтного размера, а также соответственно заменить все поршни и поршневые кольца. Точки измерений показаны на рисунке.

Стандартные значения:

Диаметр цилиндра: 78,7 – 78,71 мм.

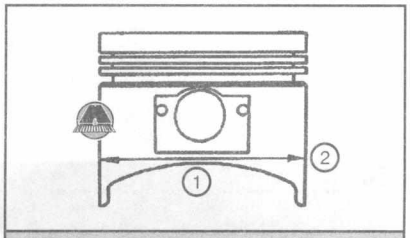
Допустимое отклонение от правильной окружности: не более 0,01 мм.



РАСТОЧКА ОТВЕРСТИЙ ЦИЛИНДРОВ

1). Увеличенный размер для всех поршней выбирается соответственно самому большому ремонтному диаметру расточки отверстия цилиндра.

2). Имеются следующие варианты увеличенного ремонтного размера для поршней: 0,25 мм, 0,50 мм, 0,75 мм и 1,00 мм. Измерить фактические размеры всех поршней. После расточки отверстий цилиндров зазоры между поршнями и стенками цилиндров не должны выходить за рамки стандартных допусков. Измерение диаметра поршня выполняется в точках, показанных на рисунке.



***1.** Наружный диаметр поршня. **2.** Нанести герметик.*

3). Рассчитать диаметр расточенного отверстия по диаметру поршня.

* [размер расточенного отверстия] = [наружный диаметр поршня] + [величина зазора между поршнем и стенкой цилиндра (0,02...0,04 мм)] – [припуск на шлифовку (0.02 мм)].

4). Расточить отверстие каждого цилиндра до рассчитанного ремонтного размера.

ВНИМАНИЕ

Во избежание возникновения деформации в результате нагрева в процессе расточки выполнять расточку отверстий цилиндров в следующем порядке: второй цилиндр, четвертый цилиндр, первый цилиндр, третий цилиндр.

5). Отшлифовать цилиндры до окончательного ремонтного размера ([наружный диаметр поршня] + [величина зазора между поршнем и стенкой цилиндра]).

6). Измерить зазор между поршнем и стенкой цилиндра.

Стандартное значение: 0,02...0,04 мм.

Глава 4

СИСТЕМА СМАЗКИ

1. Технические операции на автомобиле..... 39
2. Масляный фильтр 39
3. Масляный насос..... 39

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ

Наиболее эффективной мерой предосторожности является применение таких методов работы, которые практически исключают риск контакта кожи с минеральным маслом. Например, использование закрытых систем сбора отработанного масла, моечных машин для очистки деталей от масла и смазок перед началом работы.

Другие меры безопасности:

- ***Избегайте повторяющегося и продолжительного контакта кожи с маслами, особенно с отработанными моторными маслами.***
- ***Надевайте защитную одежду и непроницаемые перчатки в процессе работы.***
- ***Избегайте загрязнения маслом одежды и, в особенности, нижнего белья.***
- ***Не кладите замасленную ветошь в карманы, применение комбинезонов без карманов предотвратит это.***
- ***Не носите загрязненную, промасленную спецодежду и обувь. Спецодежда (рабочие комбинезоны) должны регулярно чиститься и храниться отдельно от личной одежды.***
- ***Там, где есть вероятность попадания масла в глаза, необходимо надевать защитные очки или защитную маску; в наличии также должно быть оборудование и средства для промывания глаз.***
- ***При открытых порезах и ранах вызывайте неотложную медицинскую помощь.***
- ***Регулярно мойте руки с водой и мылом, особенно перед едой (также помогут щетки для мытья ногтей и моющие средства для кожи рук). После мытья рекомендуется намазать руки кремом с ланолином для восстановления жирового покрова кожи.***
- ***Запрещается использовать для очистки рук бензин, керосин, дизельное топливо, газойль, растворители и разбавители.***
- ***Применяйте защитные кремы перед началом работы в целях облегчения удаления масла с рук после работы.***
- ***При появлении на коже каких-либо заболеваний незамедлительно обратитесь к врачу.***

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

1. Прогреть двигатель, подождать пять минут и проверить уровень масла при помощи маслоизмерительного щупа, уровень масла должен находиться между двумя метками на маслоизмерительном щупе. Если уровень находиться ниже минимальной метки проверить наличие утечек, если уровень находиться выше максимальной метки слить моторное масло до нужного уровня.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Уровень масла не должен находиться выше максимальной метки.

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА

1. Медленно извлечь масляный щуп и проверить состояние моторного масла.
2. Необходимо убедиться, что масло обладает достаточной вязкостью, а также проверить отсутствие в масле примесей охлаждающей жидкости, топлива и степень загрязненности.

2. МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР

ВНИМАНИЕ

Продолжительный и повторяющийся контакт кожи с минеральным маслом приводит к смыванию натуральных жиров с кожи человека и возникновению сухости, раздражения и дерматитов. Кроме того, отработанное моторное масло содержит потенциально вредные вещества, которые могут вызвать рак кожи. Следовательно, необходимо обеспечить меры по защите кожи, а также соответствующие моющие средства.

1. Снять масляный фильтр.
2. Смазать тонким слоем моторного масла уплотнительное кольцо нового масляного фильтра, перед установкой масляного фильтра.
3. Затянуть масляный фильтр при помощи специального инструмента.
4. Запустить двигатель, и проверить наличие утечек масла.
5. Заглушить двигатель, проверить уровень масла и долить масло при необходимости.

3. МАСЛЯНЫЙ НАСОС

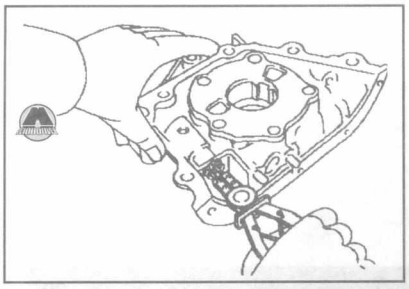
ОБЩИЙ ВИД



РЕМОНТ МАСЛЯНОГО НАСОСА

1. Снять разгрузочный клапан масляного насоса.

2). Снять фиксатор, пружину и разгрузочный клапан.



2. Проверить разгрузочный клапан масляного насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Разгрузочный клапан (4) может обслуживаться отдельно от масляного насоса в сборе.

1). Проверить разгрузочный клапан на наличие задир, выбоин или налета. При необходимости заменить клапан.

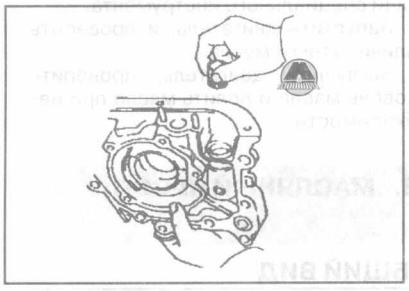
2). Проверить установочное отверстие в масляном насосе на наличие задир, выбоин или налета.

3). Заменить модуль вала, если повреждено установочное отверстие.

4). Нанести слой моторного масла на разгрузочный клапан, клапан должен опускаться плавно под нагрузкой его собственного веса. Если этого не происходит, необходимо заменить разгрузочный клапан.

3. Проверить масляный насос.

1). Вывернуть пять винтов и снять крышку масляного насоса.



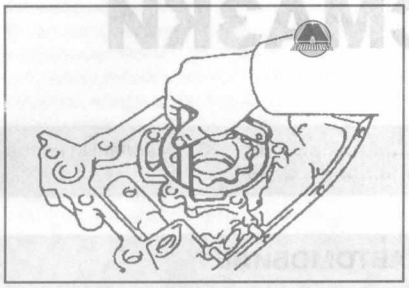
2). Проверить зазор корпуса и ротора.

1). Измерить зазор между ротором и корпусом при помощи плоского щупа. Издательство "Монолит"

Стандартное значение: 0,100 – 0,180 мм.

Максимально допустимое значение: 0,20 мм.

Если зазор превышает предельное значение, необходимо заменить ротор насоса. При необходимости заменить масляный насос в сборе.



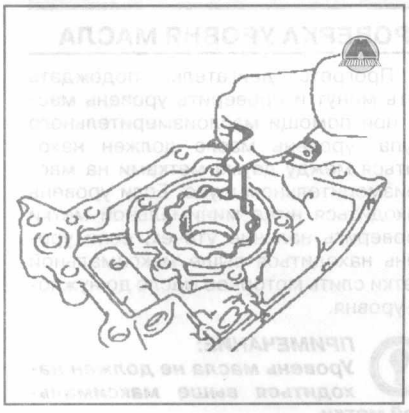
3). Проверить зазор наконечников ротора.

а). Измерить зазор между ведущим и ведомым наконечником ротора при помощи плоского щупа.

Стандартное значение: 0,060 – 0,180 мм.

Максимально допустимое значение: 0,35 мм.

Если зазор превышает предельное значение, необходимо заменить ротор насоса. При необходимости заменить масляный насос в сборе.



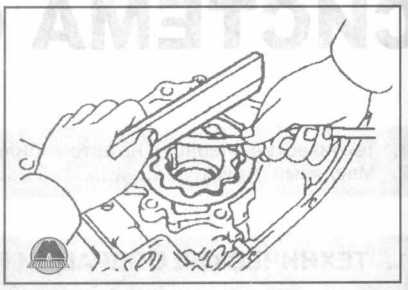
4). Проверить боковой зазор ротора.

а). Измерить зазор между ротором и прямоугольником при помощи плоского щупа.

Стандартное значение: 0,023 – 0,075 мм.

Максимально допустимое значение: 0,10 мм.

Если зазор превышает предельное значение, необходимо заменить ротор насоса. При необходимости заменить масляный насос в сборе.



5). Заменить ведомый и ведущий ротор соответственно меткам на корпусе насоса и роторе.

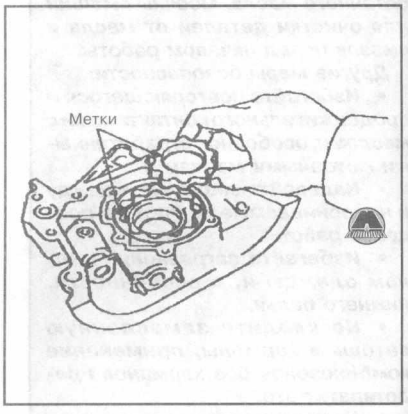
6). Установить крышку корпуса масляного насоса при помощи пяти винтов. (www.monolith.in.ua)

Момент затяжки: 10 Н·м.

4. Установить разгрузочный клапан.

1). Установить разгрузочный клапан, пружину и фиксатор в отверстие корпуса масляного насоса.

2). Установить новое пружинное кольцо при помощи клещей.



Глава 5

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

1. Общие сведения 41
2. Охлаждающая жидкость 42
3. Водяной насос 43

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Система охлаждения предназначена для поддержания оптимального теплового режима работы двигателя в любых условиях эксплуатации. В данных двигателях применяется жидкостная система охлаждения с принудительной циркуляцией жидкости через рубашку охлаждения блока цилиндров и головки цилиндров при помощи центробежного насоса. В случае превышения заданной температуры охлаждающей жидкости открывается термостат, и охлаждающая жидкость начинает циркулировать через радиатор, рассеивая при этом тепло в воздух.

Привод насоса центробежного типа осуществляется при помощи ремня привода ГРМ или приводного ремня от шкива коленчатого вала. Радиатор трубчато-пластинчатого типа, охлаждается при помощи электровентилятора. В зависимости от теплового режима работы двигателя управление электровентилятором осуществляется контроллером вентилятора на основании управляющих сигналов от электронного блока управления двигателем (engine – ECU).

ПРОВЕРКА

ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

ВНИМАНИЕ

Не снимать крышку радиатора при высокой температуре охлаждающей жидкости, это может привести к травмам, так как охлаждающая жидкость в этом случае находиться под давлением.

1. Заполнить радиатор охлаждающей жидкостью до уровня заливной горловины, и подсоединить тестер.
2. Прогреть двигатель.
3. Создать давление 118 кПа, и проверить наличие падения давления. Если давление падает, значит имеются утечки охлаждающей жидкости.
4. Проверьте отсутствие утечек охлаждающей жидкости из (соединений шлангов или самих шлангов) системы охлаждения.

ВНИМАНИЕ

1. Тщательно удалите влагу с поверхности всех проверяемых деталей.

2. При извлечении тестера для проверки пробки радиатора из горловины радиатора будьте осторожны, чтобы не допустить разбрызгивания (вытекания) охлаждающей жидкости.

3. При подсоединении и отсоединении тестера, а также во время проведения проверки будьте осторожны, чтобы не деформировать наливную горловину радиатора.

5. При наличии утечек охлаждающей жидкости отремонтируйте или замените соответствующие детали.



ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Уровень охлаждающей жидкости должен находиться между отметками «LOW» и «FULL».

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если уровень охлаждающей жидкости слишком низкий, проверить утечки и заполнить охлаждающую жидкость до отметки «FULL».

ПРОВЕРКА СВОЙСТВ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

1. Снять крышку радиатора.

ВНИМАНИЕ

Не снимать крышку радиатора при высокой температуре охлаждающей жидкости, это может привести к травмам, так как охлаждающая жидкость в этом случае находиться под давлением.

2. Проверить наличие отложений ржавчины вокруг крышки радиатора и наличие масла в охлаждающей жидкости. Издательство "Монолит"

Если таковые имеются это признак плохих свойств охлаждающей жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если охлаждающая жидкость слишком грязная заменить охлаждающую жидкость.

3. Установить крышку радиатора.

ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АНТИФРИЗА

Для проверки концентрации антифриза в охлаждающей жидкости необходимо измерить температуру и удельный вес охлаждающей жидкости.

Номинальная величина: 30-60% (диапазон допустимых концентраций).

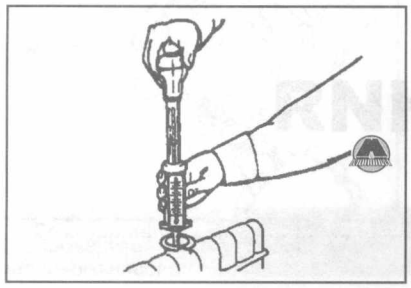
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ АНТИФРИЗ

Антифриз	Допустимая концентрация
Высококачественный антифриз на основе этиленгликоля	30-60%

ВНИМАНИЕ

Если концентрация антифриза менее 30%, его антикоррозионные свойства существенно ухудшаются. С другой стороны, если концентрация антифриза выше 60%,

ухудшаются как противозамерзающие свойства, так и охлаждающие свойства жидкости, что негативно влияет на работу двигателя. По этим причинам, следите за тем, чтобы концентрация антифриза находилась в заданном диапазоне допустимых концентраций.

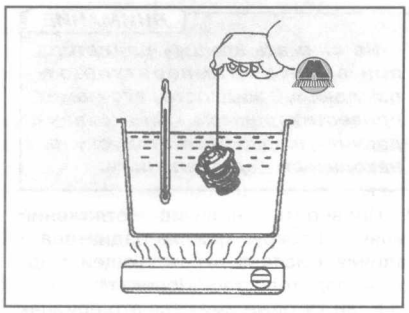


ПРОВЕРКА ТЕРМОСТАТА

1. Погрузить термостат в сосуд с водой, и нагревайте воду и одновременно помешивайте ее. Измерьте температуру начала открытия клапана.

Номинальное значение:

Температура начала открытия клапана 80 - 84°C.



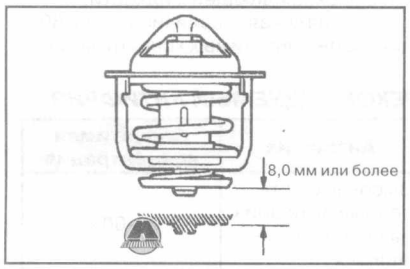
2. Измерить величину хода клапана при температуре воды, соответствующей полному его открытию.

Номинальные величины:

Температура полного открытия клапана термостата: 95°C.

Величина полного хода клапана: 8,0 мм или больше.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Измерить расстояние от нижней плоскости клапана до корпуса термостата, когда последний полностью закрыт, а затем полностью открыт, после чего вычислите ход клапана.



3. При температуре ниже 77 °C термостат должен быть полностью закрыт.

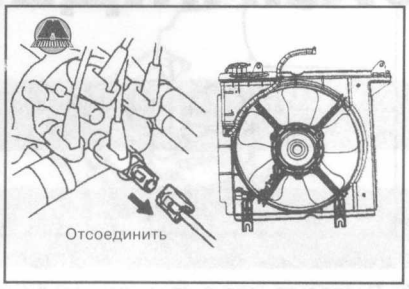
ПРОВЕРКА ВЕНТИЛЯТОРА

1. При низкой температуре охлаждающей жидкости (ниже чем 83 °C), проверить работу вентилятора охлаждения.

1). Повернуть ключ зажигания в положение «ON».

2). Вентилятор охлаждения должен быть остановлен.

3). Отсоединить разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.

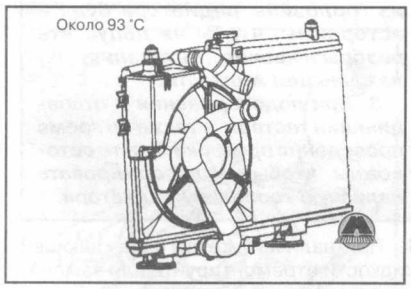


4). Дотронуться проводом к «массе».

5). Проверить вращается ли вентилятор охлаждения.

6). Подсоединить разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.

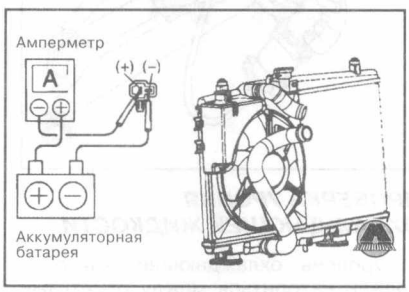
2. При высокой температуре охлаждающей жидкости (ниже чем 93 °C), проверить работу вентилятора охлаждения.



1). Запустить двигатель, и дождаться пока температура охлаждающей жидкости станет выше 93 °C.

2). Проверить вращается ли вентилятор охлаждения. Если нет, заменить датчик температуры охлаждающей жидкости.

3. Проверить вентилятор системы охлаждения.



1). Отсоединить разъем вентилятора охлаждения.

2). Подсоединить аккумуляторную батарею и амперметр к разъему.

3). Вентилятор охлаждения должен вращаться постоянно и проверить показания амперметра.

Стандартные показания: 5,7 – 7,7 А.

4). Подсоединить разъем вентилятора охлаждения.

2. ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

СЛИВ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

ВНИМАНИЕ

Не снимать крышку радиатора при высокой температуре охлаждающей жидкости, это может привести к травмам, так как охлаждающая жидкость в этом случае находиться под давлением.

1. Снять крышку радиатора.

2. Открыть сливной клапан радиатора и сливной клапан двигателя.

ЗАПОЛНЕНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

1. Закрыть два сливных клапана и залить охлаждающую жидкость в радиатор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нажать рукой на впускной и выпускной патрубки несколько раз. Если уровень охлаждающей жидкости понизиться, долить охлаждающую жидкость.

2. Закрыть крышку радиатора.

3. Заполнить расширительный бачок охлаждающей жидкостью до отметки «FULL».

4. Запустить двигатель, и дать ему поработать до тех пор, пока откроется термостат.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нажать рукой на впускной и выпускной патрубки несколько раз на протяжении работы двигателя.

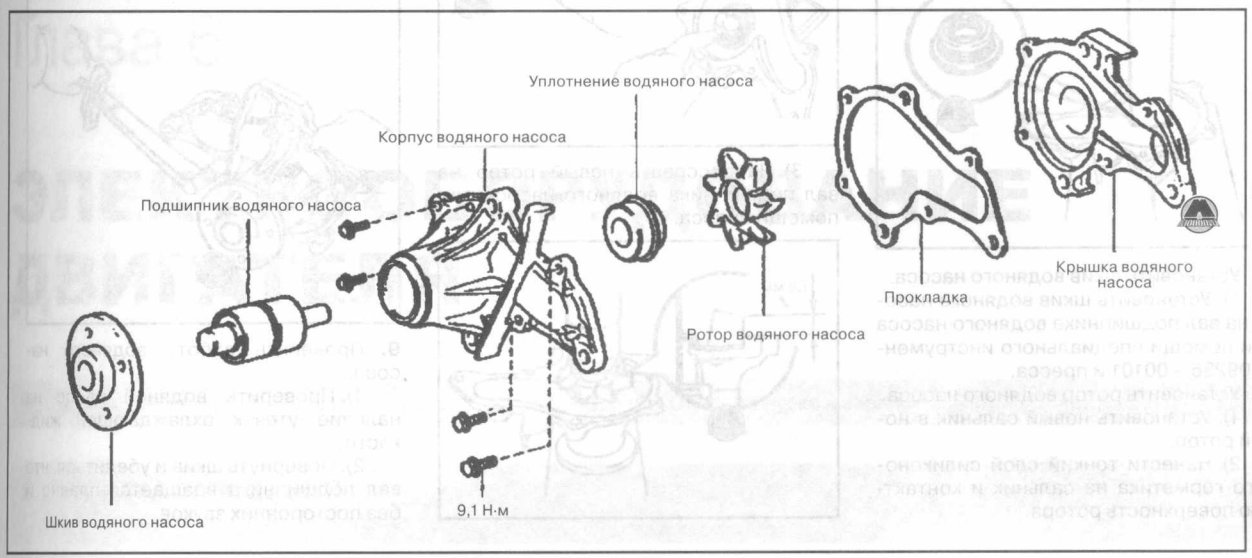
5. Подождать пока температура двигателя упадет до отметки «Cold». Открыть крышку радиатора и проверить уровень охлаждающей жидкости.

6. Если уровень слишком низкий, проделать все предыдущие шаги заново.

7. Если уровень находиться в пределах нормы, отрегулировать уровень охлаждающей жидкости при помощи расширительного бачка.

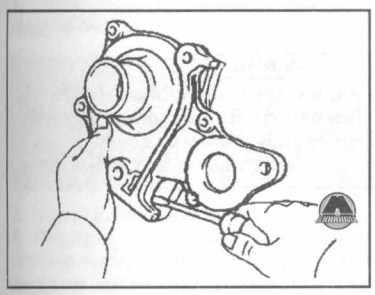
3. ВОДЯНОЙ НАСОС

ОБЩИЙ ВИД

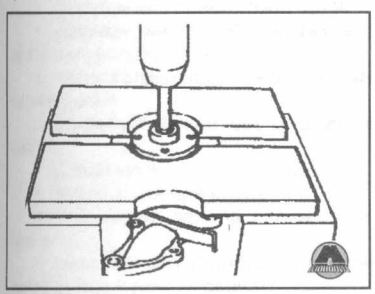


РЕМОНТ ВОДЯНОГО НАСОСА

1. Снять шкив водяного насоса.
   1). Вывернуть четыре болта.
   2). Снять всасывающее покрытие при помощи отвертки.



3). Зажать вал подшипника и снять шкив водяного насоса при помощи специального инструмента 09236 – 00101 и пресса.

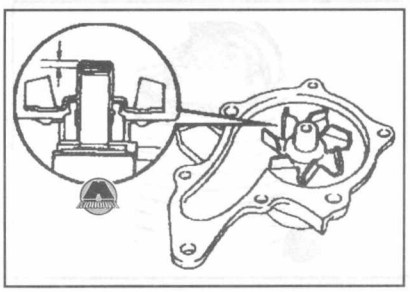


2. Снять подшипник водяного насоса.
   1). Отшлифовать ротор водяного насоса при помощи шлифовального круга, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ

Не шлифовать вал подшипника водяного насоса.

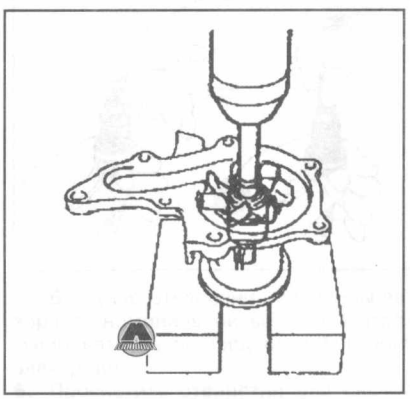
2). Нагреть корпус водяного насоса до температуры 85 °С.



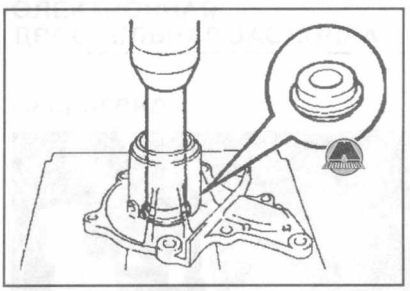
3). Зажать вал подшипника и снять подшипник при помощи специального инструмента 09236 – 00101 и пресса.

ВНИМАНИЕ

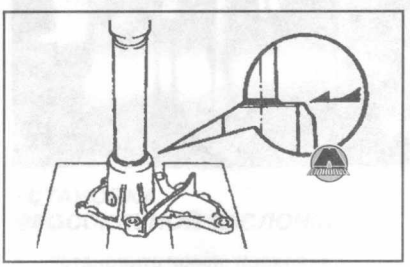
Не повредить корпус водяного насоса.



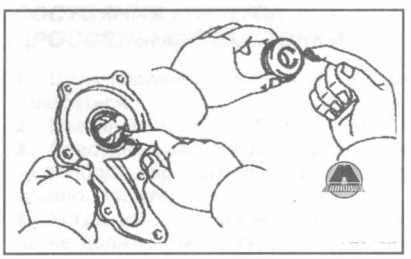
3. Снять ротор водяного насоса.
4. Снять уплотнение водяного насоса.
   1). Снять уплотнение при помощи специального инструмента 09236 – 00101 и пресса.
5. Установить подшипник водяного насоса.
   1). Нагреть корпус водяного насоса до температуры 85 °С.



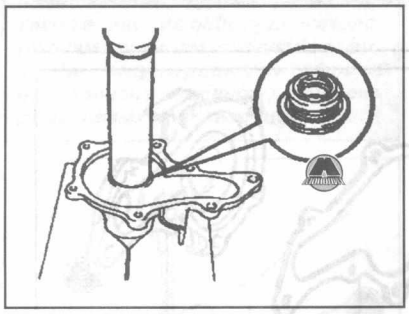
2). Напрессовать внешнее кольцо нового подшипника, при помощи специального инструмента 09236 – 00101 и пресса, до тех пор, пока его поверхность сравняется с поверхностью водяного насоса.



6. Установить уплотнение водяного насоса. Изд-во “Monolith”
   1). Нанести смазку на новое уплотнение водяного насоса и корпус насоса.
   Специальная смазка: №08826 – 00100.



2). Установить новое уплотнение при помощи специального инструмента 09236 – 00101 и пресса.



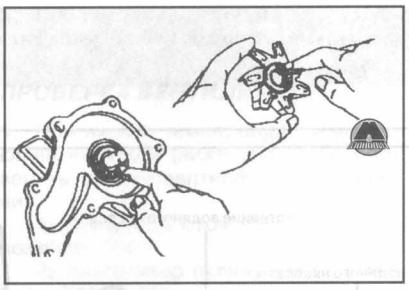
7. Установить шкив водяного насоса.

1). Установить шкив водяного насоса на вал подшипника водяного насоса при помощи специального инструмента 09236 – 00101 и пресса.

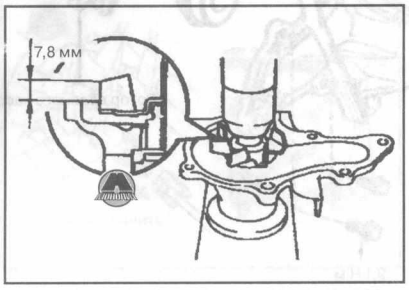
8. Установить ротор водяного насоса.

1). Установить новый сальник в новый ротор.

2). Нанести тонкий слой силиконового герметика на сальник и контактную поверхность ротора.

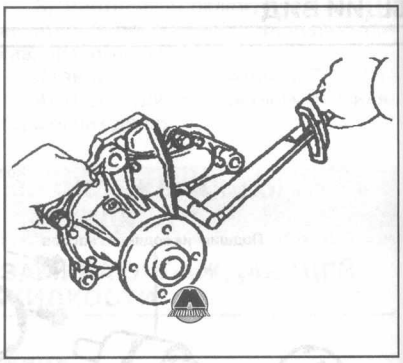


3). Напрессовать новый ротор на вал подшипника водяного насоса при помощи пресса.



4). Установить новую прокладку и всасывающую крышку водяного насоса при помощи трех болтов.

Момент затяжки: 9,1 Н·м.



9. Проверить работу водяного насоса.

1). Проверить водяной насос на наличие утечек охлаждающей жидкости.

2). Повернуть шкив и убедиться, что вал подшипника вращается плавно и без посторонних звуков.

Глава 6

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

1. Система зажигания 45
2. Система пуска и зарядки 46

1. СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

ПРОВЕРКА И ОЧИСТКА СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ

1. Снять свечные провода высокого напряжения.

ВНИМАНИЕ

При снятии свечных проводов высокого напряжения со свечей следует тянуть за наконечник свечного провода, а не за провод.

2. Снять свечи зажигания.
3. Проверить на свечах зажигания отсутствие выгорания электродов и повреждения изолятора. Проверить равномерность выгорания.

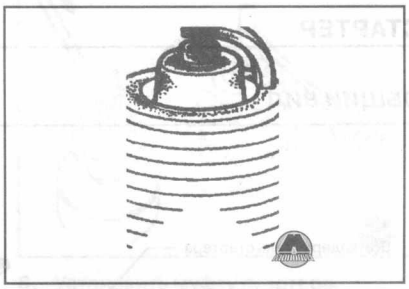
1) Сожженные или изношенные электроды:

- Слишком раннее зажигание;
- Ослабление свечи зажигания;
- Неправильно подобранная свеча зажигания («холодная» свеча);
- Недостаточное охлаждение свечи зажигания.

2) Покрытая сажей свеча зажигания:

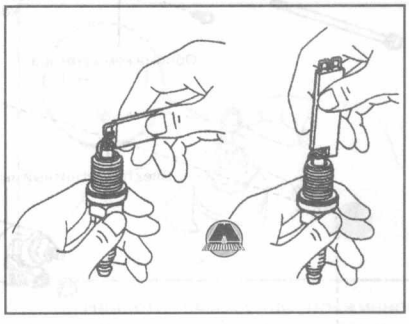
- Слишком позднее зажигание;
- Масло в камере сгорания;
- Нарушение зазора свечи зажигания;
- Неправильно подобранная свеча зажигания («горячая» свеча);
- Слишком малая частота холостого хода;
- Забитый воздушный фильтр;
- Неисправность катушки зажигания.

4. Удалить нагар со свечей зажигания при помощи стальной щетки или в приспособлении для очистки свечей. После очистки удалить песок с резьбы свечей сжатым воздухом. Давление сжатого воздуха: 588 кПа.



5. При помощи специального круглого щупа измерить зазор между электродами свечей зажигания и проверьте его соответствие номинальной величине.

Номинальная величина: 0,8 ± 0,1 мм.



В случае отклонения величины зазора от номинальной величины отрегулировать ее подгибанием бокового электрода.

6. Прочистить отверстия для свечей зажигания в головке цилиндров.

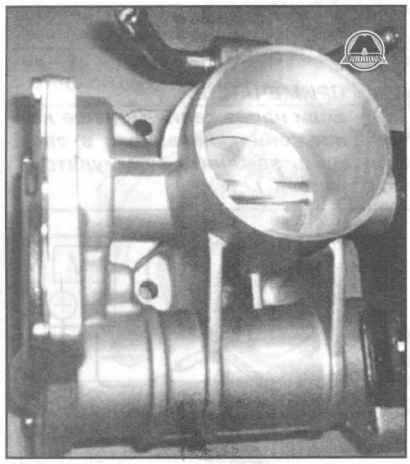
ВНИМАНИЕ

Не допускается попадание посторонних частиц внутрь цилиндров.

7. Установить на место свечи зажигания.

ЭЛЕКТРОННАЯ ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА

ОБЩИЙ ВИД



УСТАНОВКА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

1. Установить новую прокладку.
2. Расположить дроссельную заслонку.
3. Установить четыре болта дроссельной заслонки и затянуть их моментом 8 – 12 Н·м.

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ КОРПУСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

1. Шток клапана дросселя не должен колебаться.
2. Все каналы должны быть свободны.
3. Пластина клапана дросселя должна свободно вращаться и действовать плавно. Издательство "Монолит"
4. Когда дроссельная заслонка закрыта, не должно быть зазора между сто-

порным болтом дроссельной заслонки и рукояткой управления дроссельной заслонкой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если имеется зазор, необходимо отрегулировать стопорные болты.

2. СИСТЕМА ПУСКА И ЗАРЯДКИ

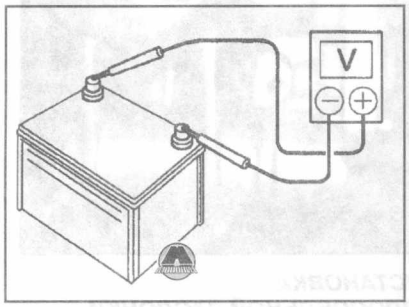
ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЗАРЯДКИ

ПРОВЕРКА РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

1. Запустить двигатель и дать ему поработать около двадцати минут, затем заглушить двигатель.
2. Повернуть ключ зажигания в положение «ON» и включить все электрические системы (освещение, кондиционер) на одну минуту, чтобы снять излишнее напряжение.
3. Повернуть ключ зажигания в положение «OFF» и выключить все электрические системы (освещение, кондиционер). Затем подсоединить вольтметр к аккумуляторной батареи и измерить напряжение между клеммами аккумуляторной батареи.

Стандартное значение напряжения: 12,5 – 12,9 В при 20°С.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если напряжение меньше напряжения указанного в спецификации, заменить аккумуляторную батарею.



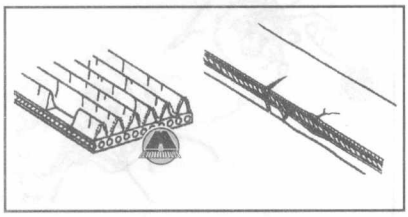
ПРОВЕРКА КЛЕММ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ, БЛОКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ И ПЛАВКИХ ПЕРЕМЫЧЕК

1. Проверить наличие повреждений или коррозии на клеммах аккумуляторной батареи.
2. Проверить блок предохранителей и плавкие перемычки на предмет неразрывности.

ПРОВЕРКА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

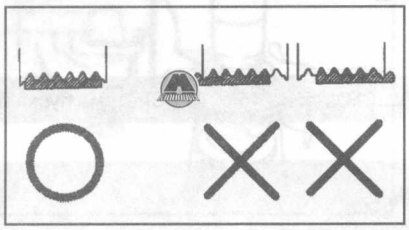
1. Проверить ремень на предмет интенсивного износа, износа корда и т.д.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если какие либо из этих дефектов были обнаружены необходимо, заменить ремень. Трещины на ребристой поверхности ремня не допустимы. Если на ремне имеются места, где нет ребер, необходимо заменить ремень.



2. Проверить правильность установки приводного ремня.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверить вручную, что ремень находиться в пазах приводного шкива и не съехал в сторону.



ПРОВЕРКА ПРОВОДКИ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

1. Проверить визуально состояние проводки генератора переменного тока.

ПРОВЕРКА ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НА СЛУХ

1. Проверить генератор переменного тока на предмет наличия ненормальных звуков при работающем двигателе.

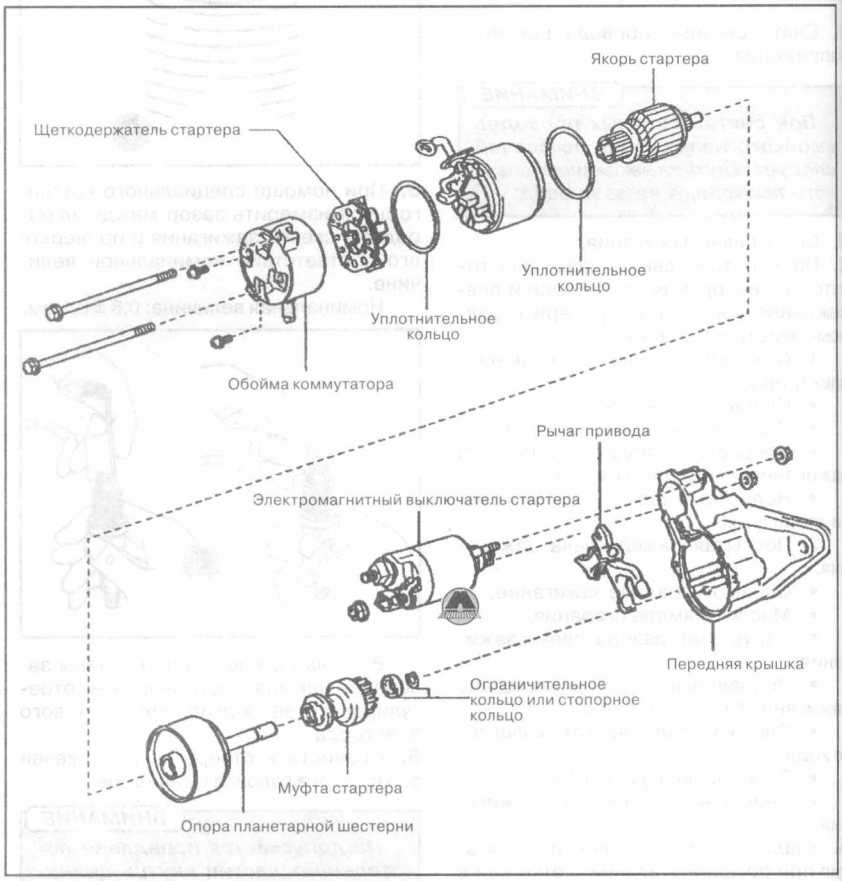
ПРОВЕРКА ЛАМПОЧКИ ЗАРЯДКИ

1. Повернуть ключ зажигания в положение «ON».
2. Проверить загорелась ли лампочка зарядки.
3. Запустить двигатель.
4. Проверить погасла ли лампочка зарядки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если лампочка зарядки не погасла, провести проверку системы зарядки.

СТАРТЕР

ОБЩИЙ ВИД



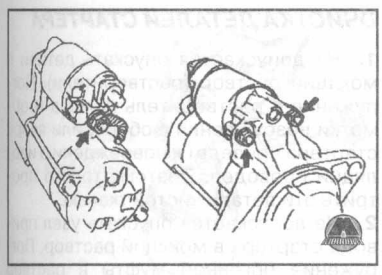
РЕМОНТ СТАРТЕРА

1. Снять электромагнитный выключатель стартера.

1). Вывернуть гайку, и отсоединить электропроводку от выводов электромагнитного выключателя стартера.

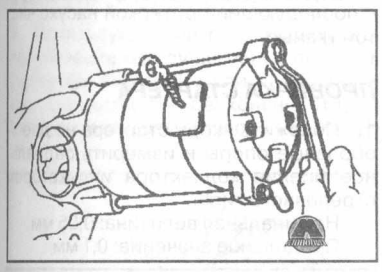
2). Вывернуть две гайки крепления электромагнитного выключателя к корпусу стартера.

3). Потянуть электромагнитный выключатель и поднять вверх переднюю часть электромагнитного выключателя, ослабить плунжерный захват, и затем снять электромагнитный выключатель.



2. Снять обойму коммутатора.

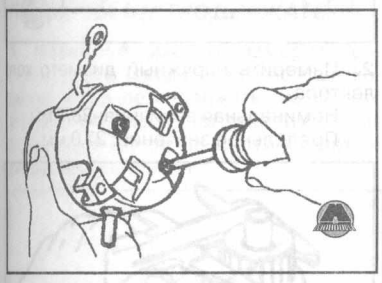
1). Вывернуть два болта, и снять обойму коммутатора вместе с якорем стартера.



2). Вывернуть два винта и снять обойму коммутатора.

ВНИМАНИЕ

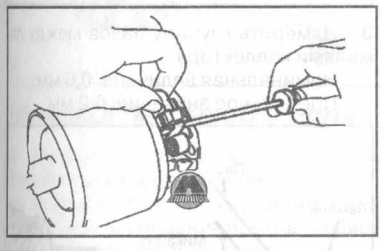
Во избежание возникновения эффекта интерференции между щеткодержателем и пыльником, обойма коммутатора должна находиться далеко.



3. Снять щеткодержатель стартера.

1). Снять четыре пружины щеткодержателя со щеткодержателя при помощи отвертки.

2). Отсоединить четыре щетки, и снять щеткодержатель.



4. Снять кольцевое уплотнение стартера.

1). Снять два кольцевых уплотнения.

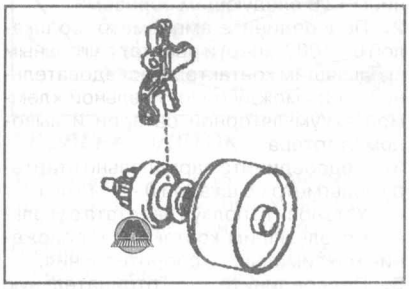


5. Снять переднюю крышку стартера.

1). Снять опору планетарной шестерни с рычагом привода из передней крышки стартера.

6. Снять рычаг привода стартера.

1). Снять рычаг привода с опоры планетарной шестерни.



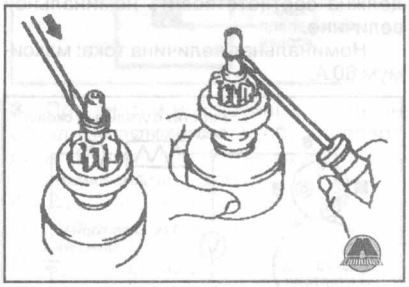
7. Снять опору планетарной шестерни.

1). Снять стопорное кольцо магнитной муфты при помощи отвертки.

2). Снять пружинное кольцо при помощи отвертки.

3). Снять стопорное кольцо.

4). Снять муфту стартера.

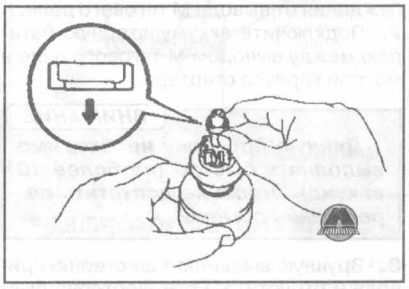


8. Установить муфту стартера.

9. Установить ограничительное кольцо стартера.

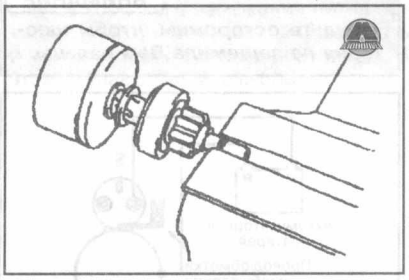
1). Нанести смазку на шлицы муфты стартера и ограничительное кольцо.

2). Поместить муфту стартера и опорное кольцо на планетарный вал.

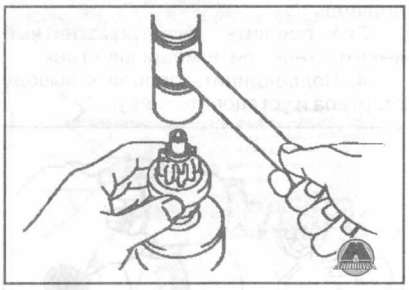


3). Нанести смазку на пружинное кольцо, и установить его на шайбу планетарного вала.

4). Сжать пружинное кольцо при помощи тисков.



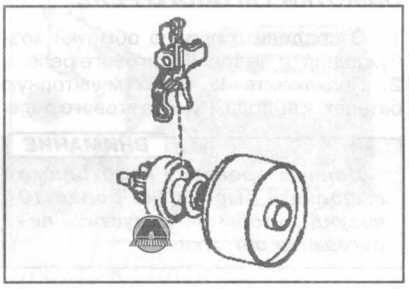
5). Удерживая муфту стартера, установить планетарный вал установить стопорное кольцо на пружинное кольцо при помощи пластикового молотка.



10. Установить рычаг привода стартера.

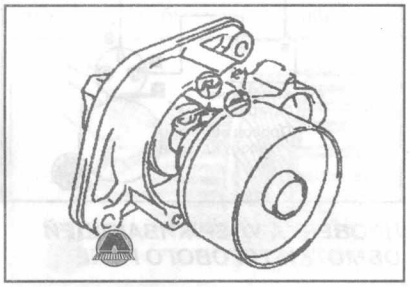
1). Нанести смазку на контактную поверхность рычага привода.

2). Установить рычаг привода на муфту стартера.



11. Установить корпус планетарной шестерни стартера.

1). Совместить выступ вала планетарной шестерни с пазом корпуса планетарной шестерни.



12. Установить уплотнительное кольцо стартера.

1). Установить два уплотнительных кольца стартера.

13. Установить щеткодержатель стартера.

1). Установить якорь стартера.

2). Установить щеткодержатель на якорь.

3). Удерживать пружины в сжатом положении, и подсоединить щетки к щеткодержателю при помощи отвертки.

4). Подсоединить четыре щетки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверить правильность установки положительного провода.

14. Установить обойму коммутатора.

1). Установить обойму коммутатора при помощи двух новых болтов с новыми уплотнительными кольцами.

2). Установить обойму коммутатора и ротор при помощи двух болтов.

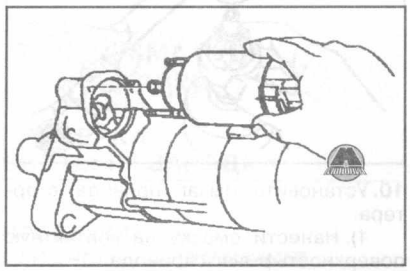
15. Установить электромагнитный выключатель.

1). Установить подвижную крышку на электромагнитный выключатель.

2). Подсоединить толкатель электромагнитного выключателя к рычагу привода.

3). Установить электромагнитный выключатель при помощи двух гаек.

4). Подсоединить провод к выводу стартера и установить гайку.



ПРОВЕРКА ВТЯГИВАЮЩЕЙ ОБМОТКИ ТЯГОВОГО РЕЛЕ

1. Отсоедините провод обмотки возбуждения от вывода М тягового реле.
2. Подключите 12 В аккумуляторную батарею к выводам М и S тягового реле.

ВНИМАНИЕ

Данную проверку необходимо выполнять быстро (не более 10 секунд), чтобы не допустить перегорания обмотки.

3. Если шестерня привода выдвигается, то втягивающая обмотка тягового реле исправна. В противном случае замените тяговое реле.



ПРОВЕРКА УДЕРЖИВАЮЩЕЙ ОБМОТКИ ТЯГОВОГО РЕЛЕ

1. Отсоедините провод обмотки возбуждения от вывода М тягового реле.
2. Подсоедините провода от клемм 12 В аккумуляторной батареи к выводу S и корпусу стартера.

ВНИМАНИЕ

Данную проверку необходимо выполнять быстро (не более 10 секунд), чтобы не допустить перегорания обмотки.

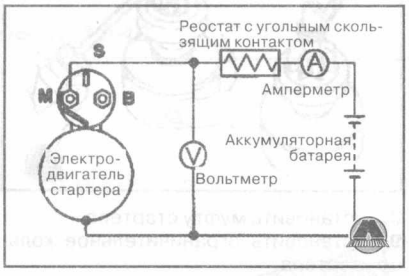
3. Вручную выдвиньте шестерню привода до упора в ограничительное кольцо.
4. Если шестерня удерживается в выдвинутом положении, то удерживающая обмотка исправна. Если же шестерня втягивается обратно, то обмотка неисправна, поэтому замените тяговое реле.



ПРОВЕРКА РАБОТЫ СТАРТЕРА В РЕЖИМЕ ХОЛОСТОГО ХОДА

1. Установите и закрепите стартер в слесарных тисках с мягкими губками и подключите к нему полностью заряженную аккумуляторную батарею напряжением 12 В следующим образом:
2. Подсоедините амперметр (со шкалой 0 – 100 Ампер) и реостат с угольным скользящим контактом последовательно в цепь между положительной клеммой аккумуляторной батареи и выводом стартера.
3. Подсоедините параллельно стартеру вольтметр со шкалой 0 – 15 Вольт.
4. Установите ползун реостата с угольным скользящим контактом в положение максимального сопротивления.
5. Подсоедините отрицательную клемму аккумуляторной батареи к корпусу электродвигателя стартера.
6. Отрегулируйте сопротивление реостата таким образом, чтобы значение напряжения на вольтметре было 11 Вольт.
7. Проверьте легкость и плавность вращения электродвигателя стартера и величину максимального тока, которая должна соответствовать номинальной величине.

Номинальная величина тока: максимум 60 А.



ПРОВЕРКА ВОЗВРАТА ЯКОРЯ ТЯГОВОГО РЕЛЕ

1. Отсоедините провод обмотки возбуждения от вывода М тягового реле.
2. Подключите аккумуляторную батарею между выводом М тягового реле и массой корпуса стартера.

ВНИМАНИЕ

Данную проверку необходимо выполнять быстро (не более 10 секунд), чтобы не допустить перегорания обмотки.

3. Вручную выдвиньте шестерню привода и отпустите. Если шестерня быстро возвращается в исходное положение, то тяговое реле исправно. Если шестерня не возвращается в исходное положение, то замените тяговое реле.

ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы шестерня не защемила Вам пальцы.



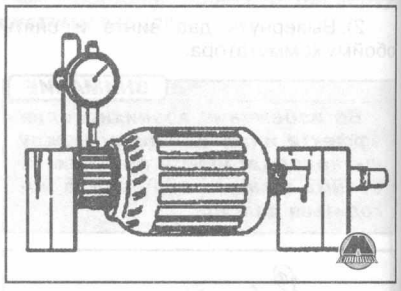
ОЧИСТКА ДЕТАЛЕЙ СТАРТЕРА

1. Не допускается опускать детали в моющий раствор (растворители). Погружение в растворитель полюса и обмотки возбуждения в сборе, или якоря стартера приведет к повреждению изоляции проводов. Поэтому только протрите эти детали чистой тканью.
2. Не допускается опускать узел привода стартера в моющий раствор. Погружение обгонной муфты в раствор приведет к вымыванию из нее заложенной на заводе- изготовителе смазки.
3. Допускается очистка узла привода стартера смоченной в растворе щеткой с последующей протиркой насухо чистой тканью.

ПРОВЕРКА СТАРТЕРА

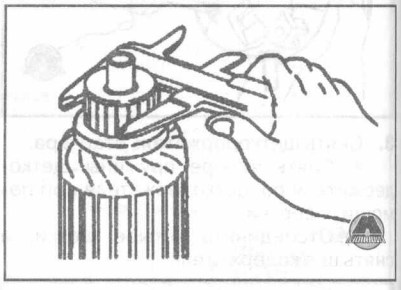
1. Положить якорь стартера на две V-образные опоры и измерить радиальное биение коллектора индикатором стрелочного типа.

Номинальная величина: 0,05 мм
Предельное значение: 0,1 мм



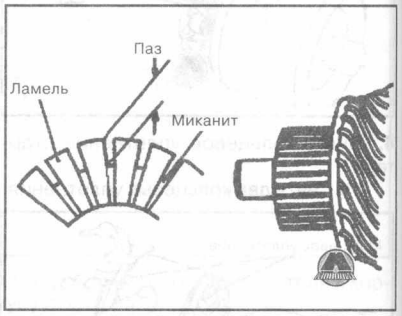
2. Измерить наружный диаметр коллектора.

Номинальная величина: 28,0 мм
Предельное значение: 27,0 мм



3. Измерить глубину пазов между ламелями коллектора.

Номинальная величина: 0,6 мм
Предельное значение: 0,2 мм



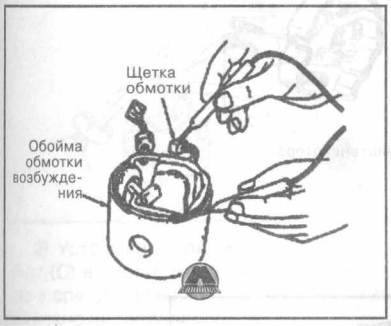
ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ ОБРЫВА В ОБМОТКЕ СТАТОРА

1. Если цепь между щетками замкнута, то обмотка возбуждения исправна.



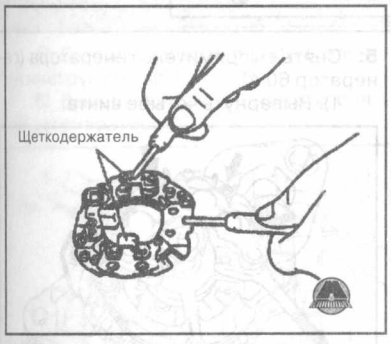
ПРОВЕРКА НА ПРЕДМЕТ ОТСУТСТВИЯ ЗАМЫКАНИЯ ОБМОТКИ СТАТОРА НА «МАССУ»

1. Используя омметр, измерить сопротивление между щеткой и полюсом (корпусом статора). Если сопротивление стремиться к бесконечности, то замыкания обмотки статора на «массу» нет.



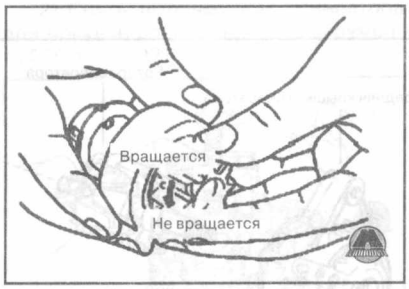
ПРОВЕРКА ЩЕТКОДЕРЖАТЕЛЯ

1. Используя омметр, измерить сопротивление между пластиной щеткодержателя и щеткодержателем, как это указано на рис. Если сопротивление стремиться к бесконечности, то щеткодержатель исправен.



ПРОВЕРКА ОБГОННОЙ МУФТЫ

1. Удерживать рукой, корпус муфты, проверить легкость вращения шестерни привода по часовой стрелке и невозможность вращения против часовой стрелки. (www.monolith.in.ua)
2. Убедиться, что шестерня привода не изношена чрезмерно и не повреждена.

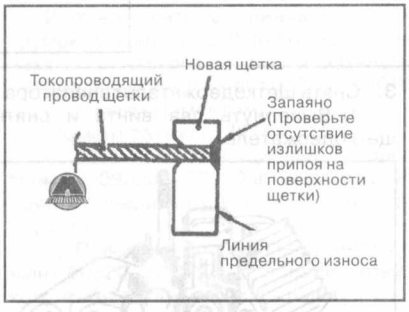


ПРОВЕРКА ЩЕТОК

1. Проверьте чистоту контактирующей с коллектором поверхности щеток, а также измерьте длину щеток.
Предельное значение длины щетки: Линия предельного износа.
2. В случае замены щеток или исправления контактной поверхности щетки, оберните коллектор наждачной бумагой и, вращая коллектор, зачистите контактную поверхность щеток.



3. При снятии изношенных щеток необходимо осторожно, чтобы не повредить провода щеток, раскрошить пассатижами старые щетки.
4. Зачистите наждачной бумагой конец провода щетки для обеспечения прочной пайки.
5. Вставьте токопроводящий провод щетки в отверстие щетки и запаяйте. Удалите излишки припоя с поверхности щетки.

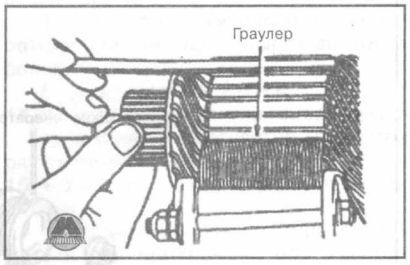


ПРОВЕРКА ОБМОТКИ ЯКОРЯ

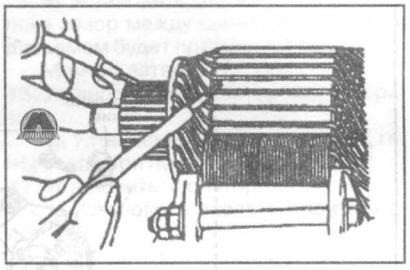
1. Установите якорь стартера в граулер (прибор для поиска короткозамкнутых витков в обмотках стартера и генератора).
2. Медленно поворачивая якорь в граулере, держите параллельно оси вала якоря тонкую стальную пластинку. В случае короткого замыкания витка обмотки пластинка начнет вибрировать и притягиваться к сердечнику якоря. В этом случае замените якорь.

ВНИМАНИЕ

Перед проверкой тщательно очистите поверхность якоря.

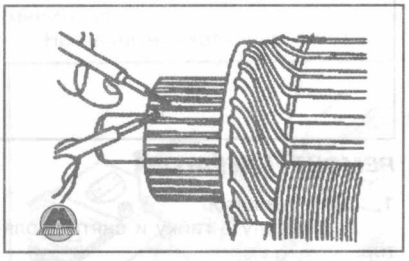


3. Проверьте изоляцию между каждой ламелью коллектора и сердечником обмотки якоря. Если цепь разомкнута, то изоляция исправна.



ПРОВЕРКА НА ПРЕДМЕТ ОТСУТСТВИЯ ОБРЫВА В ОБМОТКЕ ЯКОРЯ

1. Используя омметр, измерить сопротивление между ламелями коллектора. Если сопротивление мало (цепь замкнута), то обмотка якоря исправна.



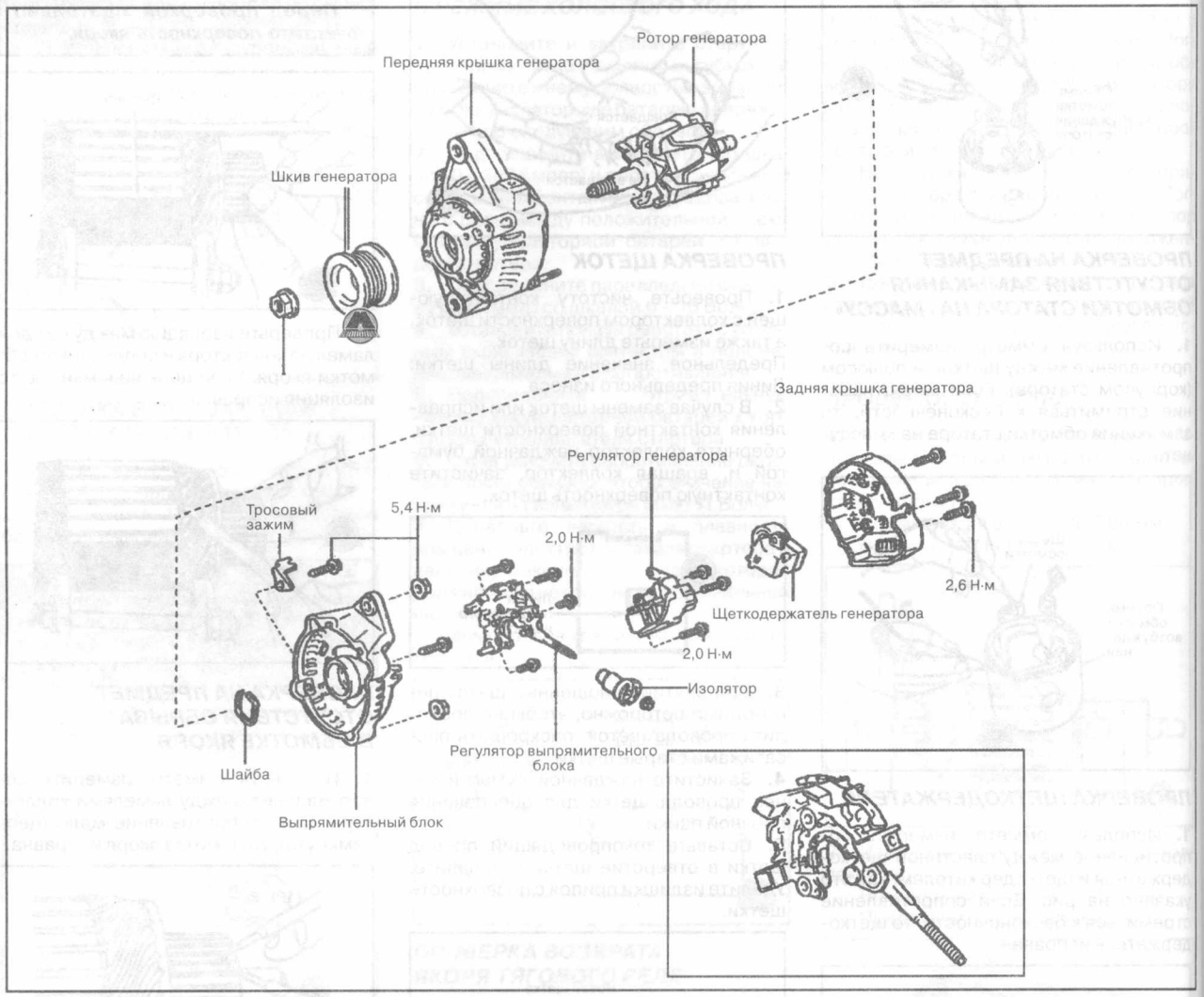
ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ОПИСАНИЕ

Генератор переменного тока, который приводится в действие с помощью клинового ремня, подзаряжает аккумулятор и обеспечивает питание всех устройств в составе электрооборудования автомобиля.

Основными узлами генератора являются: ротор, создающий магнитное поле; статор, вырабатывающий электрическую энергию; выпрямитель для преобразования тока в постоянный; регулятор для стабилизации выходного напряжения.

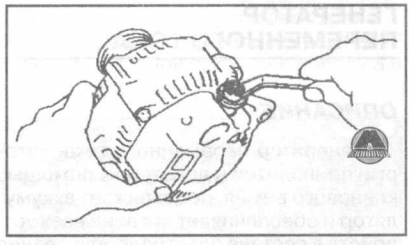
ОБЩИЙ ВИД



РЕМОНТ ГЕНЕРАТОРА

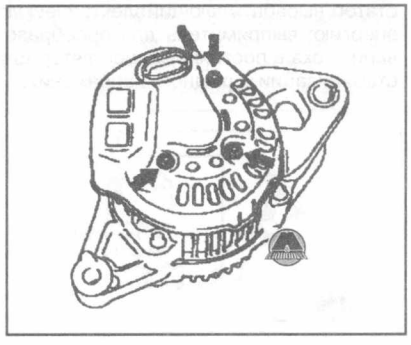
1. Снять изолятор.

1). Вывернуть гайку и снять изолятор.



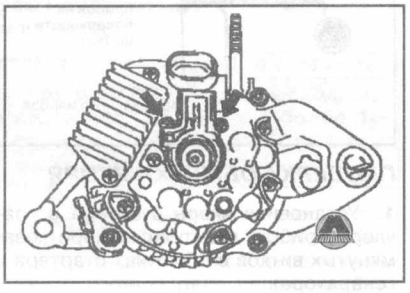
2. Снять заднюю крышку генератора.

1). Вывернуть три болта и снять заднюю крышку генератора.



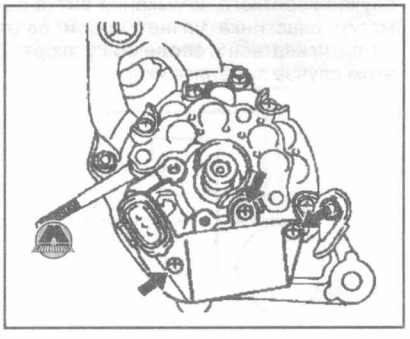
3. Снять щеткодержатель генератора.

1). Вывернуть два винта и снять щеткодержатель.



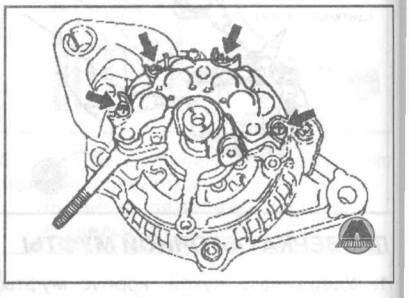
4. Снять регулятор генератора.

1). Вывернуть три винта и снять регулятор генератора.



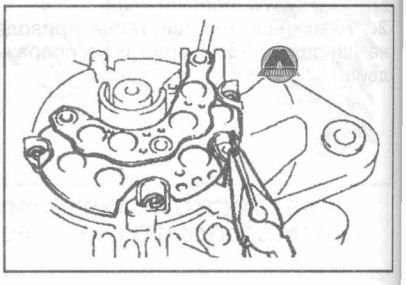
5. Снять выпрямитель генератора (генератор 60 А).

1). Вывернуть четыре винта.



2). Выпрямить вывод статора при помощи клещей.

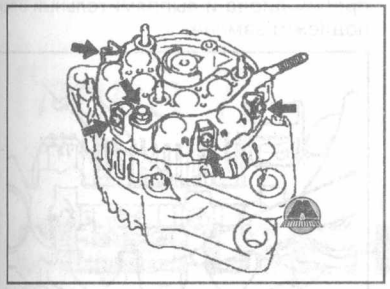
3). Снять выпрямитель генератора.



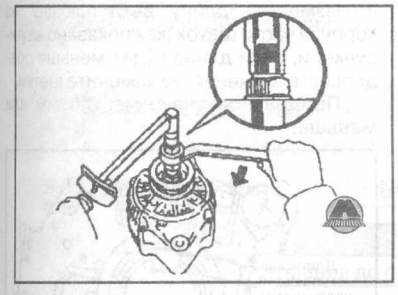
6. Снять выпрямитель генератора (генератор 70 А).

1). Вывернуть четыре винта и болт.
2). Снять выпрямитель генератора.

7. Снять шкив генератора.



1). Удерживая гаечным ключом повернуть болт шкива генератора по часовой стрелке при помощи второго гаечного ключа.

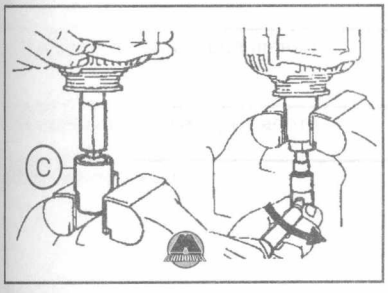


2). Установить специальный инструмент (С) в тиски, и установить генератор в специальный инструмент (С), как показано на рисунке.
3). Повернуть специальный инструмент в направлении, показанном на рисунке, чтобы ослабить гайку шкива.

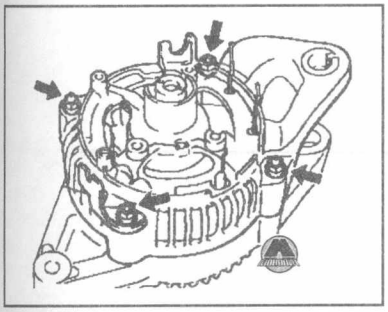
ВНИМАНИЕ

Чтобы предотвратить повреждение вала ротора, не ослаблять гайку шкива больше чем на половину оборота.

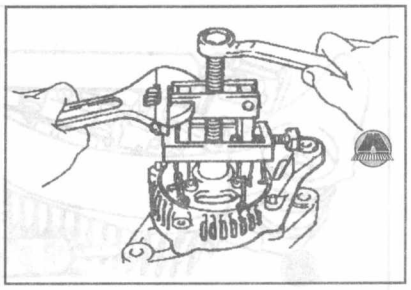
4). Снять генератор со специального инструмента (С).
5). Вывернуть гайку шкива и снять шкив генератора.



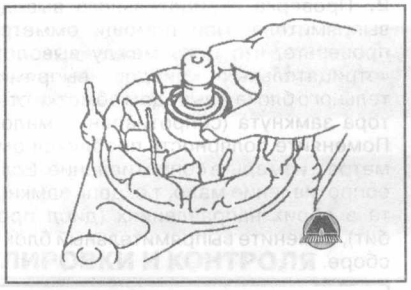
8. Снять выпрямитель генератора.
1). Вывернуть две гайки, два болта и зажим троса.



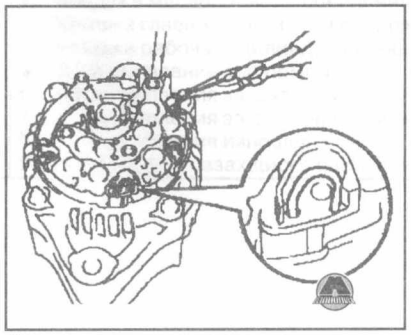
2). Снять выпрямитель генератора при помощи специального инструмента 09620 – 00021.



3). Снять шайбу с ротора.



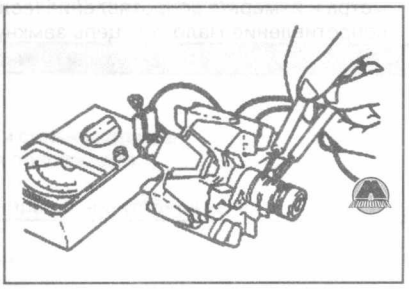
9. Снять ротор генератора.
10. Установить выпрямитель генератора.
1). Установить шайбу на ротор.
2). Медленно напрессовать шайбу на выпрямитель генератора при помощи ключа 29 мм и пресса.
3). Установить две гайки, два болта и зажим троса.
Момент затяжки: 5,4 Н·м.
11. Установить шкив генератора.
1). Установить шкив генератора на вал ротора, затянув гайку шкива вручную.
2). Удерживать специальный инструмент 09820 – 06010 при помощи динамометрического ключа, и затянуть специальный инструмент 09820 – 06010 специальным моментом.
Момент затяжки: 39 Н·м.
3). Установить специальный инструмент 09820 – 06020 в тиски, и установить генератор в специальный инструмент.
4). Повернуть специальный инструмент 09820 – 06010 за часовой стрелкой, чтобы затянуть гайку шкива.
Момент затяжки: 111 Н·м.
5). Снять генератор со специального инструмента 09820 – 06020.
12. Установить выпрямитель генератора (генератор 60 А).
1). Установить выпрямитель генератора.
2). Установить четыре зажима статора, как показано на рисунке.



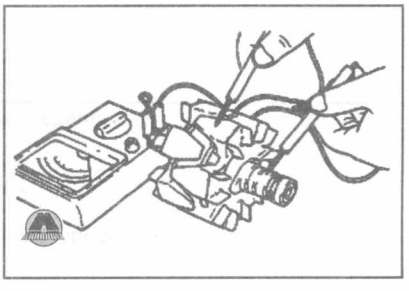
3). Установить выпрямитель генератора при помощи четырех винтов.
Момент затяжки: 2,0 Н·м.
13. Установить выпрямитель генератора (генератор 60 А).
1). Установить выпрямитель генератора при помощи четырех винтов и болта.
Момент затяжки: 2,0 Н·м.
14. Установить регулятор генератора.
1). Установить регулятор генератора при помощи трех винтов.
15. Установить щеткодержатель генератора.
1). Установить крышку щеткодержателя на щеткодержатель генератора.
2). Поместить щеткодержатель горизонтально на выпрямитель генератора.
3). Установить два винта, до тех пор, пока зазор между щеткодержателем и разъемом будет примерно 1 мм.
Момент затяжки: 2,0 Н·м.
16. Установить заднюю крышку генератора.
1). Установить заднюю крышку генератора при помощи трех болтов.
17. Установить изолятор.
1). Установить изолятор при помощи гайки.
18. Проверить ротор генератора.
1). Проверить плавность вращения ротора генератора.

ПРОВЕРКА ГЕНЕРАТОРА

1. Проверить сопротивление между двумя контактными кольцами обмотки ротора. Если величина сопротивления не соответствует номинальному, то замените ротор.
Номинальная величина: 3 – 5 Ом

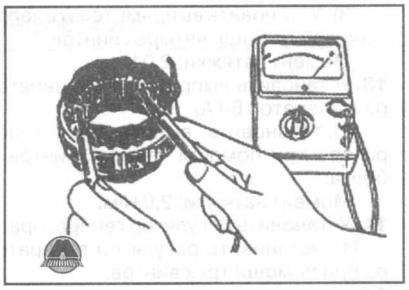


2. Проверьте цепь между контактным кольцом и сердечником ротора. Если цепь замкнута (замыкание на «массу»), то замените ротор.

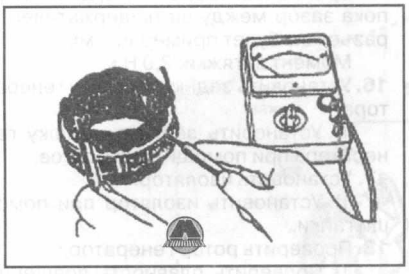


ПРОВЕРКА СТАТОРА

1. Проверьте обмотку статора. Проверьте, что нет обрыва цепи между выводами обмотки статора. Если цепь обмотки разомкнута (сопротивление стремится к бесконечности), то замените статор в сборе.

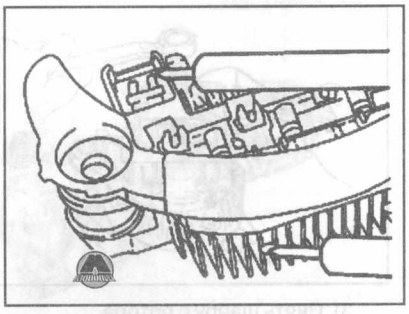


2. Проверьте отсутствие замыкания обмотки на «массу». Используя омметр, проверьте отсутствие замыкания обмотки статора на «массу» (что цепь между обмоткой статора и сердечником не замкнута). Если сопротивление стремиться к нулю (цепь замкнута), то замените статор в сборе.

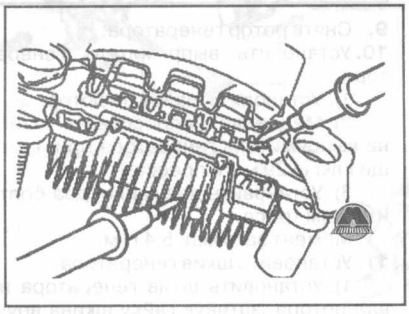


ПРОВЕРКА ВЫПРЯМИТЕЛЬНОГО БЛОКА

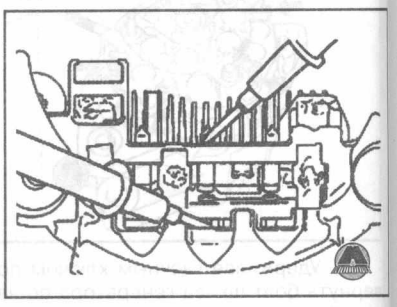
1. Проверка положительного вывода выпрямителя. При помощи омметра проверьте, что цепь между выводом «положительных» диодов выпрямительного блока и выводом обмотки статора замкнута (сопротивление мало). Поменяйте полярность пробников омметра и измерьте сопротивление (если сопротивление мало, т.е. цепь замкнута в обоих направлениях, то диод пробит). Замените выпрямительный блок в сборе.



2. Проверка отрицательного вывода выпрямителя: При помощи омметра проверьте, что цепь между выводом «отрицательных» диодов выпрямительного блока и выводом обмотки статора замкнута (сопротивление мало). Поменяйте полярность пробников омметра и измерьте сопротивление. Если сопротивление мало, т.е. цепь замкнута в обоих направлениях (диод пробит), замените выпрямительный блок в сборе.



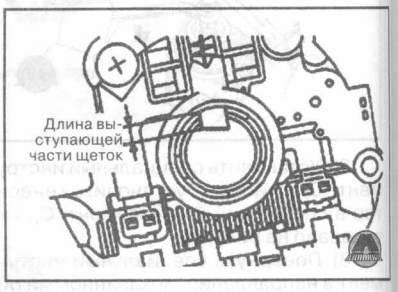
3. Проверка диодов: Проверьте три диода, подсоединяя омметр к обоим выводам каждого диода. Если цепь замкнута или разомкнута одновременно в обоих направлениях, это означает пробой диода и выпрямительный блок подлежит замене.



ПРОВЕРКА ЩЕТОК

1. Измерьте длину выступающей из корпуса части щеток (как показано на рисунке) и, если длина будет меньше предельного значения, то замените щетки.

Предельное значение: 1,5 мм или меньше.



2. Для снятия щетки необходимо предварительно отпаять токоподводящий провод щетки.

3. Для установки новой щетки вставьте ее в щеткодержатель, и припаяйте токоподводящий провод.

Глава 7

СЦЕПЛЕНИЕ

1. Общие сведения 53
2. Педаль сцепления 54
3. Главный цилиндр сцепления 54
4. Выжимной цилиндр сцепления 56
5. Модуль сцепления 57

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ И КОНТРОЛЯ

Показатели	Номинальное значение
Расстояние от педали сцепления до пола, мм	141-151
Ход толкателя	1-5
Свободный ход педали сцепления, мм	5-15
Расстояние между точкой разъединения сцепления и конечной позицией хода педали, мм	25
Максимальная глубина утапливания заклепок, мм	0,3
Максимальный перепад высоты, пружинный диск, мм	0,5

ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В таблице указаны симптомы и возможные причины неисправностей, количество способов устранения неисправностей. Проверить запчасти, и заменить поврежденные детали при необходимости

Признак	Подозрительный узел
Сцепление колеблется или защемлено	1. Ослабление фиксации двигателя. 2. Колебания диска сцепления. 3. Диск сцепления загрязнен маслом или сильно изношен. 4. Прижимная пружина диска сцепления повреждена. 5. Закалился диск сцепления. 6. Верхняя часть пружины диафрагмы неправильно установлена.
Ослабление педали сцепления	1. Воздух в маслопроводе сцепления. 2. Крышка главного цилиндра повреждена. 3. Крышка рабочего цилиндра повреждена.
Ненормальный шум при работе	1. Выжимной подшипник сцепления вышел из строя, поврежден или загрязнен. 2. Прижимная пружина диска сцепления повреждена.
Сцепление буксует	1. Не отрегулирован свободный ход педали сцепления. 2. Диск сцепления загрязнен маслом. 3. Диск сцепления изношен. 4. Пружина диафрагмы повреждена. 5. Рабочий диск сцепления деформирован. 6. Маховик деформирован.
Сцепление не расцепляется	1. Не отрегулирован свободный ход педали сцепления. 2. Воздух в маслопроводе сцепления. 3. Крышка главного цилиндра повреждена. 4. Крышка рабочего цилиндра повреждена. 5. Диск сцепления деформирован. 6. Диск сцепления загрязнен или имеет перегоревшее состояние. 7. Диск сцепления загрязнен маслом. 8. Диск сцепления изношен. 9. Нет смазки в пазах диска сцепления.

2. ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ПЕДАЛИ

1. Убрать напольное ковровое покрытие.
2. Измерить высоту педали сцепления, как показано на рисунке.

Стандартное значение:

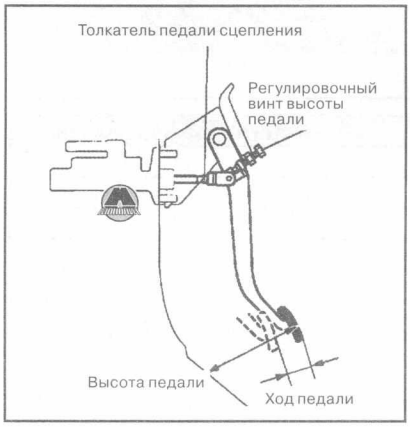
Для моделей с правосторонним управлением: 139,3 – 149,3 мм.

Для моделей с левосторонним управлением: 134,3 – 144,3 мм.

3. Отрегулировать высоту педали.

1). Если высота педали сцепления выходит за пределы допустимого диапазона, регламентированного спецификацией, ослабить регулировочную гайку и отрегулировать высоту педали до заданного значения с помощью толкателя, и затем затянуть гайку.

Момент затяжки: 16 Н·м.



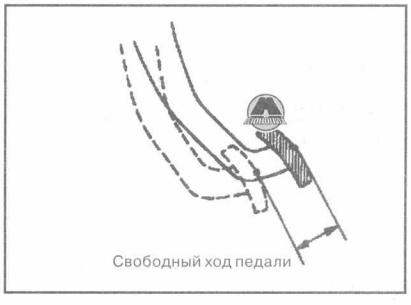
4. Проверить свободный ход педали и ход толкателя.

1). Нажать педаль вниз до появления сопротивления.

Свободный ход педали: 5 – 15 мм.

2). Нажать легко педаль вниз до тех пор, пока слегка увеличиться сопротивление.

Ход толкателя: 1,0 – 5,0 мм.



5. Если величина свободного хода педали и хода толкателя выходит за пределы спецификации отрегулировать педаль сцепления.

1). Ослабить гайку, и повернуть толкатель до тех пор, пока свободный ход педали и ход толкателя будет соответствовать спецификации.

ПРОВЕРИТЬ ТОЧКУ РАЗЪЕДИНЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ

1. Натянуть стояночный тормоз и установить башмаки под колеса.
2. Запустить двигатель и дать ему работать в режиме холостого хода.
3. Не нажимать на педаль сцепления, и медленно переместить рычаг переключения передач в положение движения задним ходом до тех пор, пока шестерни войдут в зацепление.
4. Нажать медленно на педаль сцепления, и измерить расстояние между точкой разъединения сцепления и конечной позицией хода педали.

Стандартное расстояние: 25 мм или около этого.

5. Если значение расстояния выходит за пределы спецификации, проделать следующие процедуры.

1). Проверить высоту педали.

2). Проверить ход толкателя и свободный ход педали.

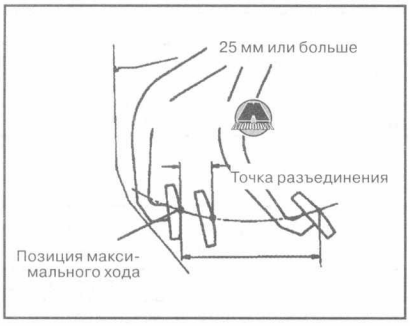
3). Стравить воздух с трубки гидравлической системы сцепления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Использовать только рекомендованную гидравлическую жидкость для муфт сцепления (DOT 3). Не смешивать жидкости различных марок и с различными характеристиками.

4). Проверить кожух сцепления и диск сцепления.

5). Проверить ход педали.

Стандартное значение: 120 – 130 мм.



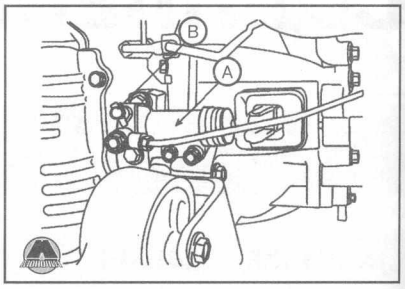
ПРОКАЧКА ГИДРОПРИВОДА

Рекомендуемая жидкость: Тормозная жидкость DOT3 и DOT4.

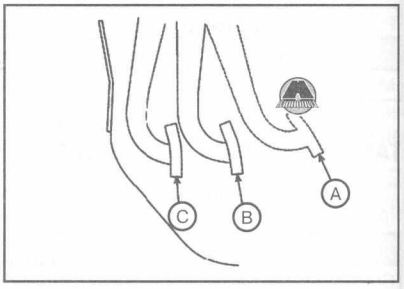
ВНИМАНИЕ

Применяйте только рекомендуемую тормозную жидкость и не допускайте ее смешивания с другими типами и марками тормозных жидкостей.

1. Ослабить винт прокачки (B) рабочий цилиндр сцепления (A).

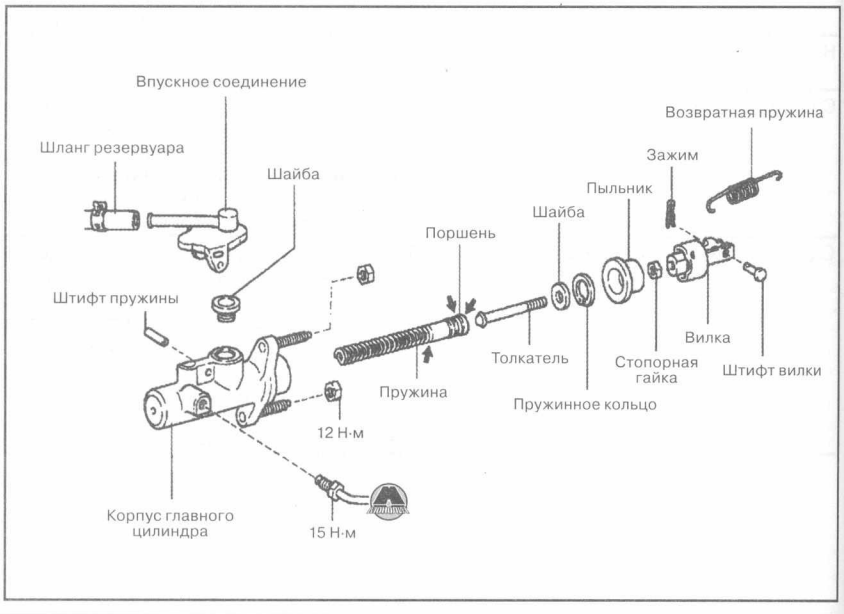


2. Нажать на педаль сцепления медленно до тех пор, пока весь воздух выйдет из системы.
3. Удерживать педаль сцепления в нажатом положении до тех пор, пока прекратиться вытекание жидкости.
4. Залить специальную жидкость в главный цилиндр сцепления.



3. ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР СЦЕПЛЕНИЯ

ОБЩИЙ ВИД



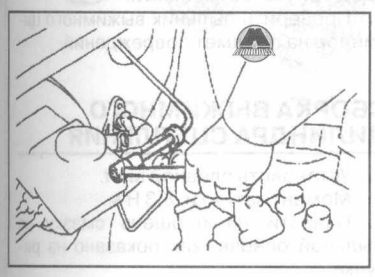
СНЯТИЕ ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА СЦЕПЛЕНИЯ

1. Снять крышку резервуара.
2. Слить тормозную жидкость.

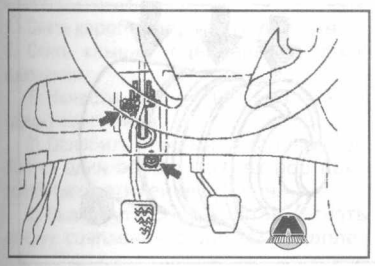
ВНИМАНИЕ

Избегать попадания тормозной жидкости на окрашенные поверхности автомобиля. При попадании немедленно вытереть все следы тормозной жидкости.

3. Отсоединить шланг резервуара от главного цилиндра.
   1). Снять зажим при помощи клещей и отсоединить шланг резервуара. Слить тормозную жидкость в подходящий контейнер.
4. Отсоединить магистраль сцепления от главного цилиндра.
   1). Отсоединить магистраль сцепления при помощи специального инструмента. Слить тормозную жидкость в подходящий контейнер.
5. Снять возвратную пружину, зажим и штифт вилки. Издательство "Монолит"
   1). Снять возвратную пружину при помощи клещей.
   2). Снять зажим при помощи клещей.
   3). Снять штифт вилки.

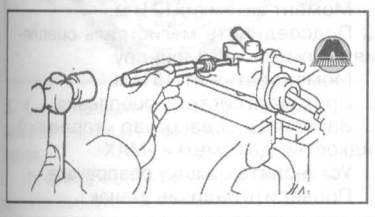


6. Снять главный цилиндр.
   1). Вывернуть две гайки и снять главный цилиндр сцепления.

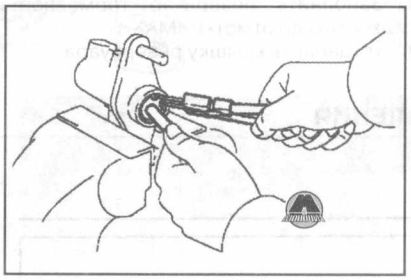


РАЗБОРКА ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА

1. Снять впускное соединение.
   1). Снять штифт пружины при помощи молотка и пробоя.
   2). Снять впускное соединение и шайбу.
2. Снять вилку и пыльник.
   1). Ослабить стопорную гайку и снять вилку и снять, вывернуть стопорную гайку.
   2). Снять пыльник.



3. Снять толкатель.
   1). Втолкнуть толкатель, и снять пружинное кольцо при помощи клещей.
   2). Снять толкатель и шайбу.
4. Снять поршень вместе с пружиной.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Не разбирать поршень. Не повредить корпус и поршень главного цилиндра сцепления.

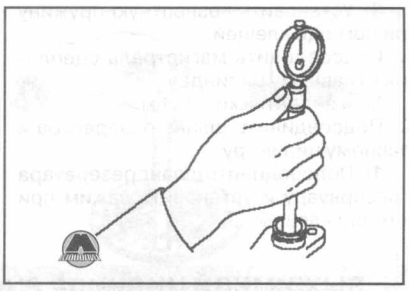
ПРОВЕРКА ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА

1. Проверить внутреннюю часть корпуса цилиндра на предмет ржавчины, царапин или точечной коррозии.
2. Проверить юбку поршня на предмет износа или разрушения.
3. Проверить поршень на предмет ржавчины, царапин или точечной коррозии.
4. Проверить и убедиться, что трубки сцепления не забиты и не разрушены.

ПРИМЕЧАНИЕ:
- ***Не допускать попадания тормозной жидкости на лакокрасочные покрытия кузова. В случае попадания – немедленно смыть водой.***
- ***Чистку всех деталей производить тормозной жидкостью с последующей просушкой под потоком сжатого воздуха. Чистку отверстий производить сжатым воздухом.***
- ***Перед повторной сборкой убедиться, что на поверхности всех деталей отсутствует пыль и посторонние частицы.***
- ***Заменять детали новыми всякий раз, когда в этом есть необходимость.***
- ***Убедиться, что тормозная жидкость не содержит посторонних примесей и загрязнений.***
- ***Не смешивать тормозные жидкости различных марок, поскольку возможно, что они не совместимы.***
- ***Не использовать повторно слитую тормозную жидкость. Всегда использовать только новую тормозную жидкость DOT 3 или DOT 4.***

5. Измерить внутренний диаметр главного цилиндра и внешний диаметр поршня при помощи микрометра.

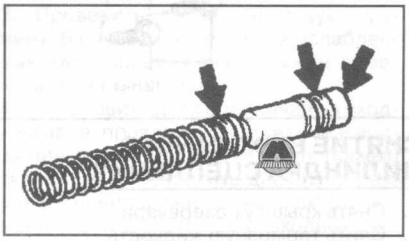
ПРИМЕЧАНИЕ:
Измерить внутренний диаметр главного цилиндра в трех местах (внизу, в центре и вверху) в перпендикулярном направлении.



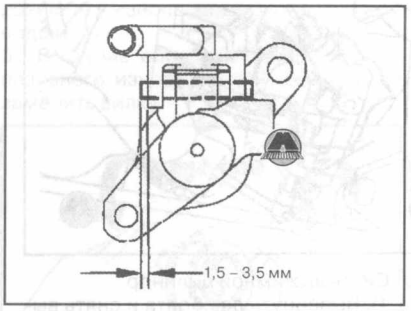
6. Если зазор главного цилиндра и поршня превышает спецификацию, заменить главный цилиндр и/или поршень в сборе.
   Максимальное значение: 0,15 мм.

СБОРКА ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА

1. Нанести специальную жидкость на внутреннюю поверхность корпуса главного цилиндра и на заднюю поверхность поршня.
   Специальная жидкость: Тормозная жидкость DOT3 или DOT4.



2. Вставить поршень вместе с пружиной в цилиндр.
3. Установить толкатель и пыльник.
   1). Установить шайбу на толкатель.
   2). Втолкнуть толкатель в поршень, установить пружинное кольцо при помощи клещей.
   3). Установить пыльник.
4. Временно установить стопорную гаку и вилку.
5. Установить впускное соединение.
   1). Установить впускное соединение и новую шайбу.
   2). Установить штифт пружины при помощи молотка и пробоя.



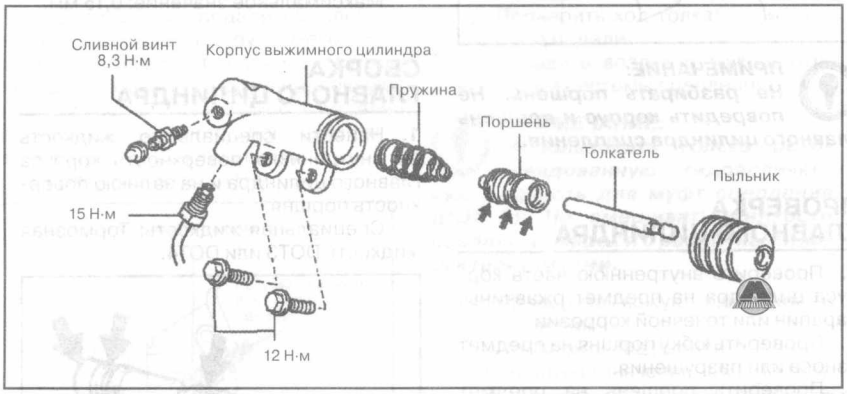
УСТАНОВКА ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА

1. Установить главный цилиндр.
   1). Установить главный цилиндр при помощи двух гаек.
   Момент затяжки: 12 Н·м.
2. Установить штифт вилки, зажим и возвратную пружину.
   1). Установить штифт вилки.
   2). Установить зажим при помощи клещей.

3). Установить возвратную пружину при помощи клещей.
3. Подсоединить магистраль сцепления к главному цилиндру.
Момент затяжки: 15 Н·м.
4. Подсоединить шланг резервуара к главному цилиндру.
1). Подсоединить шланг резервуара к резервуару и установить зажим при помощи клещей.
5. Заполнить резервуар тормозной жидкостью и прокачать гидропривод сцепления.
6. Проверить наличие утечек тормозной жидкости.
7. Отрегулировать педаль сцепления.
8. Заполнить резервуар тормозной жидкостью до отметки «MAX».
9. Установить крышку резервуара.

4. ВЫЖИМНОЙ ЦИЛИНДР СЦЕПЛЕНИЯ

ОБЩИЙ ВИД



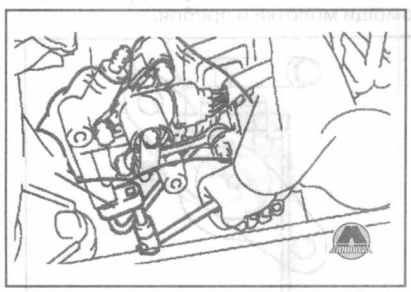
СНЯТИЕ ВЫЖИМНОГО ЦИЛИНДРА СЦЕПЛЕНИЯ

1. Снять крышку резервуара.
2. Слить тормозную жидкость.

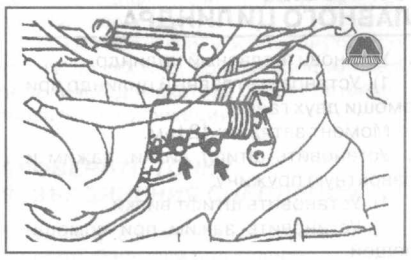
ВНИМАНИЕ

Избегать попадания тормозной жидкости на окрашенные поверхности автомобиля. При попадании немедленно вытереть все следы тормозной жидкости.

3. Отсоединить магистраль сцепления от выжимного цилиндра.
1). Отсоединить магистраль сцепления при помощи специального инструмента. Слить тормозную жидкость в подходящий контейнер.

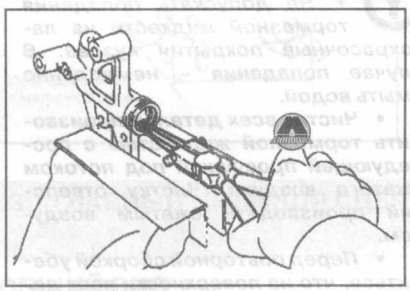


4. Снять выжимной цилиндр.
1). Вывернуть два болта и снять выжимной цилиндр с коробки передач.



РАЗБОРКА ВЫЖИМНОГО ЦИЛИНДРА СЦЕПЛЕНИЯ

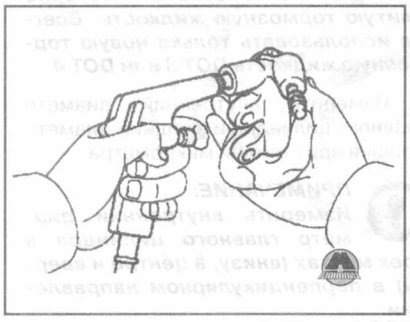
1. Снять пыльник и толкатель.
1). Снять пыльник вместе с толкателем.
2). Снять пыльник с толкателя.



2. Снять поршень и пружину.
1). Выдавить поршень из выжимного цилиндра сжатым воздухом.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Накрыть выжимной цилиндр муфты сцепления во избежание выбрасывания поршня. Продувать сжатым воздухом под низким давлением во избежание повреждения переливной втулки.

3. Снять сливной винт.

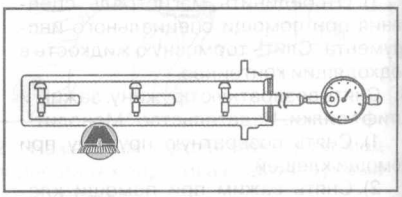


ПРОВЕРКА ВЫЖИМНОГО ЦИЛИНДРА

1. Проверить внутреннюю часть корпуса цилиндра на предмет ржавчины, царапин или точечной коррозии.
2. Измерить внутренний диаметр выжимного цилиндра и внешний диаметр поршня при помощи микрометра.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Измерить внутренний диаметр главного цилиндра в трех местах (внизу, в центре и вверху) в перпендикулярном направлении.

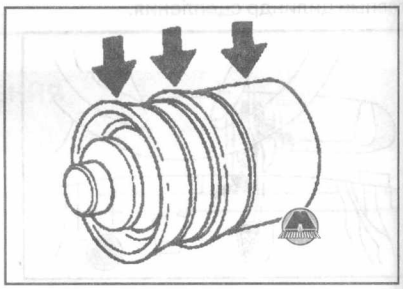
3. Если зазор выжимного цилиндра и поршня превышает спецификацию, заменить главный цилиндр и/или поршень в сборе.
Максимальное значение: 0,15 мм.



4. Проверить выжимной цилиндр на предмет утечек жидкости.
5. Проверить пыльник выжимного цилиндра на предмет повреждений.

СБОРКА ВЫЖИМНОГО ЦИЛИНДРА СЦЕПЛЕНИЯ

1. Установить сливной винт.
Момент затяжки: 8,3 Н·м.
2. Нанести на поршень смазку на мыльной основе, как показано на рисунке.
3. Установить поршень и пружину поршня.

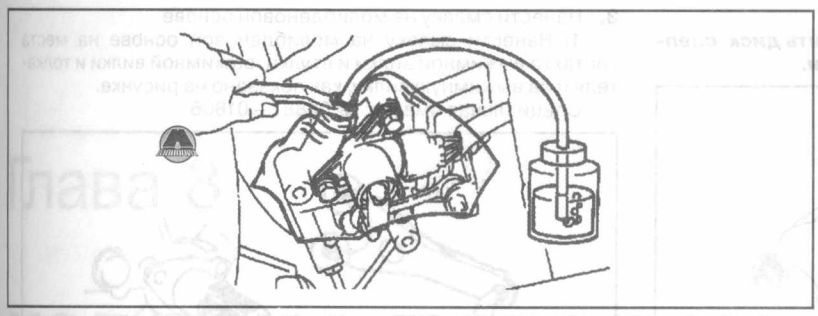


4. Установить пыльник и толкатель.
1). Установить толкатель на пыльник.
2). Установить пыльник с толкателем в цилиндр.

УСТАНОВКА ВЫЖИМНОГО ЦИЛИНДРА СЦЕПЛЕНИЯ

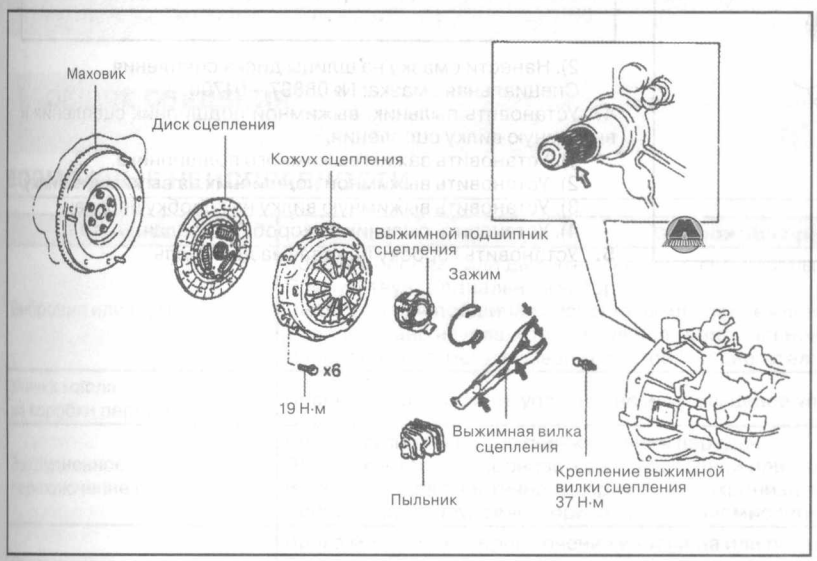
1. Установить выжимной цилиндр.
1). Установить выжимной цилиндр при помощи двух болтов.
Момент затяжки: 12 Н·м.
2. Подсоединить магистраль сцепления к выжимному цилиндру.
Момент затяжки: 15 Н·м.
3. Прокачать систему сцепления.
4. Заполнить резервуар тормозной жидкостью до отметки «MAX».
5. Установить крышку резервуара.
6. Проверить наличие утечек.

expert22 для http://rutracker.org



5. МОДУЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ МОДУЛЯ СЦЕПЛЕНИЯ

1. Снять коробку передач с двигателя.
2. Снять крышку сцепления и диск сцепления.

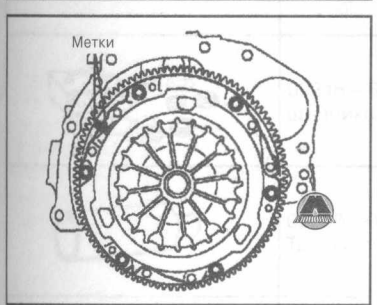
1). Нанести метки на маховик и крышку сцепления.

2). Ослабить каждый установочный болт на один оборот, до тех пор пока ослабиться натяжение пружины.

3). Вывернуть шесть болтов, и снять крышку сцепления с диском сцепления.

ВНИМАНИЕ

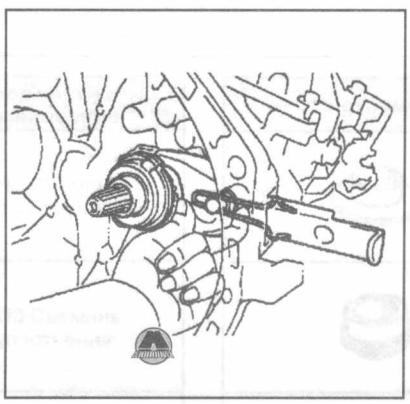
Не ронять диск сцепления.



3. Снять пыльник, выжимной подшипник сцепления и выжимную вилку сцепления.

1). Снять пыльник и выжимной подшипник вместе с вилкой.

2). Снять зажим с выжимного подшипника.

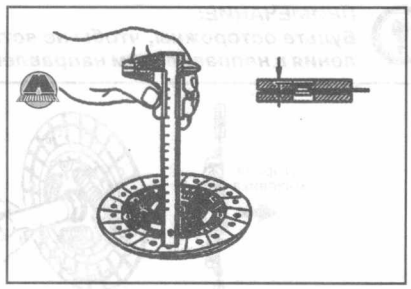


ПРОВЕРКА МОДУЛЯ СЦЕПЛЕНИЯ

КРЫШКА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ В СБОРЕ

1. Проверить пружинный диск. В случае обнаружения признаков абразивного износа или перепада по высоте, превышающего максимальное допустимое значение, заменить крышку сцепления новой деталью (См. рисунок).

Максимальный допустимый перепад по высоте: 0,3 мм.



2. Проверить нажимной диск на предмет абразивного износа, образования трещин или изменения цвета.
3. Проверить заклепки. В случае обнаружения выпавших заклепок заменить крышку сцепления в сборе.

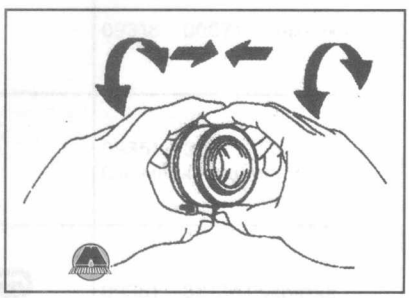
ДИСК СЦЕПЛЕНИЯ

1. Не чистить диск муфты сцепления бензином. Изд-во "Monolith"
2. Проверить диск сцепления. В случае обнаружения нагара, больших пятен масла на поверхности или выпавших заклепок заменить диск сцепления новой деталью.
3. Проверить амортизирующую пружину. В случае обнаружения ослабленных или поврежденных пружин заменить диск сцепления.
4. Установить диск сцепления на входном вале, проверить скольжение и вращение диска. Если возникают помехи скольжению, почистить диск. В случае обнаружения значительного люфта заменить диск сцепления, входной вал или обе детали одновременно.

ВЫЖИМНОЙ ПОДШИПНИК МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не чистить выжимной подшипник с использованием бензина, так как вовнутрь подшипника закачана консистентная смазка.

1. Проверить выжимной подшипник на предмет наличия следов пригорания, повреждений, ненормального шума или помех при вращении.
2. В случае обнаружения следов абразивного износа заменить выжимной подшипник.
3. В случае обнаружения следов абразивного износа на выжимной вилке заменить вилку.

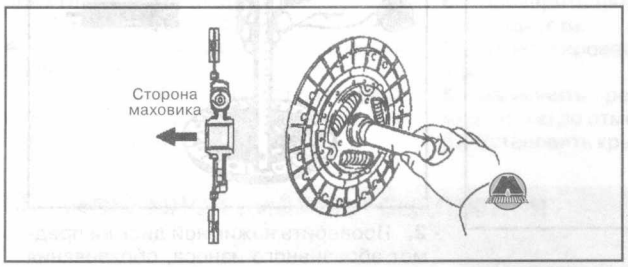


УСТАНОВКА МОДУЛЯ СЦЕПЛЕНИЯ

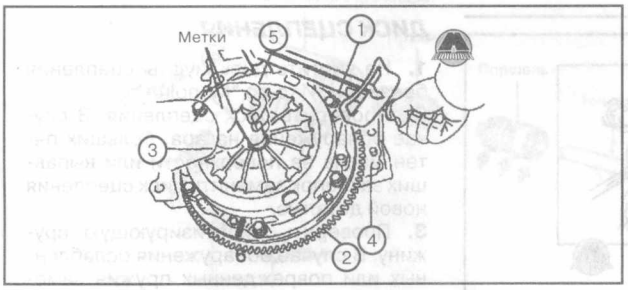
1. Установить диск сцепления и крышку сцепления на маховик.

1). Вставить специальное приспособление в диск сцепления, затем вставить их в маховик.

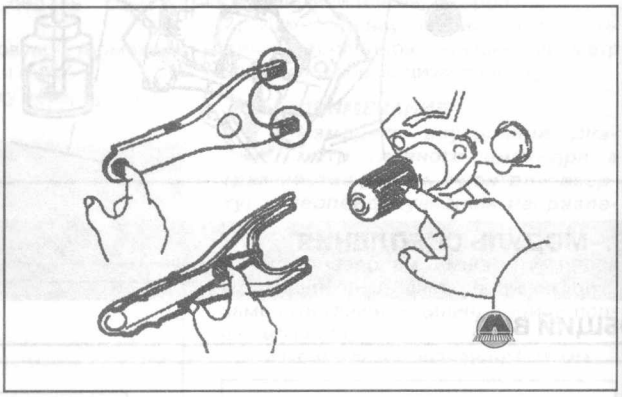
ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, чтобы не вставить диск сцепления в неправильном направлении.



2). Совместить метки на крышке сцепления и маховике.
3). Затянуть шесть болтов в порядке указанном на рисунке.
Момент затяжки: 19 Н·м.



3. Нанести смазку на молибденовой основе.
1). Нанести смазку на молибденовой основе на места контакта выжимной вилки и втулки, выжимной вилки и толкателя и на выжимную вилку, как показано на рисунке.
Специальная смазка: № 08887 – 01806.



2). Нанести смазку на шлицы диска сцепления.
Специальная смазка: № 08887 – 01706.
4. Установить пыльник, выжимной подшипник сцепления и выжимную вилку сцепления.
1). Установить зажим выжимного подшипника.
2). Установить выжимной подшипник на выжимную вилку.
3). Установить выжимную вилку на коробку передач.
4). Установить пыльник на коробку передач.
5. Установить коробку передач на двигатель.

Глава 8

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

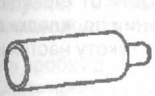
1. Общие сведения 59
2. Механическая коробка передач 60
3. Дифференциал 69

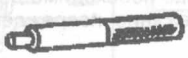
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

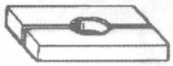
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

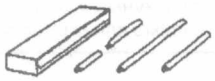
Признак	Возможная причина
Вибрация или шум	Коробка передач или двигатель неточно подвешены. Присутствует радиальный зазор. Шестерня или подшипник изношены или повреждены. Использовано неудовлетворительное трансмиссионное масло или низкий уровень масла. Неправильно отрегулирован холостой ход двигателя.
Утечка масла из коробки передач	Повреждено масляное уплотнение или кольцевое уплотнение
Затрудненное переключение передач	Не отрегулирован трос переключения передач. Плохой контакт синхронизатора с шестерней или износ синхронизатора. Недостаточная эластичность пружины синхронизатора. Использовано неудовлетворительное трансмиссионное масло или низкий уровень масла.
Ограниченное выключение	Вилка механизма переключения изношена или подъемная вилка повреждена. Слишком большой зазор между втулкой синхронизатора и пазом втулки. Шестерня или подшипник изношен или поврежден.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Инструмент	Номер части и наименование
	09223 – 00010 Съемник масляного уплотнения
	09308 – 00010 Съемник масляного уплотнения
	09316 – 60011 Съемник подшипников коробки передач
	09316 – 00011 Трубка съемника
	09316 – 00021 Съемник «А»

Инструмент	Номер части и наименование
	09316 – 00041 Съемник «С»
	09316 – 00071 Съемник «F»
	09351 – 32120 Съемник подшипника
	09351 – 32130 Рукоятка
	09351 – 32140 Съемник масляного уплотнения

Инструмент	Номер части и наименование
	09387 – 00041 Съемник подшипника
	09387 – 02010 Съемник масляного уплотнения
	09506 – 35010 Съемник подшипника шестерни дифференциала
	09527 – 30010 Съемник подшипника
	09950 – 00020 Съемник подшипника

Инструмент	Номер части и наименование
	09950 – 70010 Установочные рукоятки
	09951 – 07100 Рукоятка 100
	09951 – 07150 Рукоятка 150
	099510 – 07200 Рукоятка 200

2. МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРОКЛАДКА, ФОРМИРУЕМАЯ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ

На некоторые монтажные поверхности коробки передач наносится прокладка, формируемая в рабочем положении. Для обеспечения полной функциональной эффективности такой прокладки необходимо соблюдать определенные правила при ее нанесении.

Важнейшими факторами является толщина слоя, непрерывность слоя и точность положения прокладки. Слишком тонкий слой прокладки может стать причиной возникновения утечек. В то же время, слишком толстый слой может стать причиной смещения прокладки и стыкуемых поверхностей, закупоривания или сужения каналов подачи технических жидкостей. Таким образом, во избежание возникновения утечек через стык соединения необходимо наносить прокладку равномерно и непрерывно, постоянно контролируя толщину слоя в процессе нанесения. Так как клей холодного нанесения отвердевает в результате реакции с влагой, содержащейся в воздухе, он, как правило, наносится на металлические фланцевые поверхности.

РАЗБОРКА

Части, соединенные с использованием прокладки, формируемой в рабочем положении, разбираются достаточно просто, и не требуют применения специальных способов разборки.

Тем не менее, в некоторых случаях для разрушения слоя прокладки может потребоваться постукивание киянкой или подобным инструментом по стыку. Можно также вставить в стык плоский и тонкий скребок для прокладок и слегка постучать по нему молотком. В этом случае необходимо действовать особенно осторожно во избежание повреждения монтажных поверхностей.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

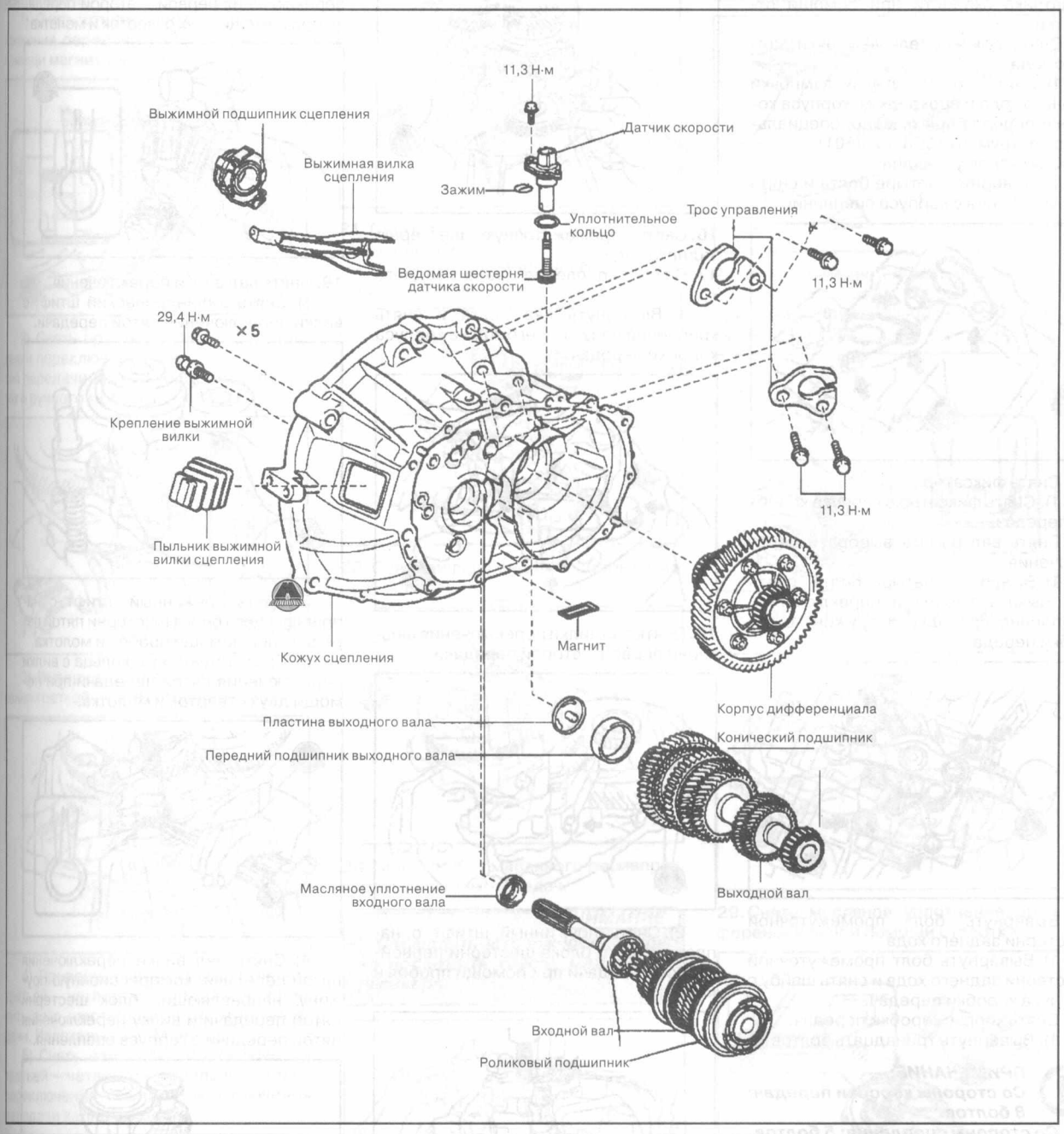
Тщательно удалить все посторонние предметы, налипшие на поверхность, на которую будет наноситься прокладка, формируемая в рабочем положении, с помощью скребка для прокладок или кордощетки. Проверить состояние поверхностей под прокладку – они должны быть ровными и плоскими. Полностью очистить монтажные поверхности от масел, консистентных смазок и грязи. Удалить остатки старого герметика из монтажных отверстий под болты.

НАНЕСЕНИЕ ПРОКЛАДКИ, ФОРМИРУЕМОЙ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ

Нанесение прокладки, формируемой в рабочем положении, на предварительно подготовленную поверхность, представляет собой достаточно несложную процедуру. Тем не менее, в процессе нанесения необходимо соблюдать некоторые меры предосторожности. Слой прокладки должен быть непрерывным и заданной в спецификации толщины. Отверстия под болты необходимо обводить, не нарушая при этом непрерывность слоя. До отвердения прокладки ее можно удалять с поверхности. Поверхности собираемых частей необходимо стыковать в монтажном положении до отвердевания прокладки (в течение примерно 15 минут).

Перед установкой частей убедиться, что прокладка нанесена на поверхности только в заданной зоне. Кроме того, не следует допускать попадания воды и масла на стык поверхностей, а также запускать двигатель в течение определенного времени, необходимого для отвердевания прокладки (примерно один час после завершения монтажа). Процедура нанесения прокладки, формируемой в рабочем положении, может несколько изменяться, в зависимости от характеристик стыкуемых поверхностей. При нанесении прокладки соблюдать инструкции, изложенные ниже по тексту настоящего руководства.

ОБЩИЙ ВИД



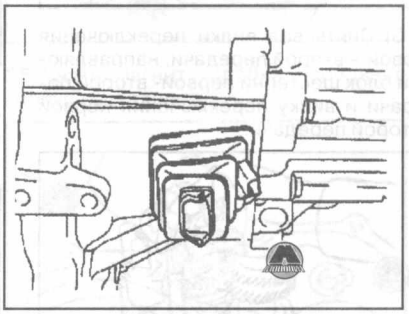
РЕМОНТ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

ВНИМАНИЕ

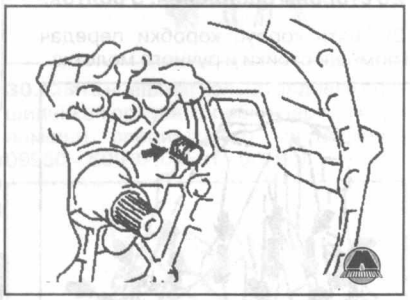
Во избежание повреждения лакокрасочного покрытия, необходимо накрыть крылья кузова каким-либо материалом.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести метки на провода и трубки, чтобы избежать их неправильной установки.

1. Снять пробку для залива масла.
   1). Снять пробку для залива масла и прокладку с корпуса коробки передач.
2. Снять пробку слива масла.
   1). Снять пробку слива масла и прокладку с корпуса коробки передач.
3. Снять выжимной подшипник сцепления.
4. Снять выжимную вилку сцепления.
5. Снять пыльник выжимной вилки сцепления.
   1). Снять пыльник выжимной вилки сцепления с корпуса сцепления.



6. Вывернуть болт выжимной вилки сцепления.
   1). Вывернуть болт выжимной вилки сцепления из корпуса сцепления.



7. Снять датчик скорости.
   1). Вывернуть болт и снять датчик скорости.
   2). Снять фиксирующий зажим с одометра при помощи отвертки.
8. Снять ведущую шестерню датчика скорости.
   1). Снять ведущую шестерню датчика скорости с датчика скорости.

2). Снять уплотнительное кольцо с датчика скорости при помощи отвертки.

9. Снять выключатель лампочки заднего хода.

1). Снять выключатель лампочки заднего хода и прокладку с корпуса коробки передач при помощи специального инструмента 09817 – 16011.

10. Снять трос управления.

1). Вывернуть четыре болта и снять два крепления с корпуса сцепления.

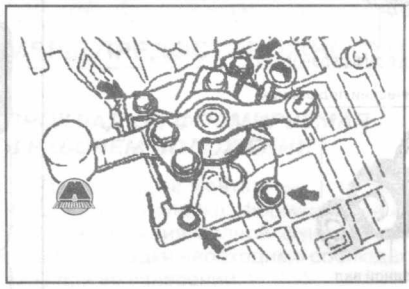


11. Снять фиксатор.

1). Снять фиксатор с корпуса коробки передач.

12. Снять вал рычага выбора и переключения.

1). Вывернуть четыре болта, снять вал рычага выбора и переключения, крепление проводки и пружину с коробки передач.



13. Вывернуть болт промежуточной шестерни заднего хода.

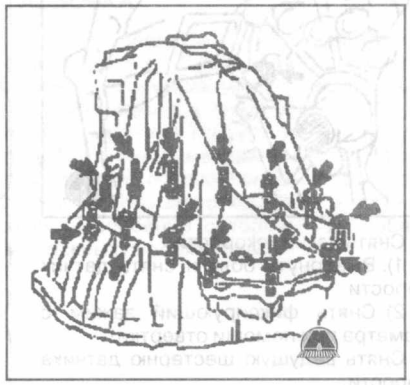
1). Вывернуть болт промежуточной шестерни заднего хода и снять шайбу с корпуса коробки передач.

14. Снять корпус коробки передач.

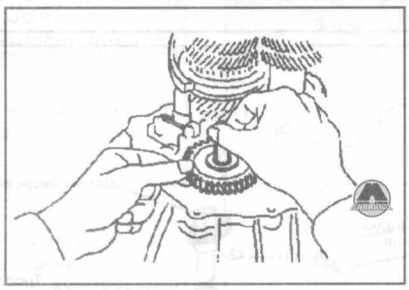
1). Вывернуть тринадцать болтов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Со стороны коробки передач: 8 болтов.
Со стороны сцепления: 5 болтов.

2). Снять корпус коробки передач при помощи стойки и ручного молотка.



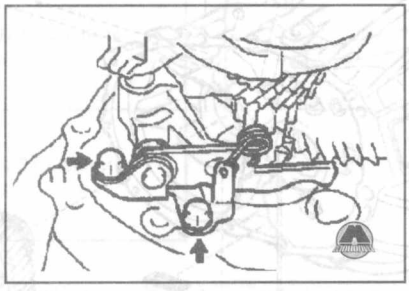
15. Снять вал промежуточной шестерни заднего хода.



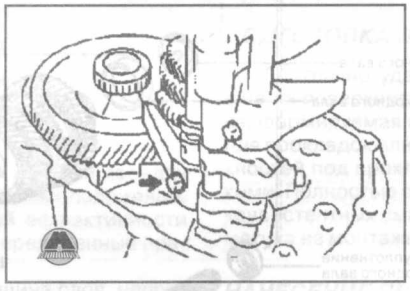
16. Снять промежуточную шестерню заднего хода.

17. Снять крепление вала заднего хода.

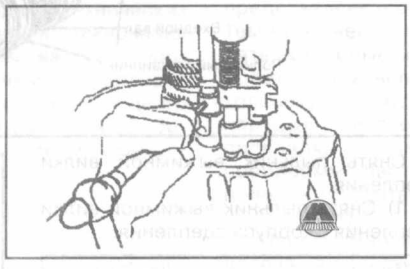
1). Вывернуть два болта и снять крепление вала заднего хода с корпуса коробки передач.



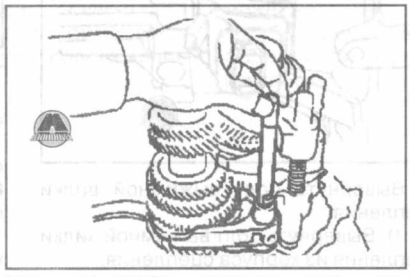
18. Снять вал вилки переключения шестерни первой – второй передачи.



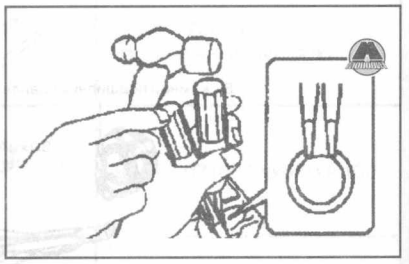
2). Снять пружинный штифт с направляющего блока шестерни первой-второй передачи при помощи пробоя и молотка.



3). Снять вал вилки переключения первой – второй передачи, направляющий блок шестерни первой- второй передачи и вилку переключения первой – второй передачи.

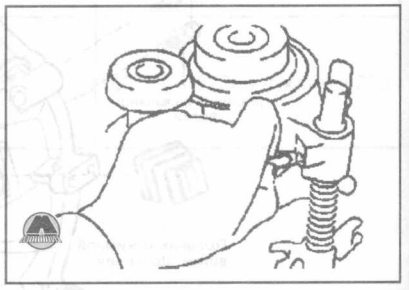


4). Снять пружинные кольца с вилки переключения первой – второй передачи при помощи двух отверток и молотка.



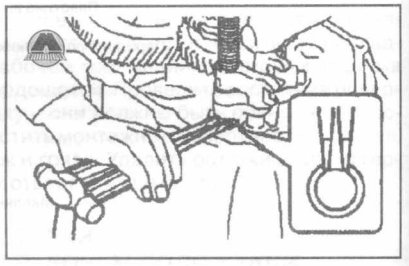
19. Снять вал вилки переключения.

1). Снять цилиндрический штифт с вилки переключения пятой передачи.

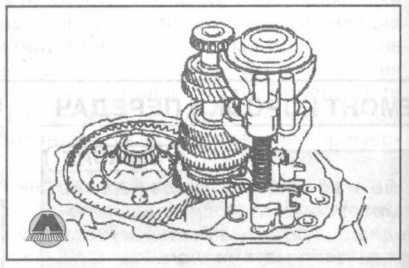


2). Снять пружинный штифт с направляющего блока шестерни пятой передачи при помощи пробоя и молотка.

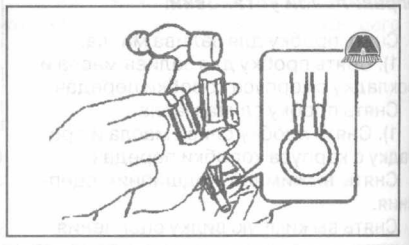
3). Снять пружинные кольца с вилки переключения пятой передачи при помощи двух отверток и молотка.



4). Снять вал вилки переключения пятой передачи, компрессионную пружину, направляющий блок шестерни пятой передачи и вилку переключения пятой передачи с корпуса сцепления.

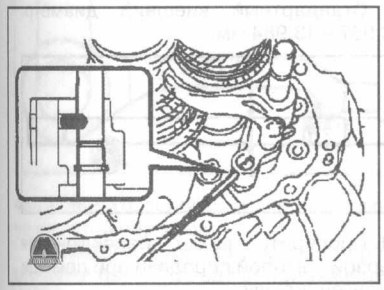


5). Снять пружинное кольцо с вала вилки переключения пятой передачи при помощи двух отверток и ручного молотка.

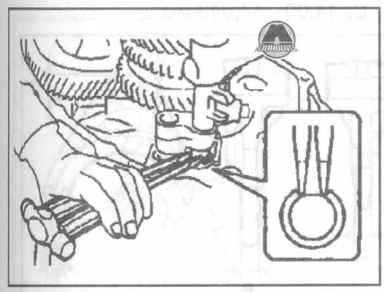


20. Снять вал вилки переключения второй передачи.

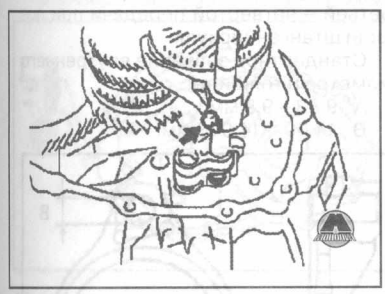
1). Снять штифт с блока вилки переключения передачи заднего хода при помощи магнитной стойки.



2). Снять пружинное кольцо с вала вилки переключения третьей - четвертой передачи при помощи двух отверток и ручного молотка.

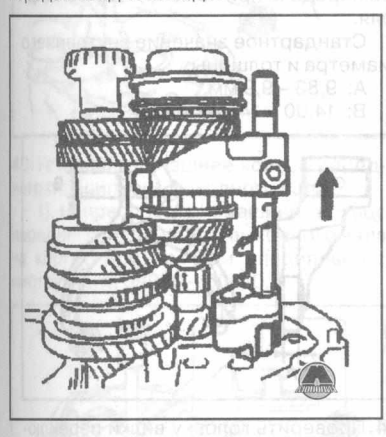


3). Вывернуть болт с вилки переключения третьей – четвертой передачи.

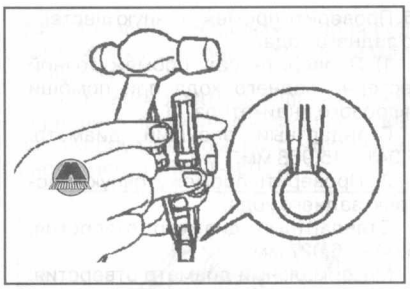


4). Провернуть вилку переключения третьей – четвертой передачи и зацепить ее с шестерней четвертой передачи. Издательство "Монолит"

5). Снять вал вилки переключения третьей – четвертой передачи с вилки переключения и вилки переключения передачи заднего хода.

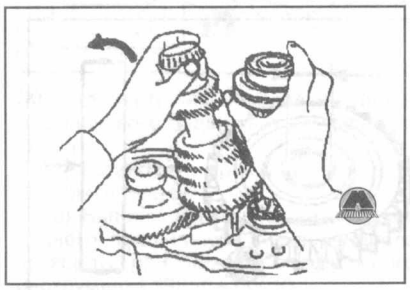


6). Снять пружинное кольцо вала вилки переключения третьей – четвертой передачи при помощи двух отверток и молотка.

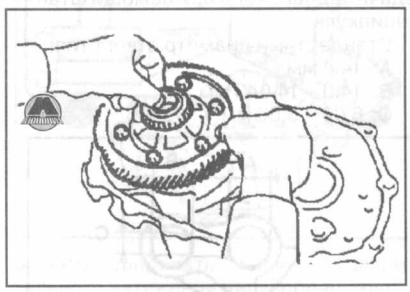


21. Снять входной вал в сборе с корпуса сцепления.

22. Снять выходной вал в сборе с корпуса сцепления.



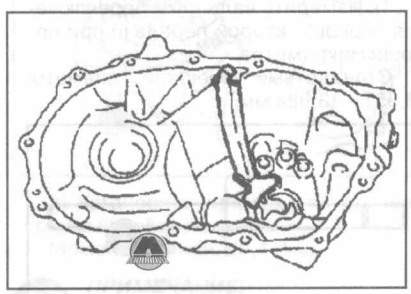
23. Снять дифференциал в сборе с корпуса сцепления.



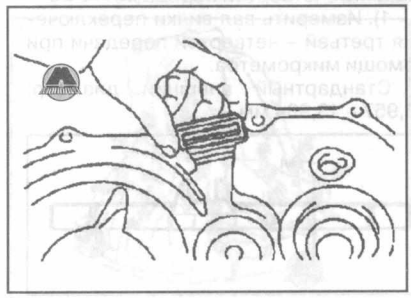
24. Снять трубку масляного ресивера с корпуса коробки передач.

ВНИМАНИЕ

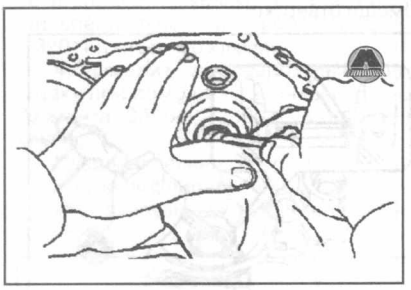
Соблюдать осторожность, чтобы не повредить трубку масляного ресивера.



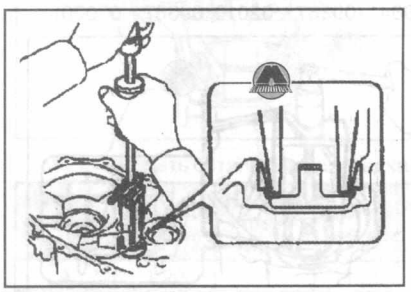
25. Снять магнит коробки передач с корпуса сцепления.



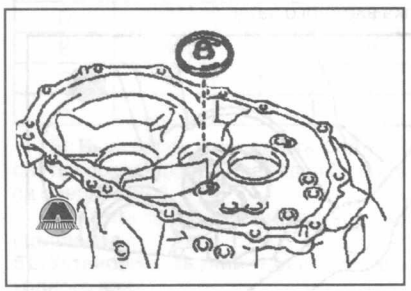
26. Снять масляное уплотнение входного вала при помощи отвертки.



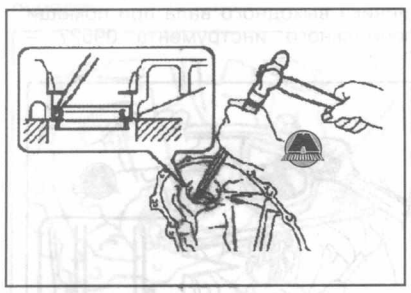
27. Снять передний подшипник выходного вала с корпуса коробки передач при помощи специального инструмента 09608 – 00010.



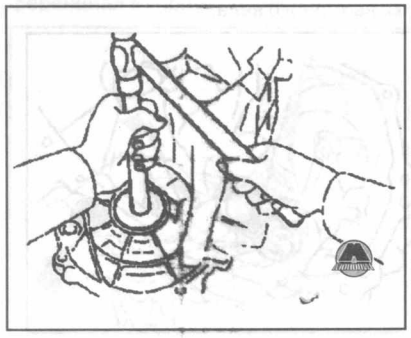
28. Снять маслонаправляющую шайбу с корпуса сцепления.



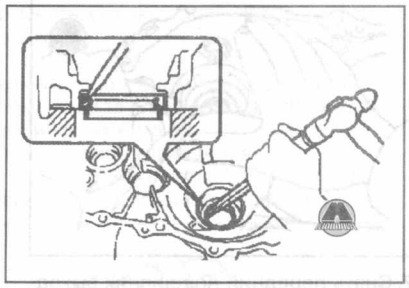
29. Снять масляное уплотнение дифференциала при помощи отвертки.



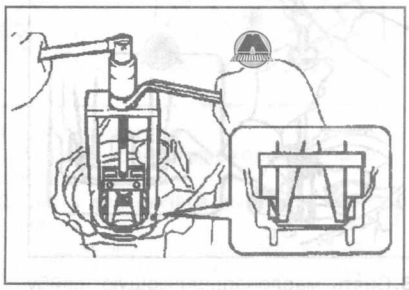
30. Снять внешнее кольцо заднего подшипника корпуса коробки передач при помощи специального инструмента 09950 – 60010 (09951 - 00560).



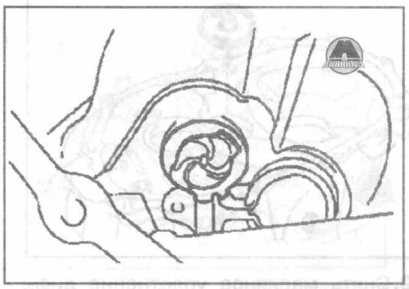
31. Снять масляное уплотнение приводного вала с корпуса сцепления при помощи отвертки.



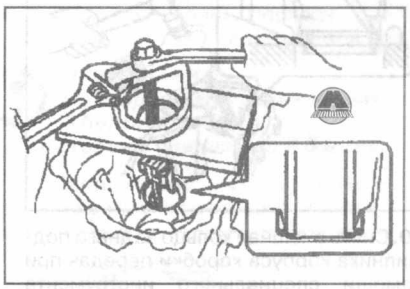
32. Снять передний роликовый подшипник корпуса сцепления при помощи специального инструмента 09387 – 00041 (09387 – 02010, 09387 – 02020).



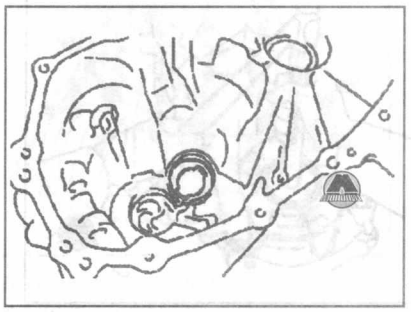
33. Снять прокладку заднего подшипника входного вала.



34. Снять внешнее кольцо заднего подшипника выходного вала при помощи специального инструмента 09527 – 30010.



35. Снять прокладку заднего подшипника выходного вала.



36. Проверить промежуточную шестерню заднего хода.

1). Проверить вал промежуточной шестерни заднего хода при помощи цифрового индикатора.

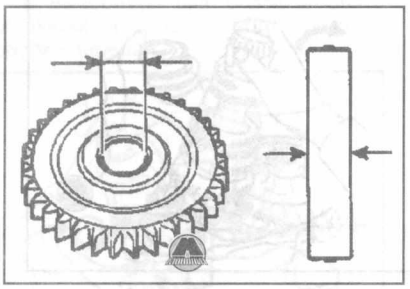
Стандартный внешний диаметр: 15,941 – 15,968 мм.

2). Проверить промежуточную шестерню заднего хода.

Стандартный диаметр отверстия: 16,00 – 16,027 мм.

Максимальный диаметр отверстия: 16,04 мм.

Если измеренные значения не соответствуют спецификации, заменить промежуточную шестерню заднего хода.



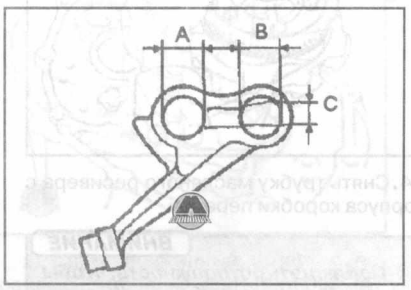
37. Проверить вилку переключения передачи заднего хода при помощи штангенциркуля.

Стандартный диаметр отверстия:

A: 14,4 мм.

B: 14,0 – 14,043 мм.

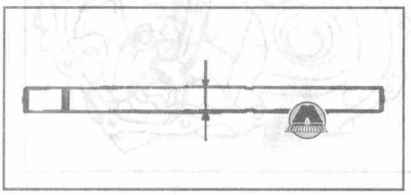
C: 6,00 – 6,03 мм.



38. Проверить вал вилки переключения первой – второй передачи.

1). Измерить вал вилки переключения первой – второй передачи при помощи микрометра.

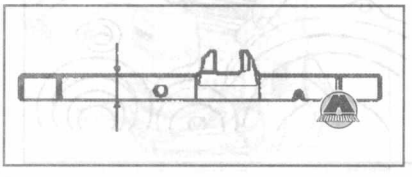
Стандартный внешний диаметр: 13,957 – 13,984 мм.



39. Проверить вал вилки переключения третьей – четвертой передачи.

1). Измерить вал вилки переключения третьей – четвертой передачи при помощи микрометра.

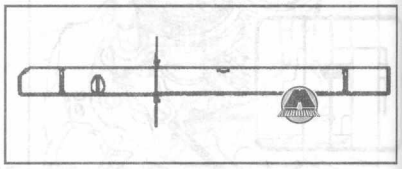
Стандартный внешний диаметр: 13,957 – 13,984 мм.



40. Проверить вал вилки переключения пятой передачи.

1). Измерить вал вилки переключения пятой передачи при помощи микрометра.

Стандартный внешний диаметр: 13,957 – 13,984 мм.



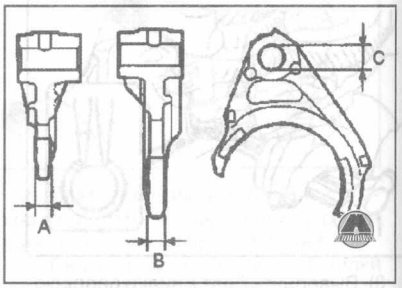
41. Проверить вилку переключения первой – второй передачи при помощи штангенциркуля.

Стандартное значение внутреннего диаметра и толщины:

A: 9,83 – 9,9 мм.

B: 9,83 – 9,9 мм.

C: 14,00 – 14,043 мм.

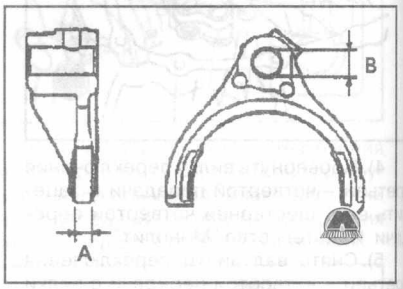


42. Проверить вилку переключения третьей – четвертой передачи при помощи штангенциркуля.

Стандартное значение внутреннего диаметра и толщины:

A: 9,83 – 9,9 мм.

B: 14,00 – 14,043 мм.

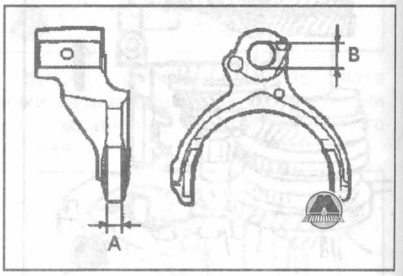


43. Проверить вилку переключения пятой передачи при помощи штангенциркуля.

Стандартное значение внутреннего диаметра и толщины:

A: 9,83 – 9,9 мм.

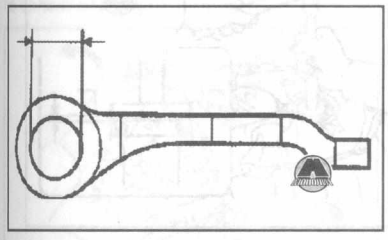
B: 14,00 – 14,043 мм.



44. Проверить головку вилки переключения первой – третьей передачи.

1). Измерить головку вилки переключения первой – третьей передачи при помощи штангенциркуля.

Стандартное значение внутреннего диаметра: 14,00 – 14,043 мм.



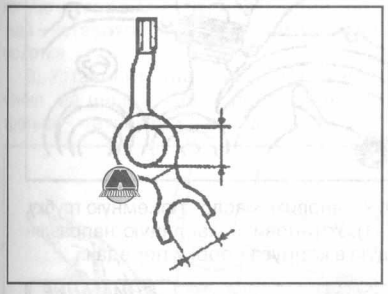
45. Проверить головку вилки переключения пятой передачи.

1). Измерить головку вилки переключения пятой передачи при помощи штангенциркуля.

Стандартное значение внутреннего диаметра:

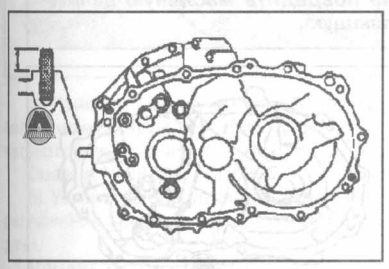
A: 14,00 – 14,043 мм.

B: 14,3 мм.

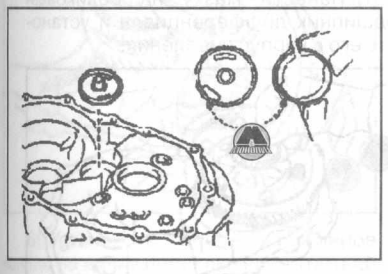


46. Установить штифт корпуса.

Стандартная глубина: 10,5 – 11,5 мм.

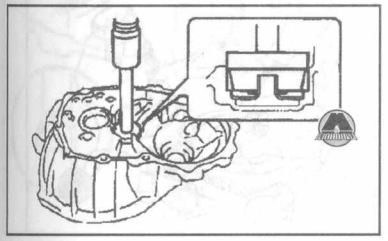


47. Установить маслонаправляющую прокладку выходного вала, как показано на рисунке.



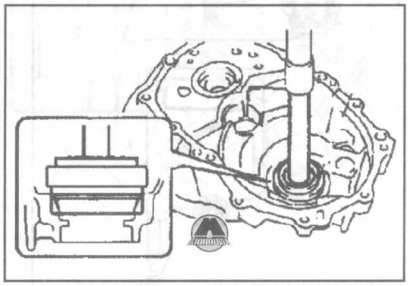
48. Установить внешнее кольцо переднего подшипника выходного вала.

1). Напрессовать внешнее кольцо переднего подшипника выходного вала на корпус при помощи специального инструмента 09950 – 60010.



49. Установить внешнее кольцо переднего роликового подшипника дифференциала.

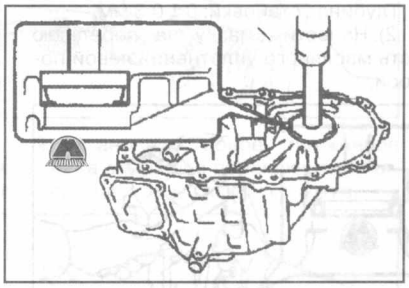
1). Напрессовать внешнее кольцо переднего подшипника дифференциала на корпус при помощи специального инструмента 09950 – 60010.



50. Установить внешнее кольцо заднего роликового подшипника дифференциала.

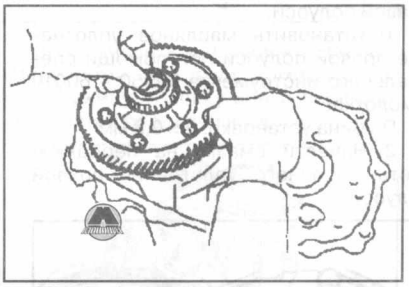
1). Установить прокладку в корпус коробки передач.

2). Напрессовать внешнее кольцо заднего подшипника дифференциала на корпус при помощи специального инструмента 09950 – 60010.



51. Отрегулировать силу предварительного натяжения дифференциала.

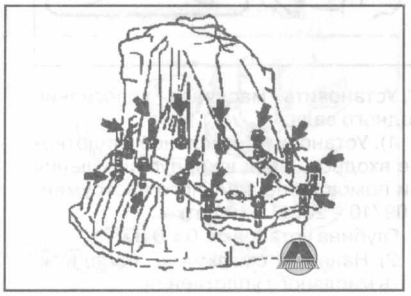
1). Нанести трансмиссионное масло на дифференциал, и затем установить его на корпус сцепления.



2). Установить тринадцать болтов корпуса коробки передач.

Момент затяжки: 29,4 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Со стороны коробки передач: 8 болтов.
Со стороны сцепления: 5 болтов.



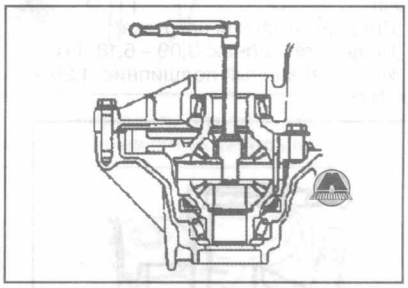
3). Повернуть дифференциал влево и вправо несколько раз при помощи специального инструмента 09564 – 32011 и гаечного ключа.

4). Измерить предварительную нагрузку при помощи специального инструмента 09564 – 32011 и гаечного ключа.

Предварительная нагрузка:

Новый подшипник: 0,78 – 1,57 Н·м.

Использованный подшипник: 0,49 – 0,98 Н·м.



5). Подобрать остальные прокладки.

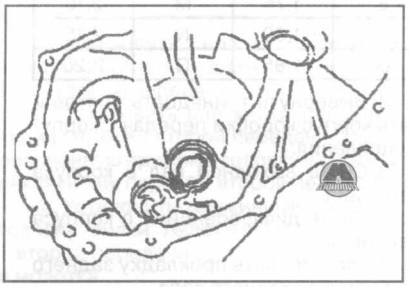
Наименование	Толщина, мм	Наименование	Толщина, мм
A	1,20	H	1,55
B	1,25	J	1,60
C	1,30	K	1,65
D	1,35	L	1,70
E	1,40	M	1,75
F	1,45	N	1,80
G	1,50		

6). Вывернуть тринадцать болтов и снять корпус коробки передач с корпуса сцепления.

7). Снять дифференциал с корпуса сцепления.

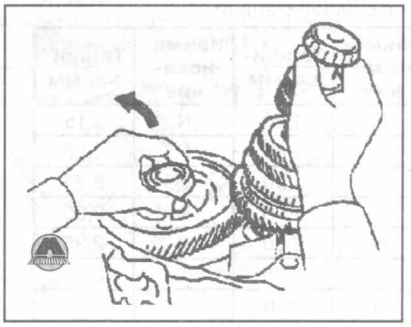
52. Установить задний подшипник выходного вала.

1). Установить прокладку заднего подшипника выходного вала в коробку передач.



53. Отрегулировать предварительную нагрузку подшипника выходного вала.

1). Установить выходной вал и дифференциал в корпус сцепления.



2). Установить корпус коробки передач на корпус сцепления при помощи тринадцати болтов.

Момент затяжки: 29,4 Н·м.

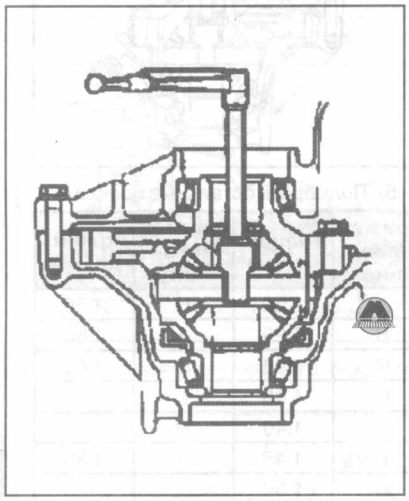
3). Повернуть выходной вал и дифференциал влево и вправо несколько раз при помощи специального инструмента 09564 – 32011 и гаечного ключа.

4). Измерить предварительную нагрузку при помощи специального инструмента 09564 – 32011 и гаечного ключа.

Предварительная нагрузка:

Новый подшипник: 3,09 – 6,18 Н·м.

Использованный подшипник: 1,96 – 3,96 Н·м.



5). Подобрать остальные прокладки.

Наименование	Толщина, мм	Наименование	Толщина, мм
A	1,55	H	1,90
B	1,60	J	1,95
C	1,65	K	2,00
D	1,70	L	2,05
E	1,75	M	2,10
F	1,80	N	2,15
G	1,85	Q	2,20

6). Вывернуть тринадцать болтов и снять корпус коробки передач с корпуса сцепления.

7). Снять выходной вал с корпуса сцепления.

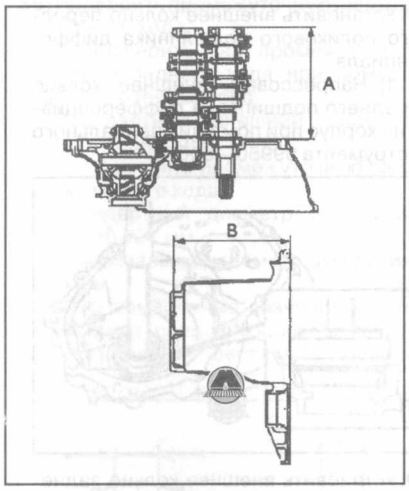
8). Снять дифференциал с корпуса сцепления.

54. Отрегулировать прокладку заднего подшипника входного вала.

1). Измерить размер «A» и «B» при помощи штангенциркуля.

2). Подобрать прокладку заднего подшипника входного вала и сравнить ее со спецификацией.

Наименование	Толщина, мм	Наименование	Толщина, мм
F	1,80	N	2,15
G	1,85	P	2,20
H	1,90	Q	2,25
J	1,95	R	2,30
K	2,00	S	2,35
L	2,05	T	2,40
M	2,10		



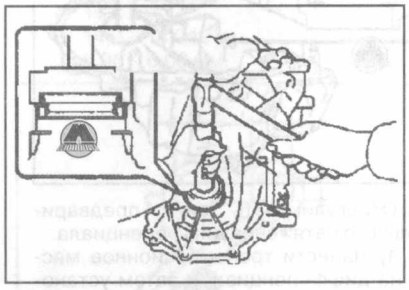
3). Установить прокладку заднего подшипника входного вала.

55. Установить масляное уплотнение левой полуоси.

1). Установить масляное уплотнение левой полуоси при помощи специального инструмента 09950 – 60010 и молотка.

Глубина установки: 0 ± 0,3 мм.

2). Нанести смазку на переднюю часть масляного уплотнения левой полуоси.

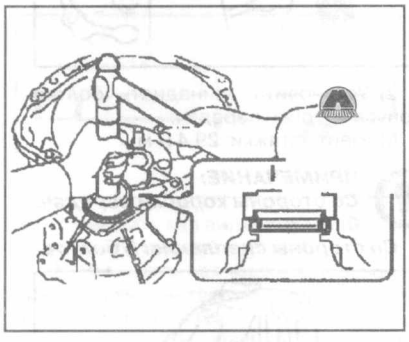


56. Установить масляное уплотнение правой полуоси.

1). Установить масляное уплотнение правой полуоси при помощи специального инструмента 09950 – 60010 и молотка.

Глубина установки: 0 ± 0,3 мм.

2). Нанести смазку на переднюю часть масляного уплотнения правой полуоси.

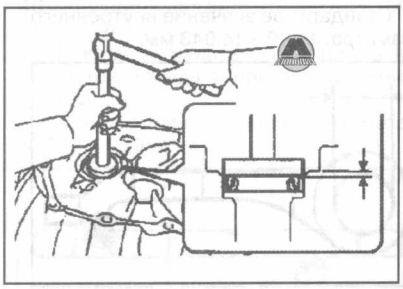


57. Установить масляное уплотнение входного вала.

1). Установить масляное уплотнение входного вала в корпус сцепления при помощи специального инструмента 09710 – 20011 и молотка.

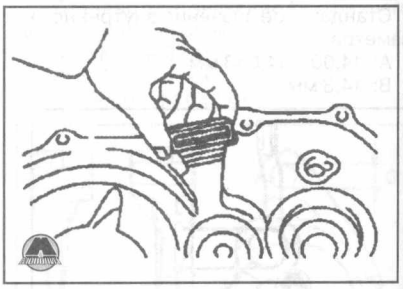
Глубина установки: 0 ± 0,3 мм.

2). Нанести смазку на переднюю часть масляного уплотнения.



58. Установить магнит коробки передач.

1). Очистить установочную поверхность и установить магнит коробки передач в корпус сцепления.

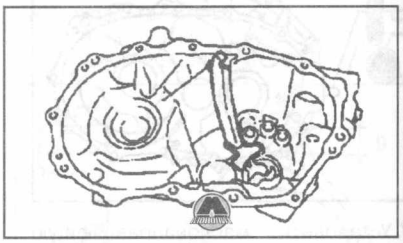


59. Установить масло - приемную трубку.

1). Установить масляную направляющую в корпус коробки передач.

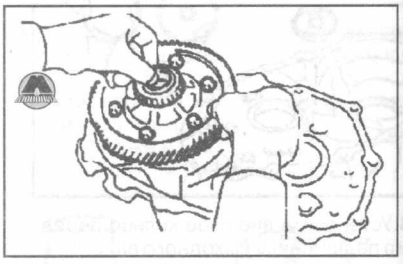
ВНИМАНИЕ

Соблюдать осторожность, чтобы не повредить масляную направляющую.



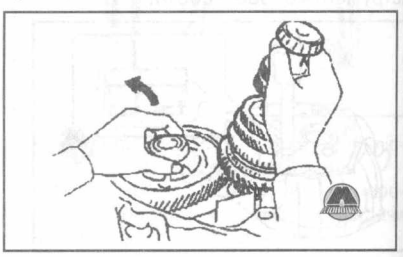
60. Установить дифференциал.

1). Нанести мазку на роликовый подшипник дифференциала и установить его в корпус сцепления.



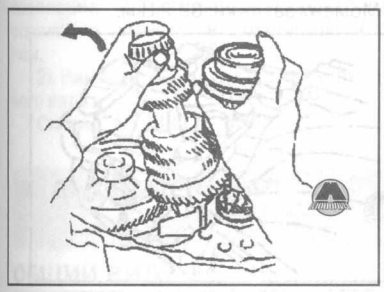
61. Установить выходной вал.

1). Установить выходной вал в корпус сцепления.



62. Установить входной вал.

1). Нанести смазку на зубья входного вала и затем установить его.

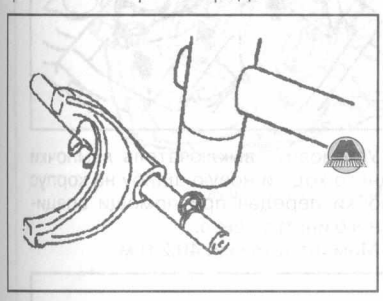


63. Установить вал вилки переключения третьей – четвертой передачи.

1). Установить вал вилки переключения третьей – четвертой передачи на шлицы вилки переключения.

2). Установить новое пружинное кольцо на вал вилки переключения третьей – четвертой передачи при помощи молотка.

3). Установить блок вилки переключения на шлицы вилки переключения третьей – четвертой передачи.

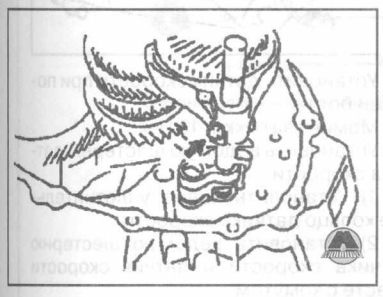


4). Нанести смазку на резьбу болта вала вилки переключения третьей – четвертой передачи.

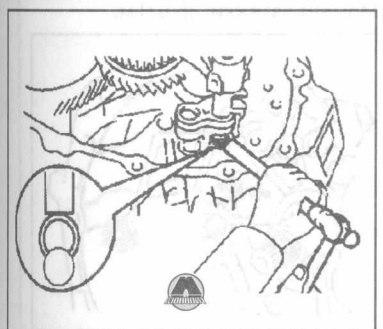
Смазка: №08833 – 00080.

5). Установить болт вала вилки переключения третьей – четвертой передачи.

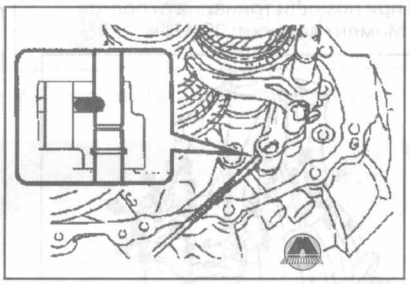
Момент затяжки: 16 Нм.



6). Установить новое пружинное кольцо на вилку переключения третьей - четвертой передачи при помощи молотка и стойки.

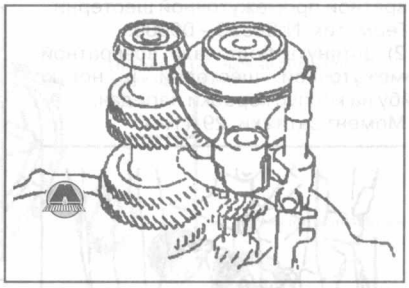


7). Установить цилиндрический фиксатор на головку вилки переключения передачи заднего хода при помощи намагниченной сойки.

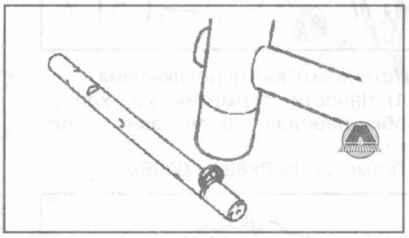


64. Установить вал вилки переключения пятой передачи.

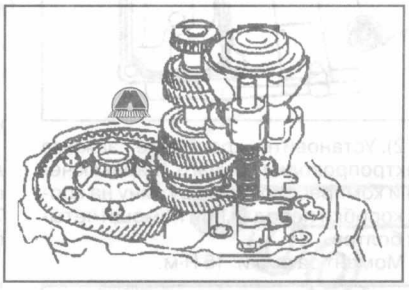
1). Установить вал вилки переключения пятой передачи на кольцо синхронизатора пятой передачи.



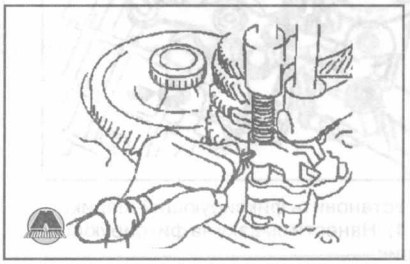
2). Установить новое пружинное кольцо на вал вилки переключения пятой передачи при помощи молотка.



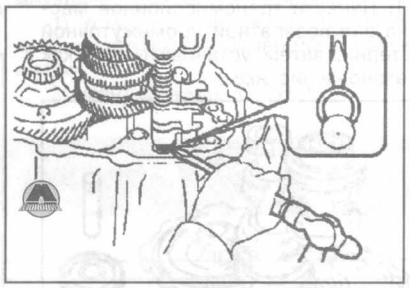
3). Установить вал вилки переключения пятой передачи, компрессионную пружину, головку вилки переключения пятой передачи в корпус.



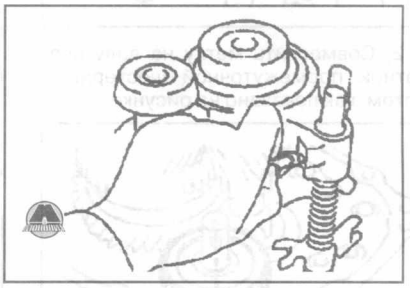
4). Установить пружинный штифт на блок переключения пятой передачи при помощи пробоя и молотка.



5). Установить новое пружинное кольцо на вал вилки переключения пятой передачи при помощи отвертки и молотка.

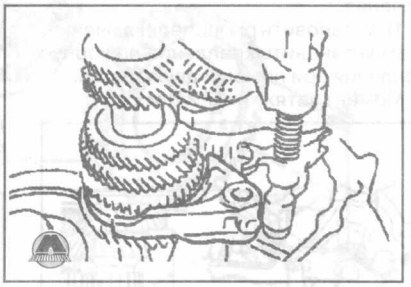


6). Установить штифт на вал вилки переключения пятой передачи.



65. Установить вал вилки переключения первой - второй передачи.

1). Установить вал вилки переключения первой - второй передачи на кольцо синхронизатора первой - второй передачи.



2). Установить новое пружинное кольцо на вал вилки переключения первой – второй передачи.

3). Установить вал вилки переключения первой - второй передачи, компрессионную пружину, головку вилки переключения первой - второй передачи.

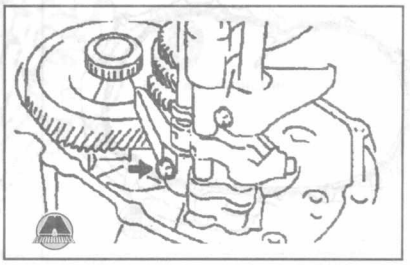
4). Установить пружинный штифт в головку вилки переключения первой – второй передачи при помощи пробоя и молотка.

5). Нанести смазку на болт вала вилки переключения первой – второй передачи.

Смазка: №08833 – 00080.

6). Установить болт вала вилки переключения первой – второй передачи.

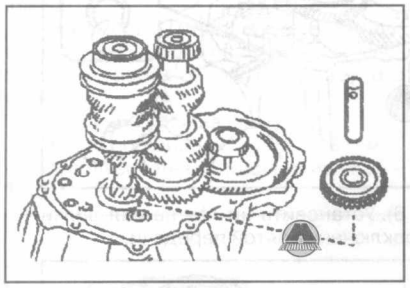
Момент затяжки: 16 Н·м.



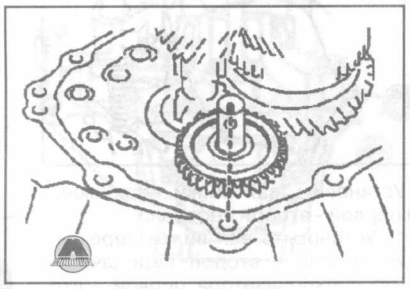
66. Установить возвратную промежуточную шестерню.

67. Установить вал возвратной промежуточной шестерни.

1). Нанести трансмиссионное масло на вал возвратной промежуточной шестерни, затем установить его, как показано на рисунке.



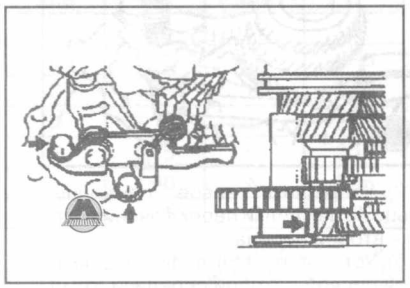
2). Совместить метку на валу возвратной промежуточной шестерни с болтом, как показано на рисунке.



68. Установить крепление рычага переключения.

1). Установить рычаг переключения, затем установить крепление на корпус сцепления при помощи двух болтов.

Момент затяжки: 17,2 Н·м.



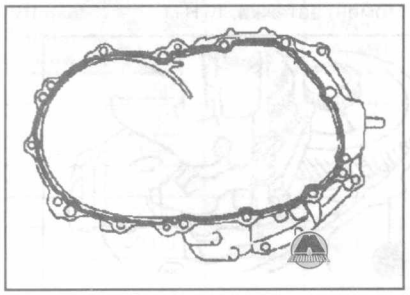
69. Установить корпус коробки передач.

1). Нанести герметик на корпус коробки передач, как показано на рисунке.

Герметик: №08826 – 00090.

ВНИМАНИЕ

Корпус коробки передач должен быть установлен не позже, чем через 10 минут после нанесения герметика.

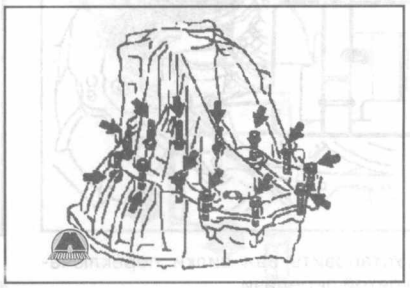


2). Нанести герметик на тринадцать болтов.

Герметик: №08833 – 00080.

3). Затянуть корпус коробки передач при помощи тринадцати болтов.

Момент затяжки: 29,4 Н·м.



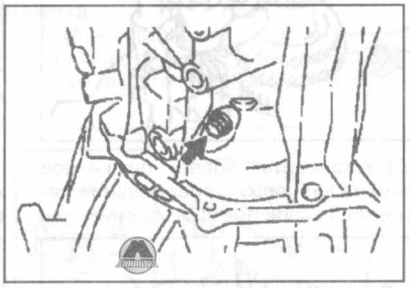
70. Затянуть болт вала возвратной промежуточной шестерни.

1). Нанести герметик на болт вала возвратной промежуточной шестерни.

Герметик: №08833 – 00080.

2). Затянуть болт вала возвратной промежуточной шестерни и новую шайбу на корпус коробки передач.

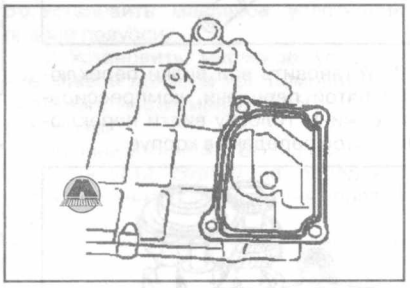
Момент затяжки: 29,4 Н·м.



71. Установить вал переключения.

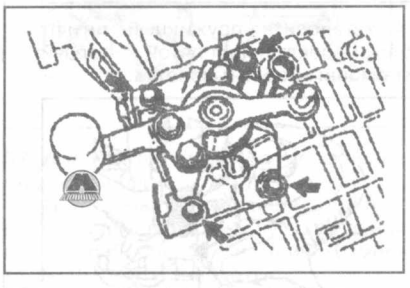
1). Нанести герметик на корпус коробки передач, как показано на рисунке.

Герметик: № 08826 – 00090.



2). Установить крепление зажима электропроводки рычага переключения и компрессионную пружину на корпус коробки передач при помощи четырех болтов.

Момент затяжки: 15 Н·м.



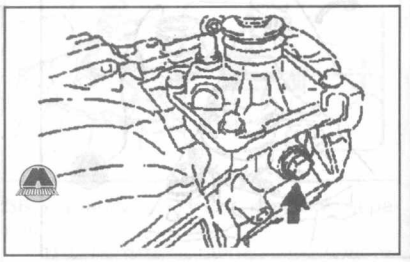
72. Установить фиксирующий шарик.

1). Нанести смазку на фиксирующий шарик.

Смазка: № 08833 – 00080.

2). Установить фиксирующий шарик в корпус коробки передач.

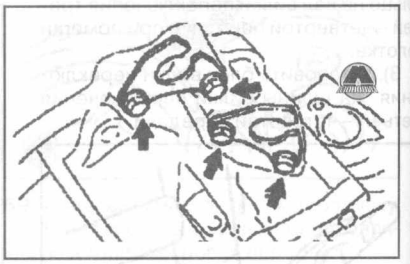
Момент затяжки: 39,2 Н·м.



73. Установить крепление троса управления переключением.

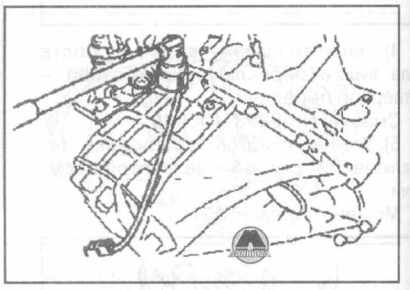
1). Установить два крепления на корпус сцепления при помощи четырех болтов.

Момент затяжки: 15 Н·м.



74. Установить выключатель лампочки заднего хода и новую шайбу на корпус коробки передач при помощи специального инструмента.

Момент затяжки: 40,2 Н·м.



75. Установить датчик скорости при помощи болта.

Момент затяжки: 12 Н·м.

76. Установить ведомую шестерню датчика скорости.

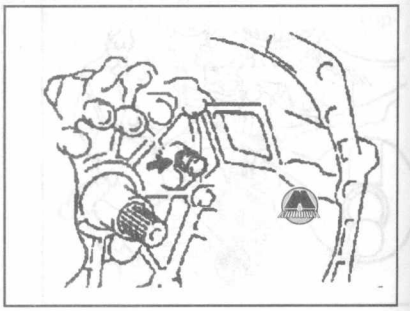
1). Установить новое уплотнительное кольцо датчика скорости.

2). Установить ведомую шестерню датчика скорости и датчик скорости вместе с хомутом.

77. Установить крепление выжимной вилки сцепления.

1). Установить крепление выжимной вилки сцепления на корпус сцепления.

Момент затяжки: 36,8 Н·м.

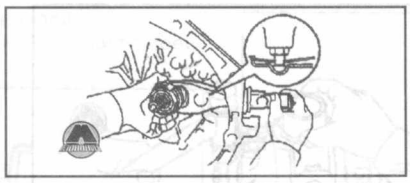


78. Установить выжимную вилку сцепления.

1). Установить выжимную вилку сцепления и выжимной подшипник сцепления вместе в входящим валом.

2). Нанести смазку на шлицы входного вала.

Смазка: № 08887 – 01806.



79. Установить пробку слива масла.

1). Установить пробку слива масла и новую шайбу в корпус коробки передач.

Момент затяжки: 39,2 Н·м.

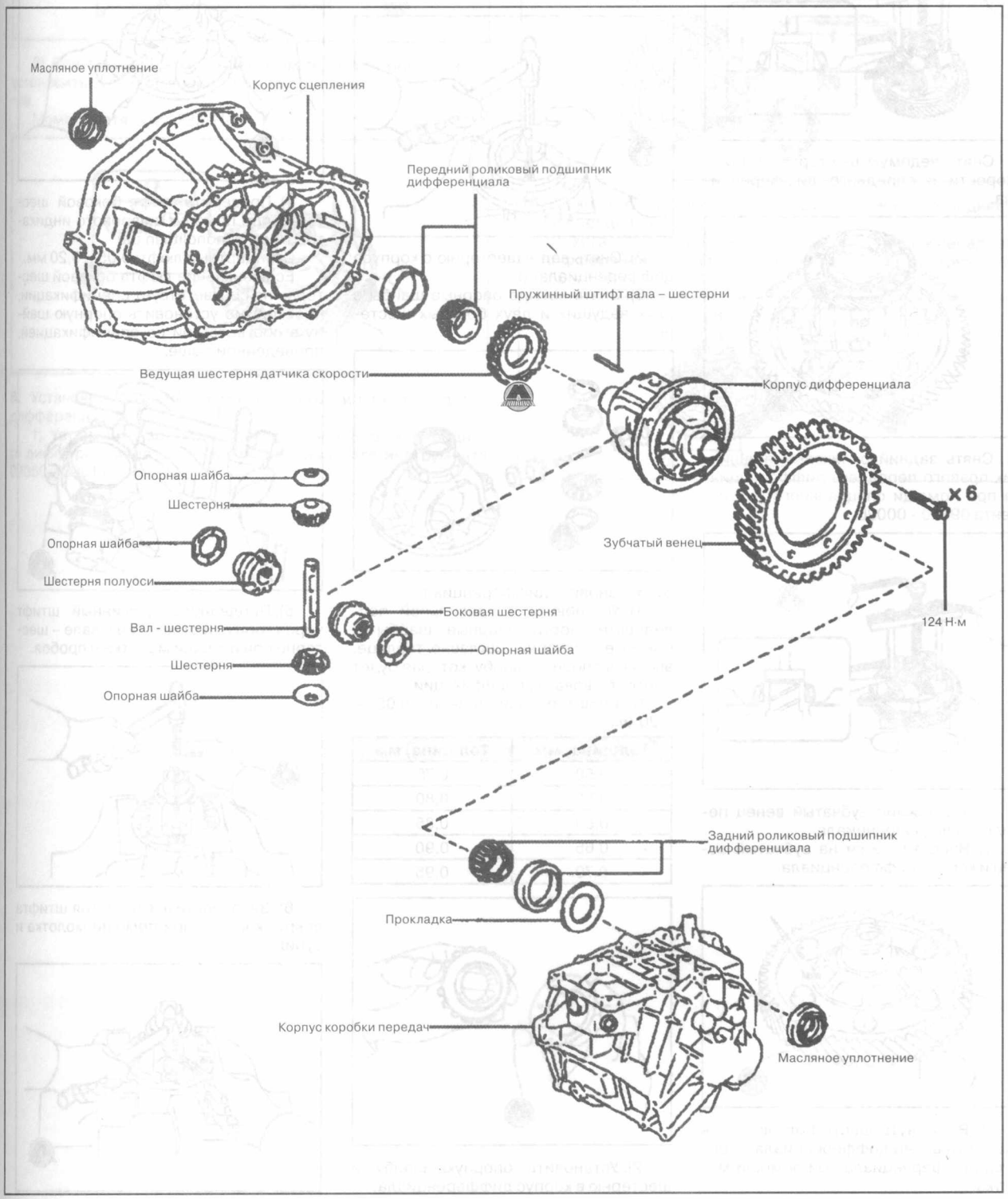
80. Установить пробку залива масла механической коробки передач.

1). Установить пробку залива масла механической коробки передач и новую шайбу.

Момент затяжки: 39,2 Н·м.

3. ДИФФЕРЕНЦИАЛ

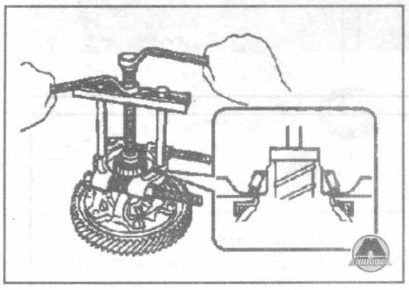
ОБЩИЙ ВИД



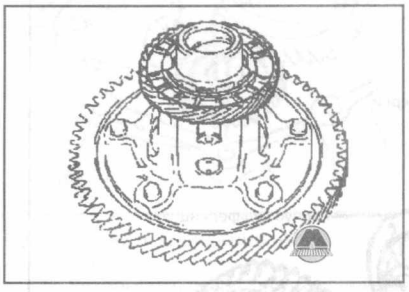
РЕМОНТ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1. Снять передний роликовый подшипник правого переднего дифференциала при помощи специального инструмента 09950 - 00020.

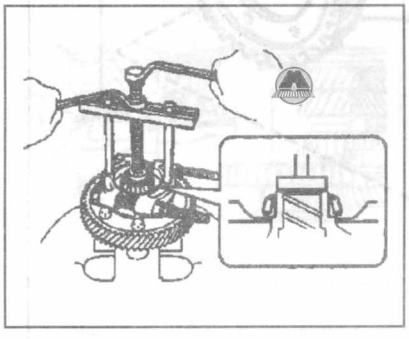
ПРИМЕЧАНИЕ:
Установить захват специального инструмента на внутреннее кольцо подшипника, как показано на рисунке.



2. Снять ведомую шестерню датчика скорости с переднего дифференциала.

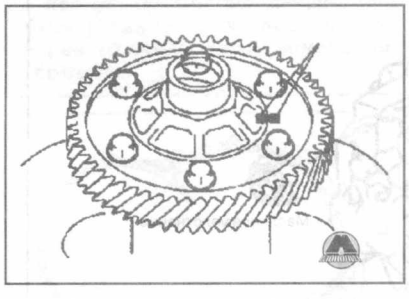


3. Снять задний роликовый подшипник правого переднего дифференциала при помощи специального инструмента 09950 - 00020.

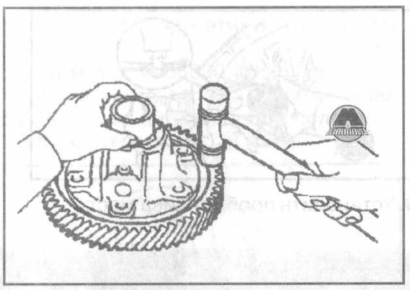


4. Снять нижний зубчатый венец переднего дифференциала.

1). Нанести метки на зубчатый венец и корпус дифференциала.

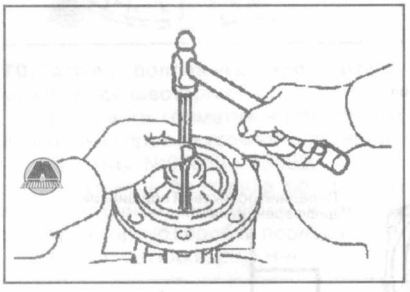


2). Вывернуть шесть болтов, снять зубчатый венец дифференциала с корпуса дифференциала при помощи молотка.



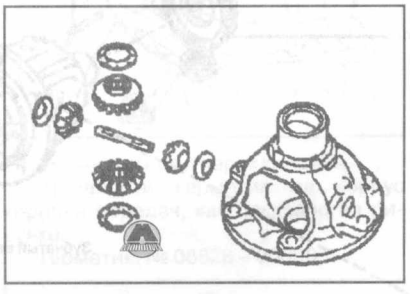
5. Снять корпус дифференциала.

1). Снять пружинный штифт вала – шестерни при помощи отвертки и молотка.



2). Снять вал – шестерню с корпуса дифференциала.

3). Снять четыре опорные шайбы с двух ведущих и двух боковых шестерен.

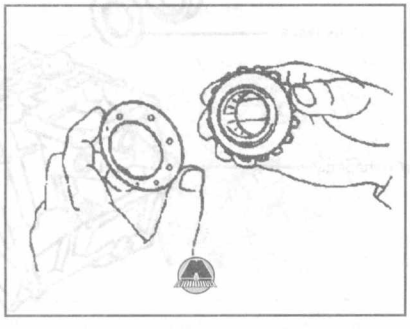


6. Установить дифференциал.

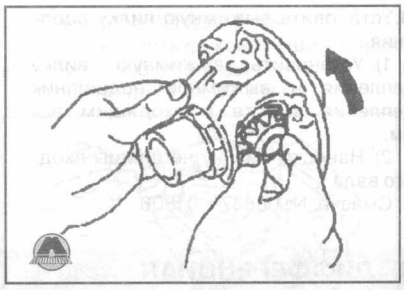
1). Установить в правильной последовательности опорные шайбы и боковые шестерни, согласно таблице, выбрать опорную шайбу, которая будет соответствовать спецификации.

Стандартное расстояние: 0,05 – 0,20 мм.

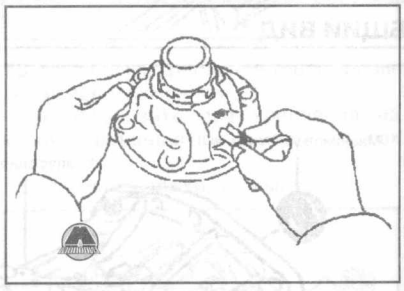
Толщина, мм	Толщина, мм
0,50	0,75
0,55	0,80
0,60	0,85
0,65	0,90
0,70	0,95



2). Установить опорную шайбу и шестерню в корпус дифференциала.



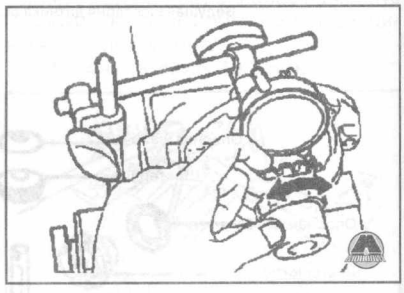
3). Установить вал - шестерню.



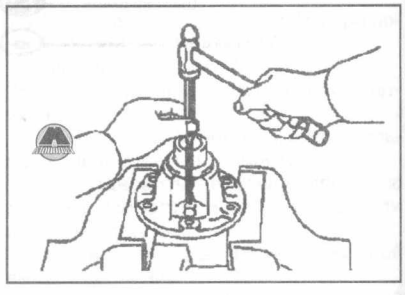
4). Проверить люфт боковой шестерни при помощи цифрового индикатора. (www.monolith.in.ua)

Стандартный люфт: 0,05 – 0,20 мм.

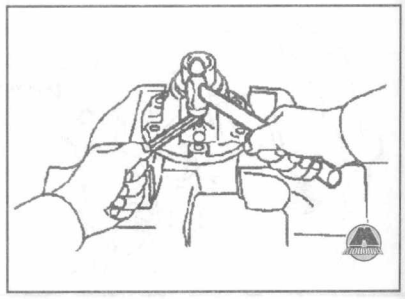
Если значение люфта боковой шестерни не соответствует спецификации, необходимо установить опорную шайбу в соответствии со спецификацией, приведенной выше.



5). Продвинуть пружинный штифт через корпус и отверстие в вале – шестерне при помощи молотка и пробоя.

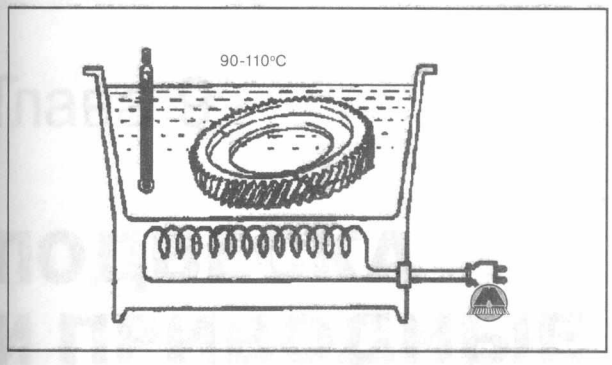


6). Законопатить отверстия штифта вокруг корпуса при помощи молотка и зубила.



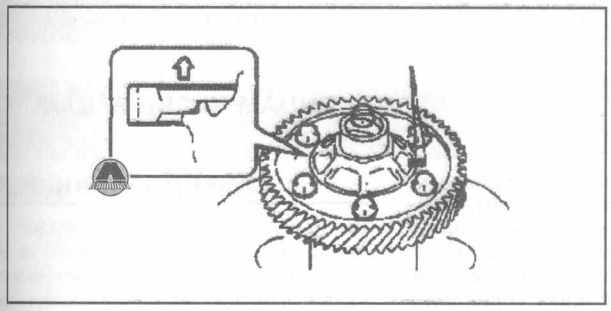
7. Установить зубчатый венец дифференциала.

1). Очистить контактную поверхность корпуса дифференциала.



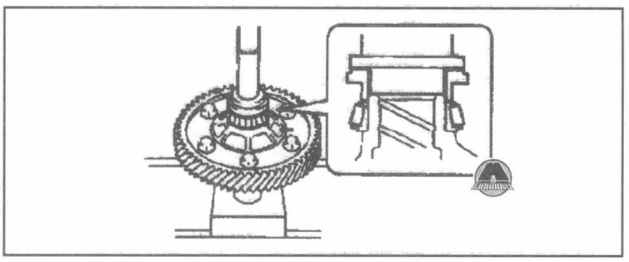
2). Совместить метки на зубчатом венце и корпусе, затем установить зубчатый венец на корпус при помощи шести болтов.

Момент затяжки: 123,6 Н·м.



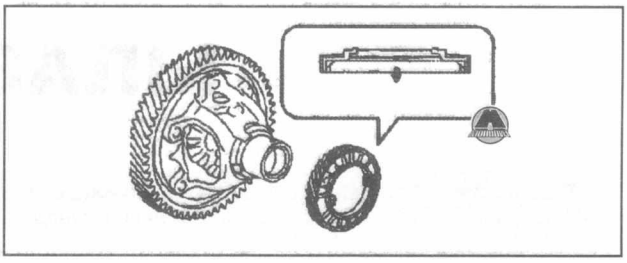
8. Установить задний роликовый подшипник переднего дифференциала.

1). Установить задний роликовый подшипник переднего дифференциала при помощи специального инструмента 09350 – 32014.



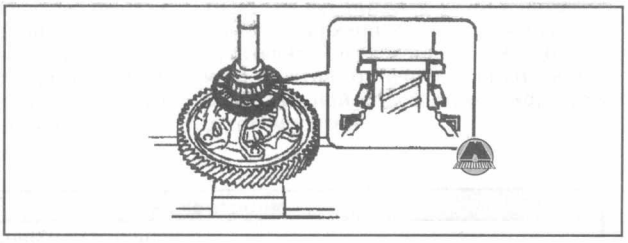
9. Установить ведомую шестерню датчика скорости.

1). Установить ведомую шестерню датчика скорости на дифференциал.



10. Установить передний роликовый подшипник переднего дифференциала.

1). Установить передний роликовый подшипник переднего дифференциала при помощи специального инструмента 09350 – 32014.



Глава 9

ПОДВЕСКА И ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

1. Общая информация 73
2. Технические операции на автомобиле 74
3. Передняя подвеска 76
4. Задняя подвеска 88

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

Передняя подвеска данной модели автомобиля представляет собой независимую подвеску, конструкция которой показана на рисунке. Такая конструкция имеет следующие отличительные особенности: Трубочный 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.

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).

ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА

Задняя подвеска данной модели автомобиля представляет собой рычажно-торсионную балочную подвеску, конструкция которой показана на рисунке. Такая конструкция имеет следующие отличительные особенности: Главная ось соединена непосредственно с кузовом автомобиля и с системой подвески, устанавливается на кузов автомобиля в сборе с подвеской, пружины и амортизаторы установлены вертикально вблизи оси. Особенности подвески: Рычаг буксирного каната поворачивается вокруг линии, параллельной главной оси, ось при этом не задевает кузов автомобиля. В любом положении при смещении вверх и вниз ось расположена параллельно кузову автомобиля, угол крена кузова автомобиля не изменяется. Главные преимущества: увеличенное расстояние между левым колесом и правым колесом, в результате чего угол крена кузова автомобиля не изменяется, амортизаторы не испытывают напряжения на изгиб, что позволяет уменьшить трение и обеспечить хорошие ходовые характеристики. При торможении передняя часть автомобиля опускается, и задние колеса, соединенные с буксировочным рычагом, также опускаются для балансировки кузова автомобиля.

ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

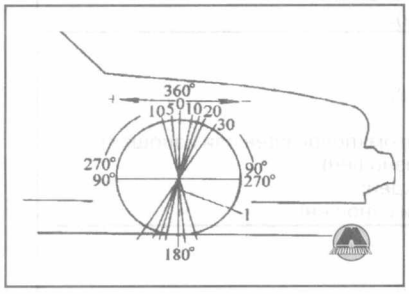
Признаки	Зона контроля
Отклонение от курса	1. Шины (повреждены или изношены). 2. Неправильная регулировка колес. 3. Подшипник ступицы (изношен). 4. Части подвески (изношены или повреждены).
Опускание кузова	1. Перегружено транспортное средство. 2. Пружина (повреждена или не работает). 3. Изношен амортизатор.
Колебания	1. Шины (повреждены или изношены). 2. Неправильная регулировка колес. 3. Стойка стабилизатора (наклонена или сломана).
Угловое колебание передних колес	1. Шины (повреждены или изношены). 2. Неправильная регулировка колес. 3. Стойка стабилизатора (изношена). 4. Колеса (не соответствует спецификации).
Ненормальный износ шин	1. Шины (повреждены или изношены). 2. Неправильная регулировка колес. 3. Стойка стабилизатора (изношена). 4. Части подвески (изношены или повреждены).

ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВКИ УГЛОВ УСТАНОВКИ КОЛЕС

Правильная регулировка углов установки колес обеспечивает экономичный расход топлива и продолжительный эксплуатационный ресурс колесных шин.

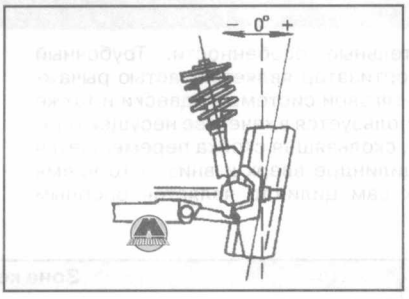
УГОЛ ПРОДОЛЬНОГО НАКЛОНА ШКВОРНЯ

Угол угла наклона поворотного шкворня измеряется с боковой стороны в самой высокой точке смещения оси поворотного шкворня от вертикальной линии, как показано на рисунке. Угол наклона вершины назад считается положительным (+), а угол наклона вершины вперед - отрицательным (-). Данные параметр оказывает воздействие на динамику рулевого управления, но не влияет на износ протекторов шин. Если положительный угол одного из колес (+) больше углов других колес, данное колесо смещается к центральной оси автомобиля. При этом автомобиль будет смещаться в направлении колеса с наименьшим углом (+).



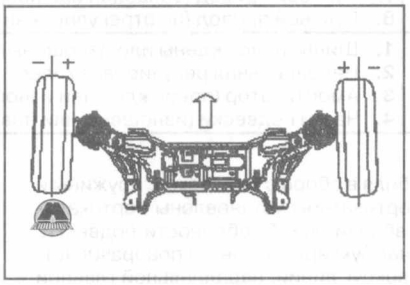
УГОЛ РАЗВАЛА КОЛЕС

Угол развала колес измеряется с передней стороны и представляет собой величину отклонения колеса от вертикальной линии, как показано на рисунке. Если вершина колеса наклоняется в наружную сторону, угол развала колес считается положительным (+); если колесо наклоняется вовнутрь, угол является отрицательным (-). Данный параметр влияет как на динамику рулевого управления, так и на износ протекторов шин. Увеличенный угол приводит к интенсивному износу протекторов и боковому смещению автомобиля в сторону колеса с самым большим углом в процессе движения.



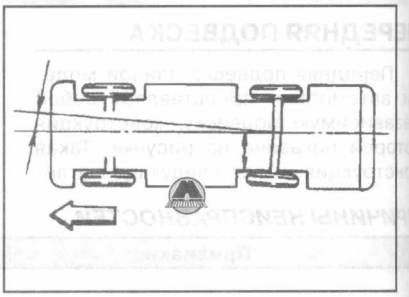
ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС

Положительное схождение колес представляет собой смещение осей колес относительно центральной геометрической оси автомобиля или направления силы тяги вовнутрь, при этом отклонение колеса в наружную сторону считается отрицательным (-), как показано на рисунке. Положительного схождение необходимо для обеспечения нормального вращения колес. Оно компенсирует незначительные смещения системы колесных кронштейнов при движении автомобиля вперед. Только правильная установка угла положительного схождения позволяет обеспечить нормальное вращение колес в процессе движения.



УВОД АВТОМОБИЛЯ

Передние управляемые колеса являются ведущими и направляют задние колеса, которые следуют по той же колее. Колеи задних и передних колес соединяются линией направления силы тяги. Увод автомобиля (как показано на рисунке) представляет собой угол между колеей задних колес и центральной геометрической осью кузова.



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

1. Проверить шины.
2. Измерить высоту транспортного средства.

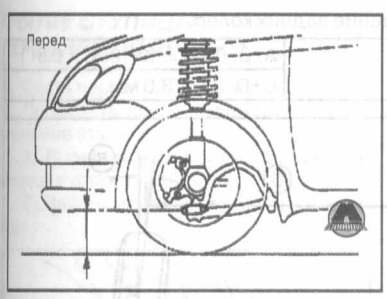
ВЫСОТА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

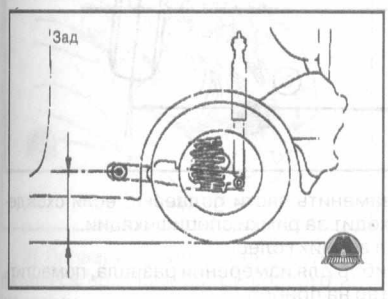
Размер шин	Перед, мм	Зад, мм
175 / 65R14 82H	160 ± 20	160 ± 20
185 / 60R15 84H	160 ± 20	160 ± 20

Перед: Измерить расстояние между землей и центром болта переднего нижнего рычага управления.

Зад: Измерить расстояние между землей и центром болта задней балки моста.

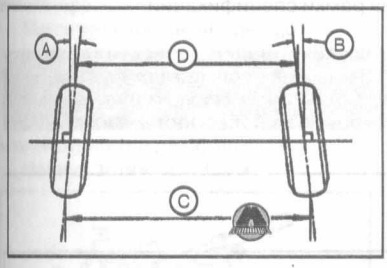
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед регулировкой передних колес, отрегулировать высоту кузова в соответствии со спецификацией. Если высота кузова выходит за пределы спецификации опустить или поднять кузов транспортного средства.





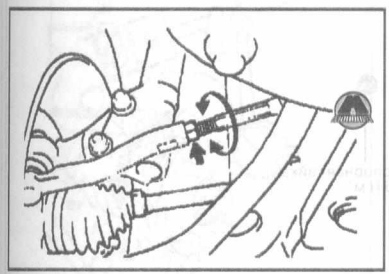
3. Проверить схождение колес.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если схождение колес не соответствует спецификации отрегулировать наконечники рулевой тяги.



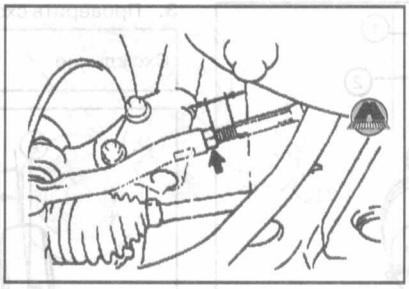
4. Отрегулировать схождение колес.
1). Снять зажим пыльника наконечника рулевой тяги.
2). Вывернуть контргайку тяги.
3). Отрегулировать схождение колес, вращая наконечники рулевой тяги.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Отрегулировать значение схождения колес соответственно среднему значению спецификации.



4). Измерить расхождение длины обоих наконечников.
Расхождение длины левого и правого наконечника: 1,5 мм или меньше.
5). Затянуть контргайку соединительной тяги. Издательство "Монолит"
Момент затяжки: 47 Н·м.
6). Установить пыльник и зажим.

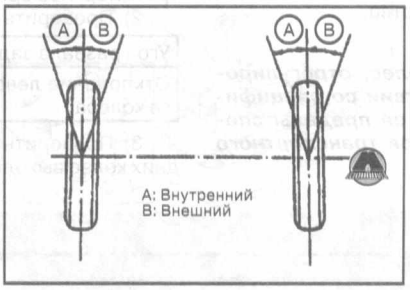
ВНИМАНИЕ
Пыльник наконечника рулевой тяги не должен быть перекручен.



5. Проверить угол поворота колес.
1). Полностью отрегулировать колеса и измерить угол поворота колес.

УГОЛ ПОВОРОТА КОЛЕС

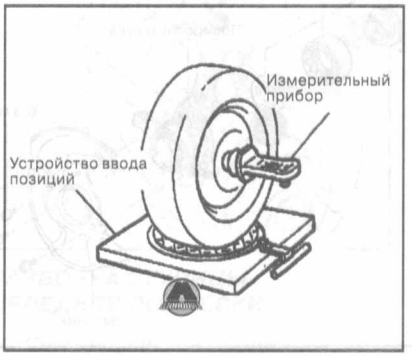
	Рулевое управление с усилителем
Внутренний угол	37.2°±2°
Внешний угол	32°±2°



ПРИМЕЧАНИЕ:
Если значение угла поворота колес выходит за пределы спецификации, измерить расхождение длины обоих наконечников.

6. Проверить развал, угол продольного наклона и угол наклона поворотной оси.

Угол развала передних колес Отклонение левого – правого колеса	0°30' ± 45' 45' или меньше
Угол продольного наклона Рулевое управление с усилителем Отклонение левого – правого колеса	1°25' ± 45' 45' или меньше
Наклон шкворня Рулевое управление прямого действия (Рулевое управление с усилителем) Отклонение левого – правого колеса	9°55' ± 45' (9.90° ± 0.75°) 45' или меньше



ПРИМЕЧАНИЕ:
Если значение угла наклона шкворня и угол продольного наклона выходит за пределы спецификации, проверить повреждения и износ частей подвески, после правильной регулировки угла развала передних колес.

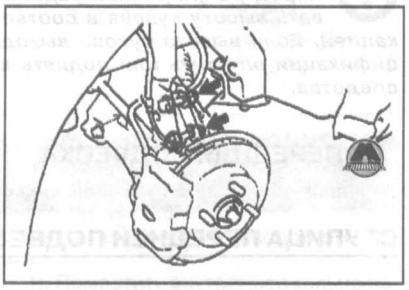
7. Отрегулировать угол развала колес.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверить схождение колес после регулировки угла развала.

1). Снять передние колеса.
2). Вывернуть две гайки снизу амортизатора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если существует необходимость повторного использования болтов и гаек, смазать моторным маслом резьбу гаек.

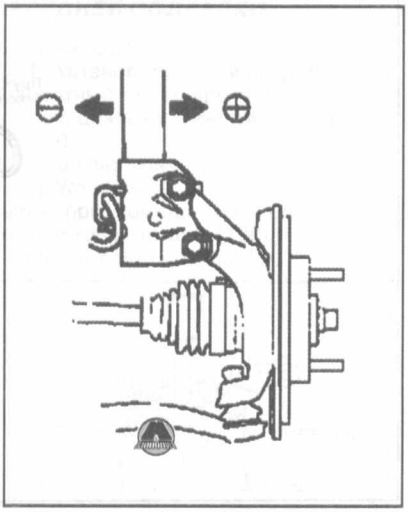
3). Очистить установочные поверхности поворотного кулака и амортизатора.

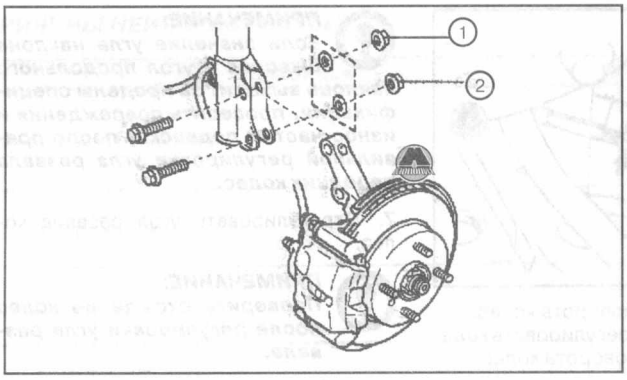


4). Временно установить две гайки.
5). Отрегулировать угол развала передних колес нажатием или извлечением нижней части амортизатора.
6). Затянуть гайки.
Момент затяжки: 132 Н·м.
7). Установить передние колеса.
Момент затяжки: 103 Н·м.
8). Проверить угол развала передних колес.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Отрегулировать угол развала передних колес в соответствии со спецификацией.

Регулировочное значение расположения болтов: 6' ~ 30' (0.1° ~ 0.5°).





ПРИМЕЧАНИЕ:
Затянуть регулировочные болты с новыми шайбами и гайками.

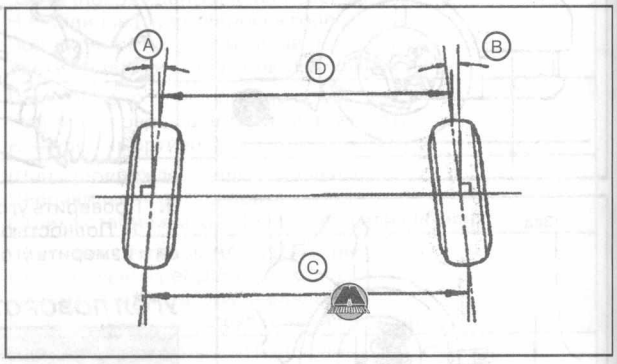
РЕГУЛИРОВКА ЗАДНИХ КОЛЕС

1. Проверить шины.
2. Измерить высоту транспортного средства.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед регулировкой задних колес, отрегулировать высоту кузова в соответствии со спецификацией. Если высота кузова выходит за пределы спецификации опустить или поднять кузов транспортного средства.

3. Проверить схождение задних колес.

Схождение	A+B: 0°19' ± 19' (0.31 ± 0.31°)
	C+D: 3.0 ± 3.0 мм



1). Проверить и заменить части подвески, если схождение задних колес выходит за рамки спецификации.

4. Проверить развал задних колес.

1). Установить прибор для измерения развала, поместить транспортное средство на прибор.

2). Проверить развал задних колес.

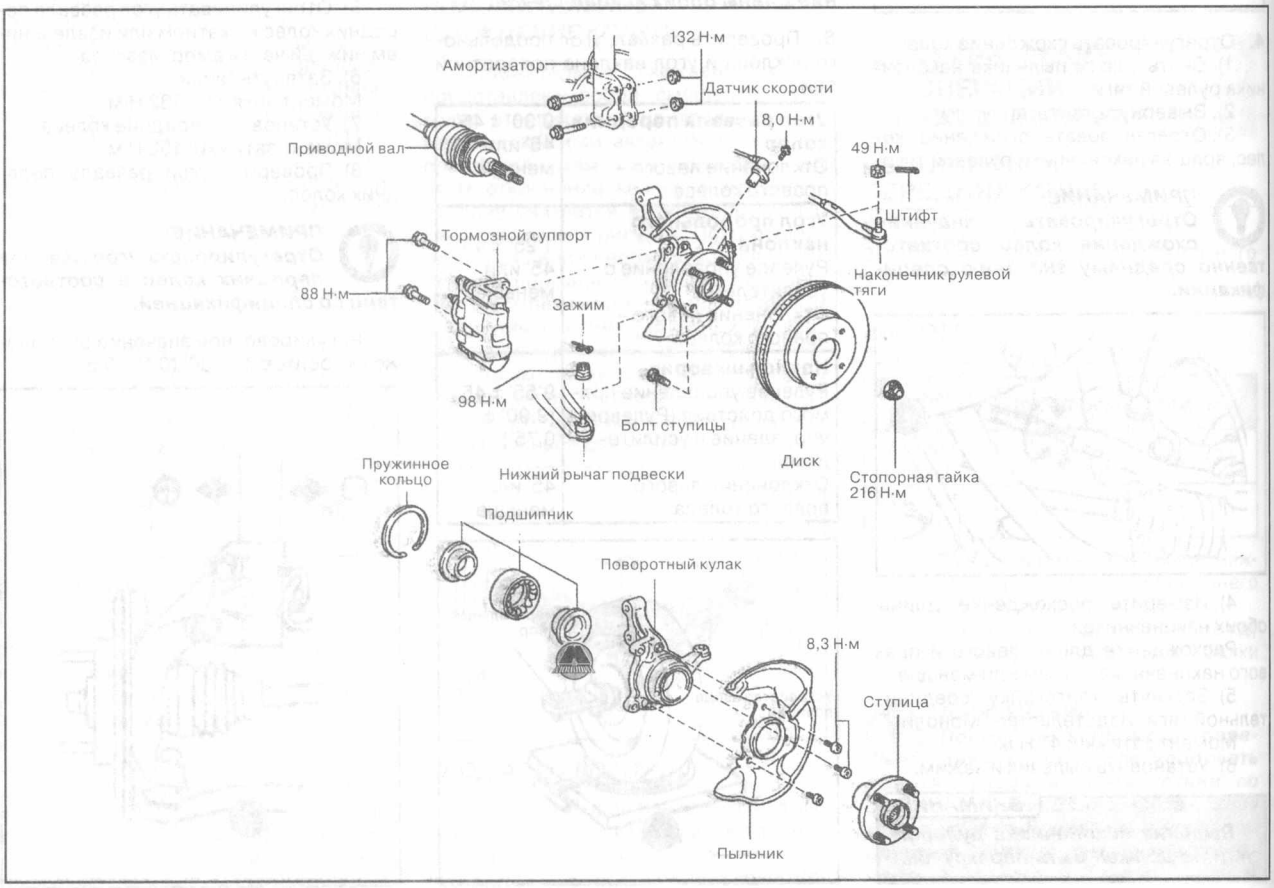
Угол развала задних колес	-1°00' ± 45'
Отклонение левого – правого колеса	45' (0.75°) или меньше

3). Проверить и заменить части подвески, если развал задних колес выходит за рамки спецификации.

3. ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

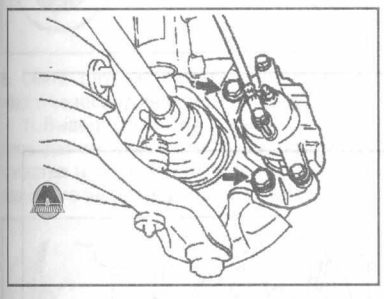
СТУПИЦА ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

ОБЩИЙ ВИД

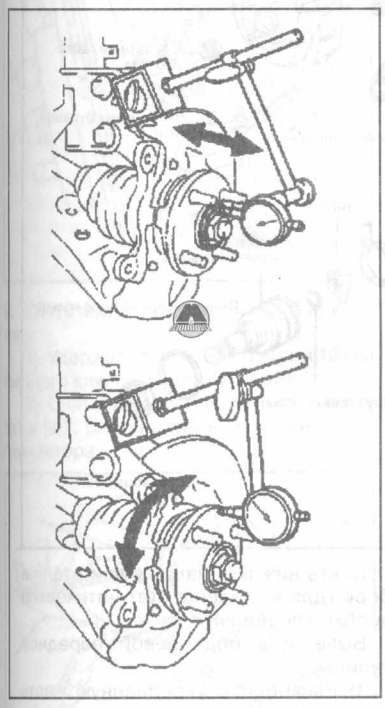


СНЯТИЕ СТУПИЦЫ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

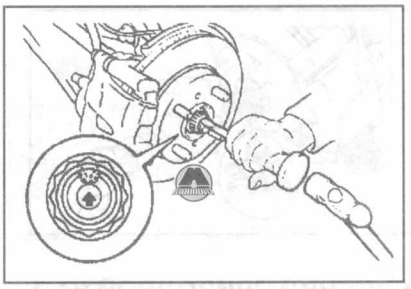
1. Снять передние колеса.
2. Проверить люфт подшипника и отклонение ступицы.
   1). Вывернуть два болта, снять тормозной суппорт и диск.
   2). Зафиксировать тормозной суппорт.



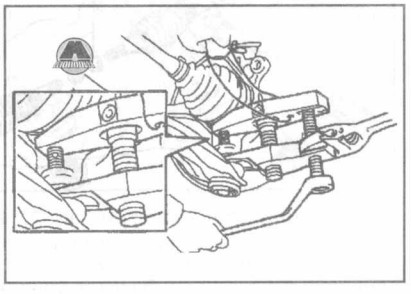
   3). Проверить люфт в центре ступицы колеса при помощи цифрового индикатора.
   Максимальное значение: 0,05 мм.
   Если люфт ступицы колеса превышает максимальное значение, заменить подшипник ступицы колеса.
   4). Проверить отклонение поверхности ступицы при помощи цифрового индикатора.
   Максимальное значение: 0,07 мм.
   Если отклонение ступицы колеса превышает максимальное значение, заменить ступицу колеса.
   5). Установить тормозной диск, тормозной суппорт и два болта.
   Момент затяжки: 88 Н·м.



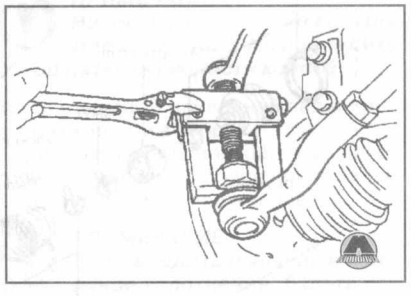
3. Вывернуть стопорную гайку приводного вала.
   1). Снять шплинт стопорной гайки при помощи специального инструмента 09930 – 00010 и молотка.
   2). Снять стопорную гайку.
   3). Вывернуть два болта, снять тормозной суппорт и диск.
   4). Зафиксировать тормозной суппорт.



4. Отсоединить датчик скорости колеса.
5. Отсоединить поворотный кулак от нижнего рычага подвески.
   1). Снять зажим и гайку.
   2). Отсоединить поворотный кулак при помощи специального инструмента 09628 – 00010.
6. Отсоединить наконечник рулевой тяги от поворотного кулака.
   1). Снять штифт и вывернуть гайку.

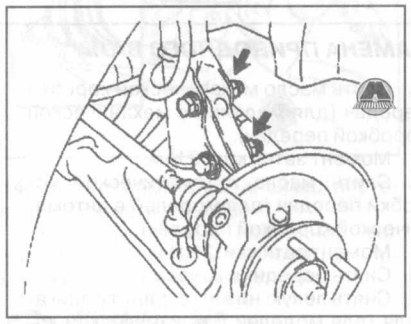


   2). Отсоединить наконечник рулевой тяги при помощи специального инструмента 09628 – 62001.



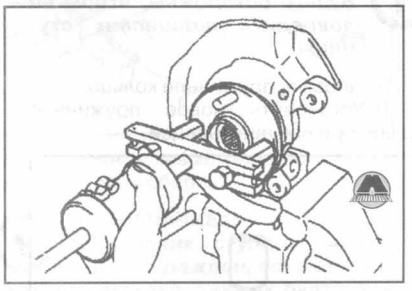
7. Снять поворотный кулак со ступицей в сборе.
   1). Вывернуть две гайки, болты и снять поворотный кулак со ступицей с амортизатора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, чтобы не повредить пыльник и ротор датчика скорости колеса.

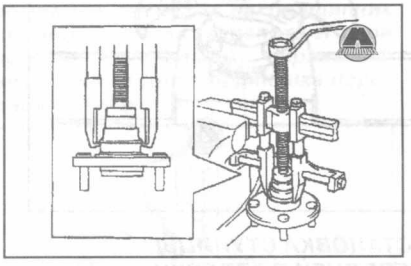


РАЗБОРКА СТУПИЦЫ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

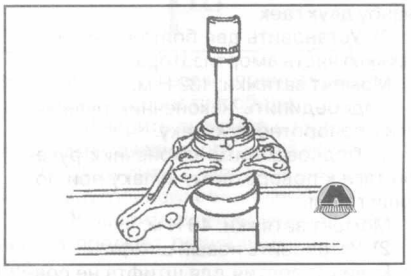
1. Снять пружинное кольцо.
   1). Снять пружинное кольцо при помощи клещей.
2. Снять ступицу колеса.
   1). Снять ступицу колеса при помощи специального инструмента 09520 – 00031.



   2). Снять внутреннее кольцо со ступицы колеса при помощи специального инструмента 09950 – 40011.

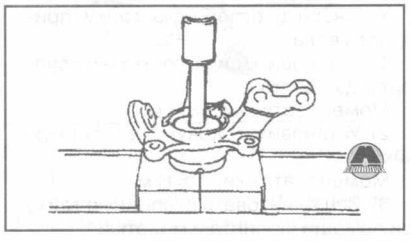


3. Снять пылезащитное покрытие.
   1). Вывернуть три болта и снять пылезащитное покрытие при помощи гаечного ключа (T30).
4. Снять подшипник с поворотного кулака.
   1). Поместить внутреннее кольцо на подшипник.
   2). Снять подшипник с поворотного кулака при помощи пресса и специального инструмента 09527 – 17011.



СБОРКА СТУПИЦЫ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

1. Установить подшипник.
   1). Установить новый подшипник на поворотный кулак при помощи пресса и специального инструмента 09950 – 60020.
2. Установить пылезащитное покрытие.
   1). Установить пылезащитное покрытие при помощи трех болтов, используя гаечный ключ (T30).
   Момент затяжки: 8,3 Н·м.



expert22 для http://rutracker.org

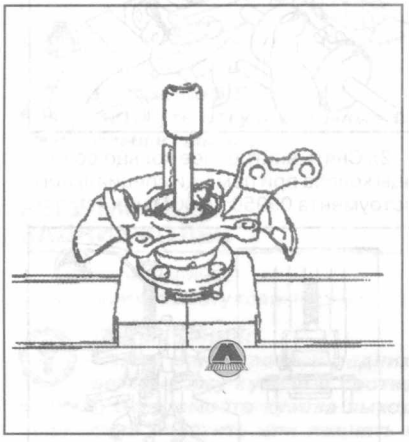
3. Установить ступицу колеса.

1). Установить ступицу колеса при помощи пресса и специального инструмента 09608 – 32010.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, чтобы не повредить подшипник ступицы.

4. Установить пружинное кольцо.

1). Установить новое пружинное кольцо при помощи клещей.



УСТАНОВКА СТУПИЦЫ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

1. Установить поворотный кулак со ступицей на амортизатор.

1). Установить поворотный кулак со ступицей.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, чтобы не повредить пыльник и ротор датчика скорости колеса.

2). Нанести моторное масло на резьбу двух гаек.

3). Установить два болта и гайки на нижнюю часть амортизатора.

Момент затяжки: 132 Н·м.

2. Подсоединить наконечник рулевой тяги к поворотному кулаку.

1). Подсоединить наконечник рулевой тяги к поворотному кулаку при помощи гайки.

Момент затяжки: 49 Н·м.

2). Установить новый штифт.

Если отверстия для штифта не совмещены, затянуть гайку еще на 60°.

3. Подсоединить поворотный кулак к нижнему рычагу подвески.

1). Подсоединить поворотный кулак к нижнему рычагу подвески при помощи гайки.

Момент затяжки: 98 Н·м.

2). Установить новый зажим.

Если отверстия для зажима не совмещены, затянуть гайку еще на 60°.

4. Подсоединить датчик скорости колеса.

Момент затяжки: 8,0 Н·м.

5. Установить стопорную гайку приводного вала.

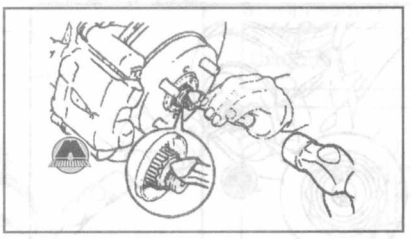
1). Установить диск, тормозной суппорт и два болта.

Момент затяжки: 88 Н·м.

2). Установить новую стопорную гайку.

Момент затяжки: 216 Н·м.

3). Зашплинтовать стопорную гайку при помощи шплинта и молотка.



6. Проверить люфт подшипника и отклонение ступицы.

7. Установить передние колеса.

Момент затяжки: 103 Н·м.

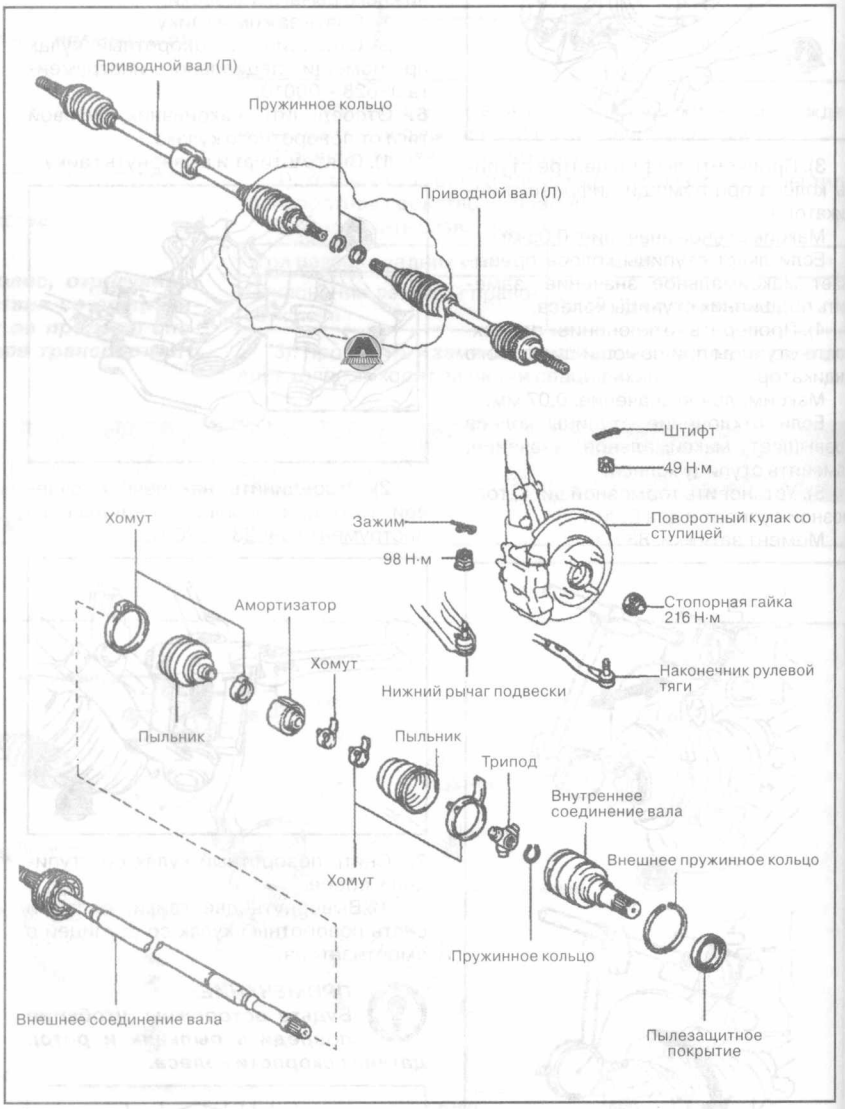
8. Нажать несколько раз на педаль тормоза.

9. Проверить угол установки передних колес.

10. Проверить сигнал датчика скорости колеса.

ПЕРЕДНИЙ ПРИВОДНОЙ ВАЛ

ОБЩИЙ ВИД



ЗАМЕНА ПРИВОДНОГО ВАЛА

1. Слить масло механической коробки передач (для моделей с механической коробкой передач).

Момент затяжки: 39 Н·м.

2. Слить масло автоматической коробки передач (для моделей с автоматической коробкой передач).

Момент затяжки: 25 Н·м.

3. Снять передние колеса.

4. Снять левую нижнюю защиту двигателя (для моделей с механической коробкой передач).

5. Снять правую нижнюю защиту двигателя (для моделей с механической коробкой передач).

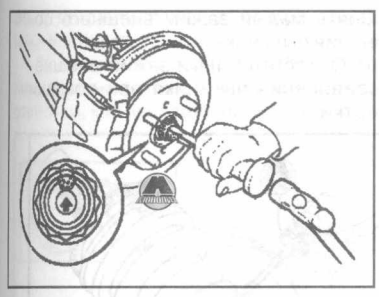
6. Снять нижнюю защиту двигателя в сборе (для моделей с автоматической коробкой передач).

7. Вывернуть болт левой передней ступицы.

1). Раскрепить укрепленную часть гайки ступицы левого колеса, используя молоток и вилку гайки приводного вала.

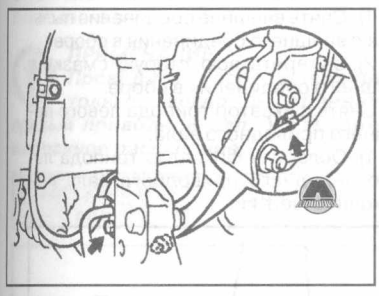
2). Снять гайку ступицы левого колеса, при нажатой педали тормоза.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Укрепленная часть гайки должна быть полностью раскреплена, иначе возможно повреждение резьбы приводного вала.

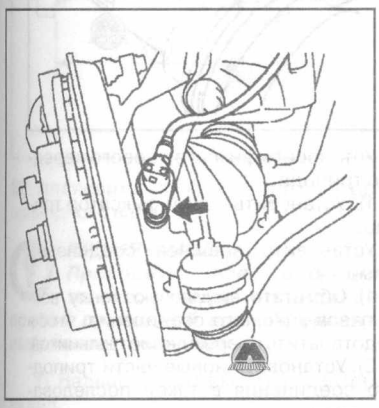


8. Снять датчик скорости переднего левого колеса (для моделей с АБС).

1). Вывернуть болт и снять зажим, снять датчик скорости транспортного средства и тормозной шланг с левого переднего амортизатора в сборе.



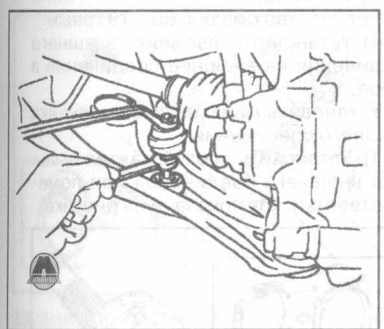
2). Вывернуть болт, отделить датчик скорости левого переднего колеса от поворотного кулака.



9. Снять переднюю стойку стабилизатора.

1). Удержать болт при помощи 10 мм гаечного ключа, вывернуть гайку.

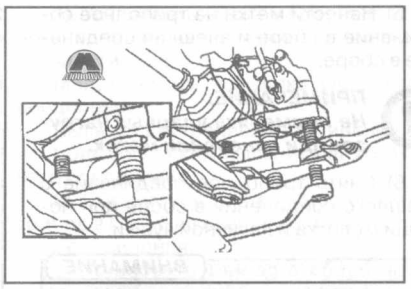
2). Снять две манжеты, прокладку №1 и №2, снять переднюю стойку стабилизатора.



10. Отделить левый нижний рычаг управления.

1). Снять штифт и вывернуть гайку.

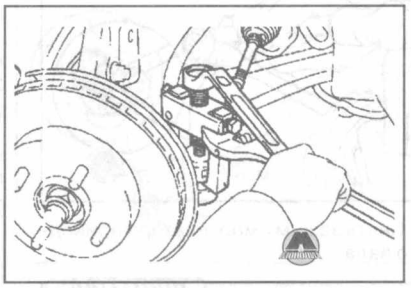
2). Снять левый нижний рычаг управления со съемником шарнирного соединения с поворотного кулака.



11. Отделить рулевую передачу с соединительной тягой в сборе.

1). Снять штифт и вывернуть гайку.

2). Снять рулевую передачу с соединительной тягой в сборе со съемником шарнирного соединения с поворотного кулака.



12. Отделить левый передний поворотный кулак в сборе.

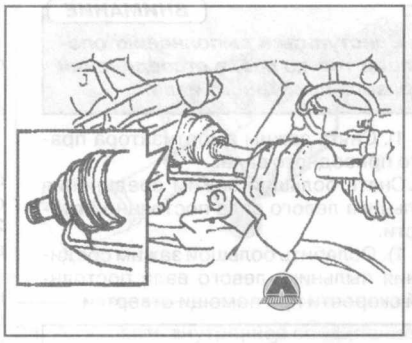
1). Отделить левый передний приводной вал в сборе от левого переднего поворотного кулака в сборе при помощи пластикового молотка.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не повредить пыльник. Для моделей с АБС: Не повредить ротор датчика скорости колеса.

13. Снять левый приводной вал постоянной скорости в сборе.

1). Снять левый приводной вал постоянной скорости в сборе при помощи специального съемника валов.

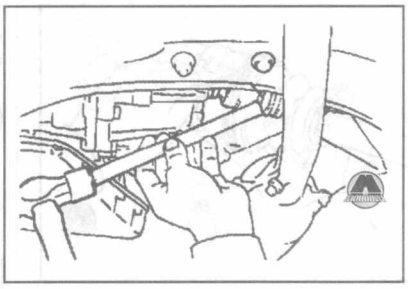
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не повредить пыльник и масляное уплотнение. Будьте осторожны, чтобы не уронить приводной вал.



14. Снять правый приводной вал постоянной скорости в сборе.

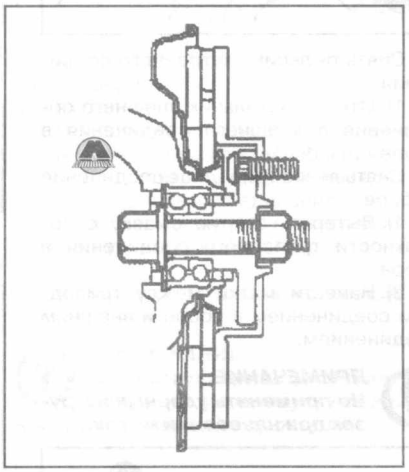
1). Снять правый приводной вал постоянной скорости в сборе при помощи молотка и латунной чушки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не повредить пыльник и масляное уплотнение. Будьте осторожны, чтобы не уронить приводной вал.



15. Установить левый передний поворотный кулак в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подшипник ступицы может быть поврежден, если он подвергнут нагрузке, так как будто при движении транспортного средства подшипник приводного вала снят. Если существует необходимость переместить нагрузку на подшипник ступицы, сначала закрепите его при помощи специального сервисного инструмента для подшипника передней ступицы.



16. Проверить левый приводной вал постоянной скорости в сборе.

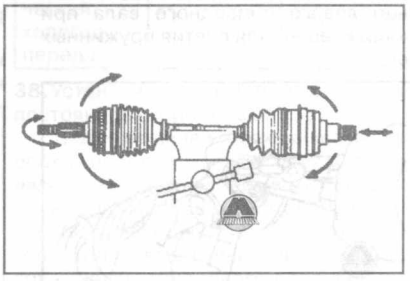
1). Проверить внешнее соединение на предмет очевидного ослабления.

2). Проверить плавности передвижения внутреннего соединения.

3). Проверить внутреннее соединение на предмет радиальных ослаблений.

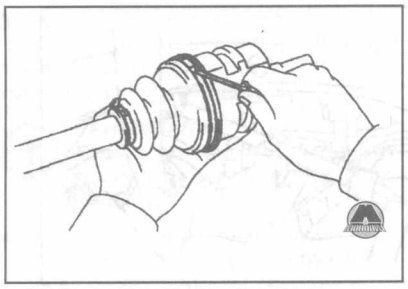
4). Проверить пыльник на предмет повреждений.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поместить приводной вал в сборе на уровневую поверхность на протяжении проверки.



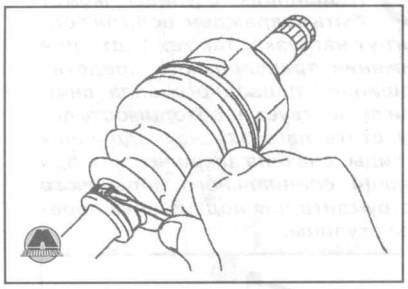
17. Снять большой зажим внутреннего соединения.

1). Снять большой зажим внутреннего соединения при помощи отвертки.



18. Снять малый зажим внутреннего соединения.

1). Снять малый зажим внутреннего соединения при помощи отвертки.



19. Снять пыльник внутреннего соединения.

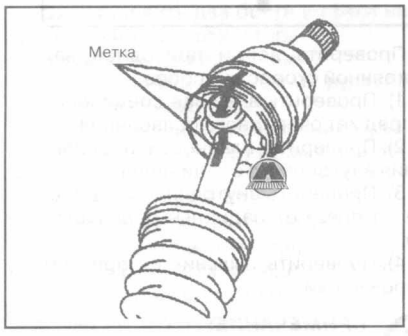
1). Отделить пыльник внешнего соединения с внешнего соединения в сборе.

20. Снять левое триподное соединение в сборе.

1). Вытереть старую смазку с поверхности триподного соединения в сборе.

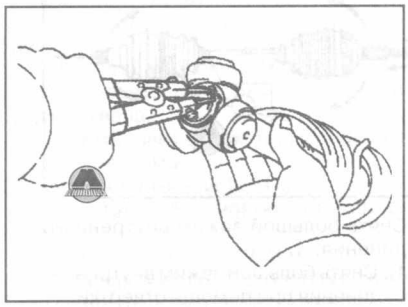
2). Нанести метки между триподным соединением в сборе и внешним соединением.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не применять ударных нагрузок при нанесении меток.



3). Снять триподное соединение в сборе с внешнего соединения в сборе.

4). Снять внутреннее пружинное кольцо левого приводного вала при помощи клещей для снятия пружинных колец.



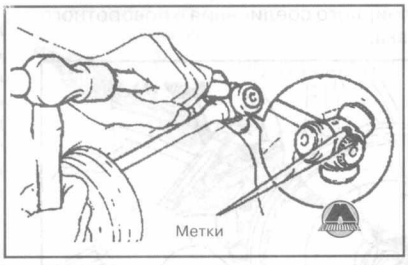
5). Нанести метки на триподное соединение в сборе и внешнее соединение в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не применять ударных нагрузок при нанесении меток.

6). Снять триподное соединение с внешнего соединения в сборе при помощи молотка и латунной чушки.

ВНИМАНИЕ
Не потерять ролик.

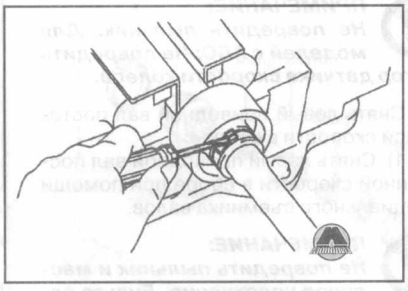
7). Снять зажим пыльника внутреннего соединения, пыльник, внутренний пыльник и левый малый зажим пыльника.



21. Снять зажим амортизатора приводного вала.

ВНИМАНИЕ
Приступить к выполнению операции только после отсоединения правого приводного вала.

1). Ослабить зажим амортизатора, используя отвертку.



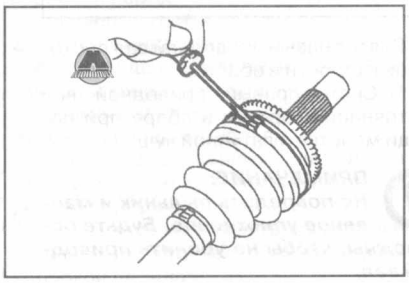
22. Снять амортизатор правого приводного вала.

ВНИМАНИЕ
Приступить к выполнению операции только после отсоединения правого приводного вала.

1). Снять зажим амортизатора правого приводного вала.

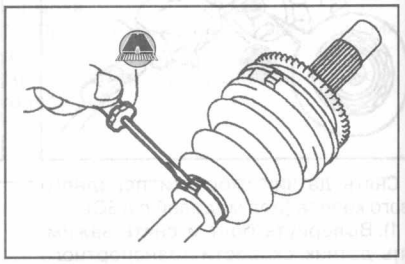
23. Снять большой зажим соединения пыльника левого вала постоянной скорости.

1). Ослабить большой зажим соединения пыльника левого вала постоянной скорости при помощи отвертки.



24. Снять малый зажим внешнего соединения пыльника.

1). Ослабить малый зажим внешнего соединения пыльника при помощи отвертки.



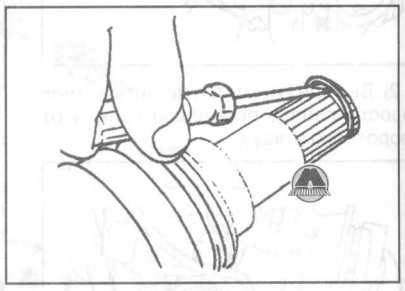
25. Снять внешнее соединение пыльника.

1). Снять внешнее соединение пыльника с внешнего соединения в сборе.

2). Вытереть всю старую смазку с внешнего соединения в сборе.

26. Снять фиксатор трипода левого переднего приводного вала.

1). Ослабить фиксатор трипода левого переднего приводного вала при помощи отвертки.



27. Установить фиксатор левого переднего трипода.

1). Установить новый фиксатор трипода.

28. Установить внешнее соединение пыльника.

1). Обмотать виниловую ленку вокруг пазов внешнего соединения, чтобы предотвратить повреждение пыльников.

2). Установить новые части триподного соединения в такой последовательности:

Большой зажим пыльника внешнего соединения;

Пыльник внешнего соединения;

Малый зажим пыльника внешнего соединения.

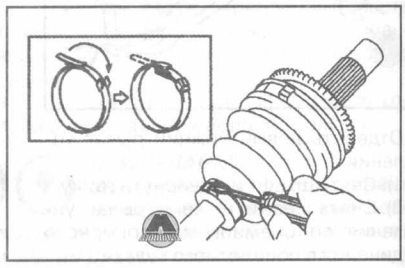
3). Нанести смазку на внешнее соединение в сборе.

Количество смазки: 69 – 79 грамм.

4). Установить пыльник внешнего соединения на внешнее соединение в сборе.

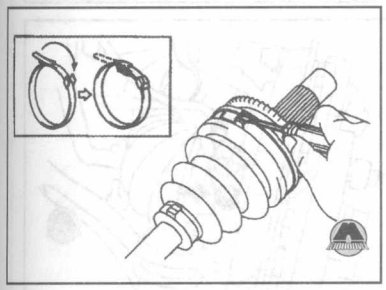
29. Установить малый зажим пыльника внешнего соединения.

1). Установить малый зажим пыльника внешнего соединения при помощи отвертки, как показано на рисунке.



30. Установить большой зажим пыльника внешнего соединения.

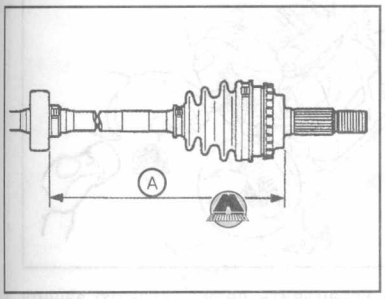
1). Установить большой зажим пыльника внешнего соединения при помощи отвертки, как показано на рисунке.



31. Установить амортизатор правого приводного вала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проводить все операции только, когда отсоединен, правый приводной вал. Установить выбранное расстояние.

Расстояние (A), мм	443,1 ± 2,0



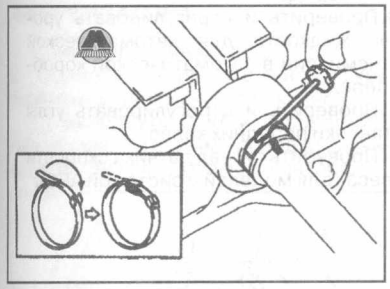
32. Установить зажим амортизатора приводного вала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проводить все операции только, когда отсоединен, правый приводной вал. Установить выбранное расстояние.

1). Надвинуть зажим амортизатора на вал.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что зажим установлен правильно.

2). Установить зажим амортизатора при помощи отвертки, как показано на рисунке.



33. Установить триподное соединение в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Обмотать виниловую ленку вокруг пазов внешнего соединения, чтобы предотвратить повреждение пыльников.

1). Установить новые части триподного соединения в такой последовательности:

Малый зажим пыльника внешнего соединения;

Пыльник внутреннего соединения;

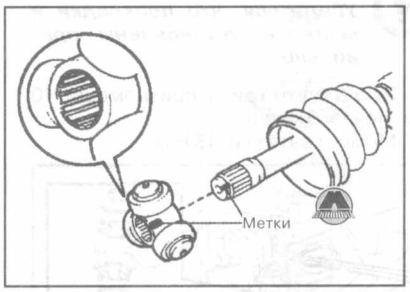
Большой зажим пыльника внутреннего соединения.

2). Совместить метки, установить трипод в сборе на внешний вал триподного соединения.

3). Установить трипод в сборе при помощи латунной чушки и молотка.

ВНИМАНИЕ

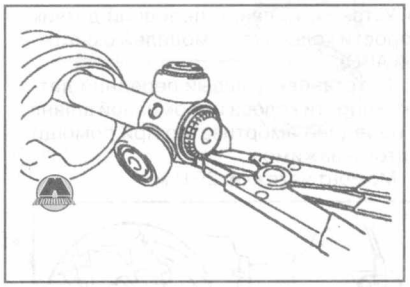
Не потерять ролик. Убедиться, что трипод установлен правильно.



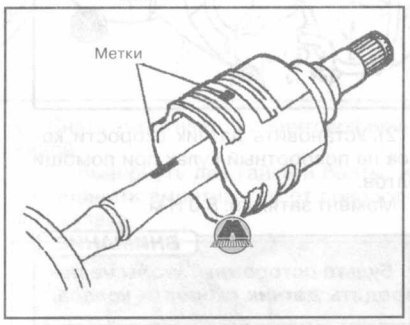
4). Установить новый фиксатор при помощи клещей для пружинных колец.

5). Нанести смазку на шарнир трипод в сборе.

Количество смазки: 99 – 109 грамм.



6). Совместить метки, установить левый промежуточный вал на соединение трипода в сборе.

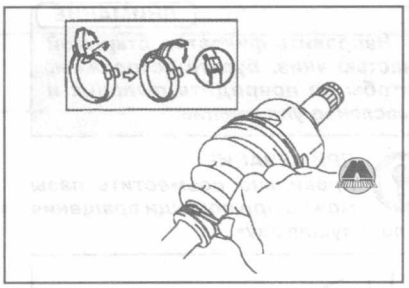


34. Установить внутреннее соединение пыльника.

1). Установить внутреннее соединение пыльника на промежуточный вал и выходной вал триподного соединения. Изд-во "Monolith"

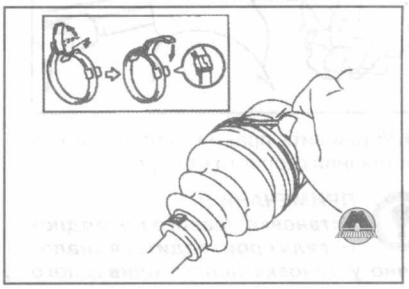
35. Установить малый зажим внутреннего соединения пыльника.

1). Установить малый зажим внутреннего соединения пыльника при помощи отвертки, как показано на рисунке.



36. Установить большой зажим внутреннего соединения.

1). Установить большой зажим внутреннего соединения при помощи отвертки, как показано на рисунке.



37. Проверить передний приводной вал в сборе.

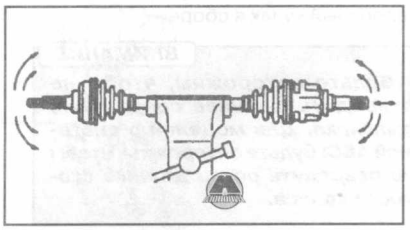
1). Проверить внешнее соединение на предмет очевидного ослабления.

2). Проверить плавности передвижения внутреннего соединения.

3). Проверить внутреннее соединение на предмет радиальных ослаблений.

4). Проверить пыльник на предмет повреждений.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поместить приводной вал в сборе на уровневую поверхность на протяжении проверки.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Обратиться к таблице для выяснения размера (A).

	Левый, мм	Правый, мм
Механическая коробка передач	677,7 ± 5,0	893,7 ± 5,0

38. Установить левый приводной вал постоянной скорости в сборе.

1). Для моделей с механической коробкой передач: Нанести слой масла на пазы триподного соединения в сборе.

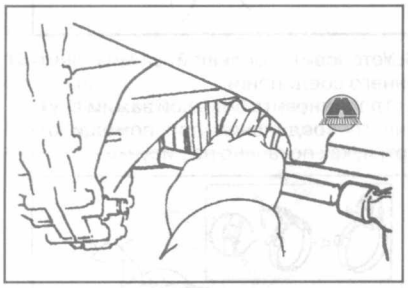
2). Для моделей с автоматической коробкой передач: Нанести слой жидкости для автоматической трансмиссии на пазы триподного соединения в сборе.

3). Совместить пазы, установить левый приводной вал при помощи латунной чушки и молотка.

ВНИМАНИЕ

Направить фиксатор открытой частью вниз. Будьте осторожны, чтобы не повредить пыльник и масляное уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Правильно совместить пазы можно при помощи вращения вала, слушая звук.



39. Установить правый приводной вал постоянной скорости в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установка правого приводного вала производиться аналогично установке левого приводного вала.

ВНИМАНИЕ

Направить фиксатор открытой частью вниз. Будьте осторожны, чтобы не повредить пыльник и масляное уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Правильно совместить пазы можно при помощи вращения вала, слушая звук.

40. Установить левый поворотный кулак в сборе.

1). Установить левый приводной вал постоянной скорости в сборе на левый поворотный кулак в сборе.

ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не повредить внешнее соединение пыльника. Для моделей с системой АБС: будьте осторожны, чтобы не повредить ротор датчика скорости колеса.

41. Установить левую рулевую передачу с соединительной тягой в сборе.

1). Установить левую рулевую передачу с соединительной тягой в сборе на поворотный кулак при помощи гаек.

Момент затяжки: 33 Н·м.

2). Установить новые штифты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если отверстия штифтов не совмещены, затянуть гайку еще на 60 °.

42. Установить левый нижний рычаг управления в сборе.

1). Установить левый нижний рычаг управления в сборе на поворотный кулак при помощи гаек.

Момент затяжки: 98 Н·м.

2). Установить новые штифты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если отверстия штифтов не совмещены, затянуть гайку еще на 60 °.

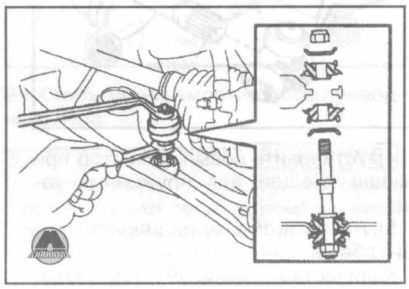
43. Установить переднюю стойку стабилизатора.

1). Установить стойку стабилизатора с двумя манжетами №1, двумя прокладками и двумя гайками.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что прокладки и манжеты установлены правильно.

2). Затянуть гайки при помощи 10 мм гаечного ключа.

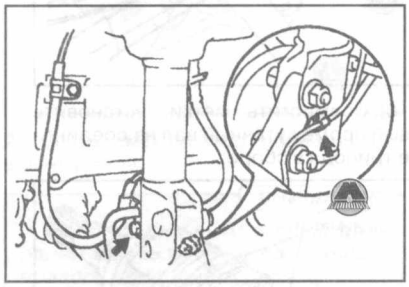
Момент затяжки: 18 Н·м.



44. Установить левый передний датчик скорости колеса (для моделей с системой АБС).

1). Установить левый передний датчик скорости колеса и тормозной шланг на передний амортизатор при помощи болтов и зажимов.

Момент затяжки: 29 Н·м.



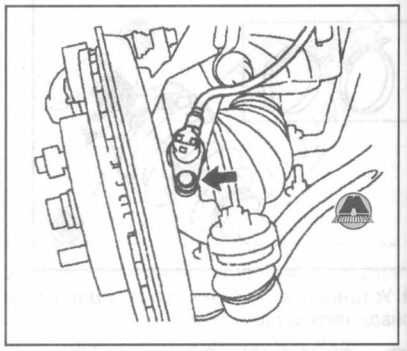
2). Установить датчик скорости колеса на поворотный кулак при помощи болтов.

Момент затяжки: 8,0 Н·м.

ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не повредить датчик скорости колеса.

Датчик скорости колеса должен быть чистым. При установке датчика, не перекручивать электропроводку датчика.

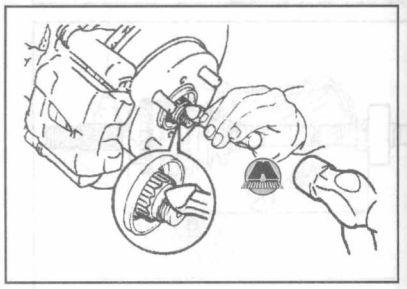


45. Установить гайку ступицы левого поворотного кулака.

1). Установить новые гайки ступицы левого поворотного кулака.

Момент затяжки: 216 Н·м.

2). Укрепить стопорную гайку ступицы при помощи молотка и пробоя.



46. Установить левую нижнюю защиту двигателя (для моделей с механической коробкой передач).

47. Установить правую нижнюю защиту двигателя (для моделей с механической коробкой передач).

48. Установить нижнюю защиту двигателя в сборе (для моделей с автоматической коробкой передач).

49. Установить передние колеса.

Момент затяжки: 103 Н·м.

50. Залить масло в механическую коробку передач.

51. Проверить и отрегулировать уровень масла в механической коробке передач.

52. Залить жидкость для автоматической трансмиссии в автоматическую коробку передач.

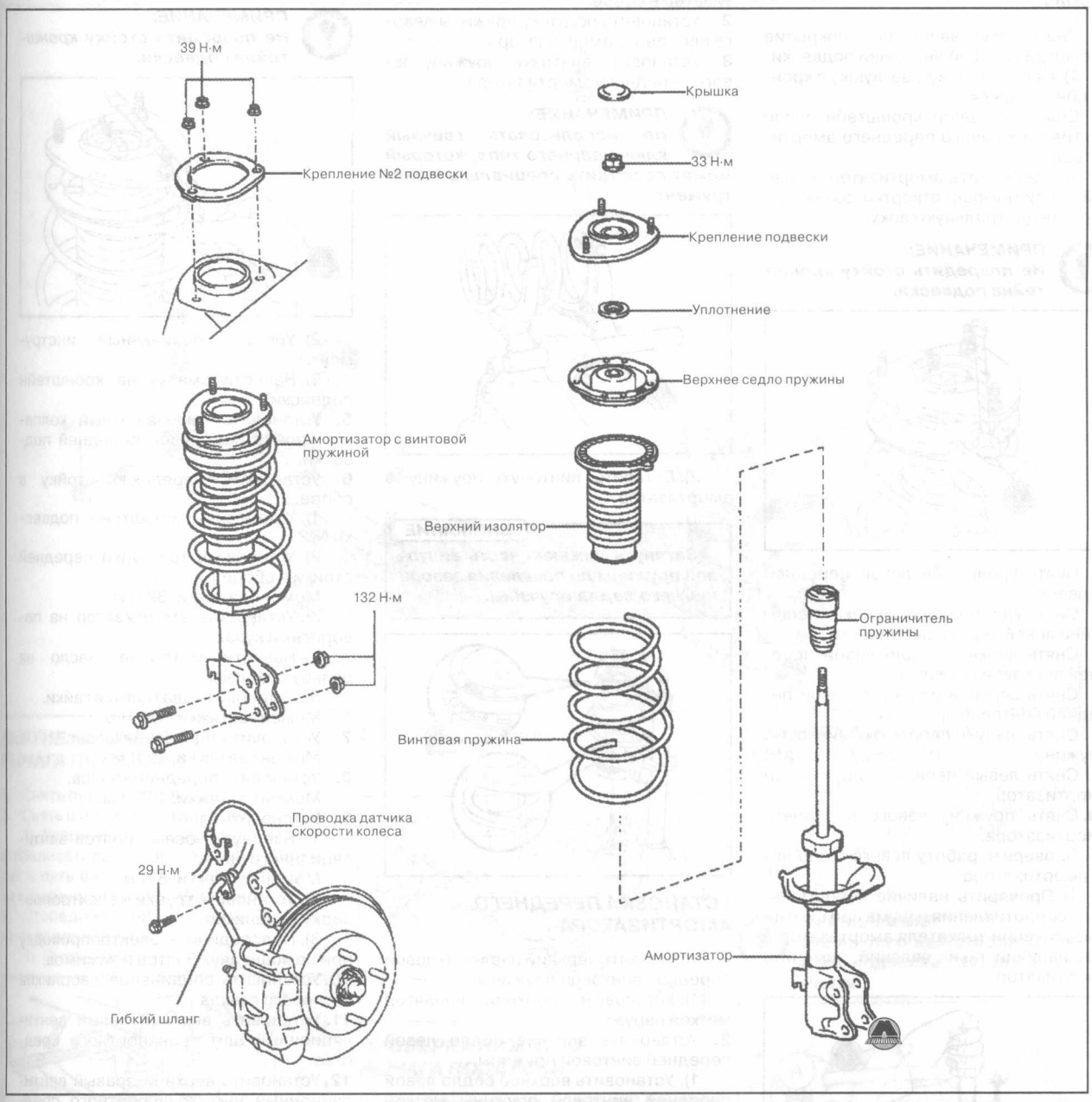
53. Проверить и отрегулировать уровень жидкости для автоматической трансмиссии в автоматической коробке передач.

54. Проверить и отрегулировать углы установки передних колес.

55. Проверить сигнал датчика скорости колеса (для моделей с системой АБС).

ПЕРЕДНИЙ АМОРТИЗАТОР

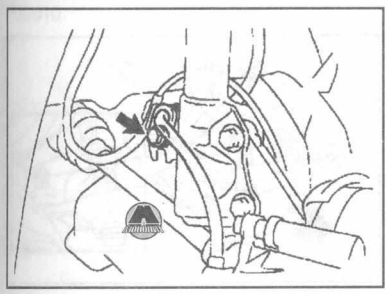
ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

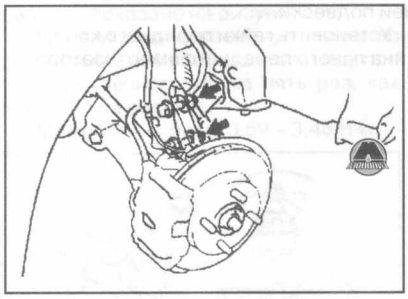
1. Снять передние колеса.
2. Отсоединить гибкий шланг и зажим проводки датчика скорости колеса.

1). Вывернуть болт и отсоединить гибкий шланг и зажим проводки датчика скорости колеса с амортизатора.



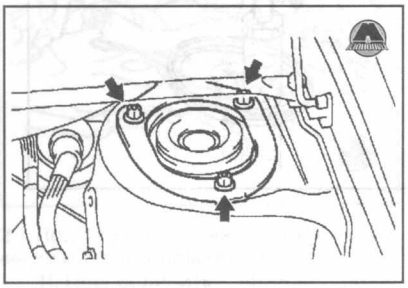
3. Снять амортизатор с винтовой пружиной.

1). Вывернуть две гайки и болты, и отсоединить амортизатор от поворотного кулака.



2). Вывернуть три шайки и снять амортизатор с винтовой пружиной.

3). Снять крепление №2 подвески.



РАЗБОРКА ПЕРЕДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

1. Зафиксировать передний амортизатор с винтовой пружиной.

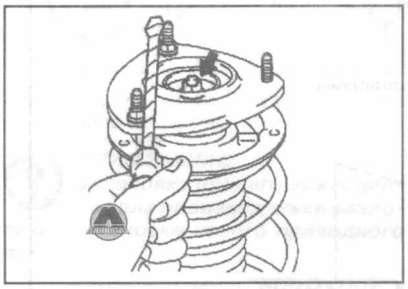
1). Установить два болта и один болт на кронштейн амортизатора, и зафиксировать его в тисках.

2). Сжать винтовую пружину.

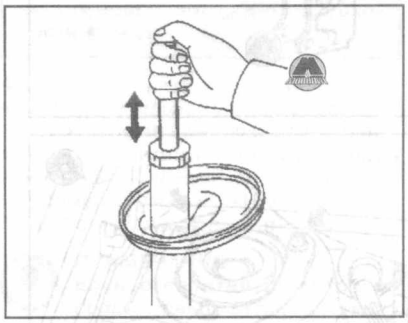
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не использовать гаечный ключ ударного типа, который может повредить специальный инструмент.

2. Снять пылезащитное покрытие кронштейна левой передней подвески.
1). Снять торцевую заглушку с кронштейна подвески.
3. Снять передний кронштейн после снятия гаек левого переднего амортизатора.
1). Удерживать амортизатор за две гайки при помощи отвертки, затем вывернуть центральную гайку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не повредить стойку кронштейна подвески.



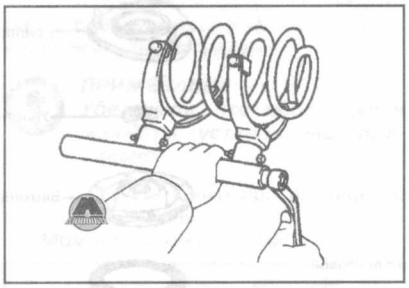
4. Снять кронштейн левой передней подвески.
5. Снять уплотнения пыльника кронштейна левой передней подвески.
6. Снять верхнее седло левой передней винтовой пружины.
7. Снять верхний изолятор левой передней винтовой пружины.
8. Снять левую переднюю винтовую пружину.
9. Снять левый передний пружинный амортизатор.
10. Снять пружину левого переднего амортизатора.
11. Проверить работу левого переднего амортизатора.
1). Проверить наличие ненормального сопротивления и шума при сжатии и извлечении толкателя амортизатора. При наличии таких явлений, заменить амортизатор.



СБОРКА ПЕРЕДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

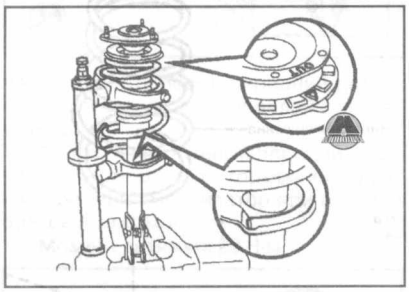
1. Установить левый передний амортизатор в сборе.
2. Установить подушку пружины левого переднего амортизатора.
3. Установить винтовую пружину левого переднего амортизатора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не использовать гаечный ключ ударного типа, который может повредить специальный инструмент.



2). Вставить винтовую пружину в амортизатор.

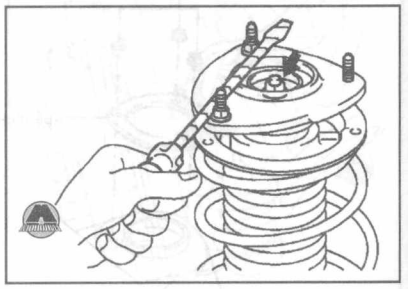
ВНИМАНИЕ
Затянуть нижнюю часть винтовой пружины до появления зазора нижнего седла пружины.



УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

1. Установить верхний изолятор левой передней винтовой пружины.
1). Установить верхний изолятор меткой наружу.
2. Установить верхнее седло левой передней винтовой пружины.
1). Установить верхнее седло левой передней винтовой пружины меткой наружу.
3. Установить пылезащитные уплотнения кронштейна левой передней подвески.
4. Установить кронштейн левой передней подвески.
5. Установить гайки переднего кронштейна левого переднего амортизатора.
1). Удерживать кронштейн амортизатора за два болта при помощи отвертки, затем завернуть центральную гайку.

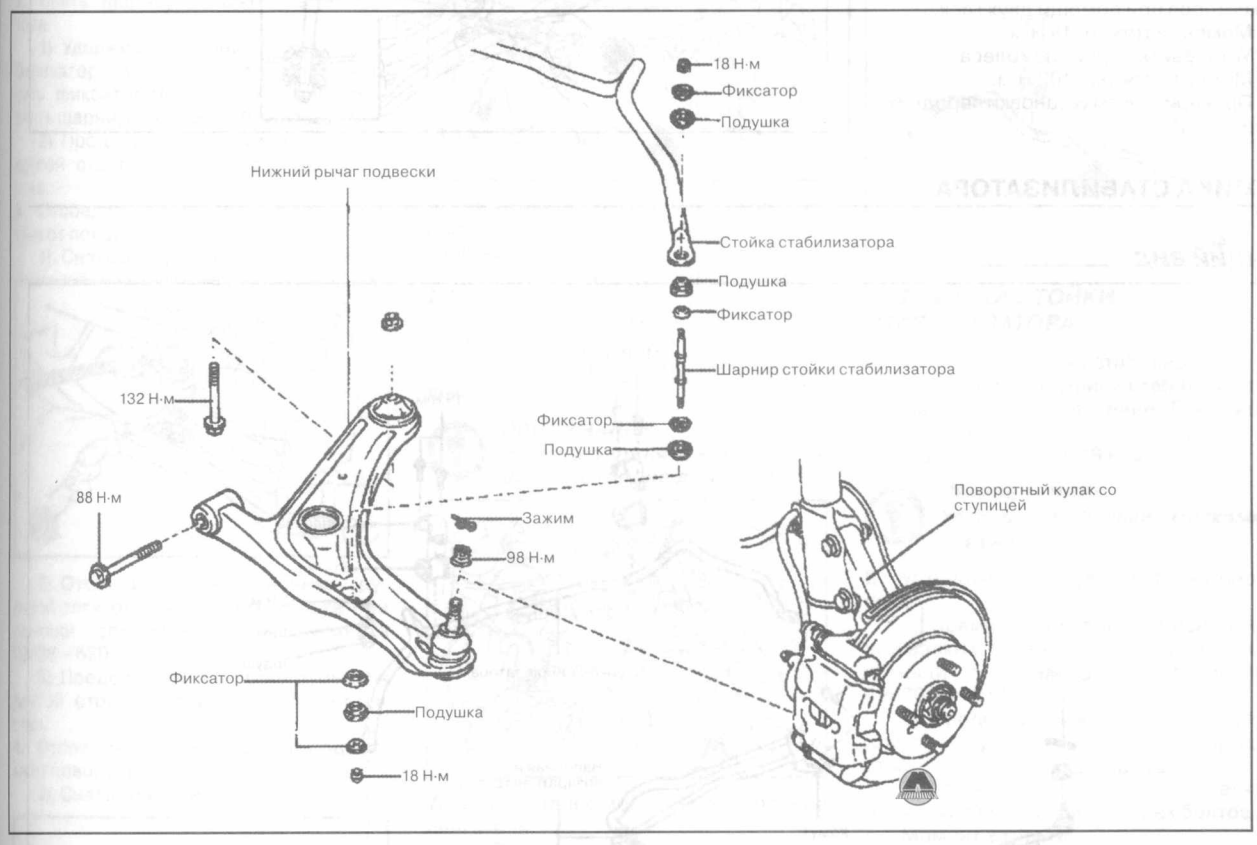
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не повредить стойку кронштейна подвески.



2). Убрать специальный инструмент.
3). Нанести смазку на кронштейн подвески.
5. Установить пылезащитный колпачок кронштейна левой передней подвески.
6. Установить переднюю стойку в сборе.
1). Установить кронштейн подвески №2.
2). Установить три гайки передней стойки в сборе.
Момент затяжки: 39 Н·м.
3). Установить амортизатор на поворотный кулак.
4). Нанести моторное масло на резьбу двух гаек.
5). Установить два болта и гайки.
Момент затяжки: 132 Н·м.
7. Установить тормозной шланг.
Момент затяжки: 29 Н·м.
8. Установить передние колеса.
Момент затяжки: 103 Н·м.
9. Установить капот.
1). Ввернуть восемь болтов вентиляционного щитка.
Момент затяжки: 5 Н·м.
2). Установить трубки и электропроводку дворников.
3). Подсоединить электропроводку при помощи двух болтов и зажимов.
10. Установить соединение дворников ветрового стекла.
11. Установить верхний левый вентиляционный щит транспортного средства.
12. Установить верхний правый вентиляционный щит транспортного средства.
13. Установить уплотнения капота.
14. Установить левый стеклоочиститель.
15. Установить правый стеклоочиститель.
16. Проверить и отрегулировать углы установки передних колес.

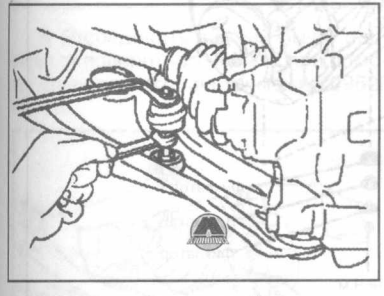
НИЖНИЙ РЫЧАГ ПОДВЕСКИ

ОБЩИЙ ВИД

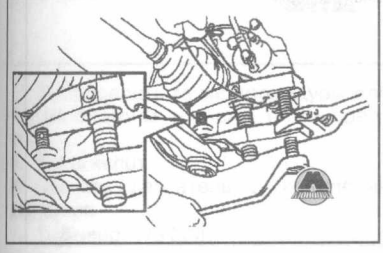


СНЯТИЕ НИЖНЕГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

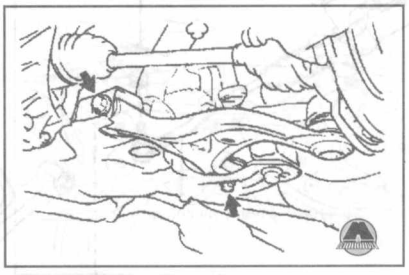
1. Снять передние колеса.
2. Снять шарнир стойки стабилизатора.
   1). Удерживать шарнир стойки стабилизатора, вывернуть две гайки, снять пять фиксаторов, четыре подушки и шарнир стойки стабилизатора.
3. Отсоединить нижний рычаг подвески от поворотного кулака.
   1). Снять зажим и гайку.



2). Отсоединить нижний рычаг подвески от поворотного кулака при помощи специального инструмента 09628 -00010.

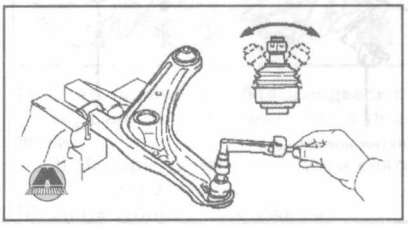


4. Снять нижний рычаг подвески.
   1). Вывернуть два болта, гайку и снять нижний рычаг подвески.



ПРОВЕРКА НИЖНЕГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

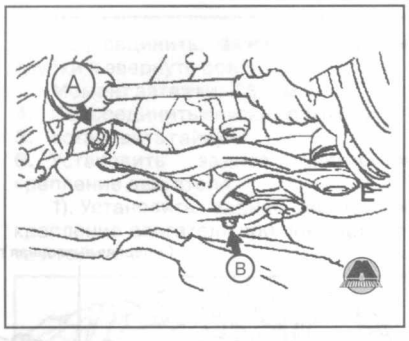
1. Проверить пыльник нижнего рычага подвески.
2. Проверить левый нижний рычаг подвески в сборе.
   1). Провернуть стойку шарнирного соединения пять раз перед установкой гаек, как показано на рисунке.
   2). Равномерно повернуть гайки со скоростью 2 – 4 оборота в секунду при помощи гаечного ключа пять раз, как показано на рисунке.
   Момент поворота: 0,59 – 3,43 Н·м.



УСТАНОВКА НИЖНЕГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

1. Установить нижний рычаг подвески.
   1). Установить нижний рычаг подвески при помощи двух болтов.
   Момент затяжки:
   Болт A: 88 Н·м.
   Болт B: 132 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После того как стабилизируется подвеска, затянуть два болта.



2. Подсоединить нижний рычаг подвески к поворотному кулаку.
   1). Подсоединить нижний рычаг подвески к поворотному кулаку при помощи гайки.
   Момент затяжки: 98 Н·м.
   2). Установить новый зажим.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если отверстия штифтов не совмещены, затянуть гайку еще на 60 °.

3. Установить шарнир стойки стабилизатора.

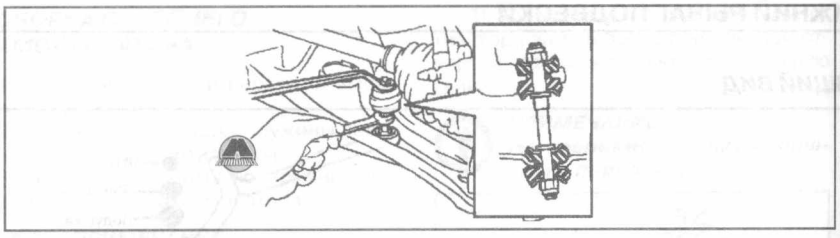
1). Установить шарнир стойки стабилизатора, четыре подушки и пять фиксаторов при помощи двух гаек.

Момент затяжки: 18 Н·м.

4. Установить передние колеса.

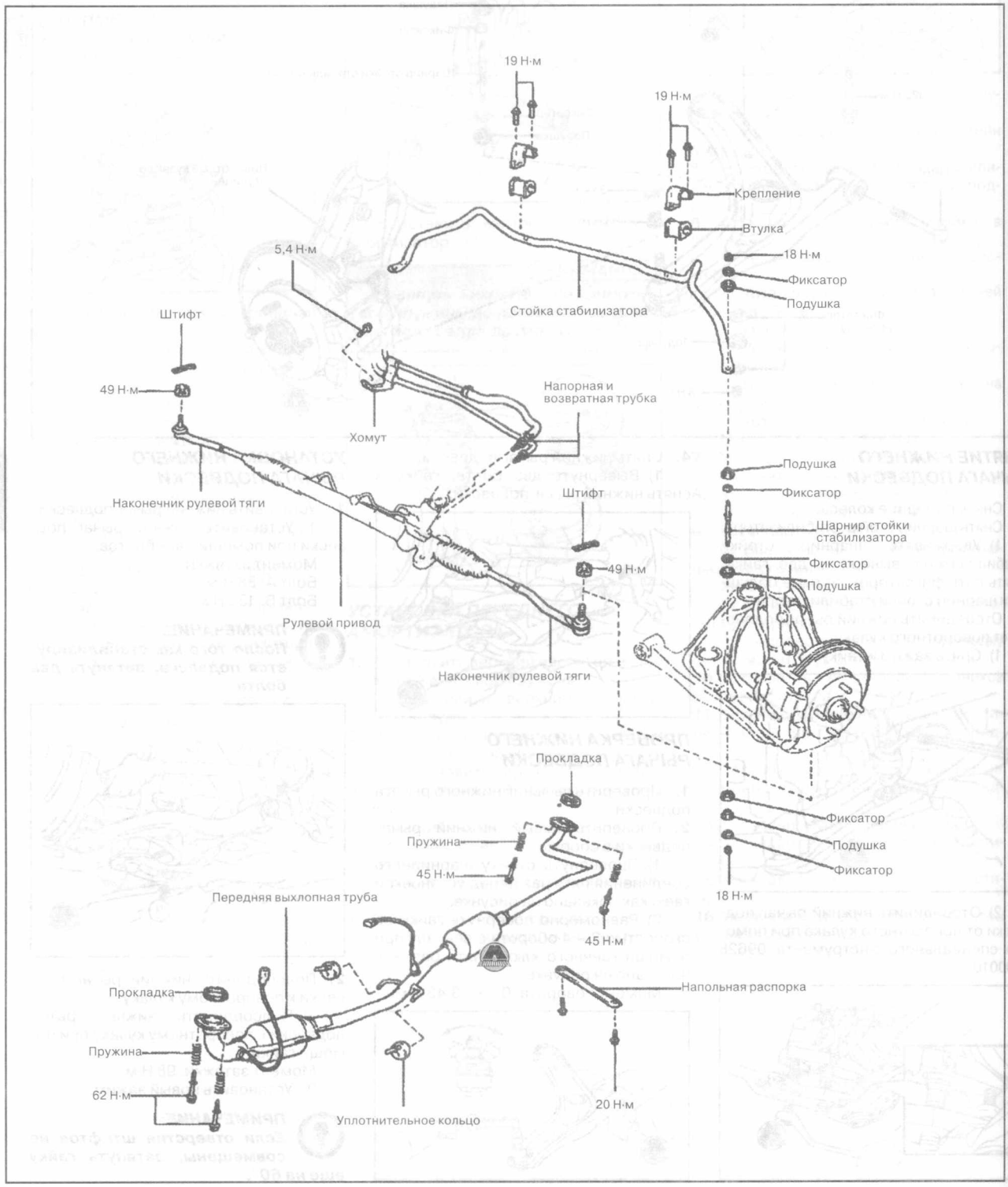
Момент затяжки: 103 Н·м.

5. Проверить углы установки передних колес.



СТОЙКА СТАБИЛИЗАТОРА

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ СТОЙКИ СТАБИЛИЗАТОРА

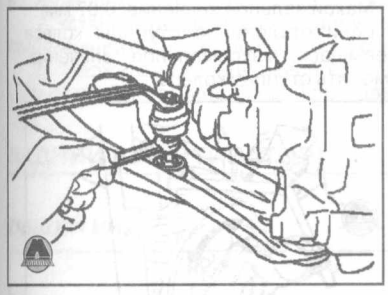
1. Снять передние колеса.
2. Снять шарнир стойки стабилизатора.

1). Удерживая шарнир стойки стабилизатора, вывернуть две гайки, снять пять фиксаторов, четыре подушки и снять шарнир стойки стабилизатора.

2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

3. Отсоединить наконечники рулевой тяги от поворотного кулака.

1). Снять штифт и вывернуть гайку.

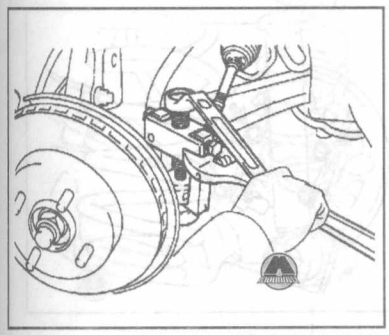


2). Отсоединить наконечники рулевой тяги от поворотного кулака при помощи специального инструмента 09628 – 62011.

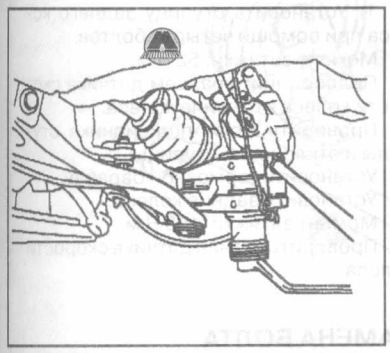
3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

4. Отсоединить нижний рычаг подвески от поворотного кулака.

1). Снять зажим и вывернуть гайку.



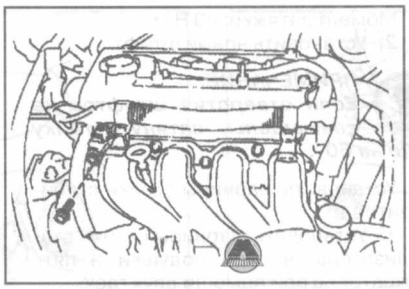
2). Отсоединить нижний рычаг подвески от поворотного кулака при помощи специального инструмента 09628 – 00010.



3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

5. Снять капот.
6. Поднять двигатель с крепления двигателя.

1). Вывернуть болт.



2). Установить два крепления №1 двигателя при помощи болта, как показано на рисунке.

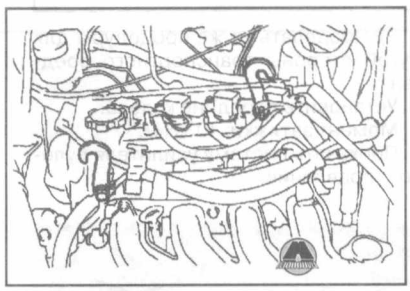
Крепление №1 двигателя: 12281 – 21010.

Болт: 91511 – 60818.

Момент затяжки: 40 Н·м.

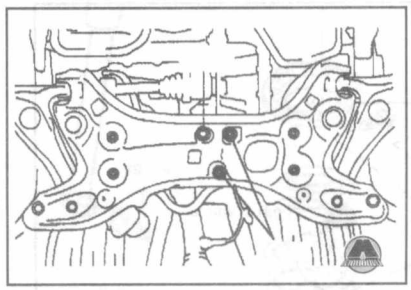
3). Подсоединить цепь к креплению двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не подсоединять крюк цепи к другой стороне двигателя.



7. Снять заднее монтажное крепление двигателя.

1). Вывернуть болт и две гайки, затем снять заднее монтажное крепление.



8. Вывернуть гайку.
9. Снять впускную трубку усилителя рулевого управления.
10. Вывернуть болт и снять топливную трубку.



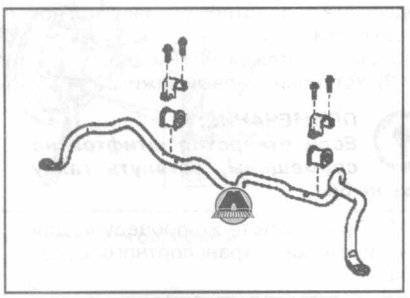
11. Снять поперечную балку подвески.

1). Поднять поперечную балку подвески.

2). Вывернуть четыре болта и снять поперечную балку подвески.

12. Снять стойку стабилизатора.

1). Вывернуть четыре болта, снять два крепления, втулки и стойку стабилизатора.



УСТАНОВКА СТОЙКИ СТАБИЛИЗАТОРА

1. Установить стойку стабилизатора.

1). Установить стойку стабилизатора, две втулки и крепление. Ввернуть четыре болта.

Момент затяжки: 19 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установить втулки метками наружу.

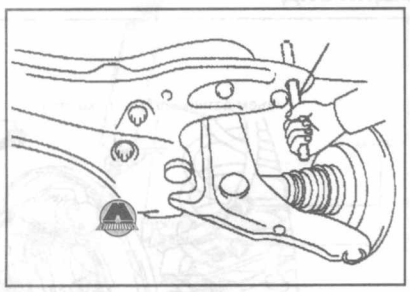
2. Установить поперечную балку подвески.

1). Совместить отверстия поперечной балки с отверстиями на кузове при помощи специального инструмента 09670 – 00010.

2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

3). Установить поперечную балку подвески при помощи четырех болтов.

Момент затяжки:
Болт A: 70 Н·м.
Болт B: 116 Н·м.

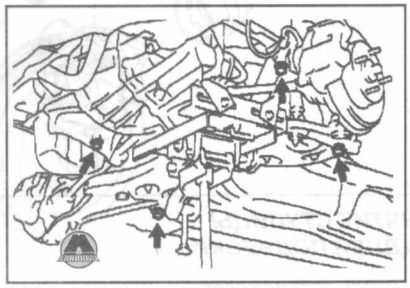


3. Подсоединить зажим топливной трубки и ввернуть болт.

Момент затяжки: 7,8 Н·м.

4. Подсоединить впускную трубку.
5. Установить гайку.
6. Установить заднее монтажное крепление двигателя.

1). Установить заднее монтажное крепление двигателя при помощи болта и гайки.



7. Убрать домкрат из-под двигателя.
8. Установить капот.

9. Установить нижний рычаг подвески к поворотному кулаку.

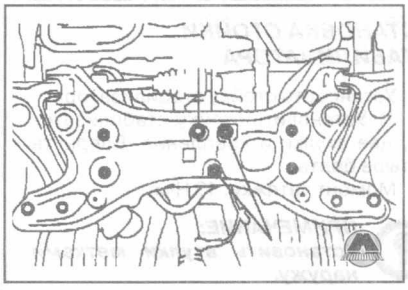
1). Подсоединить нижний рычаг подвески к поворотному кулаку при помощи гайки.

Момент затяжки: 98 Н·м.

2). Установить новый зажим.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если отверстия штифтов не совмещены, затянуть гайку еще на 60 °.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



10. Подсоединить наконечники рулевой тяги к поворотному кулаку.

1). Подсоединить наконечники рулевой тяги к поворотному кулаку при помощи гайки.

Момент затяжки: 49 Н·м.

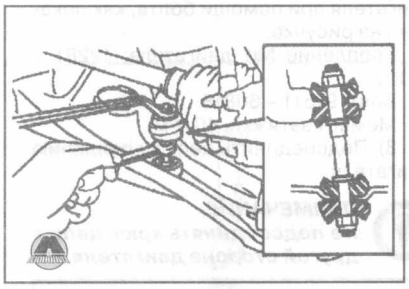
2). Установить новый штифт.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если отверстия штифтов не совмещены, затянуть гайку еще на 60 °.

11. Установить шарниры стойки стабилизатора.

1). Установить шарниры стойки стабилизатора, четыре подушки и пять фиксаторов при помощи двух гаек.

Момент затяжки: 18 Н·м.



2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

12. Установить передние колеса.

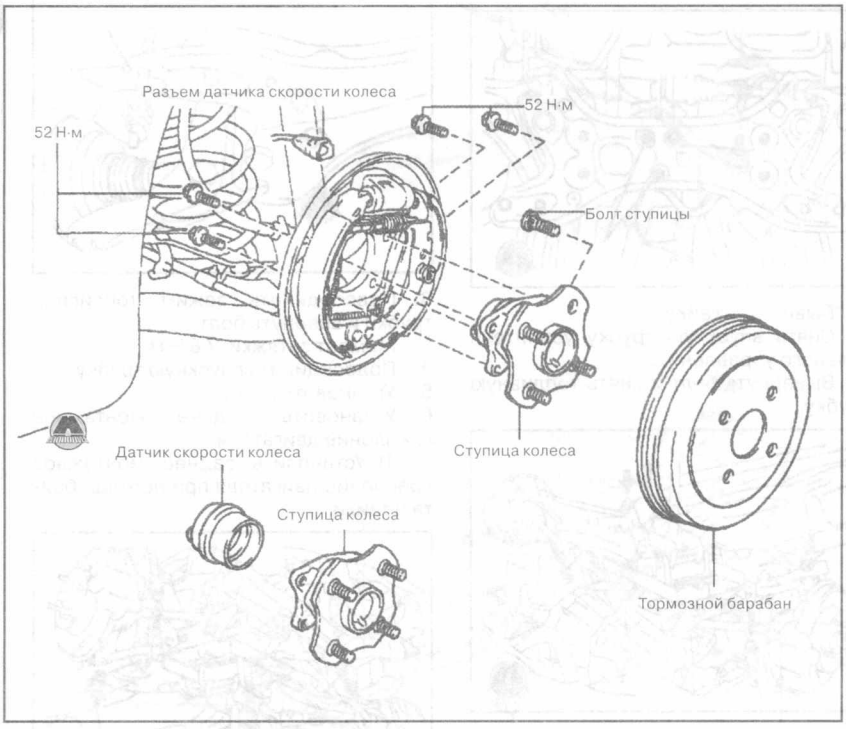
Момент затяжки: 103 Н·м.

13. Прокачать систему усилителя рулевого управления.

4. ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА

СТУПИЦА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ СТУПИЦЫ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

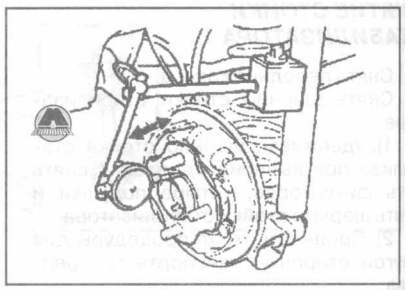
1. Снять задние колеса.

2. Снять тормозной барабан.

3. Проверить люфт в центре ступицы колеса при помощи цифрового индикатора.

Максимальное значение: 0,05 мм.

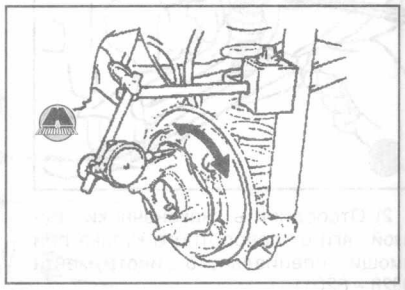
Если люфт ступицы колеса превышает максимальное значение, заменить подшипник ступицы колеса.



4. Проверить отклонение поверхности ступицы при помощи цифрового индикатора.

Максимальное значение: 0,07 мм.

Если отклонение ступицы колеса превышает максимальное значение, заменить ступицу колеса.

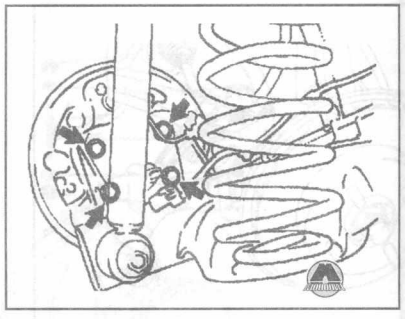


4. Отсоединить разъем датчика скорости колеса.

5. Снять ступицу колеса.

1). Вывернуть четыре болта и снять ступицу колеса.

2). Зафиксировать задние тормоза.



УСТАНОВКА СТУПИЦЫ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

1. Установить ступицу заднего колеса.

1). Установить ступицу заднего колеса при помощи четырех болтов.

Момент затяжки: 52 Н·м.

2. Подсоединить разъем датчика скорости колеса к ступице колеса.

3. Проверить люфт подшипника ступицы и отклонение ступицы.

4. Установить тормозной барабан.

5. Установить задние колеса.

Момент затяжки: 103 Н·м.

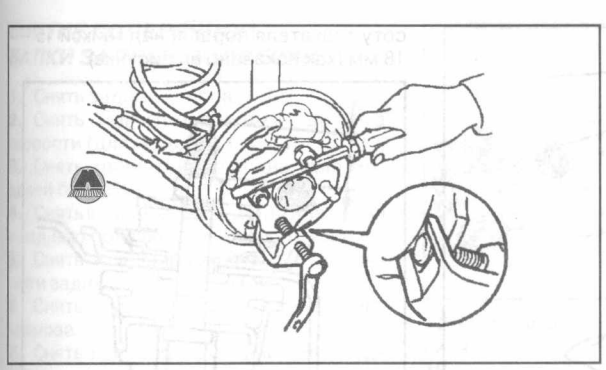
6. Проверить сигнал датчика скорости колеса.

ЗАМЕНА БОЛТА СТУПИЦЫ ЗАДНЕГО КОЛЕСА

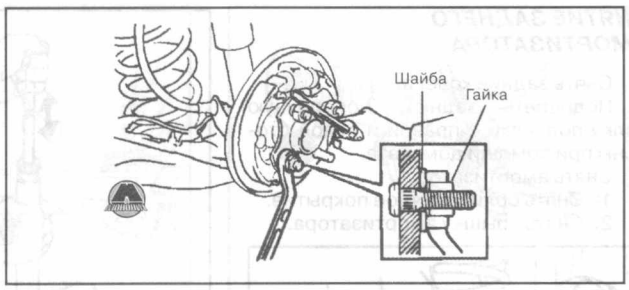
1. Снять задние колеса.

2. Снять тормозной барабан заднего колеса в сборе.

3. Снять болт ступицы левой задней оси при помощи отвертки и съемника шаровых соединений.



4. Установить болт ступицы левой задней оси.
1). Установить прокладку и гайку на новый болт ступицы левой задней оси, как показано на рисунке.
2). Удерживая ступицу левой оси при помощи отвертки, установить болт ступицы левой оси, завернув гайку.

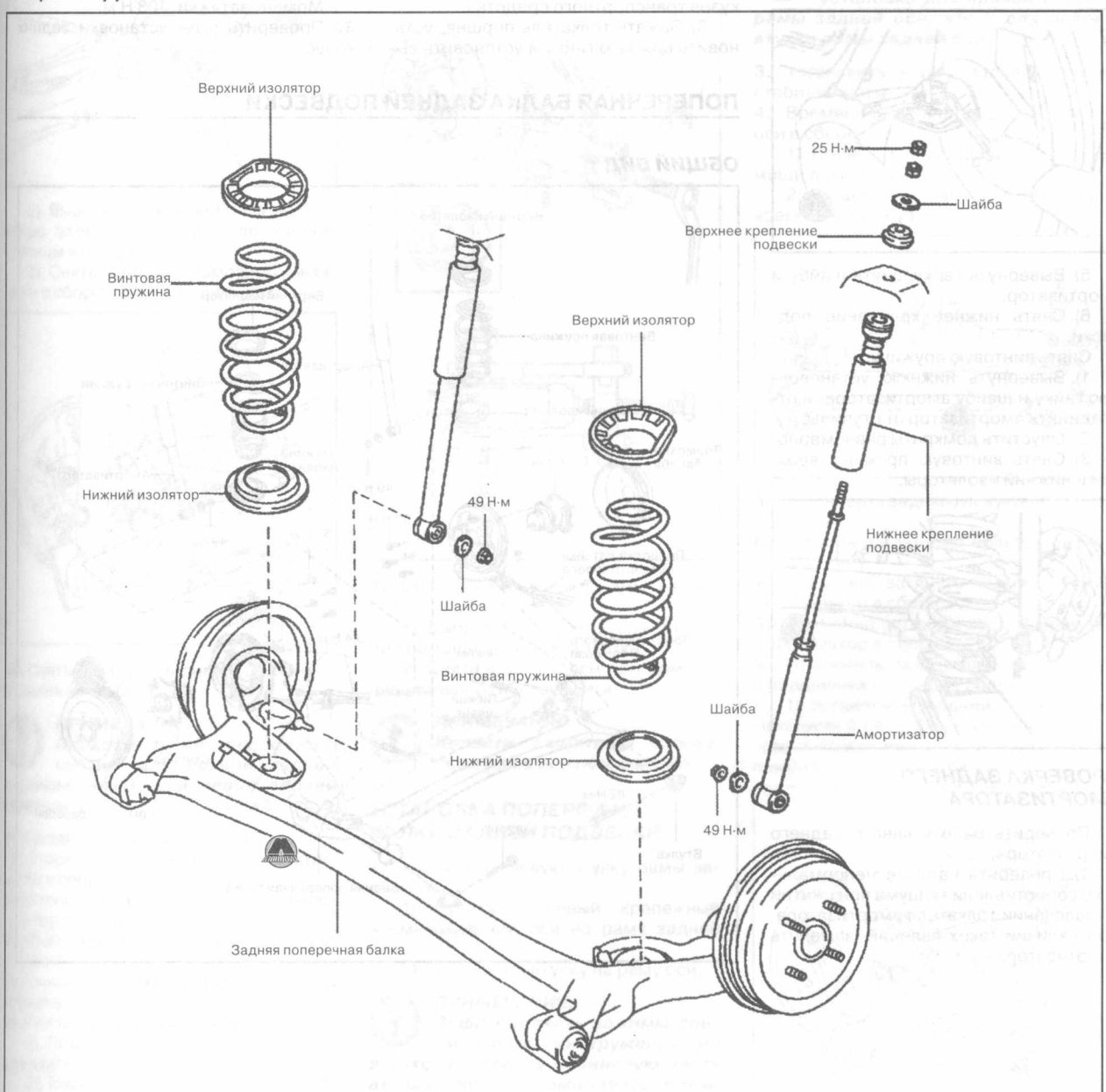


5. Установить задний тормозной барабан в сборе.
6. Установить задние колеса.
Момент затяжки: 103 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замена ступицы правой задней оси в сборе аналогична замене ступицы левой задней оси в сборе.

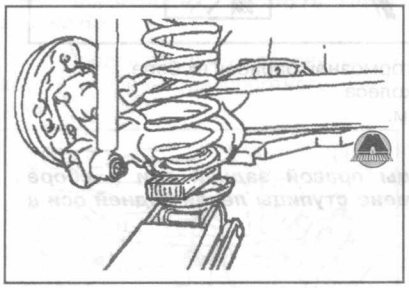
ЗАДНИЙ АМОРТИЗАТОР

ОБЩИЙ ВИД

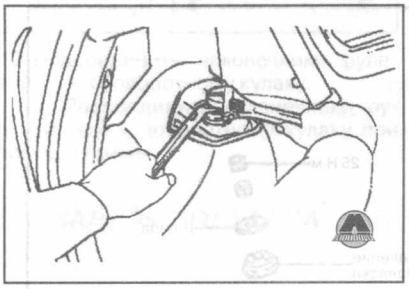


СНЯТИЕ ЗАДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

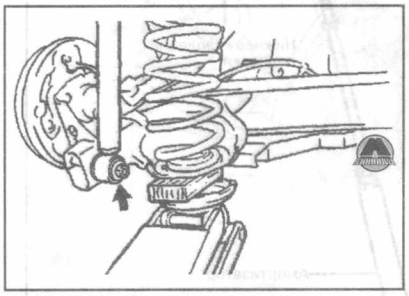
1. Снять задние колеса.
2. Подпереть заднюю поперечную балку подвески с правой и левой стороны при помощи домкрата.
3. Снять амортизатор.
1). Снять облицовочное покрытие.
2). Снять крышку амортизатора.



3). Вывернуть две гайки.
4). Снять шайбу и верхнее крепление подвески.

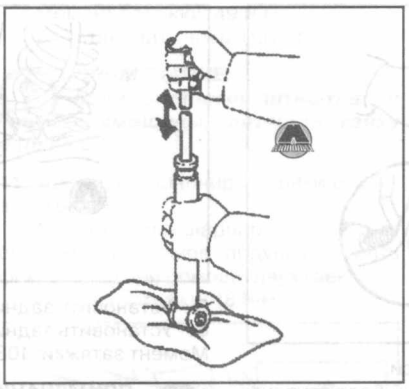


5). Вывернуть гайку, снять шайбу и амортизатор.
6). Снять нижнее крепление подвески.
4. Снять винтовую пружину.
1). Вывернуть нижнюю установочную гайку и шайбу амортизатора, и отсоединить амортизатор от ступицы.
2). Опустить домкраты равномерно.
3). Снять винтовую пружину, верхний и нижний изоляторы.



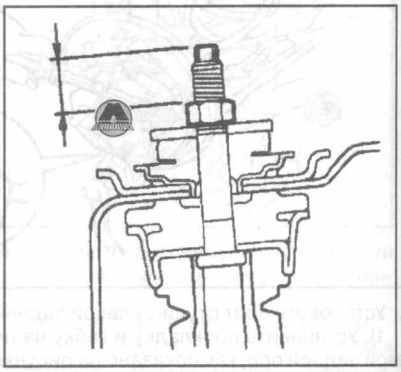
ПРОВЕРКА ЗАДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

1. Проверить работу левого заднего амортизатора.
1). Проверить наличие ненормального сопротивления и шума при сжатии и извлечении толкателя амортизатора. При наличии таких явлений, заменить амортизатор.



УСТАНОВКА ЗАДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

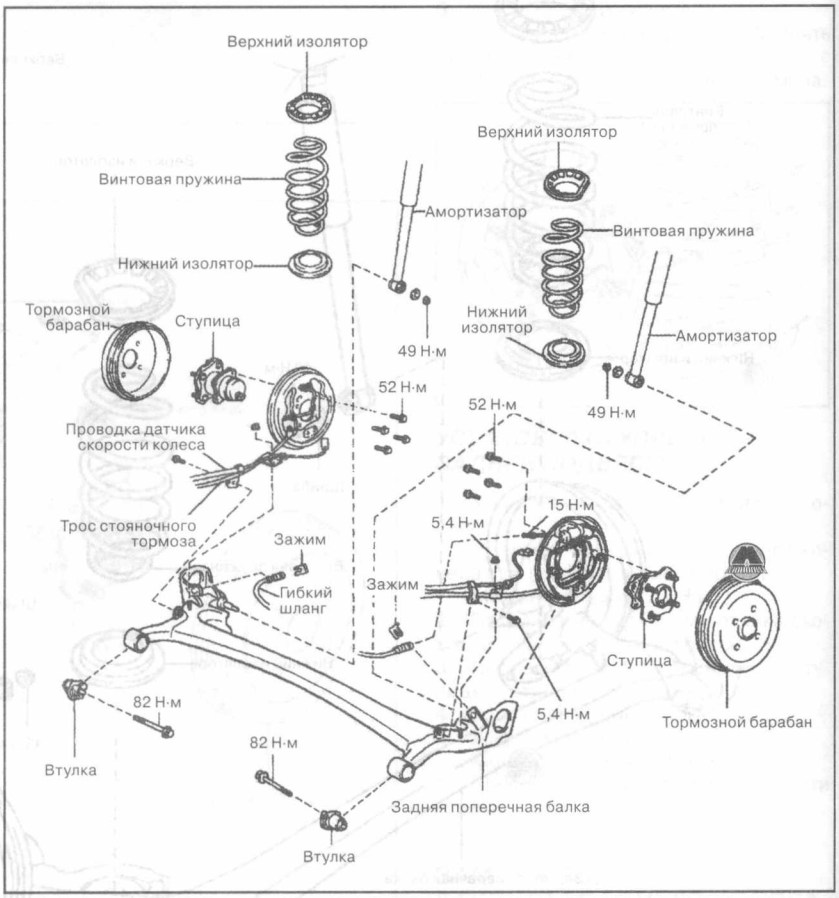
1. Установить левый задний амортизатор в сборе.
1). Установить верхнее покрытие амортизатора.
2). Установить амортизатор, верхний крепежный кронштейн и шайбу на кузов транспортного средства.
3). Зажать толкатель поршня, установить нижнюю гайку и установить высоту толкателя поршня над гайкой 15 – 18 мм (как показано на рисунке).



4). Установить верхнюю гайку.
Момент затяжки: 25 Н·м.
5). Установить амортизатор на раму задней оси при помощи шайбы, гайки и домкрата.
Момент затяжки: 49 Н·м.
2. Установить задние колеса.
Момент затяжки: 103 Н·м.
3. Проверить углы установки задних колес.

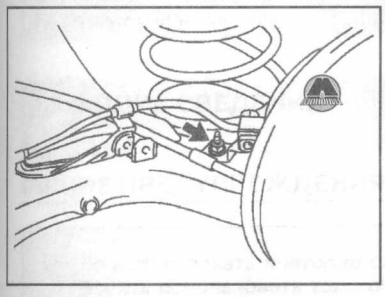
ПОПЕРЕЧНАЯ БАЛКА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

ОБЩИЙ ВИД

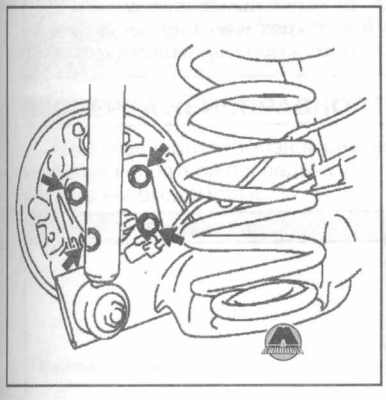


СНЯТИЕ ПОПЕРЕЧНОЙ БАЛКИ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

1. Снять задние колеса.
2. Снять электропроводку датчика скорости (для моделей с АБС).
3. Снять кронштейн клапана (для моделей без АБС).
4. Снять клапан ограничения давления и заднюю правую тормозную трубку.
5. Снять клапан ограничения давления и заднюю левую тормозную трубку.
6. Снять правый трос стояночного тормоза.
7. Снять левый трос стояночного тормоза.
8. Снять задний тормозной барабан в сборе.
9. Снять левую заднюю ступицу и подшипник ступицы в сборе.
   1). Вывернуть гайки и снять правый трос стояночного тормоза с рамы задней оси.



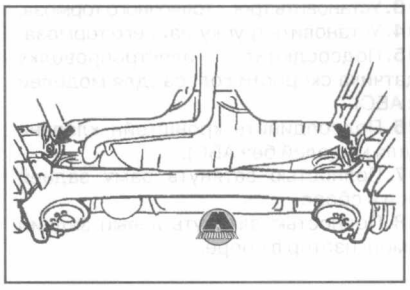
   2). Вывернуть четыре болта и снять левую заднюю ступицу и подшипник ступицы в сборе.
   3). Снять задний тормозной механизм в сборе с рамы задней оси.



10. Снять правую заднюю ступицу и подшипник в сборе.

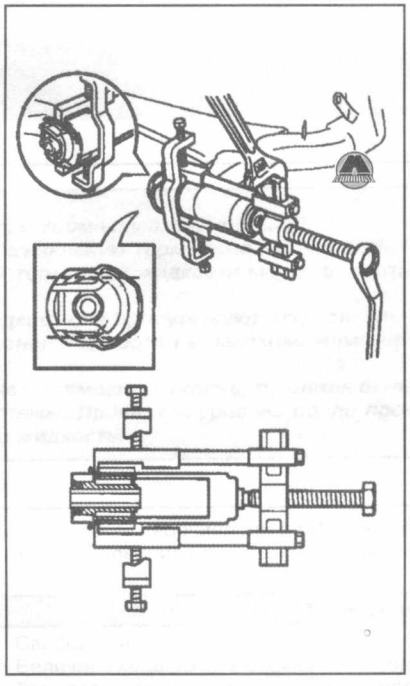
ПРИМЕЧАНИЕ:
Провести те же операции по снятию для правой задней ступицы, что и для левой задней ступицы.

11. Ослабить раму задней оси.
12. Отсоединить задний левый амортизатор в сборе.
13. Отсоединить задний правый амортизатор в сборе.
14. Снять заднюю левую винтовую пружину.
15. Снять заднюю правую винтовую пружину.
16. Снять заднюю ось в сборе.
   1). Поднять заднюю ось при помощи домкрата.
   2). Вывернуть два болта и снять раму задней оси в сборе.



17. Снять втулку задней стойки стабилизатора.
18. Снять левую втулку рамы задней оси.
   1). Выбить две фиксатора втулки при помощи пробоя и молотка.
   2). Снять втулку с оси при помощи специального инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести защитную краску, если рама оси поцарапана.



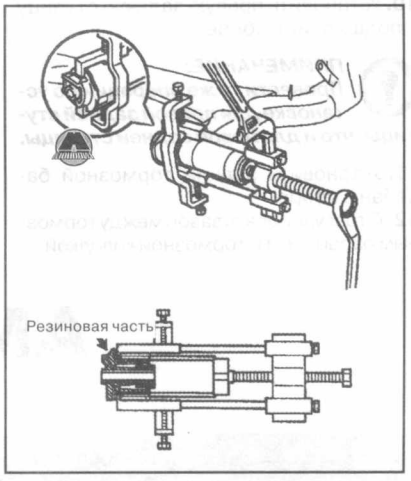
19. Снять левую втулку рамы задней оси.
   1). Выбить две фиксатора втулки при помощи пробоя и молотка.
   2). Снять втулку с оси при помощи специального инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести защитную краску, если рама оси поцарапана.

УСТАНОВКА ПОПЕРЕЧНОЙ БАЛКИ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

1. Установить левую втулку рамы задней оси.
   1). Установить левый крепежный элемент задней оси на раму задней оси.
   2). Установить втулку на раму оси.

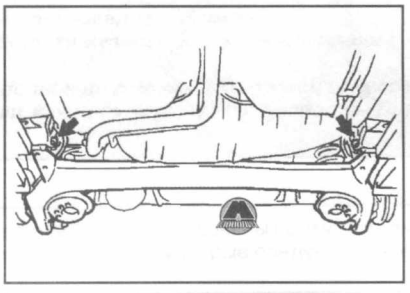
ПРИМЕЧАНИЕ:
Зафиксировать зажимы специального инструмента на втулке. Не тереть резиновую часть втулки. Не деформировать плечо втулки.



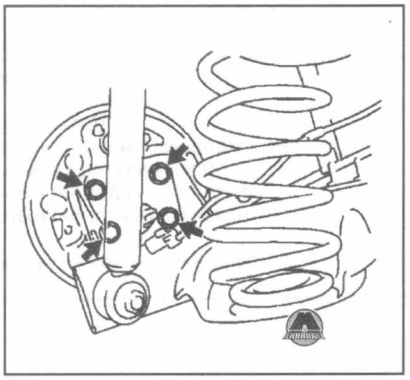
2. Установить правую втулку рамы задней оси.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Провести те же операции по установке для правой втулки рамы задней оси, что и для левой втулки рамы задней оси.

3. Установить втулку задней стойки стабилизатора.
4. Временно закрепить раму задней оси в сборе.
   1). Поднять раму задней оси при помощи домкрата.
   2). Установить раму задней оси, временно затянув два болта.



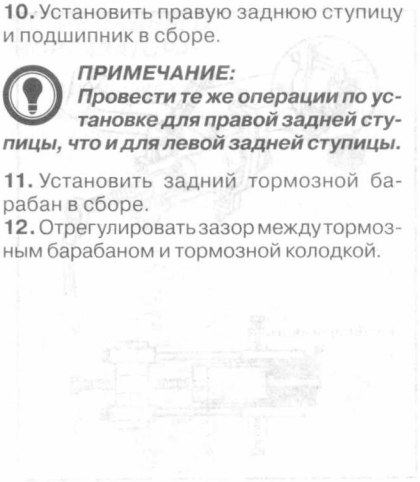
5. Установить заднюю левую винтовую пружину.
6. Установить заднюю правую винтовую пружину.
7. Временно затянуть задний левый амортизатор в сборе.
8. Временно затянуть задний правый амортизатор в сборе.
9. Установить заднюю левую ступицу и подшипник ступицы в сборе.
   1). Установить задний тормозной механизм в сборе, заднюю левую ступицу и подшипник ступицы в сборе при помощи четырех болтов.



10. Установить правую заднюю ступицу и подшипник в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Провести те же операции по установке для правой задней ступицы, что и для левой задней ступицы.

11. Установить задний тормозной барабан в сборе.
12. Отрегулировать зазор между тормозным барабаном и тормозной колодкой.
13. Установить трос стояночного тормоза.
14. Установить трубку заднего тормоза.
15. Подсоединить электропроводку датчика скорости колеса (для моделей с АБС).
16. Подсоединить кронштейн клапана (для моделей без АБС).
17. Полностью затянуть раму задней оси в сборе.
18. Полностью затянуть левый задний амортизатор в сборе.
19. Полностью затянуть правый задний амортизатор в сборе.
20. Стравить воздух с тормозных трубок.
21. Установить задние колеса.
Момент затяжки: 103 Н·м.
22. Проверить углы установки задних колес.
23. Проверить сигнал датчика скорости колеса системы АБС (для моделей с АБС).



Глава 10

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

1. Общие сведения 93
2. Тормозная педаль 94
3. Стояночный тормоз 95
4. Главный тормозной цилиндр 96
5. Вакуумный усилитель 97
6. Передняя тормозная колодка 98
7. Передний тормозной суппорт 99
8. Задний тормозной барабан 100
9. Антиблокировочная тормозная система 102

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ВНИМАНИЕ

- ***Не использовать повторно слитую тормозную жидкость.***
- ***Всегда использовать только оригинальную тормозную жидкость HZY4.***
- ***Использование неоригинальной тормозной жидкости может вызвать коррозию и сократить срок службы тормозной системы.***
- ***Убедиться, что в тормозной жидкости не присутствуют загрязнения или посторонние частицы.***
- ***Не допускать попадания тормозной жидкости на лакокрасочные поверхности кузова. В случае попадания – немедленно смыть водой.***
- ***Расширительный бачок на главном тормозном цилиндре должен быть заполнен до отметки MAX перед началом процедуры прокачки тормозной системы. Проверять уровень после прокачки каждого тормозного суппорта. При необходимости добавить тормозную жидкость.***

ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправности тормозной системы и их причины перечислены в таблице, номера в таблице упорядочены соответственно наиболее вероятной последовательности возникновения отказов и выполнения проверки частей, которые следует заменять в случае необходимости.

Признаки	Возможные причины
Прихватывание тормоза	1. Свободный ход педали тормоза (недостаточный). 2. Величина хода рычага стояночного тормоза (неправильная регулировка). 3. Трос стояночного тормоза (заблокирован). 4. Зазор задних тормозных колодок (неправильная регулировка). 5. Тормозные диски или фрикционные накладки (нагар или деформация). 6. Поршень (заблокирован или заклинил). 7. Натяжная пружина или возвратная пружина (отказ). 8. Вакуумный усилитель (утечка воздуха). 9. Главный тормозной цилиндр (поврежден). 10. Толкатель гидравлического усилителя (неправильная регулировка).
Недостаточное тормозное усилие	1. Поршень (заблокирован). 2. Тормозные диски или фрикционные накладки (попадание смазки). 3. Поршень (заклинил). 4. Тормозной диск (изношен). 5. Фрикционные накладки (образование трещин или деформация).
Педаль тормоза (проваливается или сильно отдает)	1. Тормозная система (утечка тормозной жидкости). 2. Тормозная система (утечка воздуха). 3. Тормозные диски или фрикционные накладки (износ). 4. Тормозные диски или фрикционные накладки (нагар или деформация). 5. Зазор задних тормозных колодок (неправильная регулировка). 6. Тормозные диски или фрикционные накладки (попадание смазки). 7. Тормозные диски или фрикционные накладки (ненормальный контакт). 8. Тормозной диск (изношен). 9. Толкатель гидравлического усилителя (неправильная регулировка). 10. Утечка вакуума в системе усилителя.

Признаки	Возможные причины
Шум при работе тормозов	1. Тормозные диски или фрикционные накладки (нагар или деформация). 2. Болты крепления (ослабление затяжки). 3. Тормозной диск (изношен). 4. Суппорт тормозного диска (ослаблено крепление). 5. Скользящий шплинт (износ). 6. Тормозные диски или фрикционные накладки (загрязнение). 7. Тормозные диски или фрикционные накладки (ненормальный контакт). 8. Возвратная, натяжная пружина (повреждение). 9. Звукоизоляционная пластина (повреждение). 10. Позиционирующая пружина педали тормоза (повреждение).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

СТРАВЛИВАНИЕ ВОЗДУХА

Рекомендованная тормозная жидкость: тормозная жидкость и специальная жидкость для муфт сцепления HZY4.

ВНИМАНИЕ

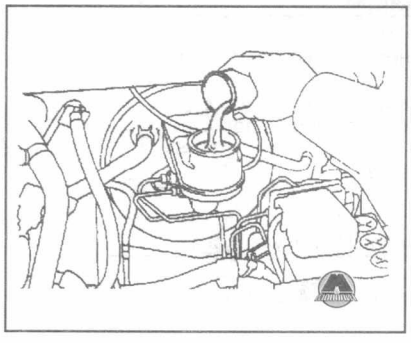
Использовать тормозные жидкости только рекомендованных марок,недопускаетсясмешивание тормозных жидкостей различных марок.

Следите, чтобы тормозная жидкость не попала на окрашенные поверхности. В случае её попадания на них немедленно смойте тормозную жидкость водой.

1. Стравливание воздуха из главного тормозного цилиндра (см. рисунок).

На данном автомобиле установлен главный тормозной цилиндр без однонаправленного клапана, поэтому стравливание воздуха из главного тормозного цилиндра посредством выполнения перечисленных ниже операций позволяет значительно упростить стравливание воздуха из трубок и шлангов тормозной магистрали (при условии, что в главном тормозном цилиндре имеется тормозная жидкость).

1). Залить тормозную жидкость в гидравлический бачок.



2). Нажать на педаль тормоза и удерживать ее в нажатом положении.

3). Другой человек должен пальцем закрыть отверстие для слива тормозной жидкости из главного тормозного цилиндра.

4). В этом положении (3) отпустить педаль тормоза.

5). Повторить операции с 2 по 4 три-четыре раза до тех пор, пока главный цилиндр не будет полностью заполнен тормозной жидкостью.

2. Стравливание воздуха из тормозной магистрали.

1) Подсоединить пластиковую трубку к выпускному болту тормозного цилиндра.

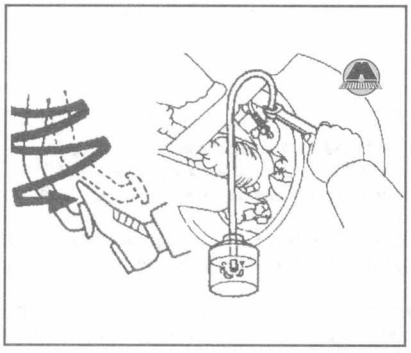
2) Нажать на педаль несколько раз, затем нажать на педаль и удерживать ее в этом положении, ослабить наполняющий болт и выпустить воздух.

3) Завернуть выпускной болт, когда жидкость перестанет вытекать.

4) повторить процедуры 2) и 3) до тех пор, пока воздух будет удален полностью.

5) Повторить процедуры удаления воздуха для каждого колеса.

Момент затяжки: 12,7 – 17,6 Н·м.



ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ В РЕЗЕРВУАРЕ

ВНИМАНИЕ

Следите, чтобы тормозная жидкость не попала на окрашенные поверхности. В случае её попадания на них немедленно смойте тормозную жидкость водой.

1. Проверить уровень тормозной жидкости в резервуаре, при необходимости долить тормозную жидкость.

Тормозная жидкость: HZY4.

2. ТОРМОЗНАЯ ПЕДАЛЬ

РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ТОРМОЗНОЙ ПЕДАЛИ

1. Вынуть коврик из-под педали тормоза.

2. Измерить высоту положения педали, как показано на рисунке. Если измеренная высота не соответствует номинальному значению, то необходимо выполнить следующие операции.

Номинальная величина: 124,3 – 134,3 мм



РЕГУЛИРОВКА СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

ВНИМАНИЕ

При проверке свободного хода тормозной педали в вакуумном усилителе должно отсутствовать разрежение.

1. При выключенном двигателе нажать и отпустить педаль тормоза два-три раза. После того, как будет полностью стравлено отрицательное давление в усилителе тормозной системы, нажать пальцем педаль тормоза. Проверить величину хода нажатия до возникновения сопротивления (свободного хода) на предмет соответствия заданному диапазону значений.

Стандартное значение: 0,5-2,4 мм.

2. Если величина свободного хода педали тормоза выходит за пределы диапазона, регламентированного спецификацией, проверить и отрегулировать зазоры между педалью тормоза и соединительным шплинтом, а также между соединительным шплинтом и толкателем гидравлического усилителя; высоту педали тормоза; монтажное положение выключателя тормозного сигнала. При необходимости – заменить соответствующие детали.



ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА МЕЖДУ ПЕДАЛЬЮ ТОРМОЗА И ПОЛОМ

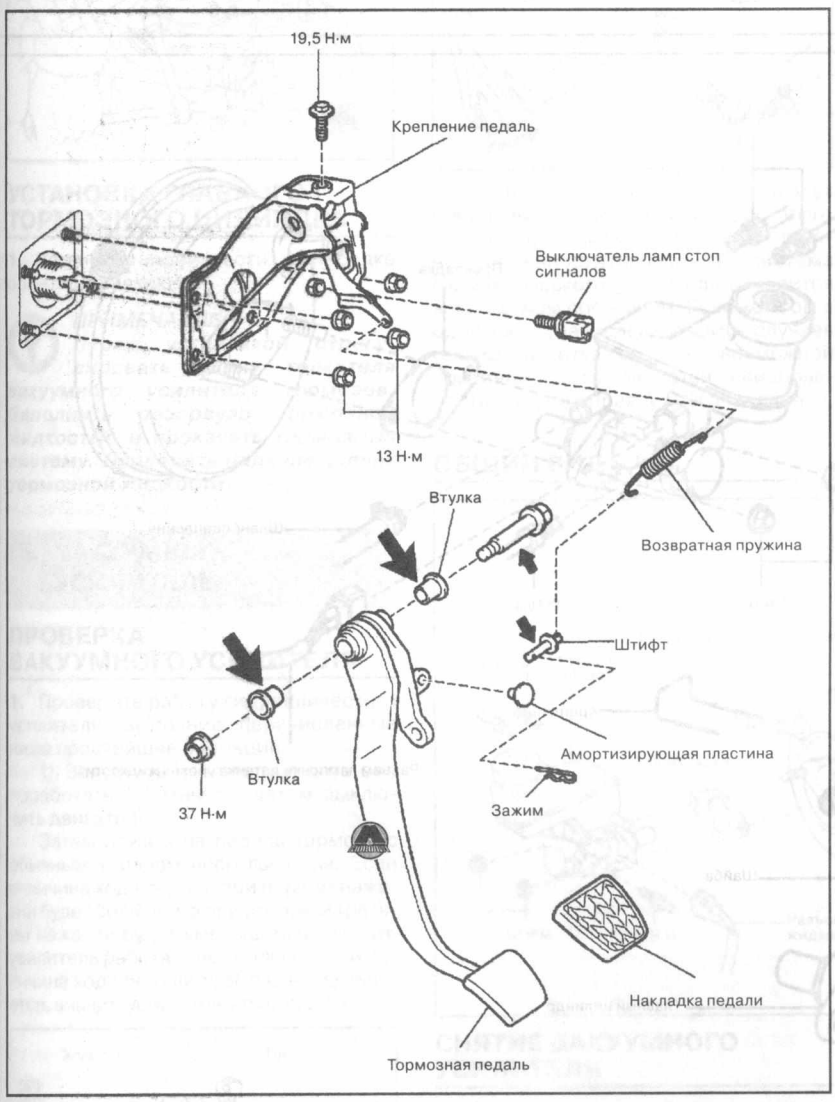


1. Скатать коврик под педалью тормоза и убрать другие предметы.
2. Запустить двигатель, нажать педаль тормоза с усилием примерно 490Н, измерить расстояние между педалью тормоза и полом в этом положении.

Стандартное значение: не менее 65 мм.

3. Если величина зазора между педалью тормоза и полом в нажатом положении выходит за пределы диапазона, регламентированного спецификацией, проверить гидравлическую магистраль тормозного усилителя на предмет попадания воздуха, измерить толщину накладок тормозных колодок дискового тормозного механизма и толщину фрикционных накладок барабанного тормозного механизма. Также проверить надежность затягивания стояночного тормоза. При необходимости – заменить соответствующие детали.
4. Разложить коврик под педалью тормоза и установить остальные предметы по своим местам.

ОБЩИЙ ВИД



3. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

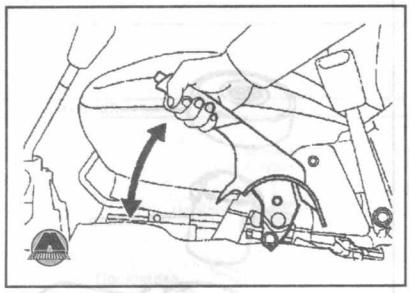
ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправности тормозной системы и их причины перечислены в таблице, номера в таблице упорядочены соответственно наиболее вероятной последовательности возникновения отказов и выполнения проверки частей, которые следует заменять в случае необходимости.

Признаки	Возможные причины
Прихватывание тормоза	1. Неправильно отрегулирован ход удлиняющего стержня стояночного тормоза. 2. Трос натяжения стояночного тормоза защемлен. 3. Неправильно отрегулирован зазор стояночной тормозной колодки. 4. Подкладка колодки стояночного тормоза поцарапана или деформирована. 5. Возвратная пружина или пружина растяжения повреждена.

РЕГУЛИРОВКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

1. Снять задние колеса.
2. Отрегулировать зазор стояночных тормозных колодок.
3. Установить задние колеса.
   Момент затяжки: 103 Н·м.
4. Проверить ход рычага стояночного тормоза.
   1). Потянуть рычаг стояночного тормоза с усилием примерно 196 Н и сосчитать число щелчков.
   Номинальная величина: 6 - 9 щелчков.



5. Если ход рычага стояночного тормоза не соответствует номинальному значению, отрегулировать его как описано ниже.
6. Снять центральную консоли, ослабить затяжку регулировочной гайки до конца тяги троса, чтобы освободить трос, и затем отрегулировать.
7. Вращением регулировочной гайки отрегулировать номинальную величину хода рычага стояночного тормоза. После регулировки, убедиться в отсутствии зазора между регулировочной гайкой и рычагом стояночного тормоза.

ВНИМАНИЕ

Если ход рычага стояночного тормоза меньше номинального значения и торможение очень сильное, задние тормоза могут прихватывать (подтормаживать).

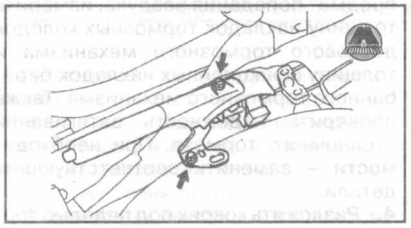
8. После регулировки хода рычага стояночного тормоза поднять домкратом заднюю часть автомобиля. Опустить вниз до упора рычаг стояночного

тормоза и, вращая задние колеса, убедиться в отсутствии прихватывания задних тормозов.



ЗАМЕНА РЫЧАГА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

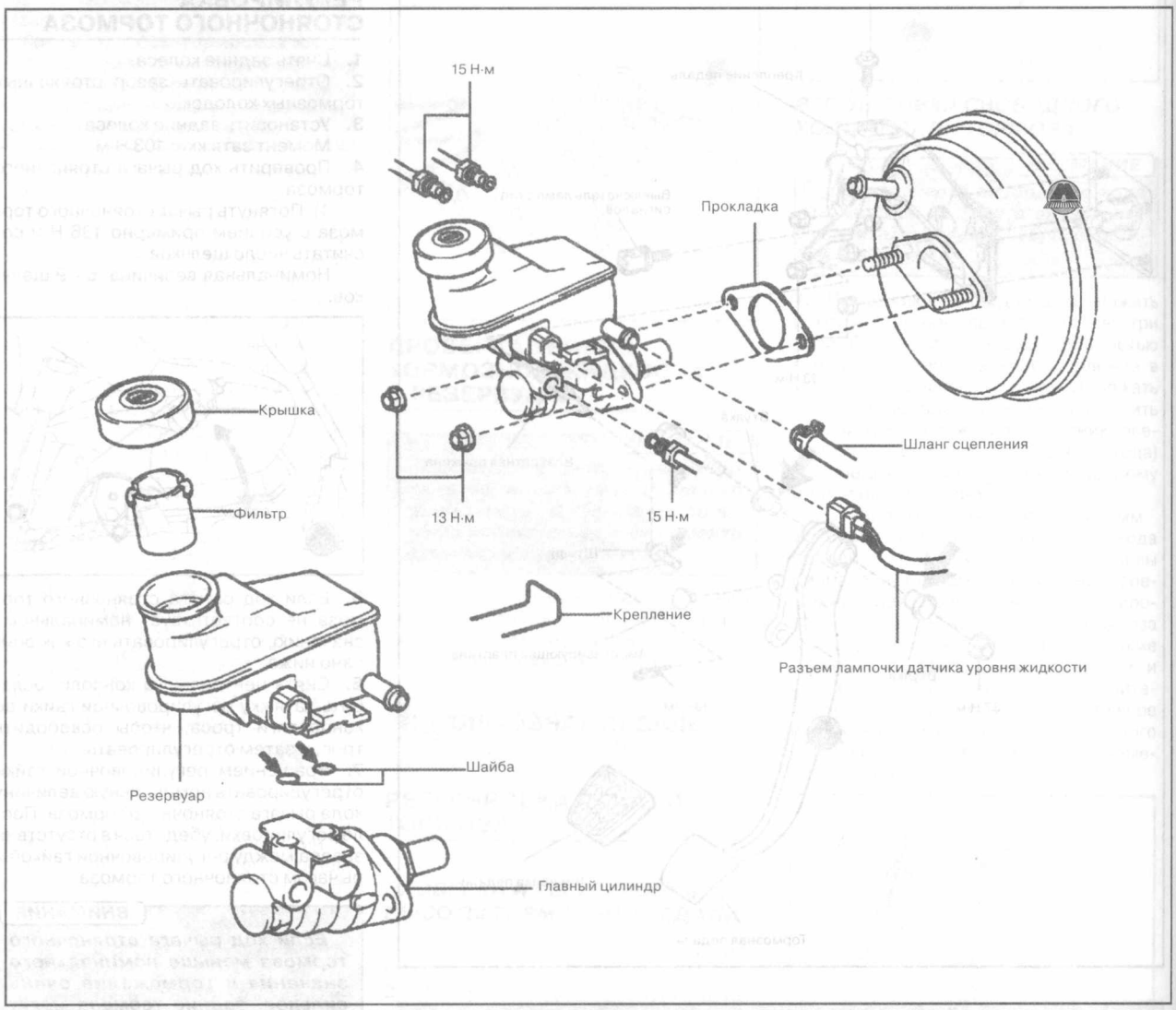
1. Снять облицовку центральной панели.
2. Снять покрытие рычага стояночного тормоза.
3. Снять центральную панель.
4. Снять запорную навинчивающуюся крышку и регулировочную навинчивающуюся крышку.
5. Отсоединить соединение выключателя лампочки стояночного тормоза.
6. Вывернуть два болта и снять рычаг стояночного тормоза.



7. Вывернуть винты и снять выключатель контрольной лампочки стояночного тормоза. Издательство "Монолит"
8. Установить выключатель контрольной лампочки стояночного тормоза и ввернуть винты.
9. Подсоединить трос стояночного тормоза к рычагу стояночного тормоза и установить регулировочную навинчивающуюся крышку.
10. Установить рычаг стояночного тормоза при помощи двух болтов.
Момент затяжки: 5,4 Н·м.
11. Подсоединить соединение выключателя контрольной лампочки стояночного тормоза.
12. Проверить ход рычага стояночного тормоза.
13. Отрегулировать ход рычага стояночного тормоза.

4. ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР

ОБЩИЙ ВИД



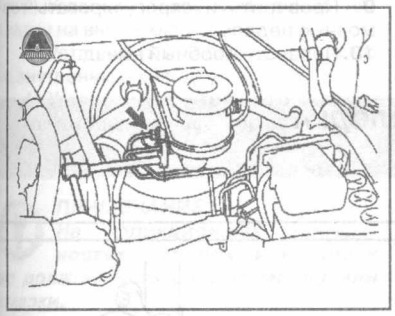
СНЯТИЕ ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА

1. Отсоединить разъем лампочки датчика уровня жидкости.
2. Слить тормозную жидкость.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Избегать попадания тормозной жидкости на лакокрасочные поверхности автомобиля, если это произошло, тщательно протереть эти места.

3. Отсоединить тормозные трубки.
1). Отсоединить тормозные трубки от главного цилиндра при помощи специального инструмента 09023 - 00700.
Момент затяжки: 15 Н·м.

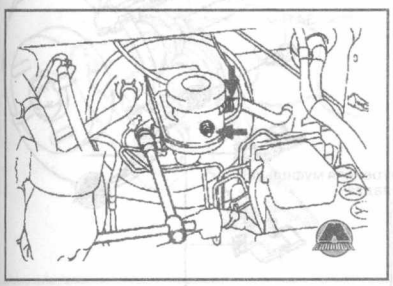
2). Отсоединить шланг сцепления от резервуара.



4. Снять главный цилиндр.

1). Вывернуть две крепежные гайки, и снять главный цилиндр и прокладку.

Момент затяжки: 13 Н·м.



УСТАНОВКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА

1. Установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой отрегулировать длину толкателя вакуумного усилителя тормозов. Заполнить резервуар тормозной жидкостью и прокачать тормозную систему. Проверить наличие утечек тормозной жидкости.

5. ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

ПРОВЕРКА ВАКУУМНОГО УСИЛИТЕЛЯ

1. Проверить работу гидравлического усилителя, выполнив перечисленные ниже простейшие операции.

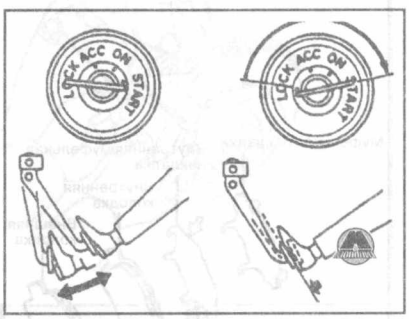
1). Запустить двигатель и дать ему поработать 1-2 минуты, затем выключить двигатель.

Затем нажать на педаль тормоза с обычным усилием несколько раз. Если величина хода педали при первом нажатии будет большой, а при втором и третьем нажатии будет уменьшаться, значит, усилитель работает нормально. Если величина хода педали тормоза не изменяется, значит, усилитель неисправен.



2). Нажать на педаль тормоза несколько раз при выключенном двигателе. Затем вновь нажать педаль тормоза и, не отпуская ее, запустить двигатель. Если после запуска педаль тормоза несколько «проседает» вниз, значит, гидравлический усилитель работает нормально. Если положение педали тормоза не изменяется, значит, усилитель неисправен.

3. Нажать на педаль тормоза при работающем двигателе и, не отпуская педаль, выключить двигатель. Если в течение 30 секунд после выключения двигателя высота нажатой педали не изменяется, значит, гидравлический усилитель работает нормально. Если педаль поднимается, значит, усилитель неисправен.



2. Если результаты проверки для всех описанных выше трех операций положительные, то можно с большой степенью уверенности полагать, что система гидравлического усилителя находится в исправном состоянии. Если хотя бы в одном из перечисленных выше случаев происходит отказ системы, возможной причиной этого является неисправность однонаправленного клапана, гибких вакуумных шлангов или собственно гидравлического усилителя.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ ОБРАТНОГО КЛАПАНА

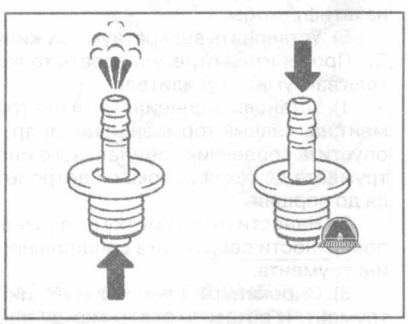
1. Снять вакуумный шланг.

ВНИМАНИЕ
При этом не следует отсоединять обратный клапан от вакуумного шланга.

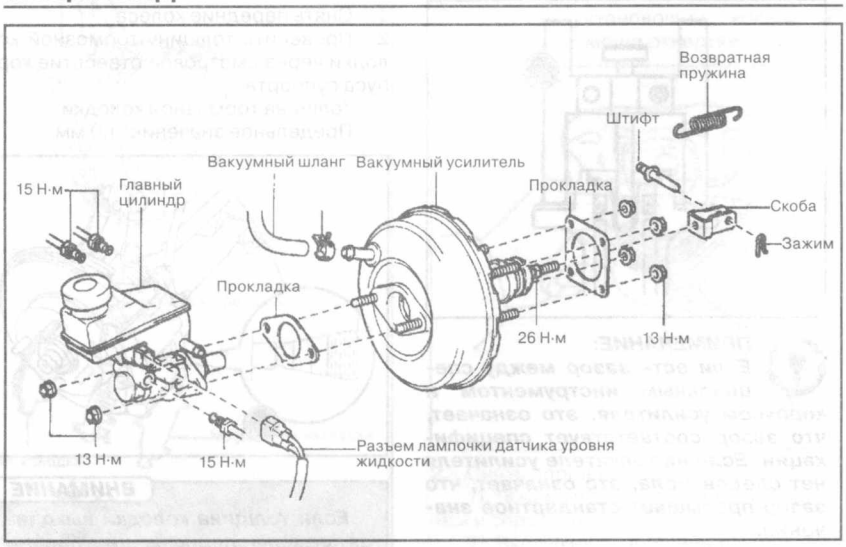
2. Проверить работу обратного клапана, используя компрессор.

Соединение компрессора	Критерий оценки
Направление от усилителя к двигателю	Воздух проходит
Обратное направление	Воздух не проходит

ВНИМАНИЕ
Если обратный клапан неисправен, заменяйте его в сборе с вакуумным шлангом.



ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ ВАКУУМНОГО УСИЛИТЕЛЯ

1. Отсоединить тормозную магистраль.

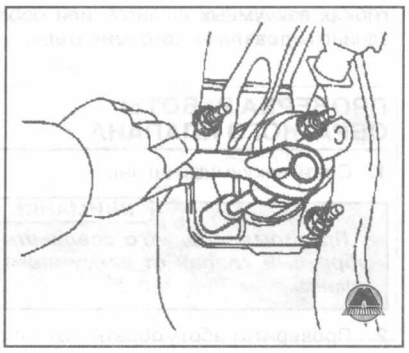
Момент затяжки: 15 Н·м.

2. Снять главный цилиндр.
3. Отсоединить вакуумный шланг от вакуумного усилителя.
4. Снять вентиляционную решетку капота.
5. Снять шарнирное соединение стеклоочистителя.
6. Снять привод системы АБС.
7. Снять возвратную пружину тормозной педали.
8. Снять зажим и штифт скобы.
9. Снять вакуумный усилитель.

1). Вывернуть четыре гайки и снять скобу.

2). Снять вакуумный усилитель и прокладку.

expert22 для http://rutracker.org



УСТАНОВКА ВАКУУМНОГО УСИЛИТЕЛЯ

1. Установить вакуумный усилитель.

1). Установить вакуумный усилитель и новую прокладку.

2). Установить и затянуть установочные гайки вакуумного усилителя.

Момент затяжки: 13 Н·м.

3). Установить скобу, и затянуть стопорную гайку.

Момент затяжки: 26 Н·м.

4). Вставить штифт скобы в скобу и тормозную педаль, и установить зажим на штифт скобы.

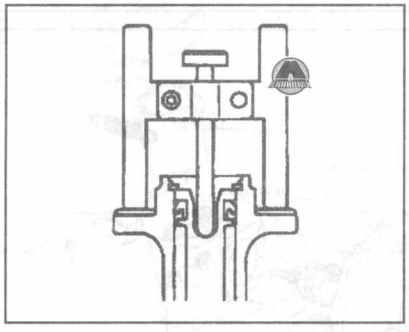
5). Установить возвратную пружину.

2. Проверить и отрегулировать толкатель вакуумного усилителя.

1), Установить специальный инструмент на главный тормозной цилиндр, и опустить сердечник специального инструмента до тех пор, пока он дотронется до поршня.

2). Нанести мелом метку на верхней поверхности сердечника специального инструмента.

3). Опрокинуть специальный инструмент, и оставить зазор между специальным инструментом и вакуумным усилителем.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Если есть зазор между специальным инструментом и корпусом усилителя, это означает, что зазор соответствует спецификации. Если на толкателе усилителя нет следов мела, это означает, что зазор превышает стандартное значение.

4). Отрегулировать длину толкателя вакуумного усилителя при помощи специального инструмента, до тех пор, пока толкатель дотронется до головки сердечника.

3. Установить главный тормозной цилиндр.

4. Установить вентиляционную решетку капота и шарнирное соединение стеклоочистителя.

5. Установить привод системы АБС.

6. Подсоединить вакуумный шланг к вакуумному усилителю.

7. Заполнить резервуар тормозной жидкостью и прокачать тормозную систему.

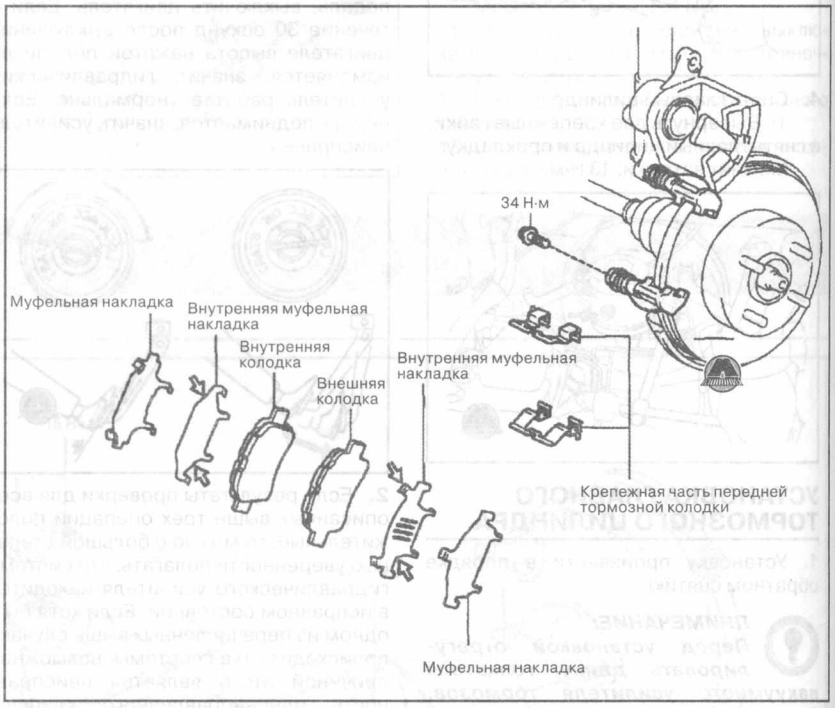
8. Проверить тормозную систему на предмет наличия утечек.

9. Проверить и отрегулировать тормозную педаль.

10. Провести пробный выезд.

6. ПЕРЕДНЯЯ ТОРМОЗНАЯ КОЛОДКА

ОБЩИЙ ВИД



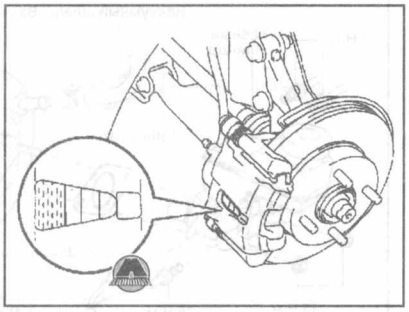
ЗАМЕНА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

1. Снять передние колеса.

2. Проверить толщину тормозной колодки через смотровое отверстие корпуса суппорта.

Толщина тормозной колодки:

Предельное значение: 1,0 мм.



ВНИМАНИЕ

Если толщина колодки выходит за пределы спецификации, левая и правая тормозные колодки должны быть заменены в комплекте.

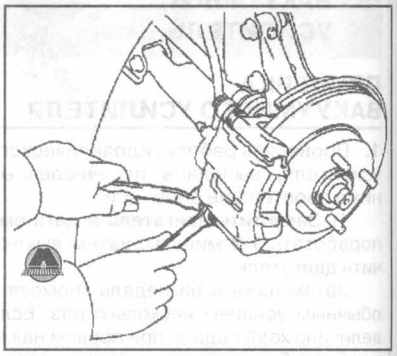
При большой разнице между толщиной левой и правой тормозных колодок, проверить состояние поршня и толкателя.

3. Поднять вверх тормозной суппорт.

1). Удерживая подвижный штифт внизу и ослабить установочный болт, и снять установочный болт.

2). Поднять тормозной суппорт и закрепить его.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не отсоединять гибкий шланг от тормозного суппорта.



4. Снять муфельные накладки тормозных колодок.

5. Снять две крепежные пластины тормозных колодок.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Крепежные пластины могут использоваться повторно, если они не повреждены, не изношены, не поцарапаны.

6. Проверить толщину тормозного диска.

7. Установить две крепежные пластины тормозных колодок.

8. Установить новые тормозные колодки.

1). Нанести смазку на муфельные накладки тормозного диска.

2). Установить две муфельные накладки на внешнюю колодку.

3). Установить муфельную накладку на внутреннюю колодку.

4). Установить внутреннюю колодку с индикатором износа тормозной колодки.

5). Установить внешнюю колодку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
На фрикционных поверхностях колодок или диска не должно быть следов масла или смазки.

9. Установить тормозной суппорт.

1). Слить небольшое количество тормозной жидкости из резервуара.

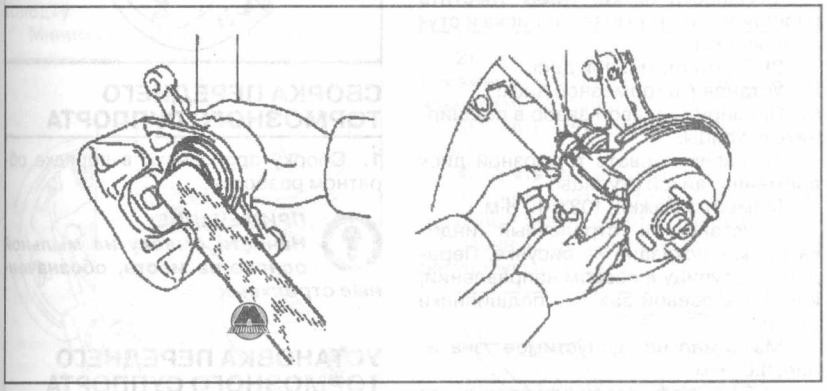
2). Вдавить поршень при помощи ручки молотка или аналогичного инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если поршень вдавливается трудно, вывернуть сливную пробку и вдавить поршень.

3). Установить суппорт.

4). Удерживать подвижный штифт и установить установочный болт.

Момент затяжки: 34 Н·м.

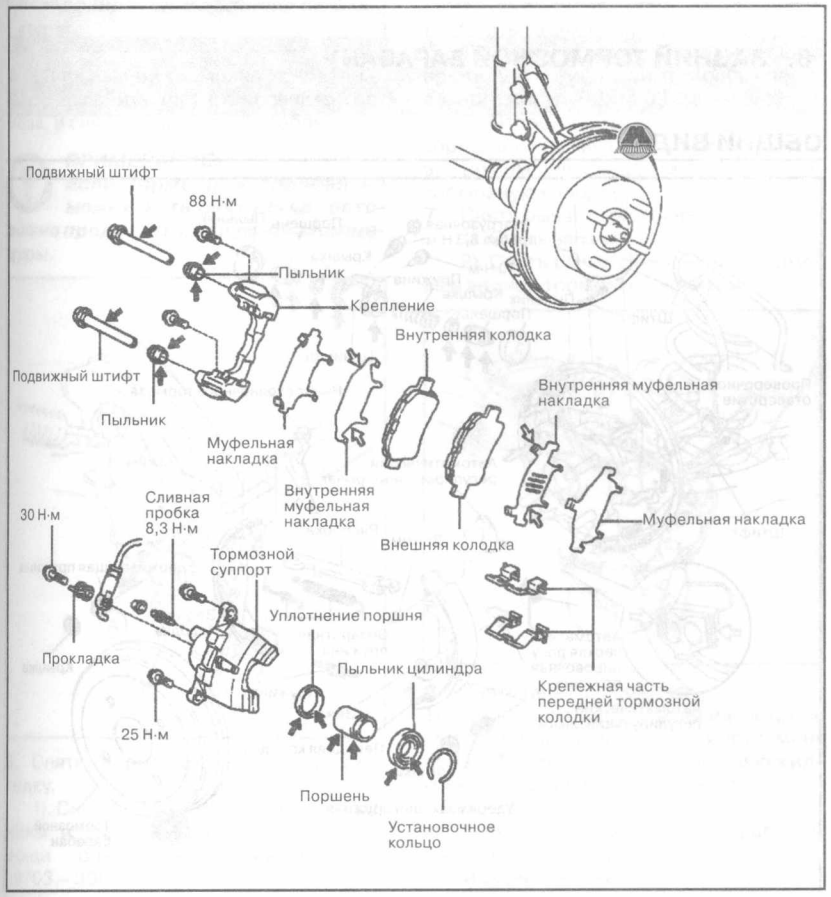


10. Установить передние колеса.

11. Проверить, что уровень тормозной жидкости находиться на отметки «MAX».

7. ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ СУППОРТ

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

1. Снять передние колеса.

Момент затяжки: 103 Н·м.

2. Отсоединить гибкий тормозной шланг. (www.monolith.in.ua)

1). Вывернуть болт и снять прокладку с суппорта, затем отсоединить гибкий шланг от суппорта.

Момент затяжки: 30 Н·м.

2). Слить тормозную жидкость в специальный контейнер.

3. Снять суппорт.

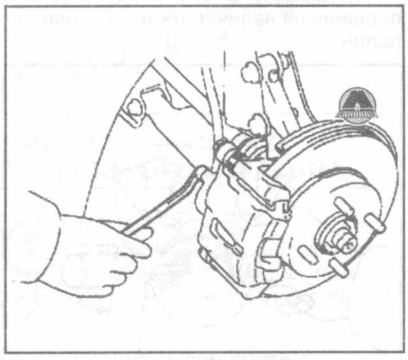
1). Удерживать два подвижных штифта и ослабить два установочных болта, и затем снять два установочных болта.

Момент затяжки: 25 Н·м.

2). Снять тормозной суппорт с крепления.

4. Снять тормозные колодки с муфельными накладками.

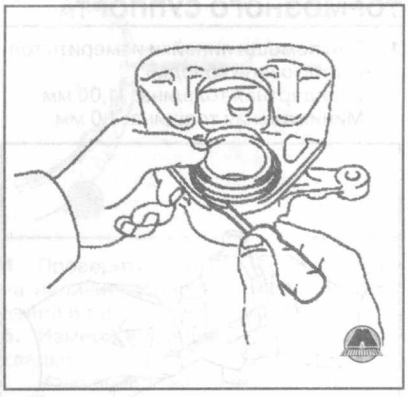
5. Снять два крепления тормозных колодок.



РАЗБОРКА ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

1. Снять пыльник тормозного цилиндра.

1). Снять установочное кольцо и пыльник при помощи отвертки.



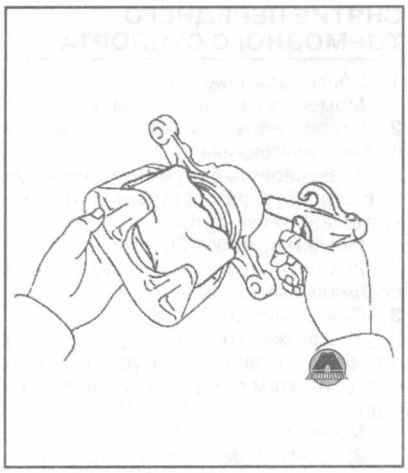
2. Снять поршень переднего тормоза.

1). Поместить тряпку между поршнем и тормозным цилиндром.

2). Вытолкнуть поршень из тормозного цилиндра при помощи сжатого воздуха.

ВНИМАНИЕ
При использовании сжатого воздуха, не подставлять пальцы к передней части поршня.

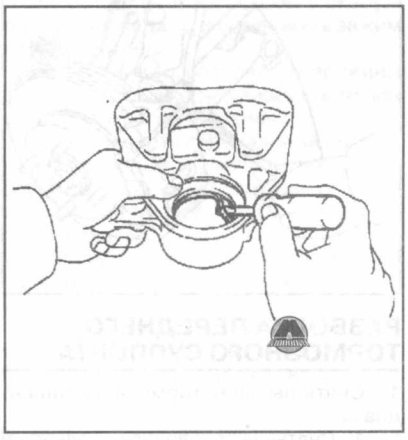
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не разбрызгивать тормозную жидкость.



Снять масляное уплотнение поршня при помощи отвертки.

4. Проверить тормозной цилиндр и поршень.

1). Проверить стенки цилиндра и поршень на наличие ржавчины или царапин.

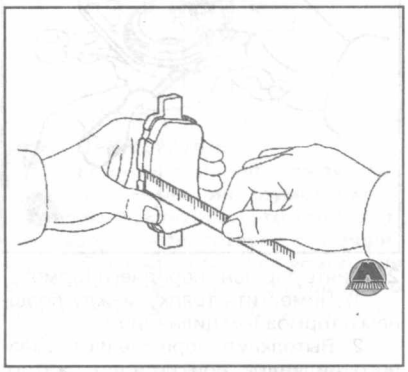


ПРОВЕРКА ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

1. При помощи линейки измерить толщину тормозной колодки.

Стандартная толщина: 11,00 мм.

Минимальная толщина: 1,0 мм.



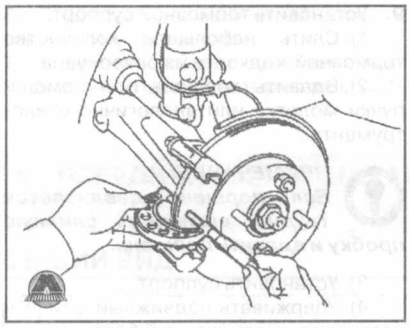
2. Проверить индикатор износа колодок передних тормозов.

1). Убедиться, что индикатор износа колодок передних тормозов надежно закреплен и не имеет следов деформации, царапин или повреждений.

3. Проверить толщину тормозного диска.

Стандартная толщина: 18,00 мм.

Минимальная толщина: 16,00 мм.



4. Снять передний тормозной диск.

1). Нанести метки, чтобы отметить расположение тормозного диска и ступицы колеса.

2). Снять тормозной диск.

5. Установить тормозной диск.

6. Проверить осевой зазор в подшипнике ступицы.

1). Зафиксировать тормозной диск временно гайкой ступицы.

Момент затяжки: 103 ± 10 Н·м.

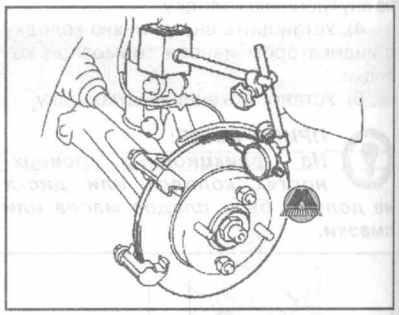
2). Установить стрелочный индикатор, как показано на рисунке. Передвигая ступицу в осевом направлении, измерить осевой зазор в подшипнике ступицы.

Максимально допустимое значение: 0,05 мм

3). Если люфт равен или превышает предельно допустимое значение, разобрать поворотный кулак и ступицу и проверить каждую деталь.

4). Если осевой зазор в подшипнике ступицы не превышает предельного значения, то повернуть тормозной диск на 180°, установить его на ступицу, и опять повторить измерение биения тормозного диска.

5). Если проделанные операции не устранили повышенное биение диска, то необходимо заменить тормозной диск либо обработать его на специальном токарном станке.



СБОРКА ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

1. Сборку произвести в порядке обратном разборке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести смазку на мыльной основе на места, обозначенные стрелками.

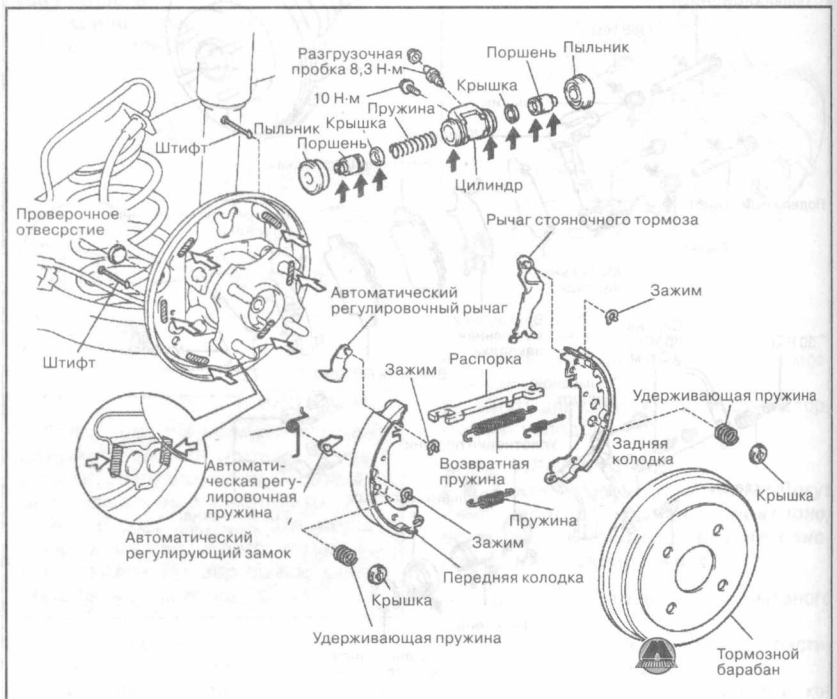
УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

1. Установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После установки заполнить тормозной жидкостью тормозную систему и прокачать её. Проверить тормозную систему на наличие утечек тормозной жидкости.

8. ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ БАРАБАН

ОБЩИЙ ВИД



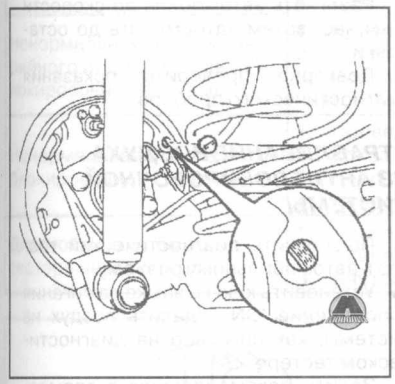
СНЯТИЕ ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО БАРАБАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Отремонтировать правую сторону тем же методом, что и левую сторону транспортного средства.

1. Проверить толщину накладки тормозной колодки.

1). Снять пробку в скважине, и проверить толщину накладки тормозной колодки через отверстие. Если толщина меньше минимальной толщины, установить новую тормозную колодку.

Минимальная толщина: 1,0 мм.



2. Снять задние колеса.
3. Слить тормозную жидкость.

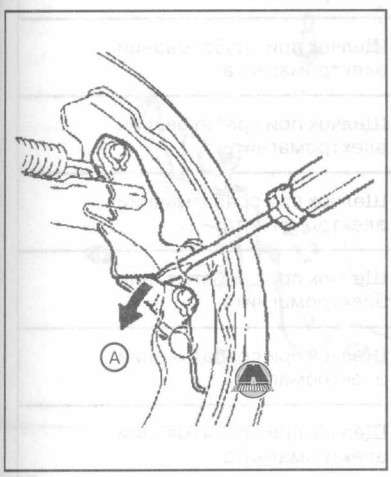
ВНИМАНИЕ

Не допускать попадания тормозной жидкости на лакокрасочные поверхности кузова. В случае попадания – немедленно смыть водой.

4. Снять задний тормозной барабан.

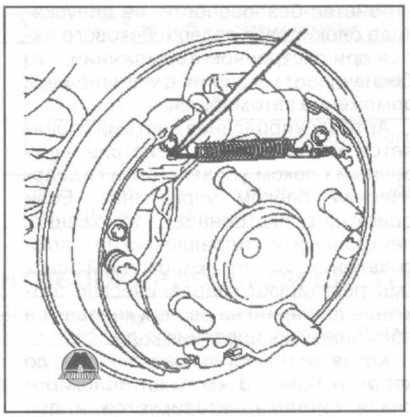
1). Ослабить тягу стояночного тормоза, и снять тормозной барабан.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если тормозной барабан не может быть снят легко, осторожно проделать следующие процедуры.



5. Снять переднюю тормозную колодку.

1). Снять две возвратные пружины и анкерную пружину при помощи специального инструмента 09703 – 30010.

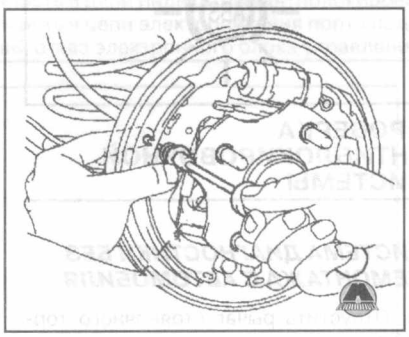


2). Снять крышку, удерживающую пружину и штифт при помощи специального инструмента 09718 – 00010.

3). Снять переднюю колодку и распорку.

4). Снять два зажима.

5). Снять автоматический регулировочный рычаг, автоматическую регулировочную пружину и автоматический регулирующий замок.



6. Снять заднюю тормозную колодку.

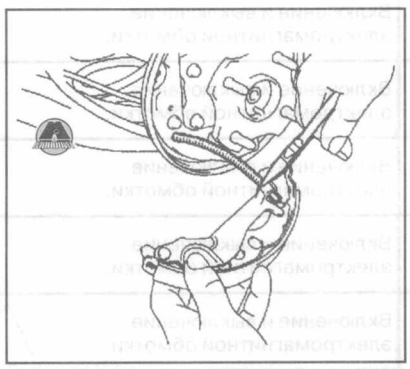
1). Снять крышку, удерживающую пружину и штифт при помощи специального инструмента 09718 – 00010.

2). Отсоединить трос стояночного тормоза от рычага стояночного тормоза при помощи клещей, и снять заднюю тормозную колодку.

7. Снять рычаг стояночного тормоза.

1). Снять зажим.

2). Снять рычаг стояночного тормоза с задней тормозной колодки.



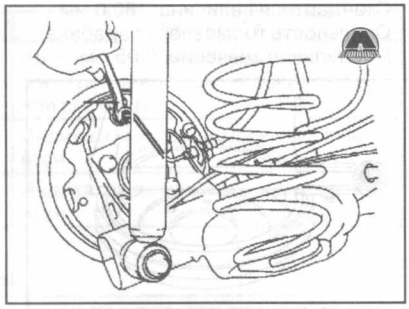
8. Снять рабочий цилиндр.

1). Отсоединить тормозную магистраль при помощи специального инструмента 09751 – 36011. Слить тормозную жидкость в подходящий контейнер.

Момент затяжки: 15 Н·м.

2). Вывернуть болт и снять рабочий тормозной цилиндр.

Момент затяжки: 10 Н·м.



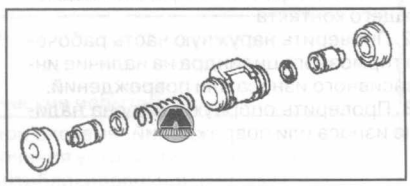
9. Разобрать рабочий цилиндр.

1). Снять два пыльника с рабочего цилиндра.

2). Снять два поршня с рабочего цилиндра.

3). Снять пружину с рабочего цилиндра.

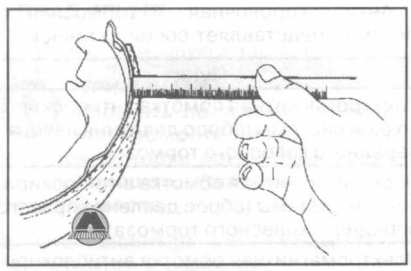
4). Снять две крышки поршня с каждого поршня.



ПРОВЕРКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО БАРАБАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Заблокировать передние колеса, перед тем как поднять заднюю часть транспортного средства.

1. Поднять и зафиксировать заднюю часть транспортного средства. Снять задние колеса.
2. Ослабить стояночный тормоз, и снять задний тормозной барабан.
3. Проверить рабочий тормозной цилиндр (А) на предмет наличия утечек.



4. Проверить тормозные прокладки на наличие царапин, износа, повреждений и т.д.
5. Измерить толщину тормозной прокладки.

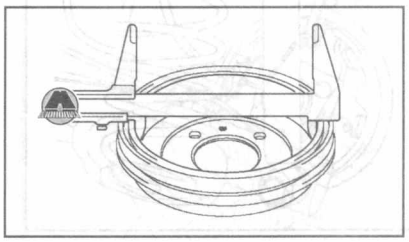
Измерение не включает толщину тормозной колодки.

Толщина тормозной прокладки:
Стандартное значение:4,0 мм.
Предельное значение: 1,0 мм.

6. Заменить тормозную колодку, если толщина тормозной накладки меньше предельного значения.
7. Проверить подшипники ступицы. Заменить их, если они не соответствуют требованиям.
8. Измерить внутренний диаметр тормозного барабана при помощи специального инструмента.

Внутренний диаметр тормозного барабана:

Стандартная величина: 180,0 мм.
Овальность тормозного барабана:
Предельное значение: 0,05 мм.



9. Если внутренний диаметр тормозного барабана превышает предельное значение, заменить тормозной барабан.
10. Проверить тормозной барабан на предмет наличия царапин, повреждений или коррозии.
11. Проверить тормозные накладки и тормозной барабан на предмет надлежащего контакта.
12. Проверить наружную часть рабочего тормозного цилиндра на наличие интенсивного износа или повреждений.
13. Проверить опорную плиту на наличие износа или повреждений.

УСТАНОВКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО БАРАБАНА

1. Установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести смазку на мыльный основе на места отмеченные стрелками.

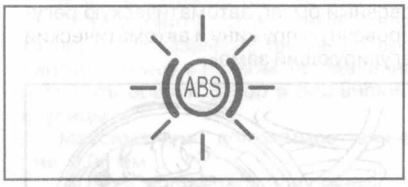
9. АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Антиблокировочная тормозная система представляет собой активное устройство безопасности, не допускающее блокировки колес и бокового заноса при экстренном торможении, что обеспечивает устойчивое управление и торможение автомобиля.

Антиблокировочная система управляется и приводится в действие электронным блоком управления и гидравлическим блоком управления. Если происходит экстренное торможение, электронный и гидравлический блоки управления антиблокировочной системы регулируют гидравлическое тормозное давление на разных колесах во избежание блокирования колес.

Когда автомобиль разгоняется до скорости более 3 км/ч, антиблокировочная система активируется и выполняет самодиагностику, при этом слышны некоторые звуки. Если в антиблокировочной системе происходит отказ, то код неисправности записывается в память, и загорается аварийный индикатор отказа антиблокировочной системы (см. рисунок).



ПРОВЕРКА АНТИБЛОКИРОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ

СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ БЕЗ ДЕМОНТАЖА С АВТОМОБИЛЯ

1. Отпустить рычаг стояночного тормоза.
2. Проверить индикатор антиблокировочной системы.

После поворота ключа в замке зажигания в положение «ON» аварийный индикатор отказа антиблокировочной системы, расположенный на панели комбинированного блока приборов, загорается на три секунды и затем гаснет. Если рычаг стояночного тормоза затянут, или уровень тормозной жидкости, ниже минимально допустимого значения, горит индикатор стояночного тормоза.

ПРОВЕРКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

1. Подключить диагностический тестер к автомобильному разъему.
2. Установить ключ в замке зажигания в положение 'ON'. Считать коды неисправности.
3. Удалить коды неисправности с помощью диагностического тестера.
4. Разогнать автомобиль до скорости 5 км/час, затем затормозить до остановки.
5. Повторно проверить показания диагностического прибора.

СТРАВЛИВАНИЕ ВОЗДУХА ИЗ АНТИБЛОКИРОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ

1. Подключить диагностический тестер к автомобильному разъему.
2. Установить ключ в замке зажигания в положение 'ON'. Удалить воздух из системы, как показано на диагностическом тестере.
3. Залить рекомендованную тормозную жидкость в тормозной насос. Перед началом движения автомобиля проверить функционирование антиблокировочной системы.

ДИНАМИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

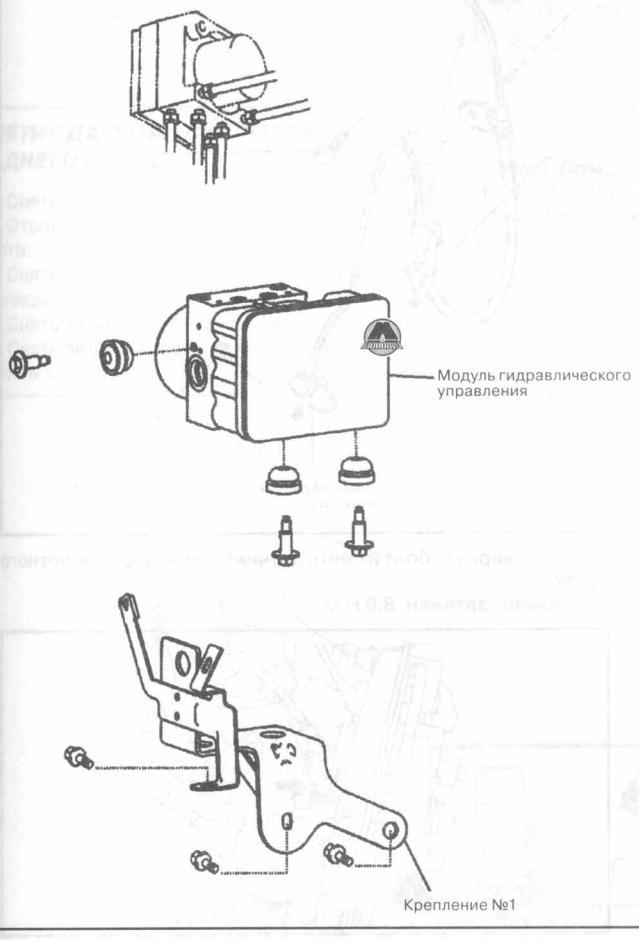
1. Подключить диагностический тестер.
2. Установить ключ в замке зажигания в положение 'ON', на приборе выбрать функцию «динамическое тестирование».
3. Перечень проверки.

Пункт	Способ тестирования	Результат
Электромагнитная обмотка антиблокировочной системы (сброс давления левого переднего колесного тормоза)	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.
Электромагнитная обмотка антиблокировочной системы (сброс давления правого переднего колесного тормоза)	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.
Электромагнитная обмотка антиблокировочной системы (сброс давления левого заднего колесного тормоза)	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.
Электромагнитная обмотка антиблокировочной системы (сброс давления правого заднего колесного тормоза)	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.
Электромагнитная обмотка антиблокировочной системы (наращивание давления левого переднего колесного тормоза)	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.
Электромагнитная обмотка антиблокировочной системы (наращивание давления правого переднего колесного тормоза)	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.
Электромагнитная обмотка антиблокировочной системы (наращивание давления левого заднего колесного тормоза)	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.
Электромагнитная обмотка антиблокировочной системы (наращивание давления правого заднего колесного тормоза)	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.
Реле электромагнитной обмотки антиблокировочной системы	Включение и выключение электромагнитной обмотки.	Щелчок при срабатывании электромагнита.

Пункт	Способ тестирования	Результат
Реле электропривода антиблокировочной системы	Включение и выключение электромагнитной обмотки электропривода антиблокировочной системы.	Щелчок при срабатывании реле электропривода антиблокировочной системы.
Аварийный индикатор антиблокировочной системы	Включение и выключение аварийного индикатора.	Индикатор включается и выключается.
Индикатор стояночного тормоза	Включение и выключение индикатора стояночного тормоза.	Индикатор включается и выключается.

ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ АНТИБЛОКИРОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ

Признаки	Причины
Антиблокировочная система не работает.	1. Проверить подключение диагностического прибора. 2. Неисправность цепи электропитания замка зажигания. 3. Отказ в цепи датчика частоты вращения колеса. 4. Неисправность в гидравлическом контуре. (Динамические испытания).
Ненормальная работа аварийного индикатора антиблокировочной системы	1. Неисправность в цепи индикатора антиблокировочной системы. 2. Внутренний отказ электронного блока управления антиблокировочной системы. 3. Неисправность выключателя индикатора стояночного тормоза, выключателя сигнала низкого уровня тормозной жидкости.
Ненормальная работа антиблокировочной системы	1. Проверить подключение диагностического прибора. 2. Отказ в цепи датчика частоты вращения колеса. 3. Неисправность в выключателе тормозного сигнала. 4. Неисправность в гидравлическом контуре. (Динамические испытания).
Диагностика с помощью тестера невозможна	1. Неисправность в цепи индикатора антиблокировочной системы. 2. Неисправность в цепи электропитания порта подключения устройств диагностики. 3. Внутренний отказ электронного блока управления антиблокировочной системы.



ВНИМАНИЕ

Гидравлический блок в сборе имеет большой вес, поэтому будьте осторожны при его снятии. Гидравлический блок в сборе является неразборной конструкцией, поэтому запрещается ослаблять любые болты и гайки. Запрещается ронять или ударять гидравлический блок. Запрещается переворачивать или класть на бок гидравлический блок.

СНЯТИЕ МОДУЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

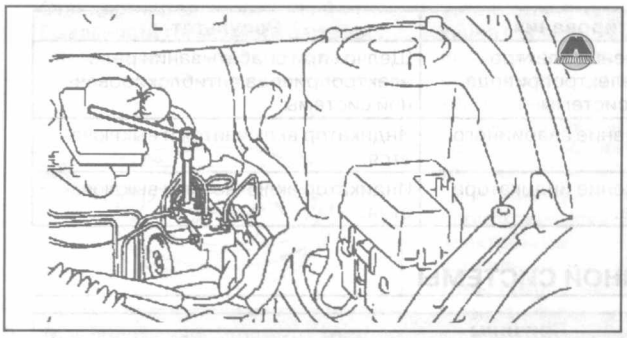
1. Слить тормозную жидкость

ПРИМЕЧАНИЕ:
Избегать попадания тормозной жидкости на лакокрасочные поверхности автомобиля, если это произошло, тщательно протереть эти места.

2. Отсоединить разъем от модуля гидравлического управления.
3. Отсоединить клеммы от аккумуляторной батареи и снять её.
4. Вывернуть гайки крепления подкапотного блока предохранителей, и отодвинуть блок предохранителей в сторону.
5. Отсоединить тормозную магистраль.

1). Отсоединить шесть тормозных трубок от модуля гидравлического управления при помощи специального инструмента 09023 – 00100.

Момент затяжки: 15 Н·м.



6. Снять модуль гидравлического управления в сборе.
1). Вывернуть три болта и снять модуль гидравлического управления в сборе.
Момент затяжки: 19 Н·м.
7. Снять модуль гидравлического управления.
1). Вывернуть три гайки и снять модуль гидравлического управления с крепления №1.
Момент затяжки: 4,7 Н·м.
2). Снять три крепления с модуля гидравлического управления.

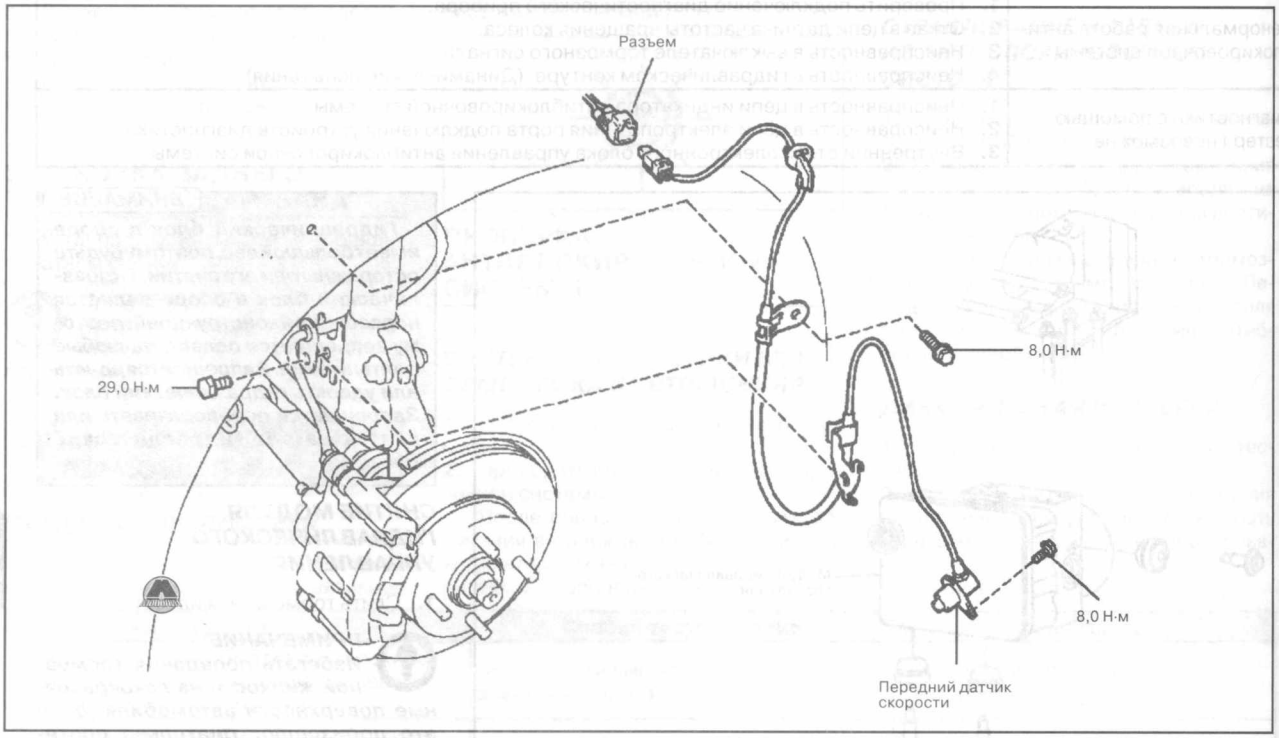
УСТАНОВКА МОДУЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

1. Установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После установки заполнить тормозной жидкостью тормозную систему и прокачать её. Проверить тормозную систему на наличие утечек тормозной жидкости.

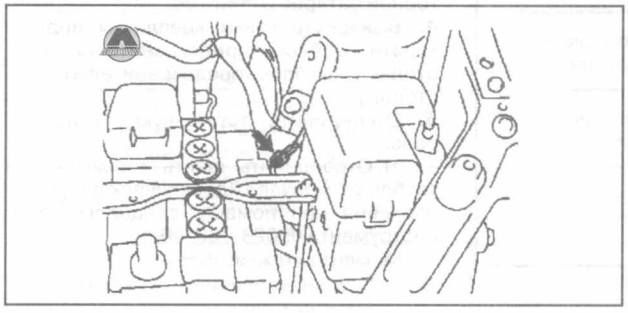
ДАТЧИК СКОРОСТИ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА

ОБЩИЙ ВИД



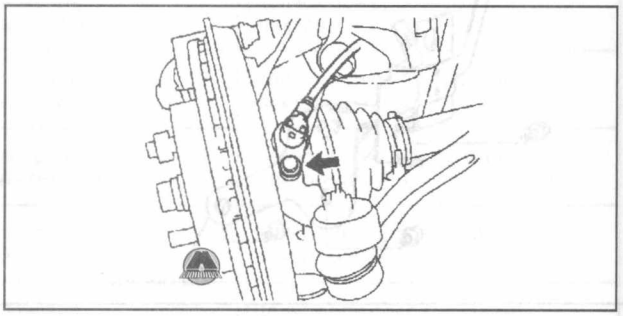
СНЯТИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА

1. Отсоединить разъем датчика скорости переднего колеса.
2. Снять переднее колесо.
Момент затяжки: 103 Н·м.



3. Снять датчик скорости.
1). Снять два болта и зажим крепления проводки датчика к кузову и амортизатору.
Момент затяжки:
Зажим электропроводки к кузову: 8,0 Н·м.
Зажим электропроводки к амортизатору: 29,0 Н·м.

2). Вывернуть болт и снять датчик скорости с поворотного кулака.
Момент затяжки: 8,0 Н·м.



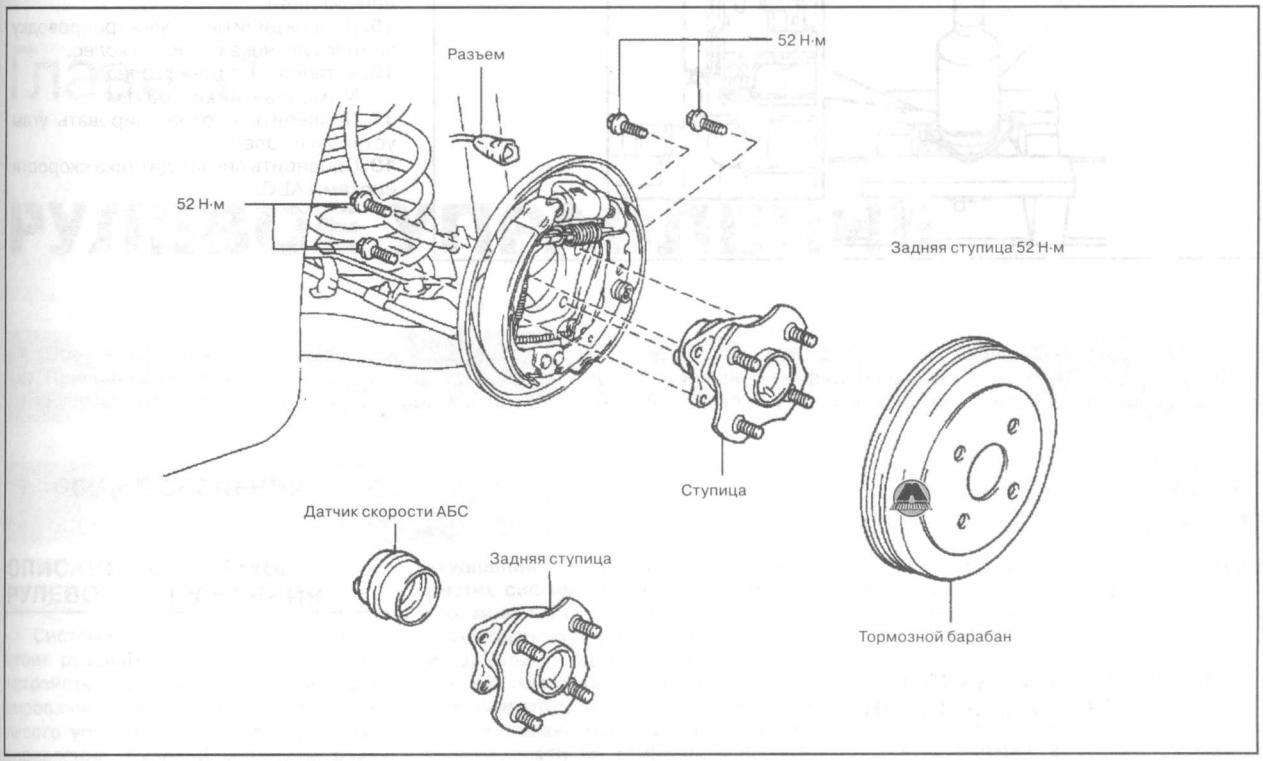
УСТАНОВКА ДАТЧИКА СКОРОСТИ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА

1. Установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После установки проверить сигнал датчика скорости.

ДАТЧИК СКОРОСТИ ЗАДНЕГО КОЛЕСА

ОБЩИЙ ВИД

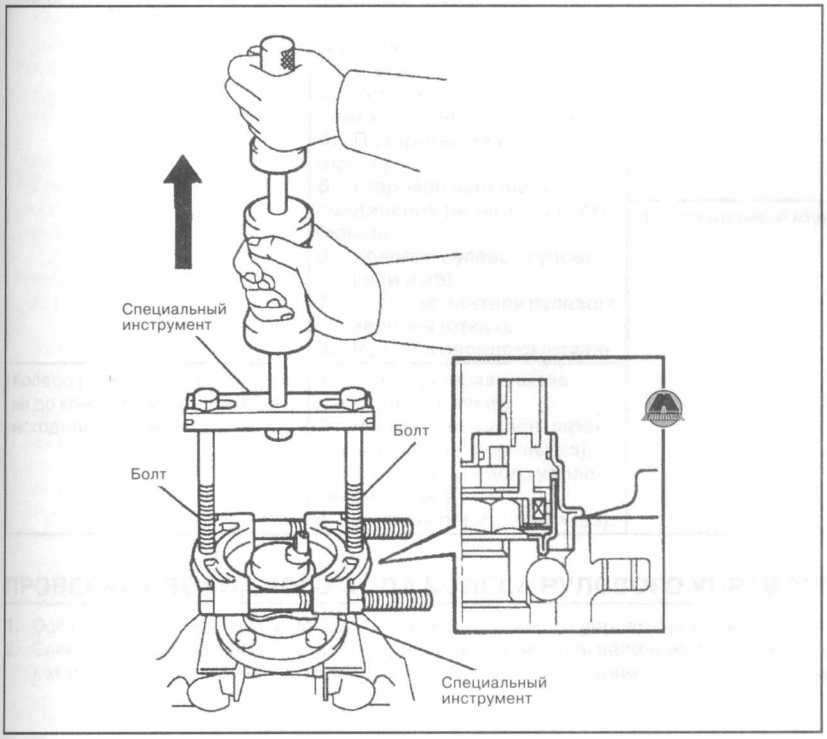


СНЯТИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ЗАДНЕГО КОЛЕСА

1. Снять задние колеса.
2. Отсоединить разъем датчика скорости.
3. Снять датчик скорости с задней ступицы.
4. Снять задний тормозной диск.
5. Снять заднюю левую ступицу и подшипник ступицы в сборе.
6. Зафиксировать ступицу в тисках.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед разборкой ступицы, необходимо интенсивно стряхнуть ступицу для ее размыкания.

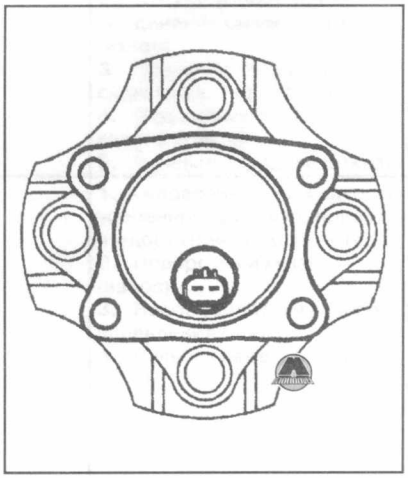
7. Выбить два штифта, используя пробой и молоток.
8. Снять датчик скорости со ступицы, используя специальный инструмент и два болта (М12*1,5).



ПРИМЕЧАНИЕ:
Если статор датчика скорости поврежден, заменить ступицу.

Быть осторожным, чтобы не поцарапать поверхность ступицы и датчика скорости.

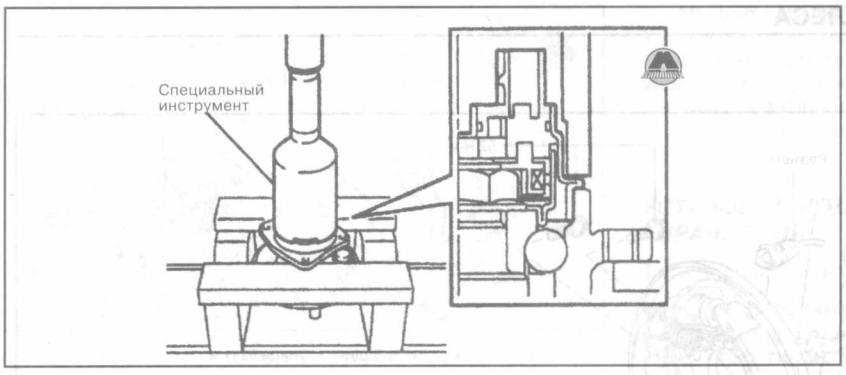
9. Очистить контактную поверхность ступицы и нового датчика скорости задних колес.
10. Установить датчик так, как показано на рисунке.



11. Установить датчик скорости задних колес на заднюю ступицу при помощи специального инструмента и пресса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не использовать ударных нагрузок при установке датчика.

Запрессовывать датчик скорости аккуратно и медленно.



12. Установить левую заднюю ступицу с подшипником в сборе.
13. Установить тормозной диск.
14. Установить задний левый тормозной цилиндр.
15. Подсоединить электропроводку заднего датчика скорости колес.
16. Установить задние колеса.
Момент затяжки: 103 Н·м.
17. Проверить и отрегулировать углы установки колес.
18. Проверить сигнал датчика скорости системы АБС.

Глава 11

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения 107
2. Приводной ремень 109
3. Рулевая колонка 110
4. Насос усилителя рулевого управления 114
5. Рулевой механизм прямого действия 117
6. Рулевой механизм с усилителем 121

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.

ПРИМЕЧАНИЯ КАСАТЕЛЬНО РЕМОНТА

1. Замену частей следует выполнять аккуратно и правильно во избежание ухудшения функциональных характеристик системы рулевого управления, что может стать причиной дорожно-транспортных происшествий.
2. Данный автомобиль оборудован системой подушек безопасности (вспомогательных средств безопасности), включающей модули подушек безопасности со стороны пассажира на переднем кресле и водителя. Перед выполнением операций технического обслуживания (включая демонтаж, установку, проверку или замену компонентов) необходимо прочесть соответствующие инструкции по технике безопасности и неукоснительно их выполнять во избежание непредвиденного срабатывания модулей подушек безопасности и связанных с этим серьезных происшествий.

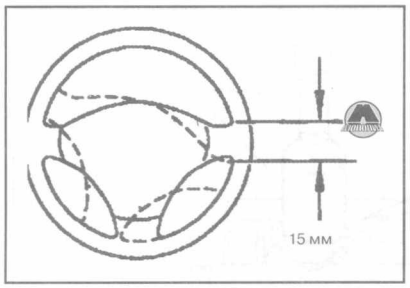
ПРОВЕРКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Информация в таблице поможет определить причины возникновения неисправности, которые перечислены в таблице в нумерованной последовательности, и проверить все части согласно рекомендованной процедуре. При необходимости отремонтировать или заменить неисправные части.

Признаки	Возможные причины
Затрудненное рулевое управление	1. Шины (неправильное давление накачки). 2. Гидравлическая жидкость усиленного рулевого привода (недостаточное количество). 3. Регулировка углов передних колес (неправильная). 4. Поворотный кулак (износ). 5. Шаровое шарнирное соединение рычага подвески (износ). 6. Колонка рулевого управления (изгиб). 7. Насос усилителя рулевого управления (отказ). 8. Рулевая передача (отказ).
Колесо рулевого управления не до конца возвращается в исходное положение	1. Шины (неправильное давление накачки). 2. Регулировка углов передних колес (неправильная). 3. Колонка рулевого управления (изгиб). 4. Рулевая передача (отказ).
Виляние автомобиля	1. Поворотный кулак (износ). 2. Шаровое шарнирное соединение рычага подвески (износ). 3. Промежуточный вал, скользящая вилка (износ). 4. Подшипник переднего колеса (износ). 5. Рулевая передача (отказ).
Ненормальный шум	1. Гидравлическая жидкость усиленного рулевого привода (недостаточное количество). 2. Поворотный кулак (износ). 3. Насос усилителя рулевого управления (отказ). 4. Рулевая передача (отказ).

ПРОВЕРКА СВОБОДНОГО ХОДА КОЛЕСА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

1. Остановить автомобиль и установить колесо рулевого управления в положение прямолинейного движения.
2. Слегка покачать колесо рулевого управления, измерить величину свободного хода. Как показано на рисунке, максимально допустимое значение составляет 30 мм.



ПРОВЕРКА ВЕЛИЧИНЫ УСИЛИЯ ПРИ ПОВОРОТЕ РУЛЕВОГО КОЛЕСА НА НЕПОДВИЖНОМ АВТОМОБИЛЕ

1. Установить автомобиль на ровную горизонтальную площадку и установить рулевое колесо строго параллельно оси автомобиля в продольном направлении.
2. Запустить двигатель и установить число оборотов 1000 ± 100 об/мин.

ВНИМАНИЕ

После проверки заданной частоты вращения установить частоту вращения холостого хода.

3. Установить пружинный динамометр на ободрулевого колеса. Измерить усилие поворота, требуемое для поворота рулевого колеса из прямолинейного положения влево и вправо (на 1,5 оборота). Также убедиться, что нет никаких значительных отклонений величины требуемого усилия на рулевом колесе.

Номинальное значение:

Усилие на рулевом колесе: 30 Н или меньше.

Допускаемое отклонение: 7,8 Н или меньше.

ПРОВЕРКА САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВОЗВРАТА РУЛЕВОГО КОЛЕСА В СРЕДНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Для данной проверки необходимо провести дорожное испытание и выполнить следующее:
1. Во время движения сделать несколько плавных, а затем резких поворотов рулевого колеса вправо и влево для того, чтобы проверить отсутствие разницы усилий и возвращающего момента на рулевом колесе при левом и правом поворотах, а также наличие возвращающего момента.
2. При движении со скоростью 35 км/час провернуть рулевое колесо на 90° и через 1-2 секунды отпустить его. Если после этого рулевое колесо самостоятельно повернется на 70° или более к среднему положению, то такой возврат руля считается удовлетворительным.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При резком повороте может возникнуть мгновенное ощущение некоторой «тяжести» руля, однако это не считается недостатком. (Данное ощущение возникает по причине низкой производительности насоса гидроусилителя руля на малых оборотах двигателя).

УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ГИДРОСИСТЕМЫ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

1. Поднять передние колеса на домкрате, и затем установить их автомобиль на раздвижные стойки.
2. Вручную повернуть шкив насоса гидроусилителя несколько раз.
3. Повернуть рулевое колесо до упора влево и вправо пять или шесть раз.
4. На автомобилях с бензиновым двигателем, отсоединить центральный провод высокого напряжения.

ВНИМАНИЕ

Соблюдать осторожность, не располагайте центральный провод высокого напряжения рядом с топливным коллектором.

5. Несколько раз включить и выключить стартер, поворачивая при этом руль влево и вправо (пять или шесть раз в течение 15-20 секунд).

ВНИМАНИЕ

Во время удаления воздуха необходимо постоянно доливать жидкость в бачок и следить, чтобы ее уровень не опустился ниже нижнего положения фильтра.

ВНИМАНИЕ

Если производить удаление воздуха при работающем двигателе, то произойдет подсос воздуха и его попадание в рабочую жидкость. Поэтому удаление воздуха из гидросистемы необходимо производить только при проворачивании коленчатого вала двигателя стартером.

6. На автомобилях с бензиновым двигателем подсоединить центральный провод высокого напряжения. Запустить двигатель на оборотах холостого хода.
7. Провернуть руль вправо и влево до исчезновения пузырьков воздуха в бачке гидроусилителя.
8. Убедиться в том, что рабочая жидкость прозрачна, без помутнения, и ее уровень в бачке соответствует нормальному положению на измерительном щупе.

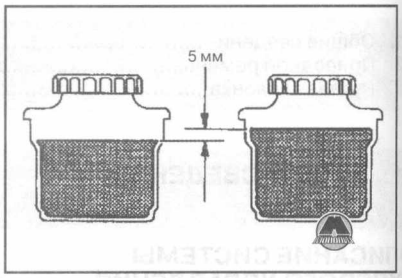


9. Убедиться в том, что разница уровней жидкости при левых и правых поворотах руля очень мала.
10. Проверить, чтобы разница уровней рабочей жидкости в бачке при работающем и неработающем двигателе находилась в пределах 5 мм.
11. Если разница уровней достигла 5 мм или более, значит воздух не полностью удален из гидросистемы, поэтому следует повторить операцию удаления воздуха.

ВНИМАНИЕ

Если уровень жидкости резко поднимается после остановки двигателя, значит воздух из гидросистемы удален не полностью.

При неполном удалении воздуха из гидросистемы усилителя рулевого управления будут возникать посторонние шумы от насоса и регулирующего клапана, что приведет к сокращению срока службы насоса и других элементов гидросистемы.

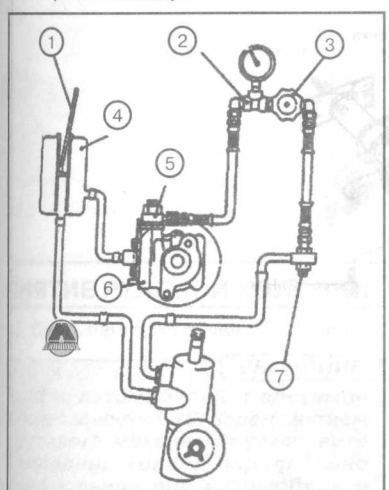


ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Если в системе усилителя рулевого привода произошел отказ, необходимо выполнить проверку системы; если ухудшилось качество гидравлической жидкости усилителя рулевого управления, заменить жидкость. Последовательность выполнения процедуры:
1. Поднять передние колеса на домкрате или весь автомобиль на подъемном устройстве.
2. Отсоединить возвратную гидравлическую трубку от резервуара гидравлической жидкости усилителя рулевого управления. Подсоединить пластмассовую трубку к возвратному шлангу и слить жидкость в контейнер. Не допускать попадания гидравлической жидкости на поверхность кузова и других частей автомобиля. В случае попадания жидкости на указанные поверхности немедленно очистить их.
3. Запустить двигатель в режиме холостого хода, поворачивать колесо рулевого управления до упора в левую и правую сторону до полного слива гидравлической жидкости.
4. Подсоединить возвратную гидравлическую трубку зафиксировать ее зажимом.
5. Залить жидкость в цилиндр до уровня между метками максимального и минимального уровня. Рекомендованная гидравлическая жидкость – гидравлическая жидкость для автоматических коробок переключения передач.
6. Запустить двигатель в режиме холостого хода, несколько раз вывернуть колесо рулевого управления до упора в левую и правую сторону для стравливания воздуха из системы рулевого управления.
7. Повторно проверить уровень жидкости, в случае необходимости долить жидкость, довести ее уровень до метки максимального уровня на корпусе цилиндра.

ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

1. Отсоединить шланг высокого давления от масляного насоса, установить специальный ремонтный инструмент.
2. Несколько раз повернуть колесо рулевого управления, увеличить температуру гидравлической жидкости до 50-60°С.
3. Запустить двигатель, поддерживать частоту вращения 1000 ±100 об/мин.
4. Закрыть клапан манометра, проверить давление в гидравлическом насосе на предмет соответствия стандартному диапазону. Стандартная величина давления – 9,2 МПа.
5. Если давление гидравлической жидкости не соответствует спецификации, заменить гидравлический насос.
6. Открыть клапан манометра, проверить давление в гидравлическом насосе без нагрузки на предмет соответствия стандартному диапазону. Стандартная величина давления – 0,2-0,7 МПа.
7. Если гидравлическое давление выходит за пределы диапазона, регламентированного спецификацией, это может быть обусловлено неисправностями в гидравлической магистрали или рулевой передаче, отрегулировать гидравлическое давление и измерить его повторно.
8. Поворачивая колесо рулевого управления в левую и правую сторону до упора, проверить гидравлическое давление на предмет соответствия стандартному диапазону. Стандартная величина давления – 9,2 МПа.
9. Если гидравлическое давление ниже стандартного значения, снять и проверить рулевую передачу; если выше - заменить насос рулевого механизма.
10. Снять специальный ремонтный инструменты, подсоединить шланг высокого давления и закрутить соединение до заданного момента затяжки – 57±7 Н·м.
11. Стравить воздух.



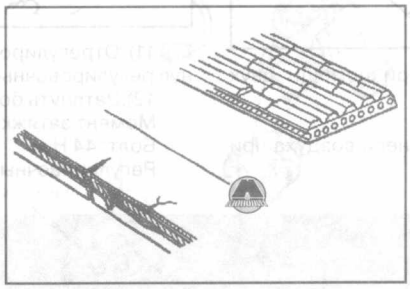
1. Термометр. 2. Манометр. 3. Стопорный клапан. 4. Соединение с гидравлическим цилиндром рулевого управления. 5. Разъем соединения. 6. Гидравлический насос рулевого управления. 7. Разъем соединения.

2. ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ

ПРОВЕРКА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

1). Визуально проверить ремень на наличие износа, трещин и среза зубьев.

Если присутствуют такие дефекты, заменить приводной ремень.



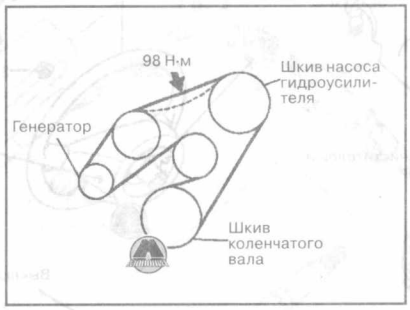
2). Измерить прогиб ремня.

Натяжение ремня: 98 Н.

Новый ремень: 8,5 – 10,5 мм.

Ремень бывший в употреблении: 11,5 – 12,5 мм.

Если прогиб ремня не соответствует спецификации, то заменить ремень на новый.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверить прогиб ремня в специальных точках, указанных на рисунке.

При установке нового ремня, установить величину натяжения ремня согласно спецификации.

После того как новый ремень поработает более 5 минут, проверить и убедиться, что прогиб ремня соответствует значения спецификации нового ремня.

После установки и работы старого ремня более 5 минут, проверить и убедиться, что прогиб ремня соответствует значения спецификации старого ремня.

Проверить величину силы натяжения и прогиб V – образного ремня, после того, как коленчатый вал сделает два полных поворота.

Натяжение приводного ремня:

Новый ремень: 490 – 690 Н.

Ремень бывший в употреблении: 340 – 440 Н.

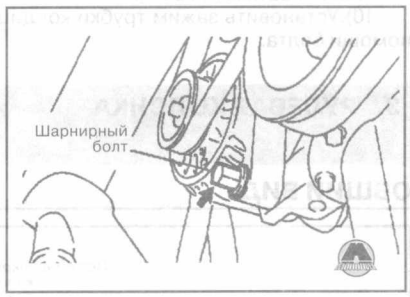
ЗАМЕНА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

1. Проверить приводной ремень.
2. При необходимости, заменить приводной ремень.

1). Ослабить шарнирный болт и регулировочный стопорный болт.

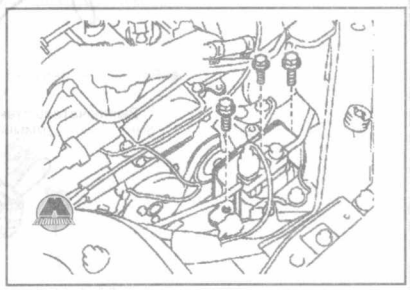
2). Ослабить натяжение приводного ремня, повернув регулировочный болт против часовой стрелки.





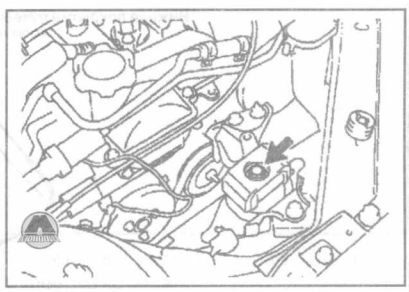
3). Вывернуть болт, и отсоединить зажим трубки кондиционера воздуха.

4). Вывернуть два болта и снять крепление двигателя.

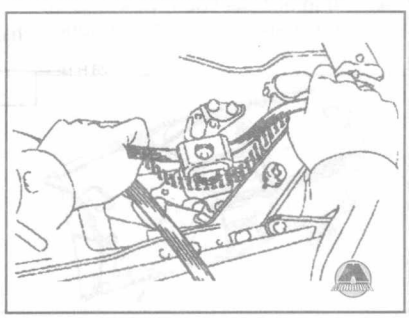


5). Вывернуть болт крепежного изолятора двигателя.

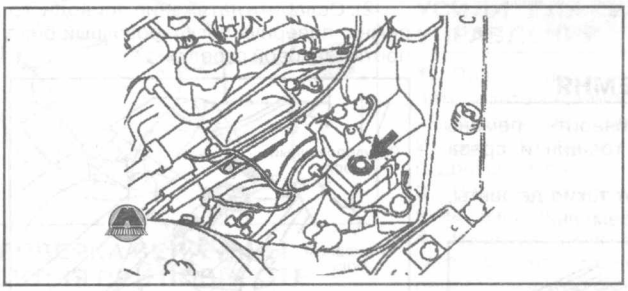
6). Поднять двигатель, и затем снять приводной ремень.



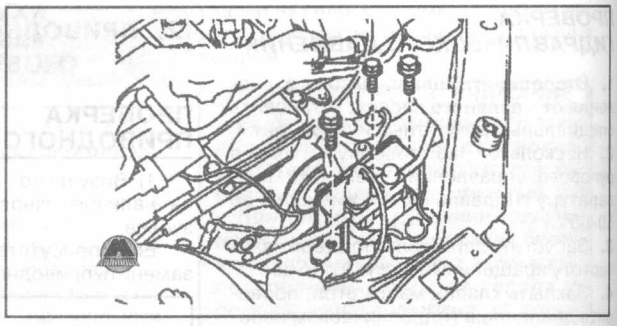
7). Поднять двигатель, затем установить новый приводной ремень.



8). Установить болт крепежного изолятора двигателя.
Момент затяжки: 52 Н·м.



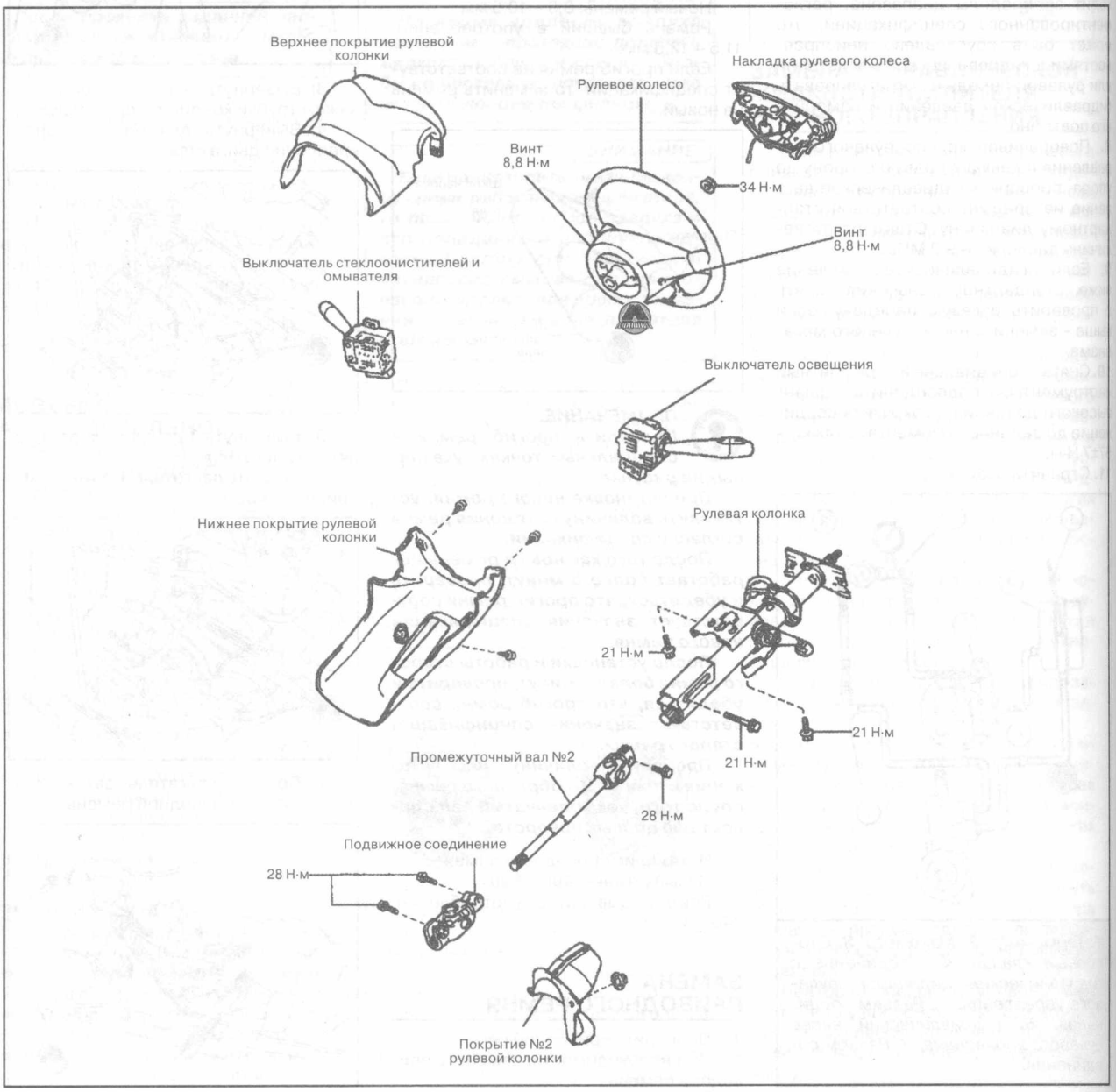
9). Установить крепление двигателя при помощи двух болтов.
Момент затяжки: 72 Н·м.
10). Установить зажим трубки кондиционера воздуха при помощи болта.

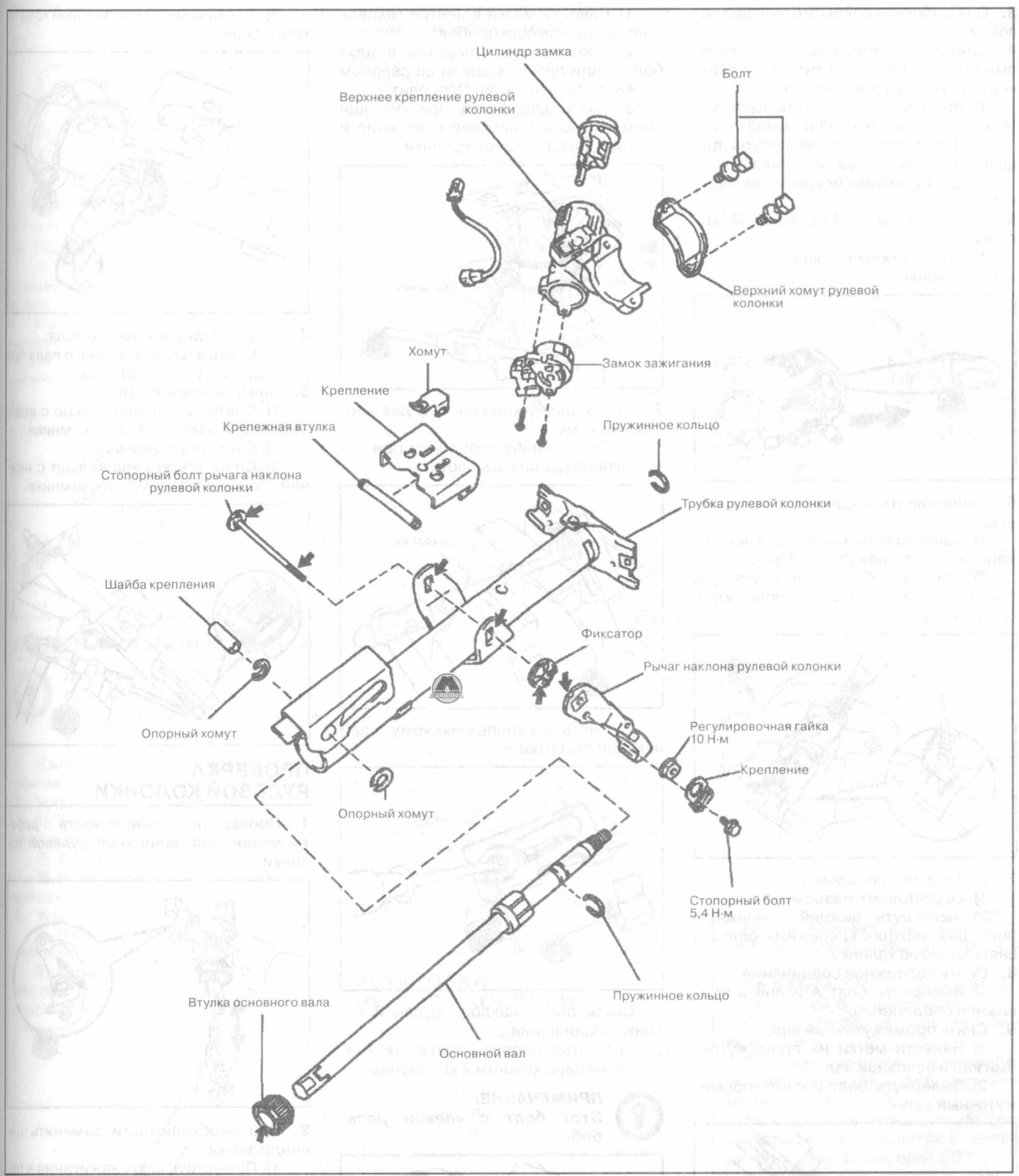


11). Отрегулировать натяжение приводного ремня, повернув регулировочный болт по часовой стрелке.
12). Затянуть болт и регулировочный стопорный болт.
Момент затяжки:
Болт: 44 Н·м.
Регулировочный стопорный болт: 19 Н·м.

3. РУЛЕВАЯ КОЛОНКА

ОБЩИЙ ВИД





СНЯТИЕ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

1. Снять накладку рулевого колеса.

ВНИМАНИЕ

Для автомобилей с системой безопасности SRS, перед снятием рулевого механизма установите передние колеса параллельно продольной оси автомобиля и выньте из замка ключ зажигания. Невыполнение дынных условий может привести к повреждению часовой пружины SRS и несанкционированному срабатыванию подушки безопасности, что, в свою очередь, приведет к серьезным травмам.

При снятии подушки безопасности, не тянуть за кабели подушки безопасности.

При снятии подушки безопасности, убедиться, что ее верхняя поверхность находиться вверху. Никогда не разбирать модуль подушки безопасности.

1). Установить передние колеса в позицию прямолинейного движения.

2). Снять правую и левую накладку рулевого колеса.

3). Ослабить четыре винта при помощи гаечного ключа.

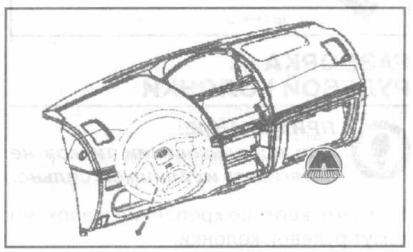
4). Снять накладку с рулевого колеса.

2. Снять рулевое колесо.

1). Вывернуть установочную гайку рулевого колеса.

2). Нанести метки на рулевое колесо и основной вал.

3). Снять рулевое колесо при помощи специального инструмента 09950 – 50012.



3. Снять нижнее покрытие рулевой колонки.

4. Снять выключатель освещения, омывателя, стеклоочистителей и верхнее покрытие рулевой колонки.

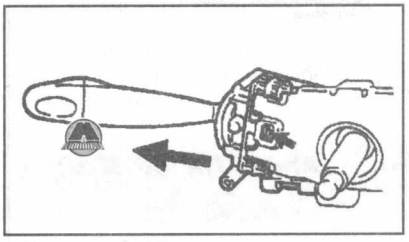
1). Нажать зажим и снять выключатель стеклоочистителей и омывателя.

2). Проделать те же процедуры для другой стороны рулевой колонки.

3). Снять верхнее покрытие рулевой колонки.

5. Снять покрытие №2 рулевой колонки.

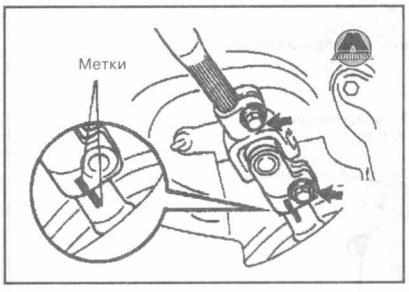
1). Снять зажим и покрытие №2 рулевой колонки.



6. Отсоединить подвижное соединение.

1). Нанести метки на подвижное соединение и промежуточный вал.

2). Ослабить болт A и вывернуть болт B, затем отсоединить подвижное соединение.



7. Снять рулевую колонку.

1). Отсоединить разъемы.

2). Вывернуть нижний крепежный болт, два верхних крепежных болта и снять рулевую колонку.

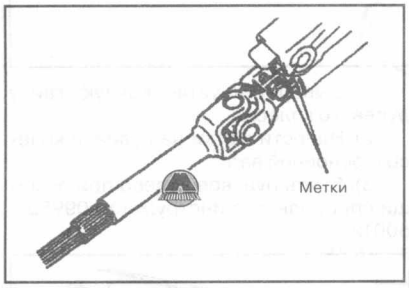
8. Снять подвижное соединение.

1). Вывернуть болт A и снять подвижное соединение.

9. Снять промежуточный вал.

1). Нанести метки на промежуточный вал и основной вал.

2). Вывернуть болт и снять промежуточный вал.



РАЗБОРКА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

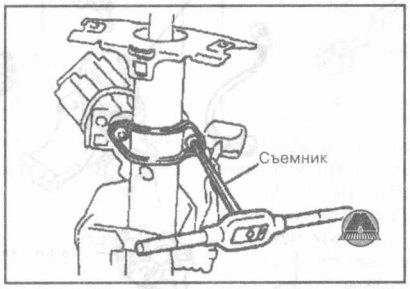
ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тисков не затягивать их слишком сильно.

1. Снять верхнее крепление и верхний хомут рулевой колонки.

1). Нанести метки в центре головок болтов при помощи пробоя.

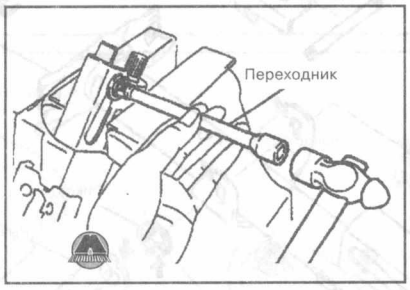
2). Просверлить отверстия в двух болтах при помощи дрели со сверлом 3 – 4 мм. Издательство "Монолит"

3). Снять два болта при помощи съемника, снять верхнее крепление и верхний хомут рулевой колонки.

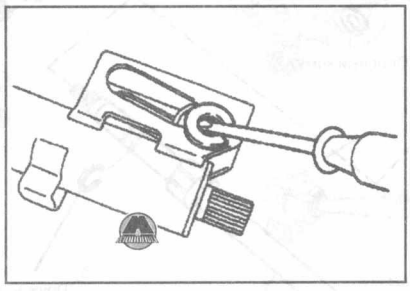


2. Снять шайбу крепления и два крепежные хомута.

1). Снять шайбу крепления при помощи переходника и молотка.



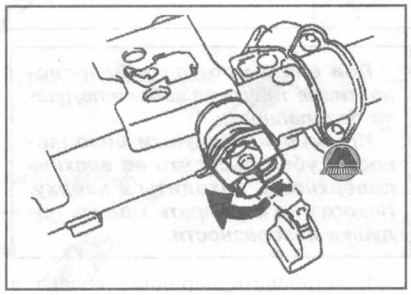
2). Снять два крепежных хомута при помощи отвертки.



3. Снять рычаг наклона рулевой колонки и крепление.

1). Снять стопорный болт рычага наклона рулевой колонки и крепление.

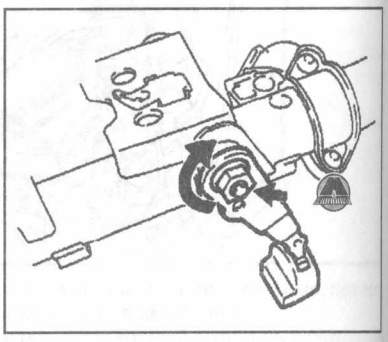
ПРИМЕЧАНИЕ:
Этот болт с «левой резьбой».



2). Вывернуть регулировочную гайку, рычаг наклона, фиксатор, стопорный болт рычага наклона и крепление.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Эта гайка с «левой» резьбой.

3). Снять хомут и крепежный хомут с крепления.



4. Снять втулку основного вала.

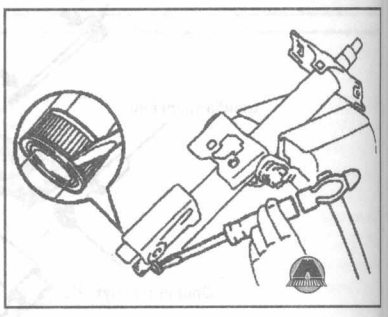
1). Снять втулку основного вала при помощи отвертки и молотка.

5. Снять основной вал.

1). Снять пружинное кольцо с верхней стороны при помощи съемника.

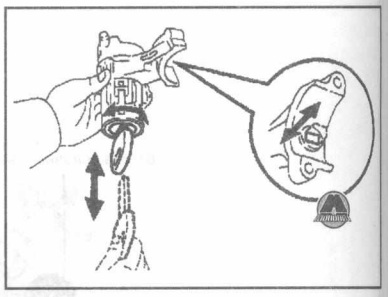
2). Снять основной вал.

3). Снять пружинное кольцо с нижней стороны при помощи съемника.



ПРОВЕРКА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

1. Проверить правильность работы механизма запирания рулевой колонки.



2. При необходимости заменить цилиндр замка.

1). Поместить ключ зажигания в положение ACC.

2). Нажать вниз фиксирующий штифт при помощи отвертки, и снять цилиндр.

3). Установить новый цилиндр.

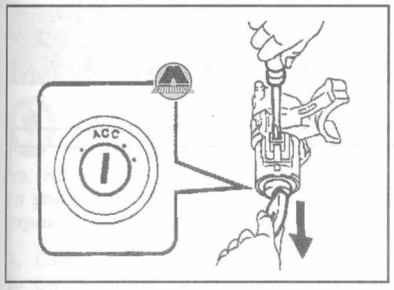
ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что ключ зажигания находиться в положении ACC.

3. Проверить замок зажигания.

4. Заменить замок зажигания при необходимости.

1). Вывернуть два винта и снять замок зажигания с верхнего крепления рулевой колонки.

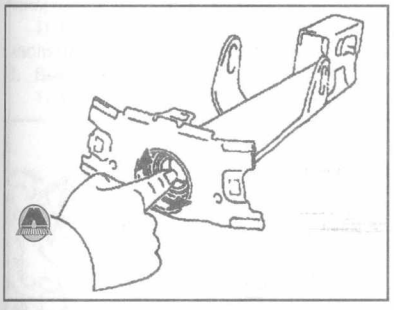
2). Установить новый замок зажигания при помощи двух винтов.



5. Проверить подшипник.

1). Проверить плавность вращения подшипника и наличие ненормального шума.

Если подшипник поврежден или изношен, заменить трубку рулевой колонки.



СБОРКА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тисков не затягивать их слишком сильно.

1. Нанести смазку на молибденовой основе в местах указанных стрелками.

2. Установить основной вал.

1). Установить новое пружинное кольцо с нижней стороны.

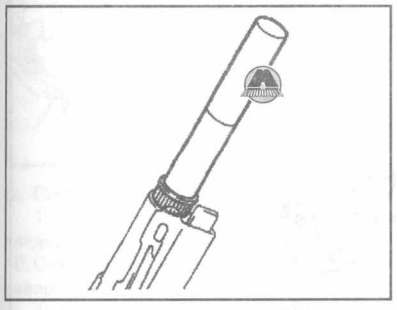
2). Установить основной вал.

3). Установить новое пружинное кольцо с верхней стороны.

3. Установить втулку основного вала.

1). Нанести смазку на молибденовой основе на новую втулку.

2). Установить втулку в основной вал при помощи специального инструмента 09612 – 22011 и молотка.



4. Установить крепление и рычаг наклона рулевой колонки.

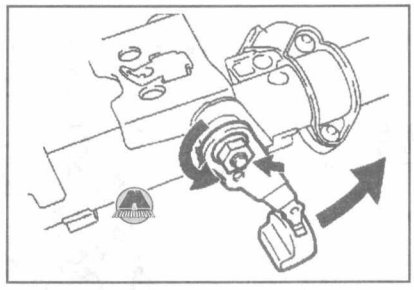
1). Установить хомут и два крепежных хомута крепления.

2). Установить крепление, стопорный болт рычага наклона, фиксатор и рычаг наклона.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Совместить отверстия на трубке рулевой колонки с проекциями стопорного болта рычага наклона и фиксатора.

3). Установить регулировочную гайку, повернув ее против часовой стрелки.

Момент затяжки: 10 Н·м.



4). Установить крепление с двумя стопорными болтами рычага наклона, повернув их против часовой стрелки.

Момент затяжки: 5,4 Н·м.

5. Установить два крепежных хомута и крепежную шайбу.

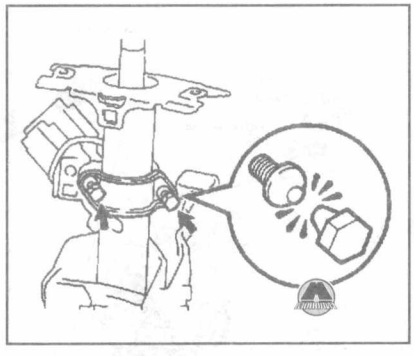
1). Установить два новых крепежных хомута.

2). Установить крепежную шайбу при помощи переходника и молотка.

6. Установить верхнее крепление рулевой колонки и верхний хомут рулевой колонки.

1). Установить верхнее крепление рулевой колонки и верхний хомут при помощи двух новых болтов.

2). Затянуть два болта до упора.



УСТАНОВКА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

1. Установить промежуточный вал.

1). Совместить метки на промежуточном вале и основном вале.

2). Установить промежуточный вал при помощи болта.

Момент затяжки: 28 Н·м.

2. Установить подвижное соединение.

1). Временно установить подвижное соединение на промежуточный вал при помощи болта А.

3. Установить рулевую колонку.

1). Установить рулевую колонку при помощи нижнего крепежного болта и двух верхних крепежных болтов.

Момент затяжки: 21 Н·м.

2). Подсоединить разъемы.

4. Подсоединить подвижное соединение.

1). Совместить метки на подвижном соединении и промежуточном валу.

2). Установить болт В.

Момент затяжки: 28 Н·м.

3). Установить болт А.

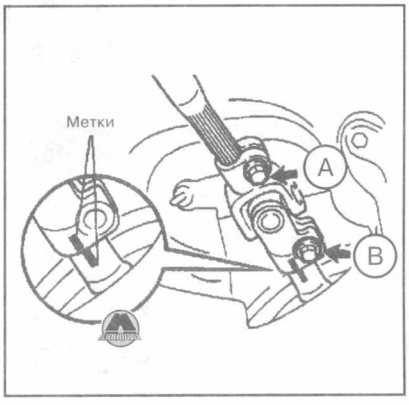
Момент затяжки: 28 Н·м.

5. Установить покрытие №2 рулевой колонки.

1). Установить покрытие №2 рулевой колонки при помощи зажима.

6. Установить верхнее покрытие рулевой колонки, выключатель освещения, выключатель стеклоочистителей и омывателя.

1). Установить верхнее покрытие рулевой колонки.



2). Нажать выключатель стеклоочистителей и омывателя до тех пор, пока зафиксируется зажим.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны рулевой колонки.

7. Установить нижнее покрытие рулевой колонки.

1). Установить нижнее покрытие рулевой колонки при помощи трех винтов.

9. Установить рулевое колесо.

1). Совместить метки на рулевом колесе и основном вале.

2). Установить установочную гайку рулевого колеса.

Момент затяжки: 34 Н·м.

10. Установить накладку рулевой колонки.

ВНИМАНИЕ

Не вставляйте в модуль посторонние предметы (отвертку и т. п.).

Не допускается разборка модуля подушки безопасности.

При установке используйте новые болты.

Замените модуль подушки безопасности, если его уронили или он подвергся удару.

Не подвергайте модуль подушки безопасности действию температуры, превышающей 90°С.

Не допускайте контакта модуля с маслами, смазками или водой.

После срабатывания модуля подушки безопасности водителя панель рулевого колеса необходимо заменить.

1). Подсоединить клемму.

2). Установить винты накладки рулевого колеса.

3). Затянуть четыре винта при помощи гаечного ключа.

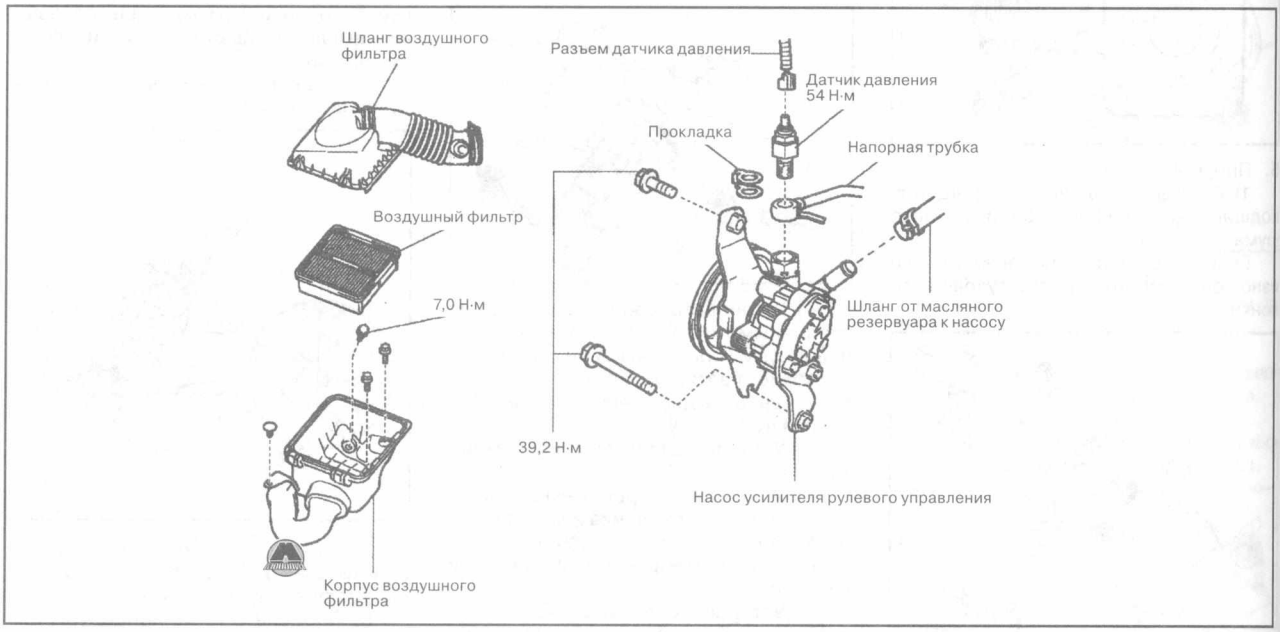
4). Установить две крышки винтов.

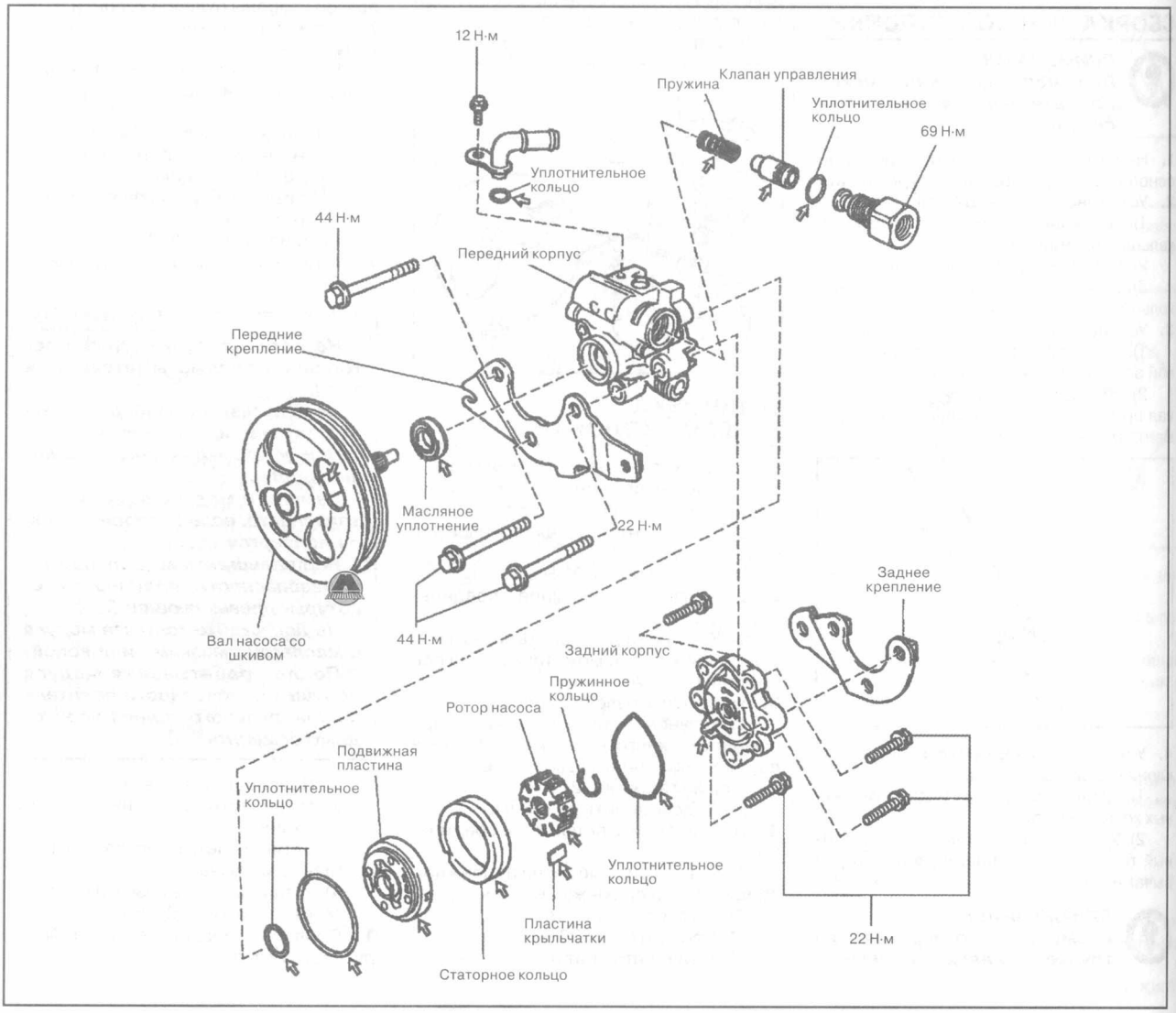
Момент затяжки: 8,8 Н·м.

11. Проверить правильность установки рулевого колеса.

4. НАСОС УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

ОБЩИЙ ВИД

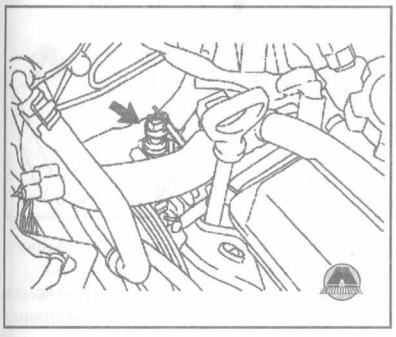




РЕМОНТ НАСОСА УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

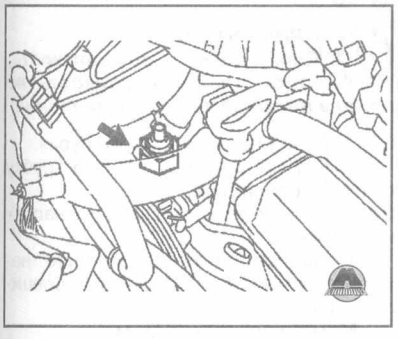
ПРИМЕЧАНИЕ:
Удерживая насос в тисках не затягивать их слишком сильно. Нанести жидкость для рулевого управления на места указанные стрелками.

1. Слить рабочую жидкость.
2. Снять корпус воздушного фильтра.
3. Снять воздушный фильтр.
4. Снять правое переднее колесо.
5. Снять правое нижнее покрытие двигателя. Изд-во "Monolith"
6. Снять ремень привода вентилятора и генератора.
7. Отсоединить шланг идущий из масляного резервуара к насосу.
   1). Снять зажим, отсоединить шланг масляного резервуара от насоса.
8. Вывернуть болт напорной трубки.
   1). Снять разъем датчика давления.

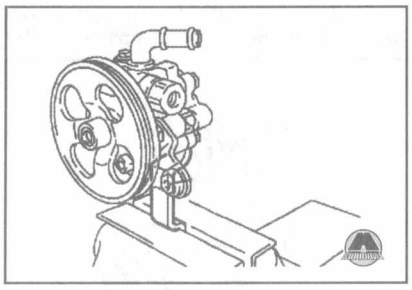


2). Снять соединение напорной трубки.

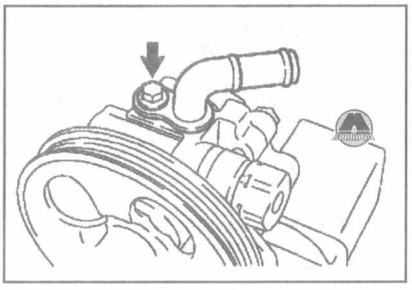
ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность, чтобы не уронить датчик давления. Если датчик давления поврежден, заменить его.



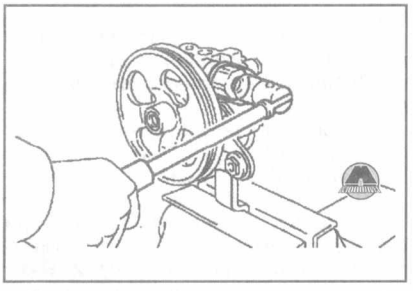
9. Снять напорную трубку.
   1). Снять напорную трубку и прокладку.
10. Снять насос усилителя рулевого управления.
    1). Вывернуть два болта и снять насос усилителя рулевого управления.
11. Снять заднее крепление насоса усилителя рулевого управления.
    1). Вывернуть болт и снять заднее крепление насоса усилителя рулевого управления.
12. Зафиксировать насос усилителя рулевого управления.
    1). Установить насос усилителя рулевого управления в тиски при помощи специального инструмента 09630 – 00014.



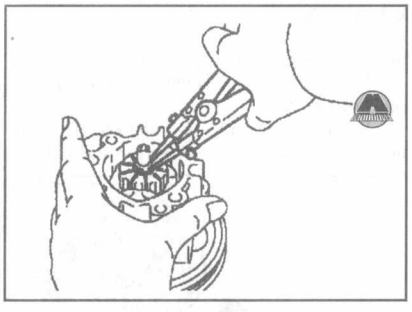
13. Снять соединение всасывающего отверстия.
    1). Снять болт и соединение всасывающего отверстия.
    2). Снять кольцевое уплотнение с соединения всасывающего отверстия.



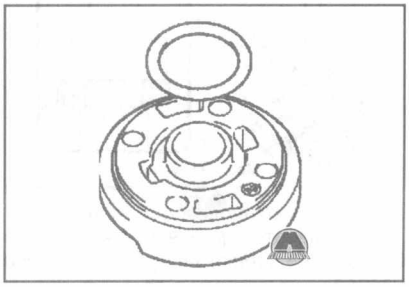
14. Снять клапан управления.
    1). Снять соединение напорного отверстия.
    2). Снять уплотнительное кольцо с соединения напорного отверстия.
    3). Снять клапан управления и пружину.



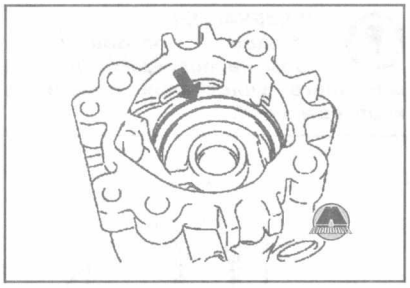
15. Снять задний корпус.
    1). Вывернуть четыре болта и снять покрытие насоса усилителя рулевого управления с переднего корпуса.
    2). Снять уплотнительное кольцо с переднего корпуса.
16. Снять вал насоса со шкивом.
    1). Снять пружинное кольцо с вала насоса усилителя рулевого управления со шкивом при помощи отвертки.
    2). Снять вал насоса со шкивом.



17. Снять ротор насоса усилителя рулевого управления.
    1). Снять десять пластинок крыльчатки.
    2). Снять ротор насоса усилителя рулевого управления.
18. Снять статорное кольцо.
19. Снять подвижную пластину.
    1). Снять подвижную пластину с переднего покрытия.
    2). Снять уплотнительное кольцо с подвижной пластины.

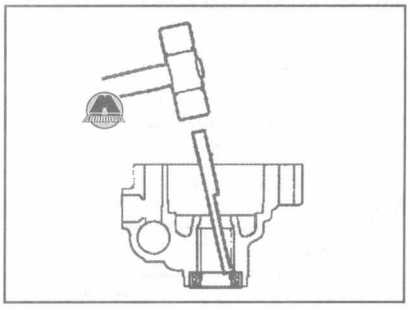


3). Снять уплотнительное кольцо с переднего корпуса.



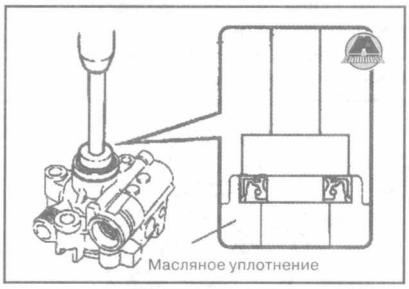
20. Снять масляное уплотнение.
    1). Снять масляное уплотнение при помощи специального инструмента 09631 - 00130 и молотка.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность, чтобы не повредить корпус насоса.



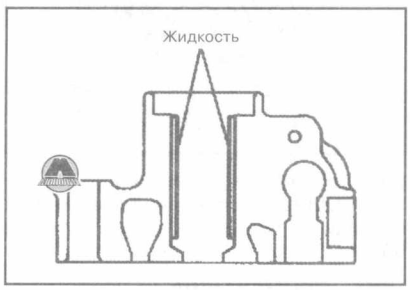
21. Провести проверку насоса усилителя рулевого управления.
    1). Проверить отсутствие засорения в клапане регулировки расхода жидкости.
    2). Проверить отсутствие износа или повреждений на шкиве в сборе.
    3). Проверить отсутствие «ступенчатого» износа на лопастях и в пазах ротора.
    4). Проверить отсутствие «ступенчатого» износа на сопрягаемых поверхностях лопастей и кулачковой шайбы.
    5). Проверить отсутствие повреждений на лопастях.
22. Установить масляное уплотнение насоса.
    1). Нанести рабочую жидкость на масляное уплотнение.
    2). Установить масляное уплотнение при помощи специального инструмента 09950 – 60010.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что масляное уплотнение установлено правильно.



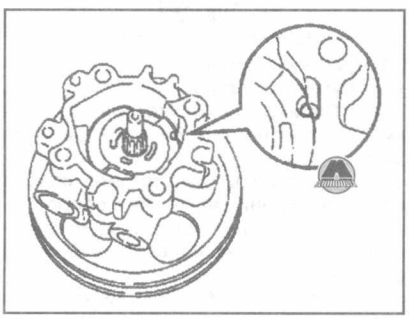
23. Установить вал насоса со шкивом.
1). Смазать рабочей жидкостью внутренние стенки переднего корпуса насоса.
2). Медленно вставить вал насоса в корпус.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность, чтобы не повредить фланец масляного уплотнения переднего корпуса насоса.

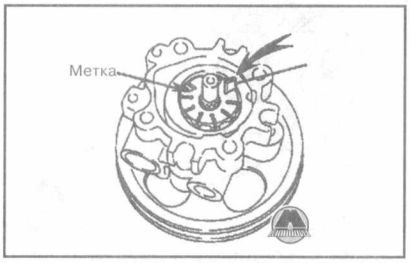


24. Установить подвижную пластину.
1). Смазать рабочей жидкостью новое уплотнительное кольцо, и установить его в передний корпус насоса.
2). Смазать рабочей жидкостью уплотнительное кольцо, и установить его в подвижную пластину.
3). Совместить зуб подвижной пластины с зубом переднего корпуса, и установить подвижную пластину.

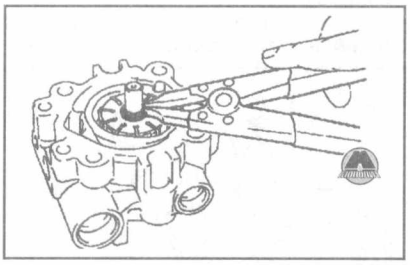
ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что подвижная пластина установлена правильно.



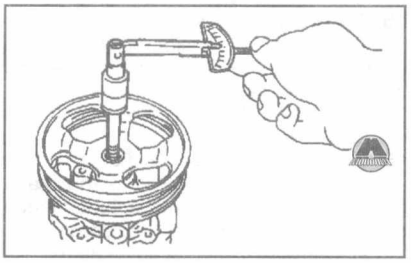
25. Установить статорное кольцо.
1). Совместить зуб статорного кольца с зубом подвижной пластины, и установить статорное кольцо меткой наружу.
26. Установить ротор насоса.
1). Установить ротор насоса меткой наружу.
2). Смазать рабочей жидкостью десять пластинок крыльчатки.
3). Установить пластины крыльчатки закругленными концами наружу.



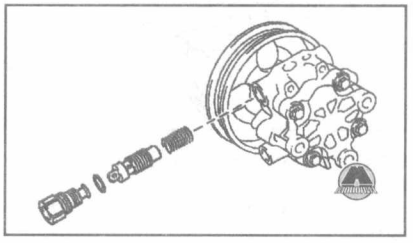
4). Установить новое пружинное кольцо на вал насоса.



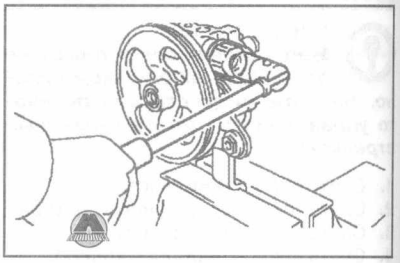
27. Установить задний корпус.
1). Смазать рабочей жидкостью новое уплотнительное кольцо и установить его в задний корпус.
2). Совместить штифты заднего корпуса с зубьями статорного кольца, подвижной пластины и переднего корпуса и установить задний корпус при помощи четырех болтов.
Момент затяжки: 22 Н·м.
28. Проверить предварительную нагрузку.
1). Убедиться, что ротор вращается плавно и без постороннего шума.
2). Временно установить сервисный болт.
Рекомендованный сервисный болт:
Диаметр резьбы: 10 мм.
Шаг резьбы: 1,25 мм.
Длина болта: 50 мм.
3). Проверить момент вращения при помощи динамометрического ключа.
Момент вращения: менее 0,27 Н·м.



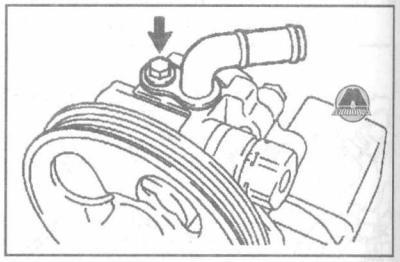
29. Установить клапан управления.
1). Нанести рабочую жидкость на пружину и клапан управления.
2). Установить пружину и клапан управления.
3). Нанести рабочую жидкость на уплотнительное кольцо и установить его.



4). Установить соединение напорного отверстия.
Момент затяжки: 69 Н·м.



30. Установить соединение всасывающего отверстия.
1). Смазать уплотнительное кольцо и установить его в соединение всасывающего отверстия.
2). Установить соединение всасывающего отверстия при помощи болта.
Момент затяжки: 12 Н·м.



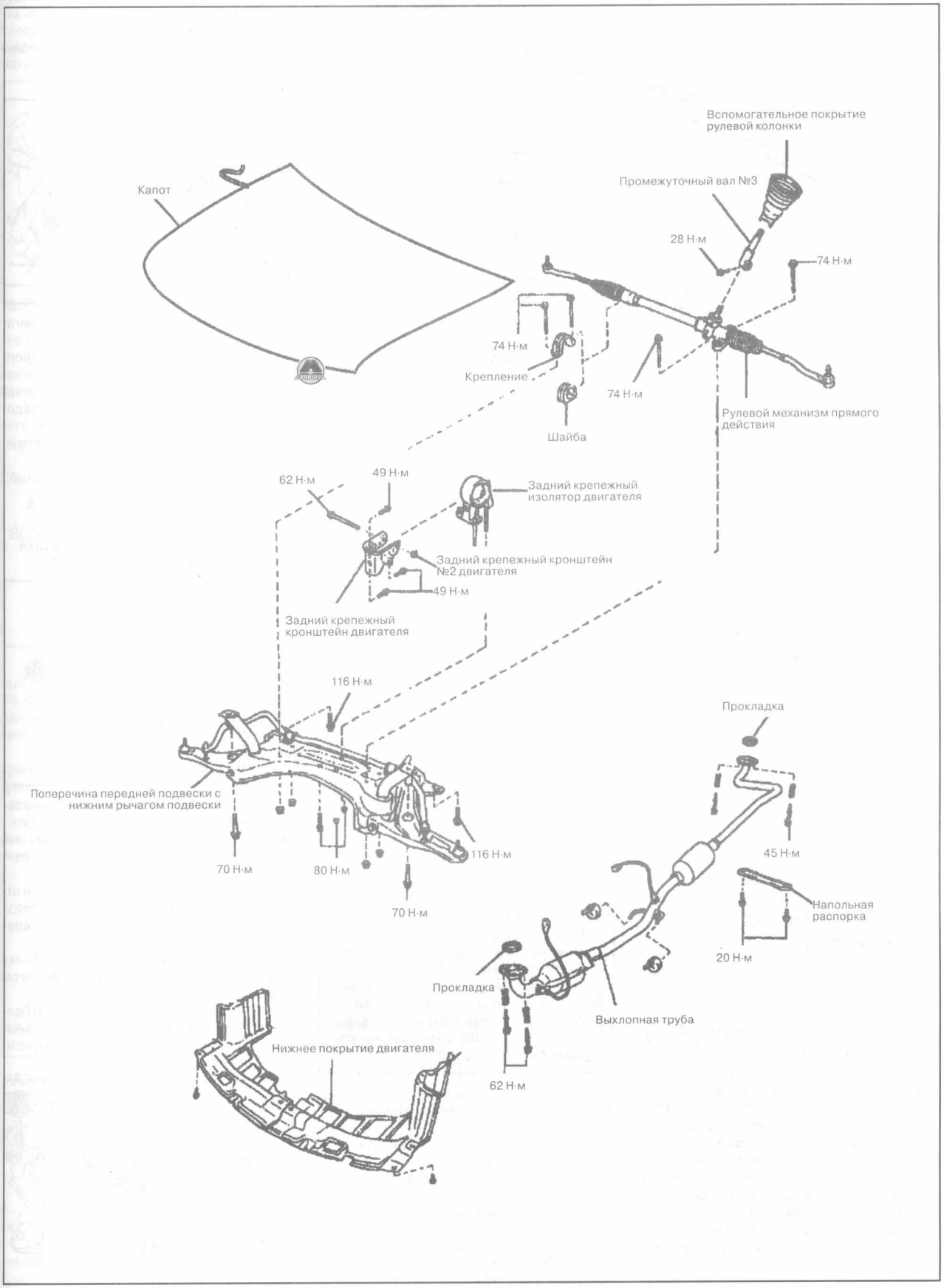
31. Установить заднее крепление насоса усилителя рулевого управления.
1). Установить заднее крепление насоса усилителя рулевого управления при помощи болта.
Момент затяжки: 37 Н·м.
32. Установить насос усилителя рулевого управления.
1). Установить насос усилителя рулевого управления при помощи двух болтов.
Момент затяжки: 39,2 Н·м.
2). Подсоединить разъем датчика давления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность, чтобы рабочая жидкость не попала на разъем датчика давления.

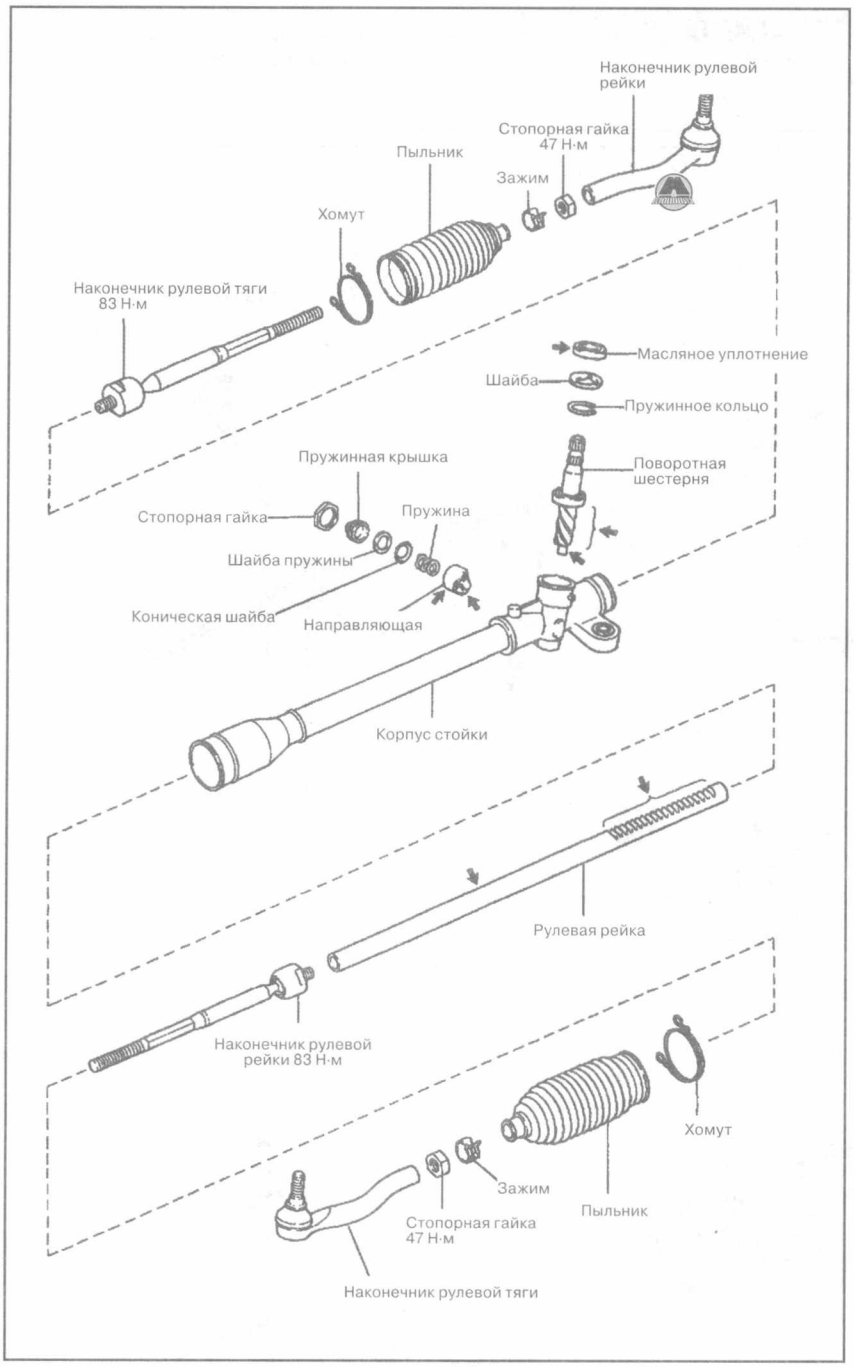
33. Подсоединить напорную трубку.
1). Подсоединить напорную трубку с новой прокладкой.
34. Подсоединить соединение напорного отверстия.
1). Подсоединить соединение напорного отверстия при помощи специального инструмента.
Момент затяжки: 54 Н·м.
2). Подсоединить разъем датчика давления.
35. Подсоединить шланг от резервуара к насосу при помощи хомута.
36. Установить ремень привода вентилятора и генератора.
37. Установить переднее правое колесо.
Момент затяжки: 103 Н·м.
38. Установить воздушный фильтр.
39. Подсоединить шланг воздушного фильтра.
40. Залить рабочую жидкость.
41. Стравить воздух из системы усилителя рулевого управления.
42. Проверить наличие утечек рабочей жидкости из системы.
43. Установить правое нижнее покрытие двигателя.

5. РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

ОБЩИЙ ВИД



expert22 для http://rutracker.org



СНЯТИЕ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

1. Поместить передние колеса в положение прямолинейного движения.
2. Снять накладку рулевого колеса.

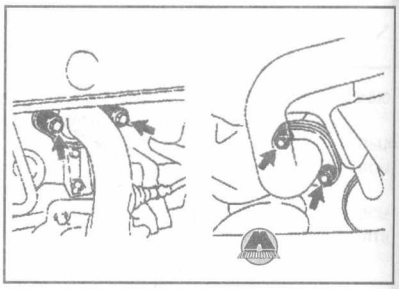
ВНИМАНИЕ

Для автомобилей с системой безопасности SRS, перед снятием рулевого механизма установите передние колеса параллельно продольной оси автомобиля и выньте из замка ключ зажигания. Невыполнение дынных условий может привести к повреждению часовой пружины SRS и несанкционированному срабатыванию подушки безопасности, что, в свою очередь, приведет к серьезным травмам.

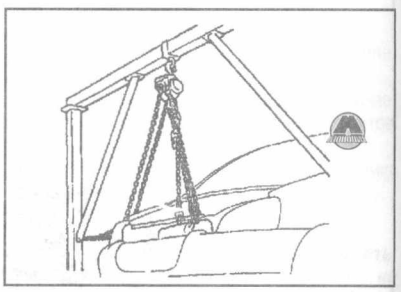
При снятии подушки безопасности, не тянуть за кабели подушки безопасности.

При снятии подушки безопасности, убедиться, что ее верхняя поверхность находиться вверху. Никогда не разбирать модуль подушки безопасности.

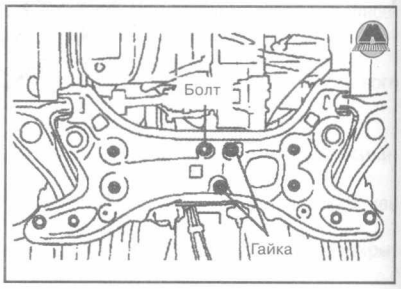
3. Снять рулевое колесо.
4. Снять правое и левое нижнее покрытие двигателя.
5. Отсоединить наконечники правой и левой рулевой тяги.
6. Снять покрытие №2 рулевой колонки.
7. Отсоединить подвижное соединение.
8. Снять выхлопную трубу.
1). Отсоединить два разъема кислородного датчика.
2). Вывернуть два болта и напольную распорку.
3). Вывернуть два болта, снять пружины и прокладку, и отсоединить переднюю часть выхлопной трубы.
4). Вывернуть два болта, снять пружины и прокладку, и отсоединить заднюю часть выхлопной трубы.
5). Снять два уплотнительных кольца, и снять выхлопную трубу.
9. Снять капот.



10. Прикрепить цепь на крюки двигателя.
1). Снять крепление кислородного датчика.
2). Установить крючок №1 и крючок №2 двигателя в правильной последовательности.
Крючок №1: 12281 – 23020 (Желтый).
12281 – 23030 (Серебряный).
Крючок №2: 12282 – 23010 (Желтый).
12282 – 23020 (Серебряный).
Болт: 91511 – 60818.
Момент затяжки: 20 Н·м.
3). Прикрепить цепь двигателя к крюкам двигателя.



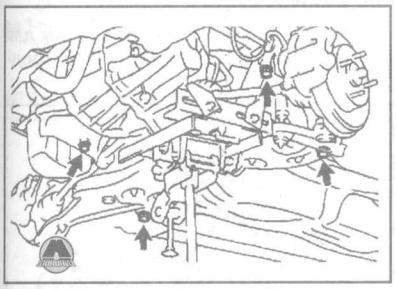
11. Отсоединить нижнее шарнирное соединение от нижнего рычага подвески.
12. Отсоединить задний крепежный изолятор двигателя и поперечную балку передней подвески.
1). Вывернуть болт и две гайки, и отсоединить задний крепежный изолятор двигателя и поперечную балку передней подвески.
13. Зафиксировать поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески.
1). Зафиксировать поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески при помощи трансмиссионного домкрата.



14. Снять поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески и рулевой механизм прямого действия.

1). Отсоединить вспомогательное покрытие рулевой колонки.

2). Вывернуть четыре болта и снять поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески и рулевой механизм прямого действия.

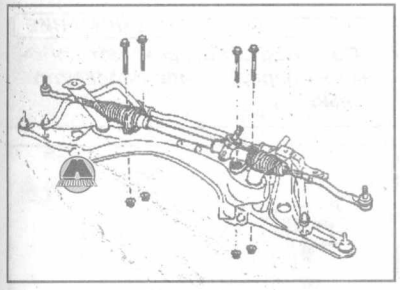


15. Снять рулевой механизм.

1). Снять вспомогательное покрытие рулевой колонки.

2). Вывернуть четыре болта, гайки и снять рулевой механизм с поперечной балки передней подвески.

3). Снять крепление и шайбу с рулевого механизма.

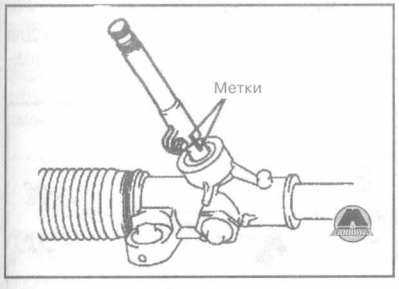


4). Нанести метки на промежуточный вал №3.

16. Снять задний крепежный изолятор двигателя и задний крепежный кронштейн двигателя.

1). Вывернуть болт, снять задний крепежный изолятор двигателя и задний крепежный кронштейн двигателя.

2). Вывернуть три болта и снять задний крепежный кронштейн двигателя.

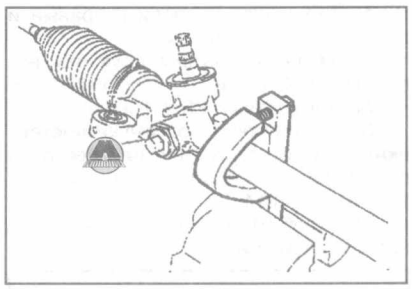


РАЗБОРКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тисков не затягивать их слишком сильно.

1. Закрепить рулевой механизм в тисках.

1). Закрепить рулевой механизм в тисках при помощи специального инструмента 09612 – 00012.

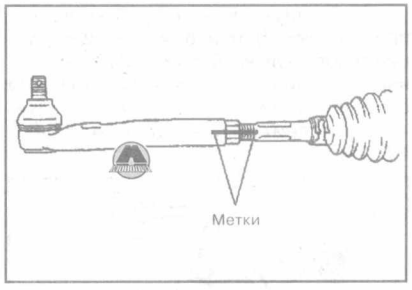


2. Снять правый и левый наконечник рулевой тяги и стопорные гайки.

1). Нанести метки на наконечники рулевой тяги и наконечники рулевой рейки.

2). Ослабить стопорную гайку, и снять наконечник рулевой тяги и снять стопорную гайку.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



3. Снять правый и левый зажимы, хомуты и пыльники.

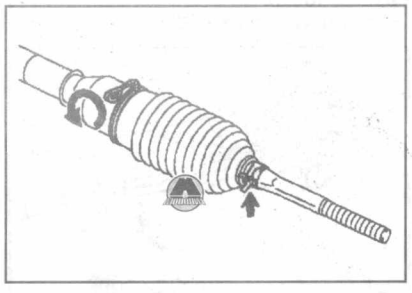
1). Снять хомут при помощи клещей.

2). Снять зажим, хомут и пыльник.

ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность, чтобы не повредить пыльник.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести метки на правый и левый пыльники.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

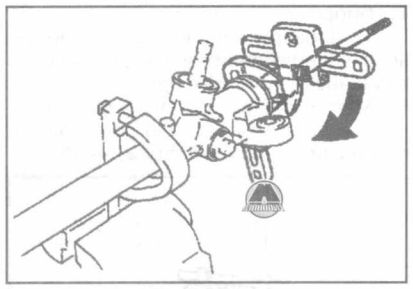


4. Снять правый и левый наконечники рулевой рейки.

1). Зафиксировать рулевую рейку при помощи специального инструмента и снять наконечник рулевой рейки при помощи специального инструмента 09922 – 10010.

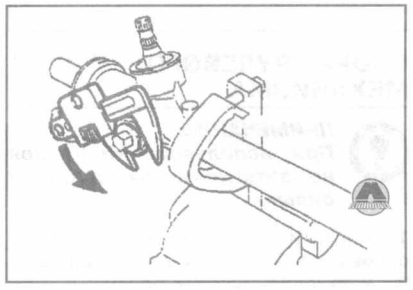
ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести метки на правый и левый наконечник рейки.

2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



5. Снять стопорную гайку крышки пружины направляющей рейки.

1). Снять стопорную гайку крышки пружины направляющей рейки при помощи специального инструмента 09922 – 10010.

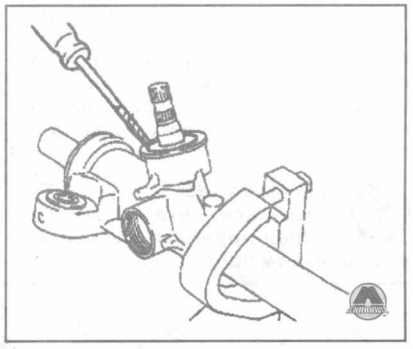


6. Снять крышку пружины направляющей рейки, шайбу пружины направляющей рейки, коническую шайбу пружины, пружину направляющей рейки и направляющую рейки.

7. Снять масляное уплотнение, шайбу и поворотную шестерню.

1). Снять масляное уплотнение при помощи отвертки, обмотанной в виниловую тряпку.

ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность, чтобы не повредить корпус рейки.



2). Снять шайбу.

3). Снять пружинное кольцо при помощи клещей и снять поворотную шестерню.

ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность, чтобы не повредить зубцы шестерни.

8. Снять рулевую рейку.

ПРОВЕРКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

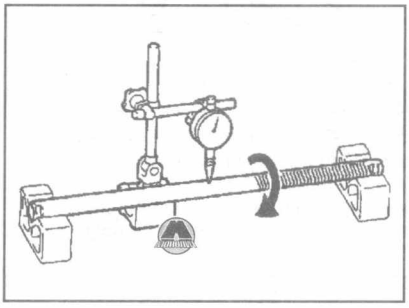
ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тисков не затягивать их слишком сильно.

1. Проверить рулевую рейку.

1). Проверить рейку на наличие износа и повреждения зубьев, а также отклонение от круглой формы.

Максимальное значение: 0,15 мм.

2). Проверить заднюю поверхность на наличие износа и повреждений.



СБОРКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тисков не затягивать их слишком сильно.

1. Нанести смазку на молибденовой основе на места указанные стрелками.

2. Установить рулевую рейку.

3. Установить поворотную шестерню, шайбу и масляное уплотнение.

1). Втолкнуть поворотную шестерню и установить пружинное кольцо при помощи клещей.

ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность, чтобы не повредить зубцы шестерни.

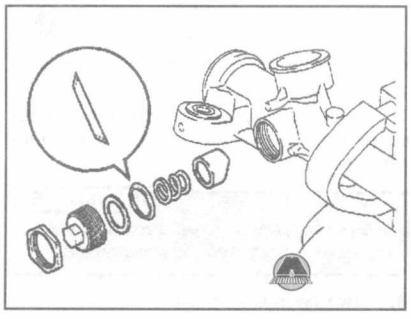
2). Установить шайбу.

3). Нанести смазку на молибденовой основе на новое масляное уплотнение.

4). Установить масляное уплотнение при помощи специального инструмента 09517 – 12010 и молотка.

4. Установить направляющую рейки, пружину направляющей, коническую шайбу направляющей, шайбу пружины направляющей и крышку пружины направляющей.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что коническая шайба пружины установлена в правильном положении.



2). Нанести смазку на две или три резьбы крышки пружины направляющей рейки.

Смазка: №08833 – 00080.

3). Временно установить крышку пружины направляющей рейки.

5. Отрегулировать предварительное натяжение.

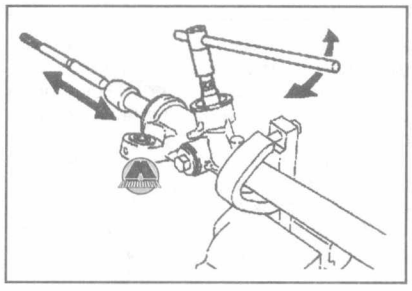
1). Временно установить правый и левый наконечник рейки.

2). Затянуть крышку пружины направляющей рейки.

Момент затяжки: 6,9 Н·м.

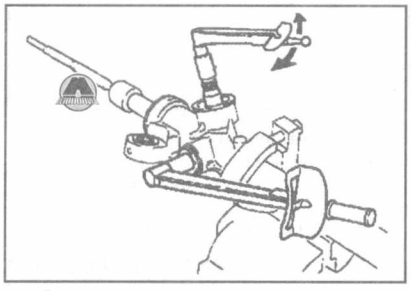
3). Повернуть поворотную шестерню вправо и влево один или два раза при помощи специального инструмента 09612 – 24014.

4). Ослабить крышку пружины направляющей рейки.



5). Затянуть крышку пружины направляющей рейки при помощи специального ключа 09612 – 24014 и динамоментрического ключа согласно спецификации.

Предварительное натяжение: 0,6 – 1,5 Н·м.



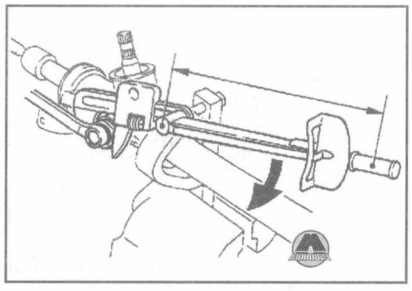
6. Установить стопорную гайку крышки пружины направляющей рейки.

1). Нанести смазку на две или три резьбы стопорной гайки крышки пружины направляющей рейки.

Смазка: №08833 – 00080.

2). Затянуть стопорную гайку крышки пружины направляющей рейки при помощи специального инструмента 09922 – 10010.

Момент затяжки: 36 Н·м.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Использовать динамометрический ключ с рычагом длиной 345 мм.

3). Проверить еще раз предварительное натяжение.

Предварительное натяжение: 0,6 – 1,5 Н·м.

4). Снять правый и левый наконечник рулевой рейки.

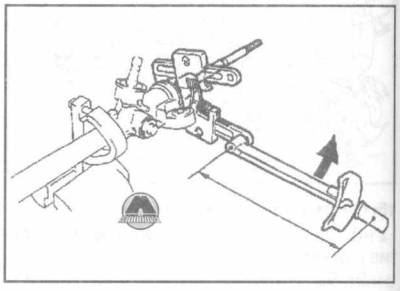
7. Установить правый и левый наконечники рейки.

1). Удерживать рулевую рейку при помощи специального инструмента и установить наконечник рейки при помощи специального инструмента 09922 – 10010.

Момент затяжки: 62 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Использовать динамометрический ключ с рычагом длиной 380 мм.

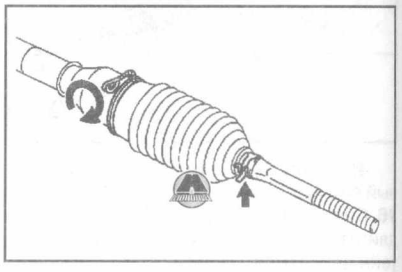
2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



8. Установить правый и левый пыльники, хомуты и зажимы.

1). Установить пыльник, зажим и новый хомут.

ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность, чтобы не повредить или перекрутить пыльник.



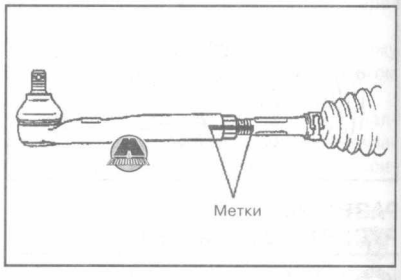
9. Установить правый и левый наконечники рулевой тяги и стопорные гайки.

1). Установить стопорную гайку и наконечник рулевой тяги на наконечник рейки в соответствии с метками.

2). Затянуть стопорную гайку.

Момент затяжки: 47 Н·м.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



УСТАНОВКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

1. Установить задний монтажный изолятор двигателя и задний монтажный кронштейн двигателя.

1) Установить задний монтажный кронштейн двигателя при помощи трех болтов.

Момент затяжки: 49 Н·м.

2) Установить задний монтажный изолятор двигателя при помощи болта задний монтажный кронштейн №2 двигателя.

Момент затяжки: 64 Н·м.

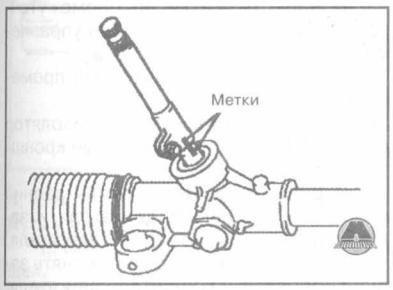
2. Установить рулевой механизм.

1). Совместить метки на промежуточном вале №3 с поворотной шестерней.

2). Установить промежуточный вал №3 при помощи болта.

Момент затяжки: 28 Н·м.

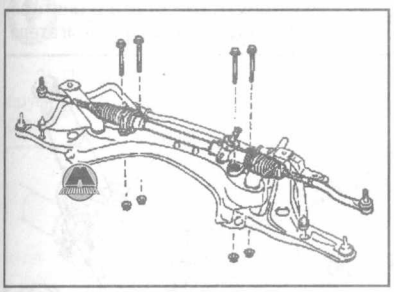
3). Установить шайбу и крепление на рулевой механизм.



4). Установить рулевой механизм при помощи четырех болтов и гаек на поперечную балку передней подвески.

Момент затяжки: 74 Н·м.

5). Установить вспомогательное покрытие рулевой колонки.



3. Установить поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески и рулевым механизмом.

1). Совместить отверстия поперечной балки передней подвески и кузова при помощи специального инструмента 09670 – 00010.

2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

3). Установить поперечную балку передней подвески с нижним рычагом и рулевым механизмом при помощи четырех болтов.

Момент затяжки:

Болт А: 116 Н·м.

Болт В: 70 Н·м.

4). Подсоединить вспомогательное покрытие рулевой колонки.

4. Подсоединить задний монтажный изолятор двигателя и поперечную балку передней подвески.

1). Подсоединить задний монтажный изолятор двигателя и поперечную балку передней подвески при помощи болта и двух гаек.

Момент затяжки: 80 Н·м.

5. Подсоединить нижнее шарнирное соединение к нижнему рычагу подвески.

6. Снять двигатель с цепи.

1). Снять цепь двигателя с крюков двигателя.

2). Снять крюк №1 и крюк №2 двигателя.

3). Установить крепление на кислородный датчик.

7. Установить капот.

8. Установить выхлопную трубу.

1). Подсоединить два уплотняющих кольца.

2). Установить новую прокладку, две пружины и болты, и подсоединить заднюю часть выхлопной трубы.

Момент затяжки: 45 Н·м.

3). Установить новую прокладку, две пружины и болты, и подсоединить переднюю часть выхлопной трубы.

Момент затяжки: 62 Н·м.

4). Установить напольную распорку при помощи двух болтов.

Момент затяжки: 20 Н·м.

5). Подсоединить два разъема кислородного датчика.

9. Подсоединить подвижное соединение.

10. Установить покрытие №2 рулевой колонки.

11. Подсоединить правый и левый наконечник рулевой тяги.

12. Установить нижнее покрытие двигателя.

13. Поместить передние колеса в положение прямолинейного движения.

14. Установить рулевое колесо.

1). Совместить метки на рулевом колесе и основном вале рулевой колонки.

2). Временно затянуть установочную гайку рулевого колеса.

15. Проверить правильность установки рулевого колеса.

16. Затянуть установочную гайку рулевого колеса.

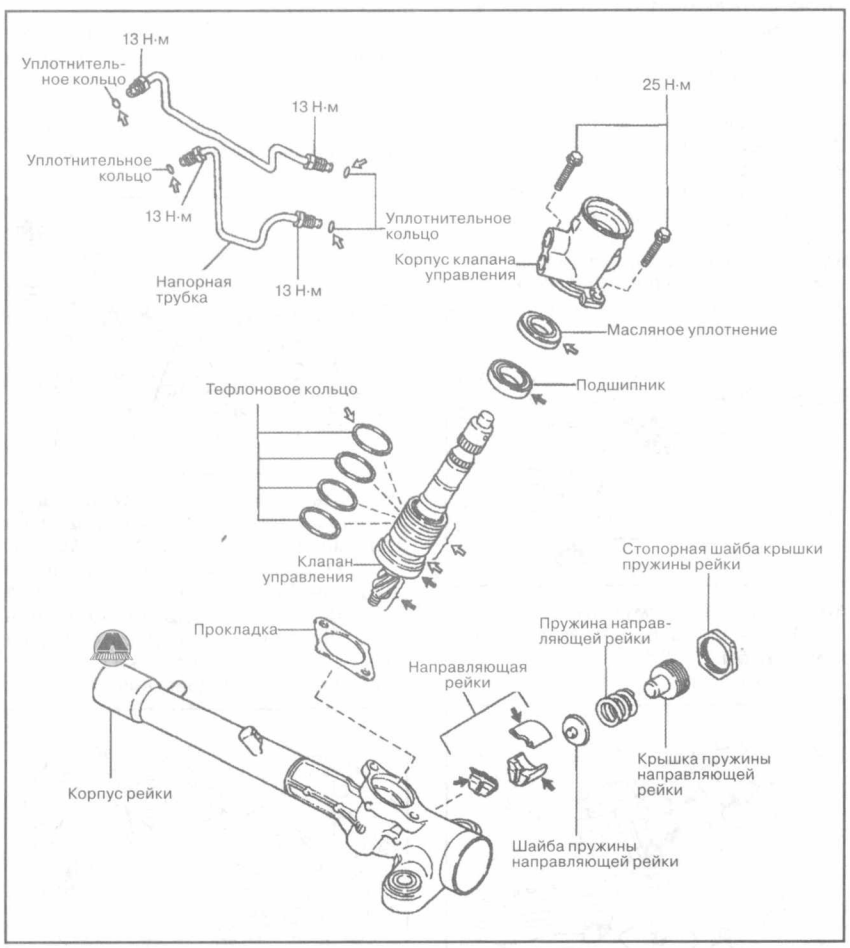
Момент затяжки: 34 Н·м.

17. Установить накладку рулевого колеса.

18. Проверить углы установки передних колес.

6. РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ С УСИЛИТЕЛЕМ

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

1. Поместить передние колеса в положение прямолинейного движения.

2. Снять накладку рулевого колеса.

ВНИМАНИЕ

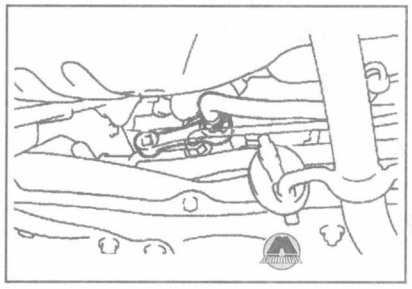
Для автомобилей с системой безопасности SRS, перед снятием рулевого механизма установите передние колеса параллельно продольной оси автомобиля и выньте из замка ключ зажигания. Невыполнение дынных условий может привести к повреждению часовой пружины SRS и несанк-

ционированному срабатыванию подушки безопасности, что, в свою очередь, приведет к серьезным травмам.

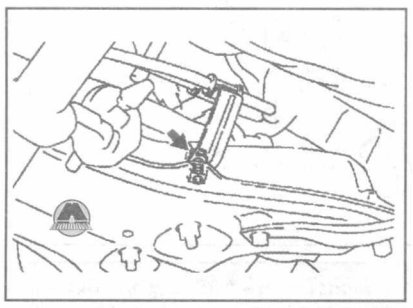
При снятии подушки безопасности, не тянуть за кабели подушки безопасности.

При снятии подушки безопасности, убедиться, что ее верхняя поверхность находиться вверху. Никогда не разбирать модуль подушки безопасности.

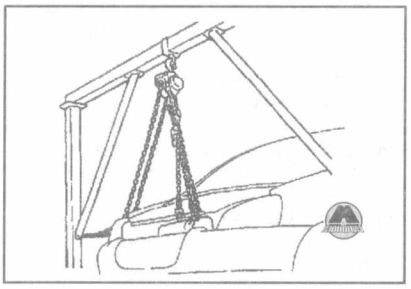
3. Снять рулевое колесо.
4. Снять правое и левое нижнее покрытие двигателя.
5. Отсоединить наконечники правой и левой рулевой тяги.
6. Снять покрытие №2 рулевой колонки.
7. Отсоединить подвижное соединение.
8. Снять выхлопную трубу.
1). Отсоединить два разъема кислородного датчика.
2). Вывернуть два болта и напольную распорку.
3). Вывернуть два болта, снять пружины и прокладку, и отсоединить переднюю часть выхлопной трубы.
4). Вывернуть два болта, снять пружины и прокладку, и отсоединить заднюю часть выхлопной трубы.
5). Снять два уплотнительных кольца, и снять выхлопную трубу.
9. Отсоединить напорную трубу и возвратную трубу.
1). Отсоединить дополнительное покрытие рулевой колонки.
2). Отсоединить напорную и возвратную трубы при помощи специального инструмента 09023 – 12900.



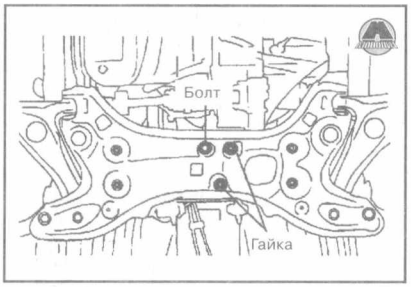
10. Отсоединить хомут трубы.
1). Вывернуть болт и отсоединить хомут трубы.
11. Снять капот.



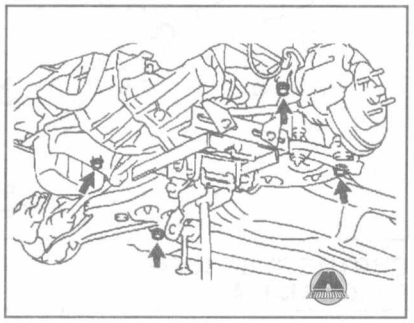
12. Прикрепить цепь на крюки двигателя.
1). Снять крепление кислородного датчика.
2). Установить крючок №1 и крючок №2 двигателя в правильной последовательности.
Крючок №1: 12281 – 23020 (Желтый).
12281 – 23030 (Серебряный).
Крючок №2: 12282 – 23010 (Желтый).
12282 – 23020 (Серебряный).
Болт: 91511 – 60818.
Момент затяжки: 20 Н·м.
3). Прикрепить цепь двигателя к крюкам двигателя.



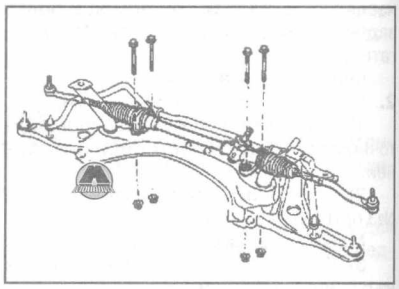
13. Отсоединить нижнее шарнирное соединение от нижнего рычага подвески.
14. Отсоединить задний крепежный изолятор двигателя и поперечную балку передней подвески.
1). Вывернуть болт и две гайки, и отсоединить задний крепежный изолятор двигателя и поперечную балку передней подвески.
15. Зафиксировать поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески.
1). Зафиксировать поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески при помощи трансмиссионного домкрата.



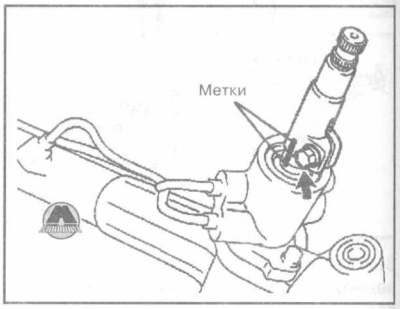
16. Снять поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески и рулевой механизм прямого действия.
1). Отсоединить вспомогательное покрытие рулевой колонки.
2). Вывернуть четыре болта и снять поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески и рулевой механизм прямого действия.



17. Снять рулевой механизм.
1). Снять вспомогательное покрытие рулевой колонки.
2). Вывернуть четыре болта, гайки и снять рулевой механизм с поперечной балки передней подвески.
3). Снять крепление и шайбу с рулевого механизма.



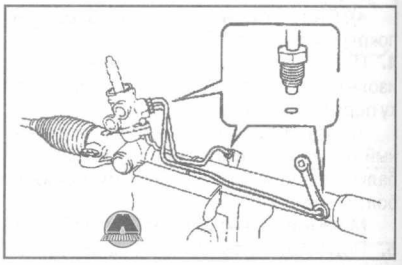
4). Нанести метки на промежуточный вал №3 и на вал клапана управления.
5). Вывернуть болт и снять промежуточный вал №3.
18. Снять задний крепежный изолятор двигателя и задний крепежный кронштейн двигателя.
1). Вывернуть болт, снять задний крепежный изолятор двигателя и задний крепежный кронштейн двигателя.
2). Вывернуть три болта и снять задний крепежный кронштейн двигателя.
19. Снять задний крепежный изолятор двигателя и задний крепежный кронштейн двигателя.
1). Вывернуть болт, снять задний крепежный изолятор двигателя и задний крепежный кронштейн двигателя.
2). Вывернуть три болта и снять задний крепежный кронштейн двигателя.



РАЗБОРКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тисков не затягивать их слишком сильно.

1. Снять две возвратные трубки.
1). Снять две возвратные трубки при помощи специального инструмента 09633 – 00020.
2). Снять четыре уплотнительные кольцо с двух возвратных трубок.



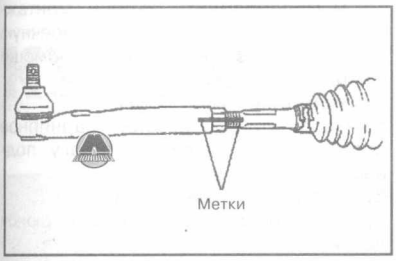
2. Закрепить рулевой механизм в тисках.
1). Закрепить рулевой механизм в тисках при помощи специального инструмента 09612 – 00012.

3. Снять правый и левый наконечник рулевой тяги и стопорные гайки.

1). Нанести метки на наконечники рулевой тяги и наконечники рулевой рейки.

2). Ослабить стопорную гайку, и снять наконечник рулевой тяги и снять стопорную гайку.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



4. Снять правый и левый зажимы, хомуты и пыльники.

1). Снять хомут при помощи клещей.

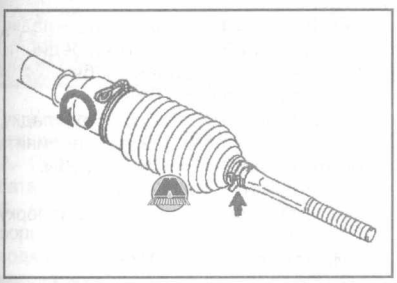
2). Снять зажим, хомут и пыльник.

ВНИМАНИЕ

Соблюдать осторожность, чтобы не повредить пыльник.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести метки на правый и левый пыльники.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



4. Снять правый и левый наконечники рулевой рейки.

1). Зафиксировать рулевую рейку при помощи специального инструмента и снять наконечник рулевой рейки при помощи специального инструмента 09922 – 10010.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанести метки на правый и левый наконечник рейки.

2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

5. Снять стопорную гайку крышки пружины направляющей рейки.

1). Снять стопорную гайку крышки пружины направляющей рейки при помощи специального инструмента 09922 – 10010.

6. Снять крышку пружины направляющей рейки, шайбу пружины направляющей рейки, коническую шайбу пружины, пружину направляющей рейки и направляющую рейки.

7. Снять масляное уплотнение, шайбу и поворотную шестерню.

1). Снять масляное уплотнение при помощи отвертки, обмотанной в виниловую тряпку.

ВНИМАНИЕ

Соблюдать осторожность, чтобы не повредить корпус рейки.

2). Снять шайбу.

3). Снять пружинное кольцо при помощи клещей и снять поворотную шестерню.

ВНИМАНИЕ

Соблюдать осторожность, чтобы не повредить зубцы шестерни.

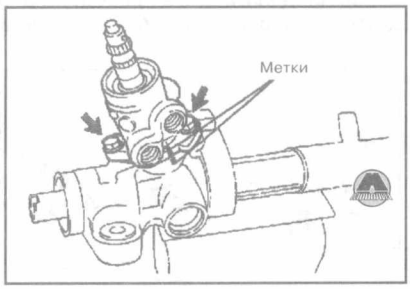
8. Снять корпус клапана управления с клапаном управления.

1). Нанести метки на корпусе клапана управления и корпусе рейки.

2). Вывернуть два болта.

3). Снять корпус клапана управления с клапаном управления.

4). Снять прокладку.



9. Снять клапан управления.

1). Обмотать тряпкой вал клапана управления.

2). Снять клапан управления.

ВНИМАНИЕ

Соблюдать осторожность, чтобы не повредить масляное уплотнение. Соблюдать осторожность, чтобы не упустить клапан.

10. Снять рулевую рейку.

ПРОВЕРКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

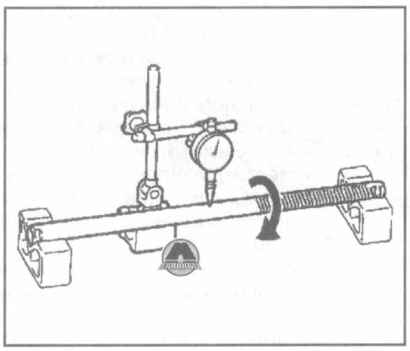
ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тисков не затягивать их слишком сильно.

1. Проверить рулевую рейку.

1). Проверить рейку на наличие износа и повреждения зубьев, а также отклонение от круглой формы.

Максимальное значение: 0,1 мм.

2). Проверить заднюю поверхность на наличие износа и повреждений.



СБОРКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тисков не затягивать их слишком сильно.

1. Нанести смазку на молибденовой основе на места указанные стрелками.

2. Установить рулевую рейку.

3. Установить корпус клапана управления с клапаном управления.

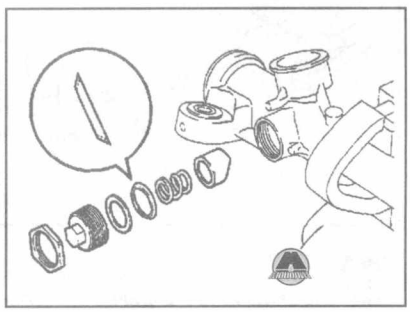
1). Совместить метки на корпусе клапана управления и корпусе рейки.

2). Установить прокладку.

3). Ввернуть два болта.

4. Установить направляющую рейки, пружину направляющей, коническую шайбу направляющей, шайбу пружины направляющей и крышку пружины направляющей.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что коническая шайба пружины установлена в правильном положении.



2). Нанести смазку на две или три резьбы крышки пружины направляющей рейки.

Смазка: №08833 – 00080.

3). Временно установить крышку пружины направляющей рейки.

5. Отрегулировать предварительное натяжение.

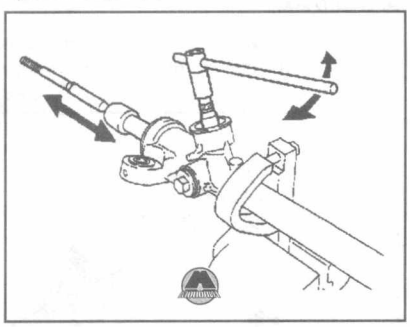
1). Временно установить правый и левый наконечник рейки.

2). Затянуть крышку пружины направляющей рейки.

Момент затяжки: 6,9 Н·м.

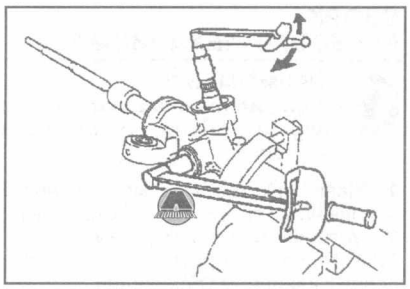
3). Повернуть поворотную шестерню вправо и влево один или два раза при помощи специального инструмента 09612 – 24014.

4). Ослабить крышку пружины направляющей рейки.



5). Затянуть крышку пружины направляющей рейки при помощи специального ключа 09612 – 24014 и динамометрического ключа согласно спецификации.

Предварительное натяжение: 0,6 – 1,5 Н·м.



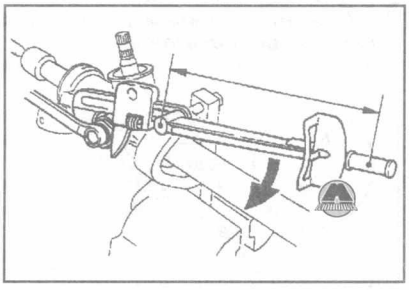
6. Установить стопорную гайку крышки пружины направляющей рейки.

1). Нанести смазку на две или три резьбы стопорной гайки крышки пружины направляющей рейки.

Смазка: №08833 – 00080.

2). Затянуть стопорную гайку крышки пружины направляющей рейки при помощи специального инструмента 09922 – 10010.

Момент затяжки: 36 Н·м.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Использовать динамометрический ключ с рычагом длиной 345 мм.

3). Проверить еще раз предварительное натяжение.

Предварительное натяжение: 0,6 – 1,5 Н·м.

4). Снять правый и левый наконечник рулевой рейки.

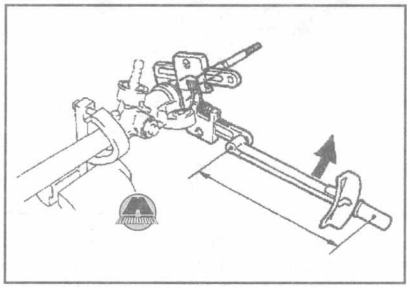
7. Установить правый и левый наконечники рейки.

1). Удерживать рулевую рейку при помощи специального инструмента и установить наконечник рейки при помощи специального инструмента 09922 – 10010.

Момент затяжки: 62 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Использовать динамометрический ключ с рычагом длиной 380 мм.

2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

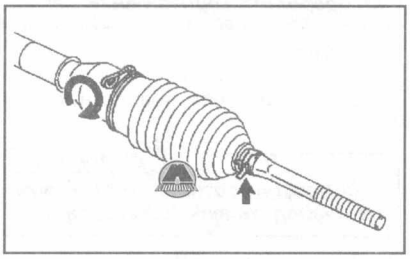


8. Установить правый и левый пыльники, хомуты и зажимы.

1). Установить пыльник, зажим и новый хомут.

ВНИМАНИЕ

Соблюдать осторожность, чтобы не повредить или перекрутить пыльник.



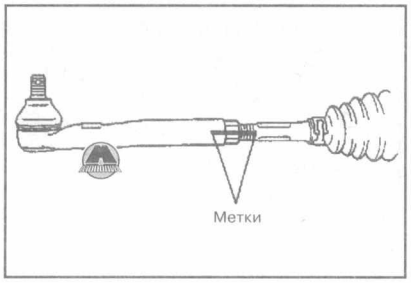
9. Установить правый и левый наконечники рулевой тяги и стопорные гайки.

1). Установить стопорную гайку и наконечник рулевой тяги на наконечник рейки в соответствии с метками.

2). Затянуть стопорную гайку.

Момент затяжки: 47 Н·м.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



УСТАНОВКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

1. Установить задний монтажный изолятор двигателя и задний монтажный кронштейн двигателя.

1. Установить задний монтажный кронштейн двигателя при помощи трех болтов.

Момент затяжки: 49 Н·м.

2. Установить задний монтажный изолятор двигателя при помощи болта задний монтажный кронштейн №2 двигателя.

Момент затяжки: 64 Н·м.

2. Установить рулевой механизм.

1). Совместить метки на промежуточном вале №3 с поворотной шестерней.

2). Установить промежуточный вал №3 при помощи болта.

Момент затяжки: 28 Н·м.

3). Установить шайбу и крепление на рулевой механизм.

4). Установить рулевой механизм при помощи четырех болтов и гаек на поперечную балку передней подвески.

Момент затяжки: 74 Н·м.

5). Установить вспомогательное покрытие рулевой колонки.

3. Установить поперечную балку передней подвески с нижним рычагом подвески и рулевым механизмом.

1). Совместить отверстия поперечной балки передней подвески и кузова при помощи специального инструмента 09670 – 00010.

2). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.

3). Установить поперечную балку передней подвески с нижним рычагом и рулевым механизмом при помощи четырех болтов.

Момент затяжки:

Болт A: 116 Н·м.

Болт B: 70 Н·м.

4). Подсоединить вспомогательное покрытие рулевой колонки.

4. Подсоединить задний монтажный изолятор двигателя и поперечную балку передней подвески.

1). Подсоединить задний монтажный изолятор двигателя и поперечную балку передней подвески при помощи болта и двух гаек.

Момент затяжки: 80 Н·м.

5. Подсоединить нижнее шарнирное соединение к нижнему рычагу подвески.

6. Снять двигатель с цепи.

1). Снять цепь двигателя с крюков двигателя.

2). Снять крюк №1 и крюк №2 двигателя.

3). Установить крепление на кислородный датчик.

7. Установить капот.

8. Подсоединить хомут трубы.

1). Подсоединить хомут трубы при помощи болта.

Момент затяжки: 7,8 Н·м.

9. Подсоединить напорную и возвратную трубки.

1). Подсоединить напорную и возвратную трубки при помощи специального инструмента.

Момент затяжки: 32 Н·м.

10. Установить выхлопную трубу.

1). Подсоединить два уплотняющих кольца.

2). Установить новую прокладку, две пружины и болты, и подсоединить заднюю часть выхлопной трубы.

Момент затяжки: 45 Н·м.

3). Установить новую прокладку, две пружины и болты, и подсоединить переднюю часть выхлопной трубы.

Момент затяжки: 62 Н·м.

4). Установить напольную распорку при помощи двух болтов.

Момент затяжки: 20 Н·м.

5). Подсоединить два разъема кислородного датчика.

11. Подсоединить подвижное соединение.

12. Установить покрытие №2 рулевой колонки.

13. Подсоединить правый и левый наконечник рулевой тяги.

14. Установить нижнее покрытие двигателя.

15. Поместить передние колеса в положение прямолинейного движения.

16. Установить рулевое колесо.

1). Совместить метки на рулевом колесе и основном вале рулевой колонки.

2). Временно затянуть установочную гайку рулевого колеса.

17. Стравить воздух из системы усилителя рулевого управления.

18. Проверить правильность установки рулевого колеса.

19. Затянуть установочную гайку рулевого колеса.

Момент затяжки: 34 Н·м.

20. Установить накладку рулевого колеса.

21. Проверить углы установки передних колес.

Глава 12

КУЗОВ

1. Общие сведения 125
2. Бамперы 125
3. Фары головного освещения 126
4. Задний комбинированный фонарь 126
5. Капот 127
6. Передняя дверь 127
7. Задняя дверь 129
8. Дверь багажника 131
9. Передние стеклоочистители и омыватель 133
10. Задний стеклоочиститель и омыватель 134
11. Ветровое стекло 134

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ

При проведении электросварочных работ электронные блоки, соединённые непосредственно с аккумуляторной батареей, могут оказаться под воздействием сварочного тока через свой контакт с массой. В точности соблюдайте приведенные ниже процедуры.

1. Выключите все электрические выключатели в автомобиле.
2. Снимите массу с аккумуляторной батареи. Издательство "Монолит"
3. Отключите все электрические приборы от кузова, заизолируйте токопроводящие части при помощи резиновых наконечников или других приспособлений.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для определения мест расположения контактов с массой обратитесь к руководству по ремонту электрической системы.

4. Отключите все электронные системы управления (ECU). Система управления двигателем: электронный блок управления (ECU) или электронный блок системы контроля параметров (ECM). Блоки управления тормозной системы: электронный блок управления АБС. Другие системы: ETACS (контроль работы электронных систем).

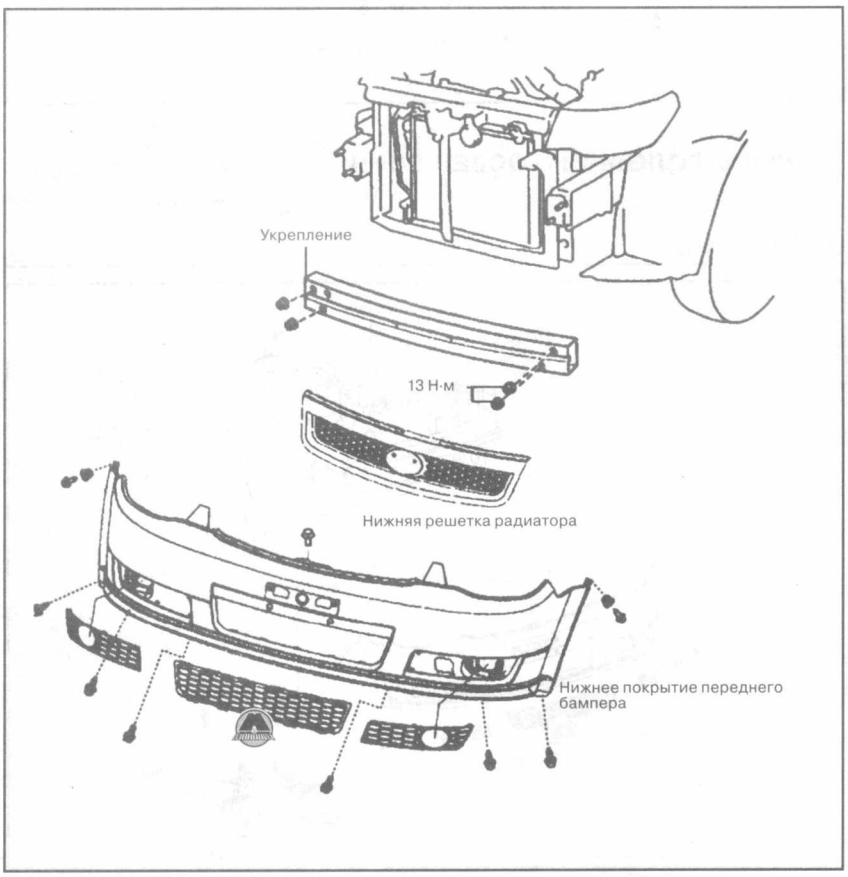
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для определения мест расположения контактов с массой обратитесь к руководству по ремонту электрической системы.

5. Не присоединяйте массу сварочного аппарата к топливному баку.
6. Искры от сварки не должны попадать на топливный бак.
7. При присоединении массы сварочного аппарата к кузову, очистите поверхность кузова вокруг места соединения и затяните клемму с установленным моментом затяжки.

2. БАМПЕРЫ

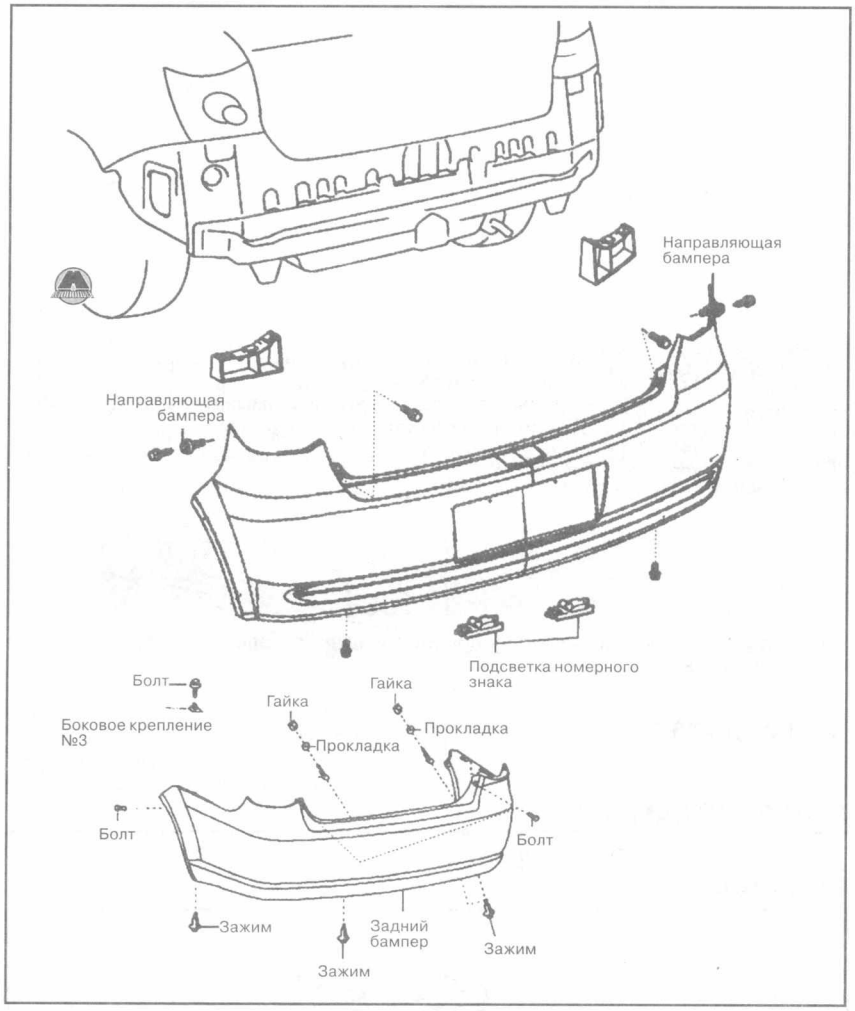
ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР

ОБЩИЙ ВИД



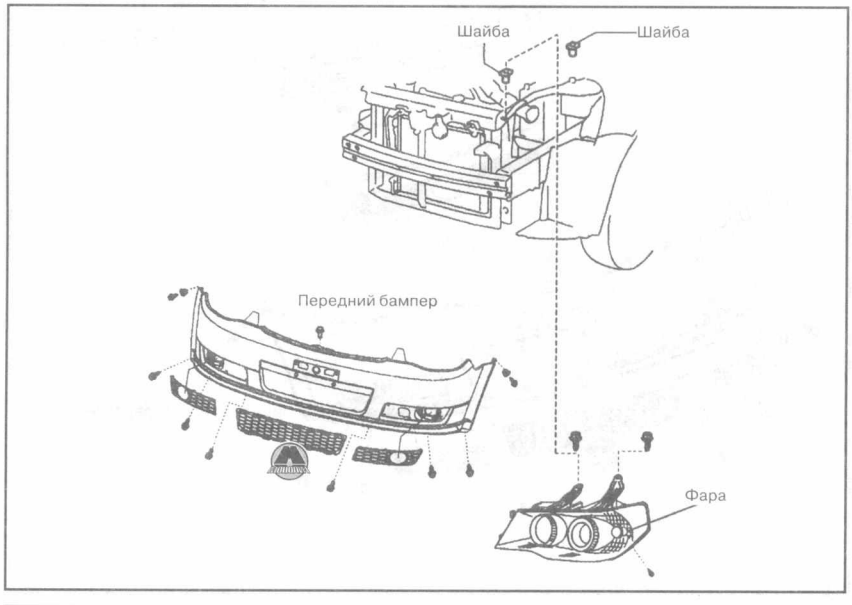
ЗАДНИЙ БАМПЕР

ОБЩИЙ ВИД



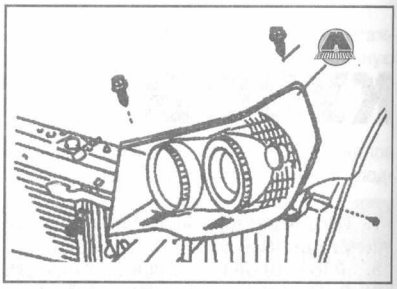
3. ФАРЫ ГОЛОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

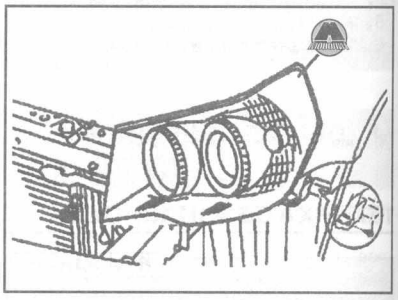
ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ ФАРЫ ГОЛОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

1. Снять передний бампер.
2. Снять фару головного освещения.
   1). Вывернуть три винта.
   2). Потянуть фару вперед.
   3). Отсоединить разъемы.
   4). Снять фару головного освещения.



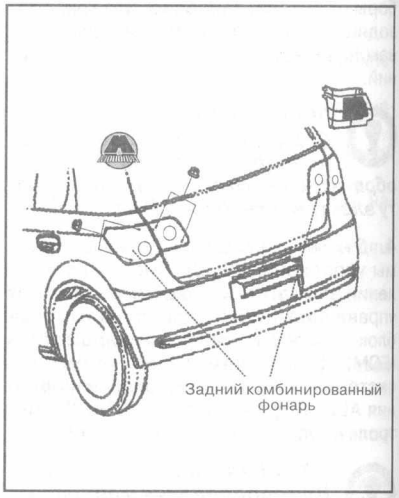


УСТАНОВКА ФАРЫ ГОЛОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

1. Установка производится в порядке обратном снятию.

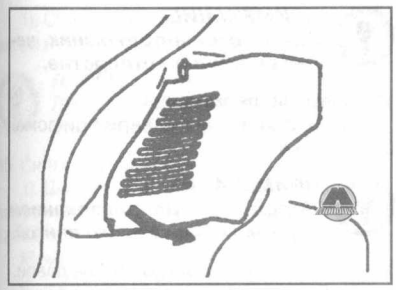
4. ЗАДНИЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ФОНАРЬ

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ ЗАДНЕГО КОМБИНИРОВАННОГО ФОНАРЯ

1. Снять защитное покрытие заднего комбинированного фонаря.
   1). Снять защитное покрытие заднего комбинированного фонаря, как показано на рисунке.

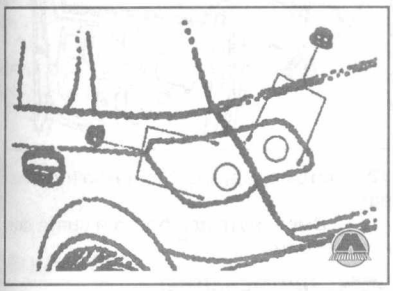


2. Снять задний комбинированный фонарь.

1). Положить защитный материал на кузов.

2). Ввернуть гайку и отсоединить разъем.

3). Снять задний комбинированный фонарь.



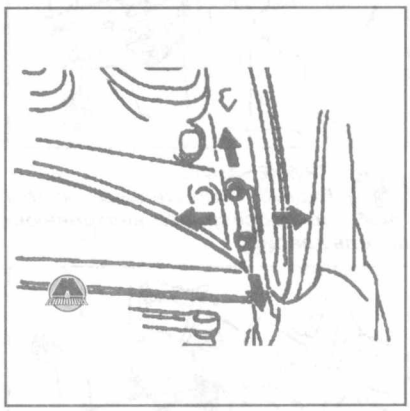
5. КАПОТ

РЕГУЛИРОВКА КАПОТА

1. Отрегулировать капот в направлении вперед/назад и влево/вправо.

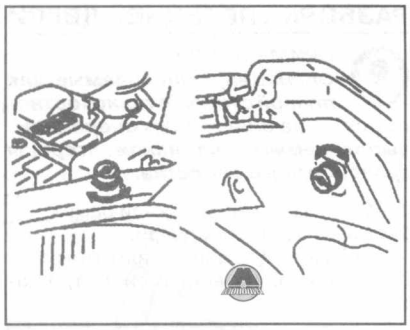
1). Отрегулировать капот, ослабив болты боковых петель капота.

Момент затяжки: 11 Н·м.



2. Отрегулировать передний край капота в вертикальном направлении.

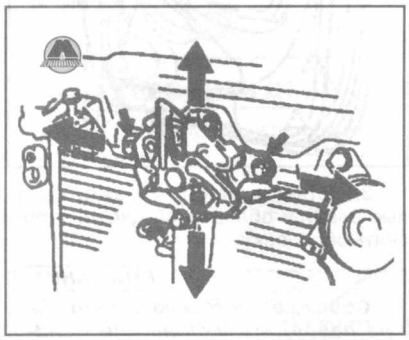
1). Отрегулировать капот, повернув подушки.



3. Отрегулировать замок капота.

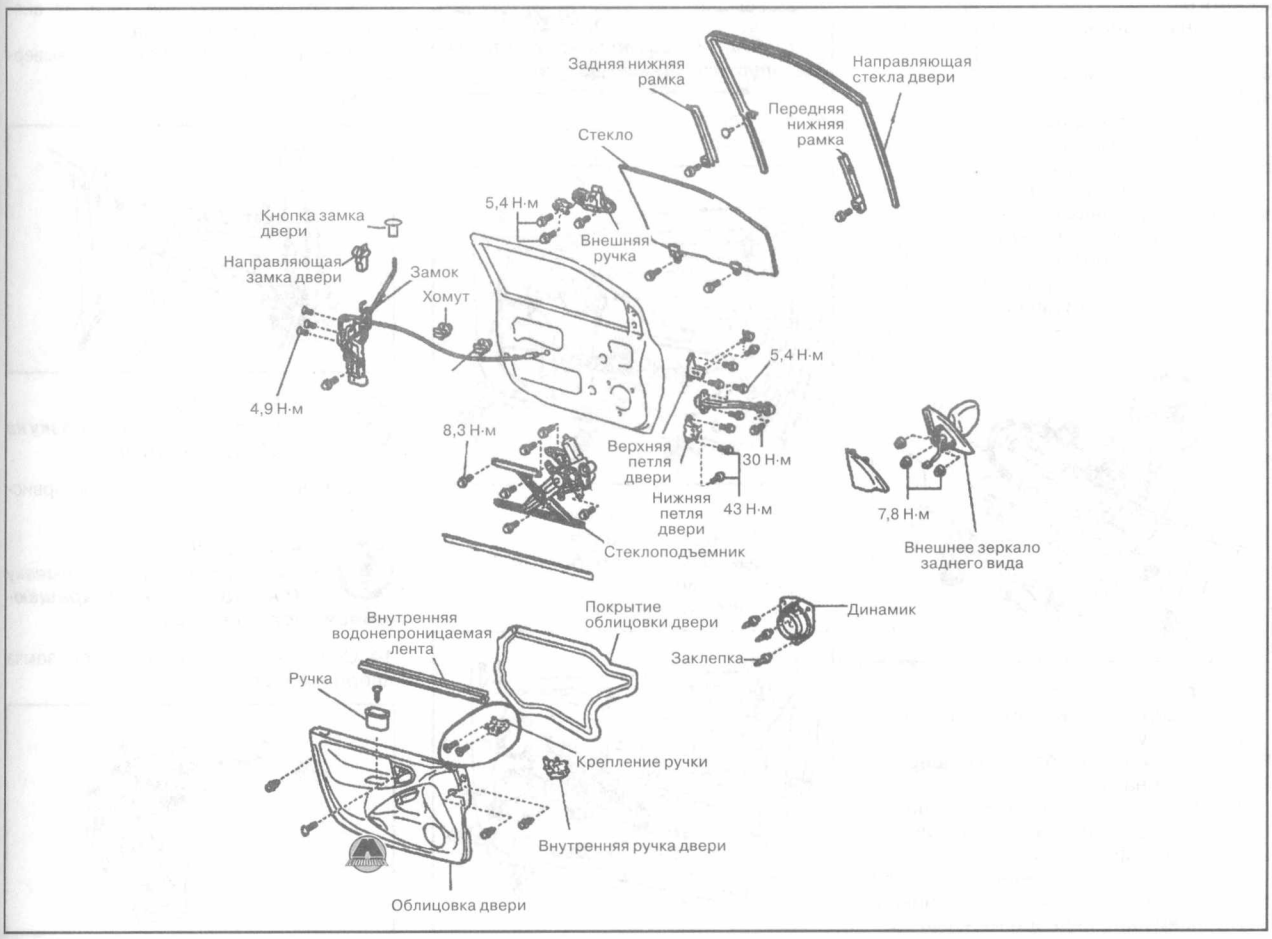
1). Отрегулировать замок капота, ослабив три болта.

Момент затяжки: 7,8 Н·м.



6. ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ

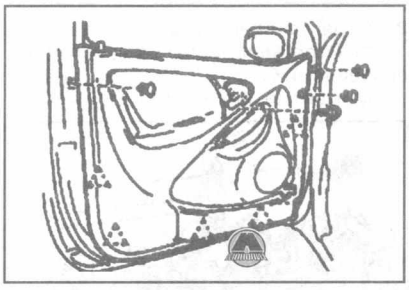
ОБЩИЙ ВИД



РАЗБОРКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Операции, выполняемые для правой стороны транспортного средства аналогичны операциям, выполняемым для левой стороны транспортного средства.

1. Снять крепление нижней рамки.
2. Снять облицовку двери.
1). Вывернуть винт и снять ручку.
2). Вывернуть винт и снять три зажима.

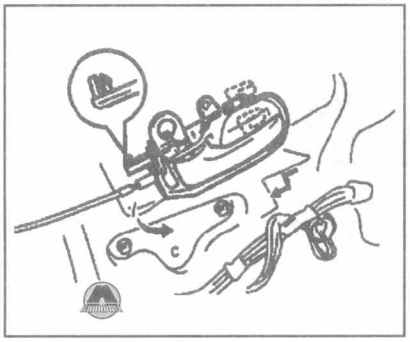


3). Вставить отвертку между панелью двери и облицовкой двери, чтобы снять облицовку.

ВНИМАНИЕ
Соблюдатьосторожность,чтобы не повредить панель или облицовку двери.

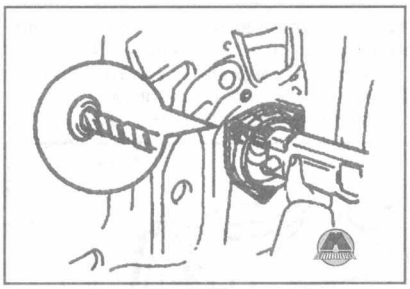
ПРИМЕЧАНИЕ:
Обмотать отвертку лентой перед использованием.

4). Потянуть облицовку двери вверх и снять ее.
5). Снять держатель кнопки замка двери.
3. Снять наружное зеркало заднего вида.
1). Отсоединить разъем.
2). Вывернуть три гайки и снять наружное зеркало заднего вида.
Момент затяжки: 7,8 Н·м.
4. Снять внутреннюю ручку двери.
1). Снять внутреннюю ручку двери, как показано на рисунке.
2). Отсоединить трос замка двери от внутренней ручки двери.



5. Снять крепление ручки.
1). Вывернуть два винта и снять крепление ручки.
6. Снять покрытие облицовки двери.
7. Снять динамик.
1). Высверлить головки заклепок при помощи дрели и снять динамик.
2). Отсоединить разъем.
3). Снять высверленные заклепки при помощи пылесоса и их пыльники с внутренней панели двери.

ВНИМАНИЕ
Высверленные заклепки будут горячими, соблюдать осторожность, чтобы не получить ожоги.



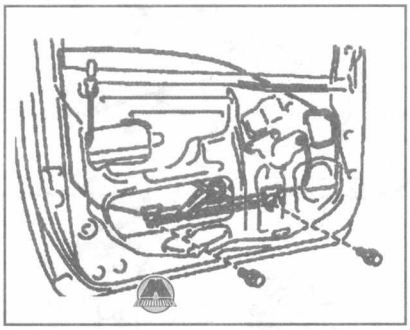
ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте внимательны, чтобы не просверлить внутреннюю панель двери.



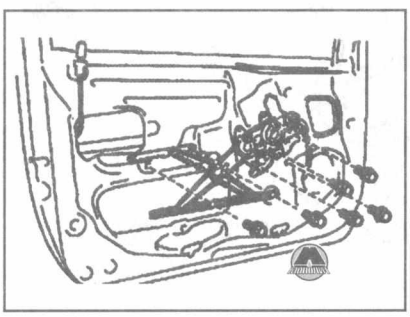
8. Снять стекло двери.
1). Открыть стекло двери, до тех пор пока болты покажутся в сервисном отверстии.
2). Вывернуть два болта.

ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность, чтобы не упустить стекло двери.

3). Поднять стекло двери вверх, чтобы снять его.



9. Снять стеклоподъемник.
1). Отсоединить разъем.
2). Вывернуть шесть болтов и снять стеклоподъемник.
Момент затяжки: 8,3 Н·м.

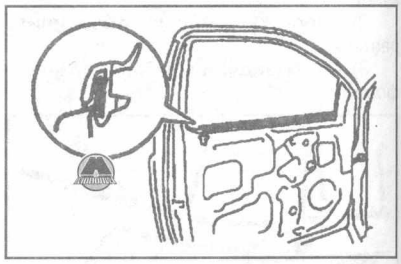


ПРИМЕЧАНИЕ:
Снять стеклоподъемник через сервисное отверстие.

10. Снять накладку двери.
1). Снять накладку двери при помощи скребка.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед использованием скребка обмотать его лентой.

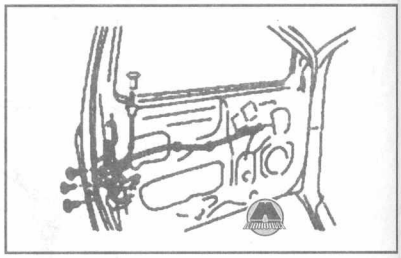
11. Снять направляющую стекла двери.
1). Снять зажим на направляющую стекла двери.
2). Потянуть направляющую двери вверх.



12. Снять переднюю и заднюю нижнюю рамку.
1). Вывернуть два болта и снять две нижние рамки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Извлечь нижние рамки через сервисное отверстие.

13. Снять замок двери.
1). Снять кнопку замка двери.
2). Отсоединить трос управления от хомута.
3). Отсоединить две тяги от внешней ручки и цилиндра замка.
4). Отсоединить разъем и вывернуть болт и три винта.
Момент затяжки: 4,9 Н·м.

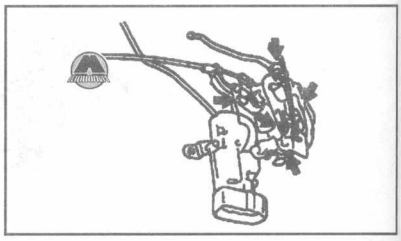


ПРИМЕЧАНИЕ:
При сборке нанести смазку на резьбу трех винтов.

5). Снять замок двери через сервисное отверстие.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При сборке нанести смазку МР на подвижные и вращающиеся части замка двери.

14. Снять направляющую тягу замка двери и хомут.



1). Снять направляющую тягу замка двери и хомут при помощи отвертки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед использованием отвертки обмотать её лентой.

15. Снять наружную ручку.

1). Вывернуть два болта и снять наружную ручку вместе с цилиндром замка.

Момент затяжки: 5,4 Н·м.

2). Вывернуть болт и снять цилиндр замка с наружной ручки.

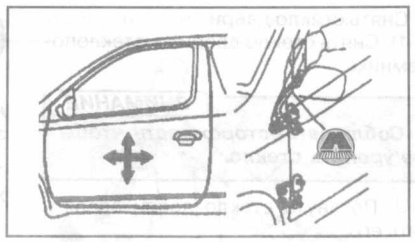
Момент затяжки: 5,4 Н·м.

РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ

1. Отрегулировать дверь в направлении вперед/назад и вертикальном направлении.

1). Отрегулировать дверь, ослабив болты боковых петель кузова при помощи специального инструмента.

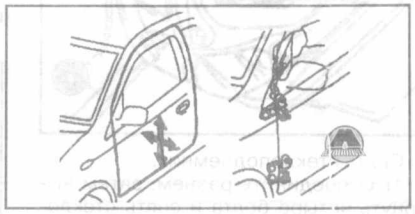
Момент затяжки: 43 Н·м.



2. Отрегулировать дверь в направлении влево/вправо и вертикальном направлении.

1). Ослабить болты боковых петель двери для регулировки.

Момент затяжки: 43 Н·м.



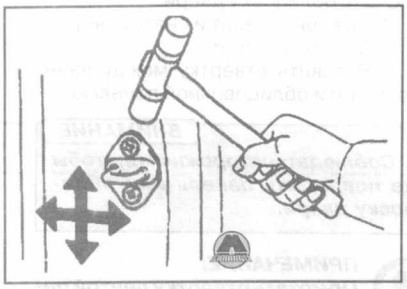
3. Отрегулировать скобу замка двери.

1). Проверить посадку и соединение двери.

2). Ослабить крепежные винты скобы для регулировки.

Момент затяжки: 23 Н·м.

3). Отрегулировать положение скобы при помощи пластикового молотка.

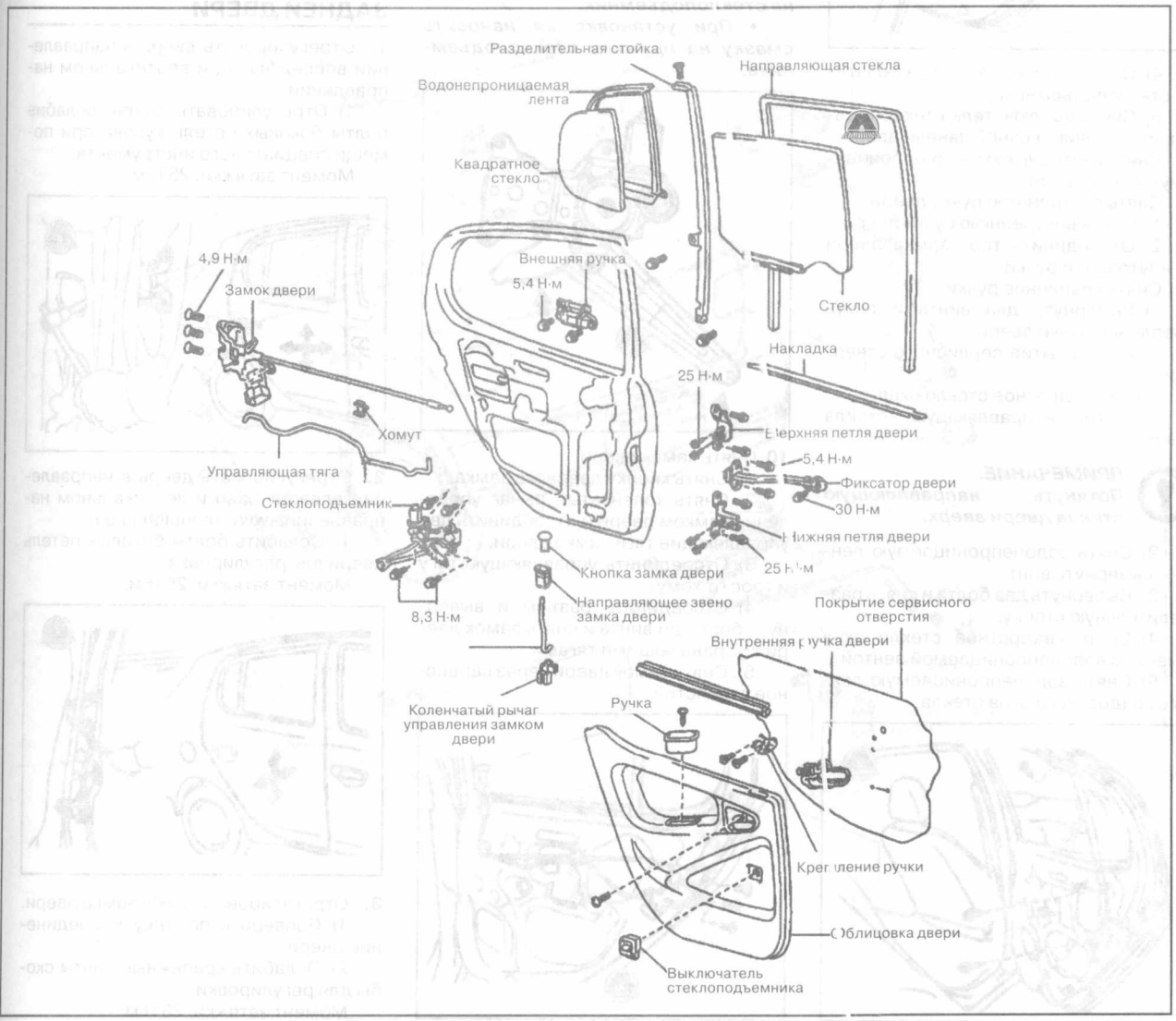


СБОРКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ

Сборка производится в порядке обратном разборке.

7. ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ

ОБЩИЙ ВИД



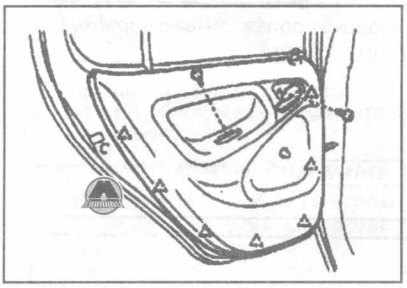
РАЗБОРКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Операции, выполняемые для правой стороны транспортного средства аналогичны операциям, выполняемым для левой стороны транспортного средства.

1. Снять облицовку двери.
1). Вывернуть винт и снять ручку.
2). Вывернуть винт.
3). Вставить отвертку между панелью двери и облицовочной панелью.

ВНИМАНИЕ
Соблюдатьосторожность,чтобы не повредить панель или облицовку двери.

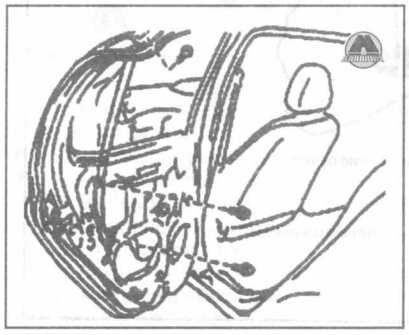
ПРИМЕЧАНИЕ:
Обмотать отвертку лентой перед использованием.



4). Отсоединить разъем выключателя стеклоподъемника.
5). Снять выключатель стеклоподъемника с облицовочной панели двери.
2. Снять внутреннюю водонепроницаемую ленту двери.
3. Снять внутреннюю ручку двери.
1). Снять внутреннюю ручку двери.
2). Отсоединить трос замка двери от внутренней ручки.
4. Снять крепление ручки.
1). Вывернуть два винта и снять крепление ручки двери.
5. Снять покрытие сервисного отверстия.
6. Снять квадратное стекло окна.
1). Снять направляющую стекла двери.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Потянуть направляющую стекла двери вверх.

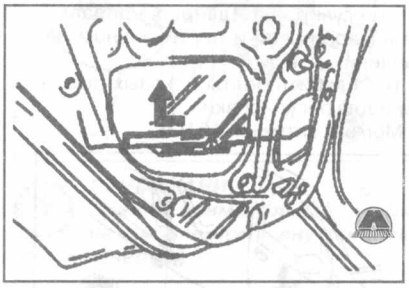
2). Снять водонепроницаемую ленту и вывернуть винт.
3). Вывернуть два болта и снять разделительную стойку.
4). Снять квадратное стекло окна вместе с водонепроницаемой лентой.
5). Снять водонепроницаемую ленту с квадратного окна стекла.



8. Снять стекло двери.
1). Снять стекло двери со стеклоподъемника.

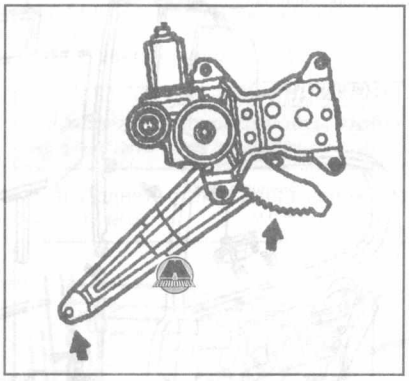
ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность, чтобы не уронить стекло.

2). Потянуть стекло двери вверх и снять его.

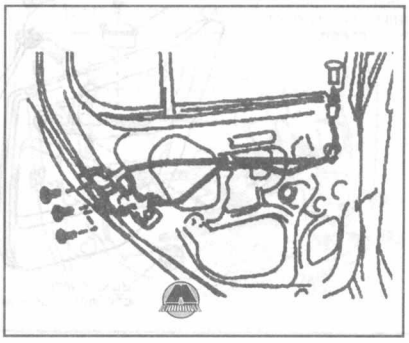


9. Снять стеклоподъемник.
1). Отсоединить разъем, затем вывернуть четыре болта и снять стеклоподъемник.
Момент затяжки: 8,3 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Снять стеклоподъемник через сервисное отверстие.
• При установке нанести смазку на стеклоподъемник.
• При установке не наносить смазку на пружину стеклоподъемника.



10. Снять замок двери.
1). Снять кнопку дверного замка.
2). Снять коленчатый рычаг управления замком двери и отсоединить две управляющие тяги замка двери.
3). Отсоединить управляющую тягу и трос от хомута.
4). Отсоединить разъем и вывернуть болт, три винта и снять замок двери с управляющими тягами.
5). Снять замок двери через сервисное отверстие.

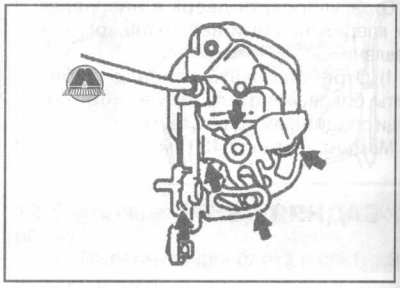


ПРИМЕЧАНИЕ:
• При сборке нанести смазку на резьбу трех винтов.
• При сборке нанести смазку МР на подвижные и вращающиеся части замка двери.

11. Снять направляющую тягу замка и хомут.
1). Снять направляющую тягу замка и хомут при помощи отвертки.

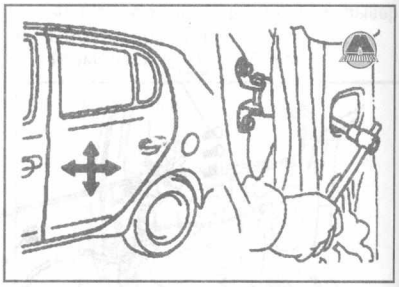
ПРИМЕЧАНИЕ:
Обмотать отвертку лентой перед использованием.

12. Снять внешнюю ручку.
1). Вывернуть два болта и снять наружную ручку.
Момент затяжки: 5,4 Н·м.

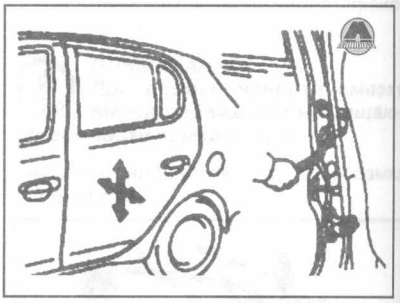


РЕГУЛИРОВКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

1. Отрегулировать дверь в направлении вперед/назад и вертикальном направлении.
1). Отрегулировать дверь, ослабив болты боковых петель кузова при помощи специального инструмента.
Момент затяжки: 25 Н·м.

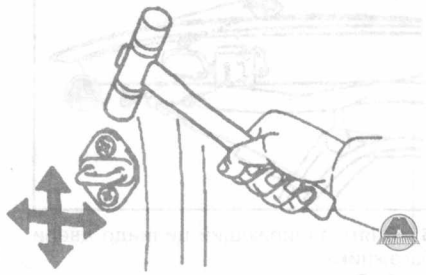


2. Отрегулировать дверь в направлении влево/вправо и вертикальном направлении. (www.monolith.in.ua)
1). Ослабить болты боковых петель двери для регулировки.
Момент затяжки: 25 Н·м.



3. Отрегулировать скобу замка двери.
1). Проверить посадку и соединение двери.
2). Ослабить крепежные винты скобы для регулировки.
Момент затяжки: 23 Н·м.

3). Отрегулировать положение скобы при помощи пластикового молотка.

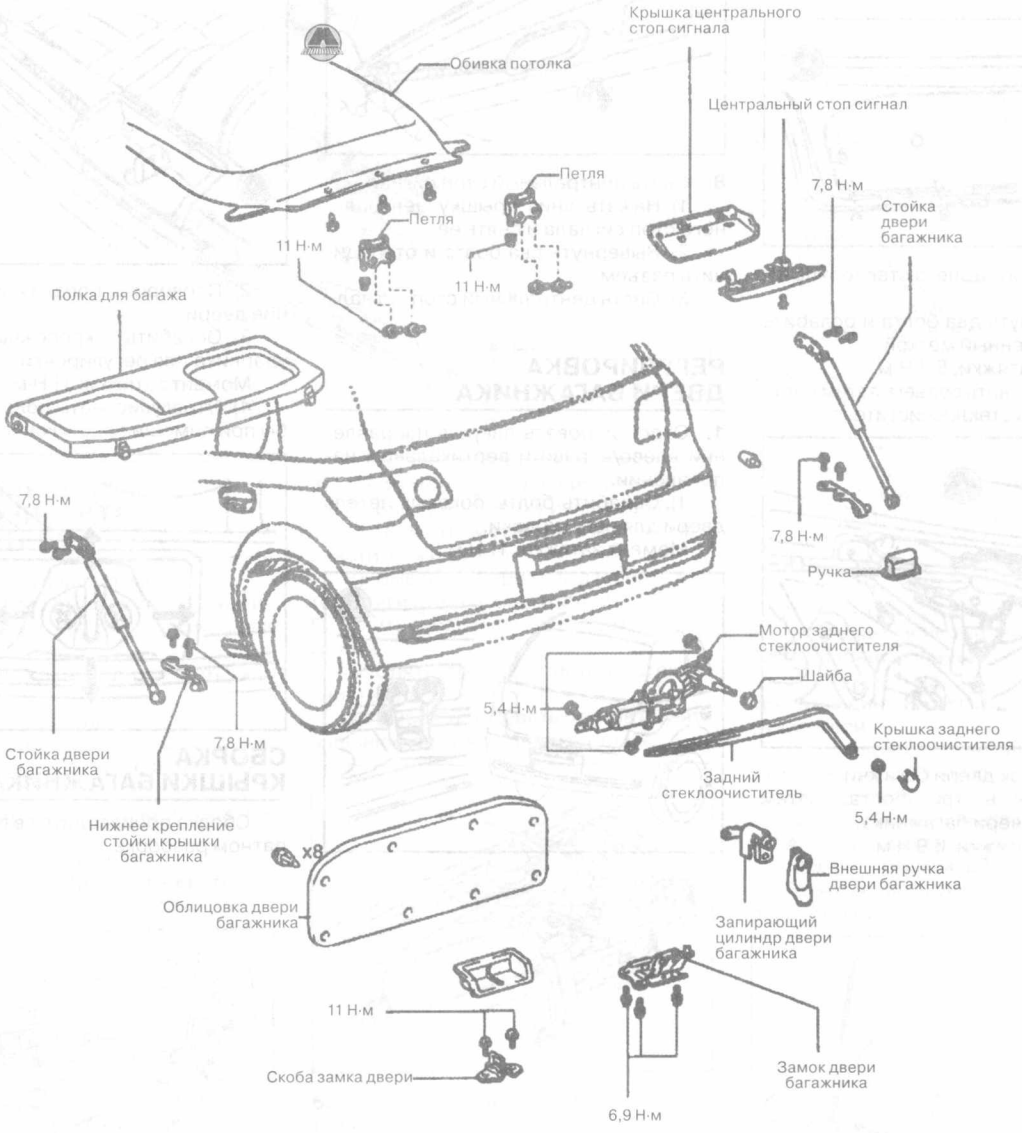


СБОРКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

Сборка производится в порядке обратном разборке.

8. ДВЕРЬ БАГАЖНИКА

ОБЩИЙ ВИД



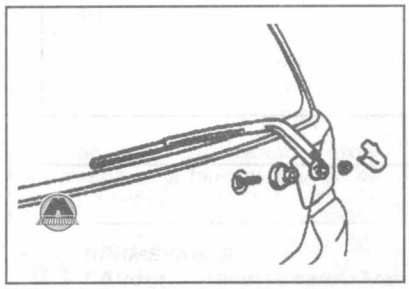
РАЗБОРКА ДВЕРИ БАГАЖНИКА

1. Снять задний стеклоочиститель.

1). Снять крышку заднего стеклоочистителя.

2). Вывернуть гайку и снять задний стеклоочиститель.

Момент затяжки: 5,4 Н·м.



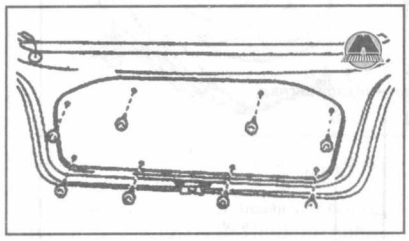
3). Снять шайбу.

2. Снять полку для багажа.

3. Снять облицовку двери багажника.

1). Снять восемь зажимов при помощи съемника зажимов.

2). Снять облицовку двери багажника.

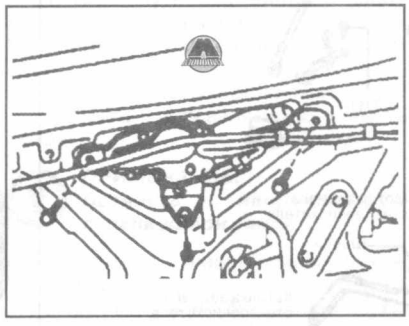


4. Снять мотор заднего стеклоочистителя.

1). Вывернуть два болта и ослабить болт, обозначенный меткой.

Момент затяжки: 5,4 Н·м.

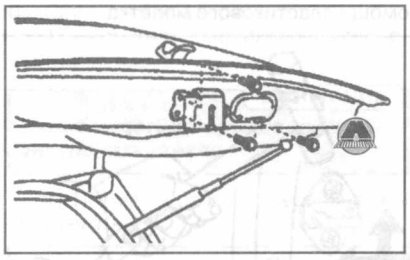
2). Отсоединить разъем, затем снять мотор заднего стеклоочистителя.



5. Снять замок двери багажника.

1). Вывернуть три болта, затем снять замок двери багажника.

Момент затяжки: 6,9 Н·м.



6. Снять запирающий цилиндр двери багажника.

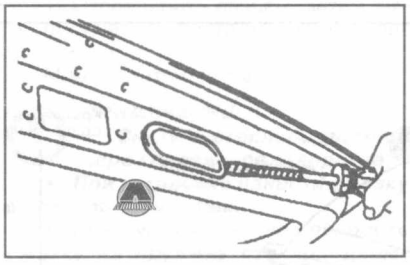
1). Вывернуть болт и снять запирающий цилиндр двери багажника.

2). Снять внешнюю ручку двери багажника.

7. Снять ручку багажника.

1). Снять ручку багажника при помощи отвертки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Обмотать отвертку лентой перед использованием.



8. Снять центральный стоп сигнал.

1). Нажать вниз крышку центрального стоп сигнала и снять ее.

2). Вывернуть два болта и отсоединить разъем.

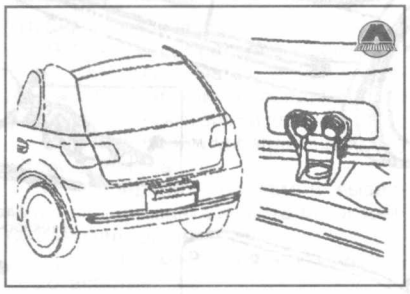
3). Снять центральный стоп сигнал.

РЕГУЛИРОВКА ДВЕРИ БАГАЖНИКА

1. Отрегулировать дверь в направлении влево/вправо и вертикальном направлении.

1). Ослабить болты боковых петель двери для регулировки.

Момент затяжки: 11 Н·м.

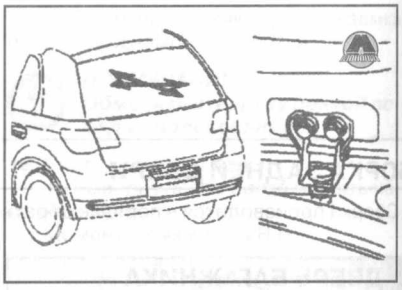


2. Отрегулировать дверь в направлении вперед/назад и вертикальном направлении.

1). Снять три зажима и снять заднюю часть обивки потолка.

2). Отрегулировать дверь, ослабив гайку петли.

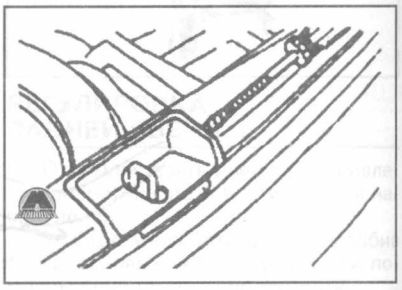
Момент затяжки: 11 Н·м.



3. Отрегулировать скобу.

1). Вставить отвертку между задним облицовочным покрытием и кузовом.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Обмотать отвертку лентой перед использованием.

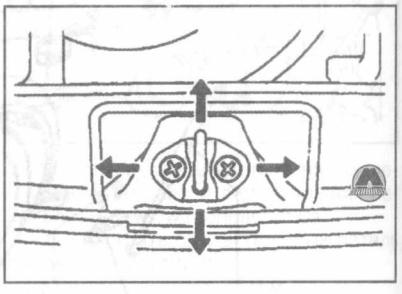


2). Проверить посадку и соединение двери.

3). Ослабить крепежные винты ударника для регулировки.

Момент затяжки: 11 Н·м.

4). Отрегулировать положение скобы при помощи пластикового молотка.

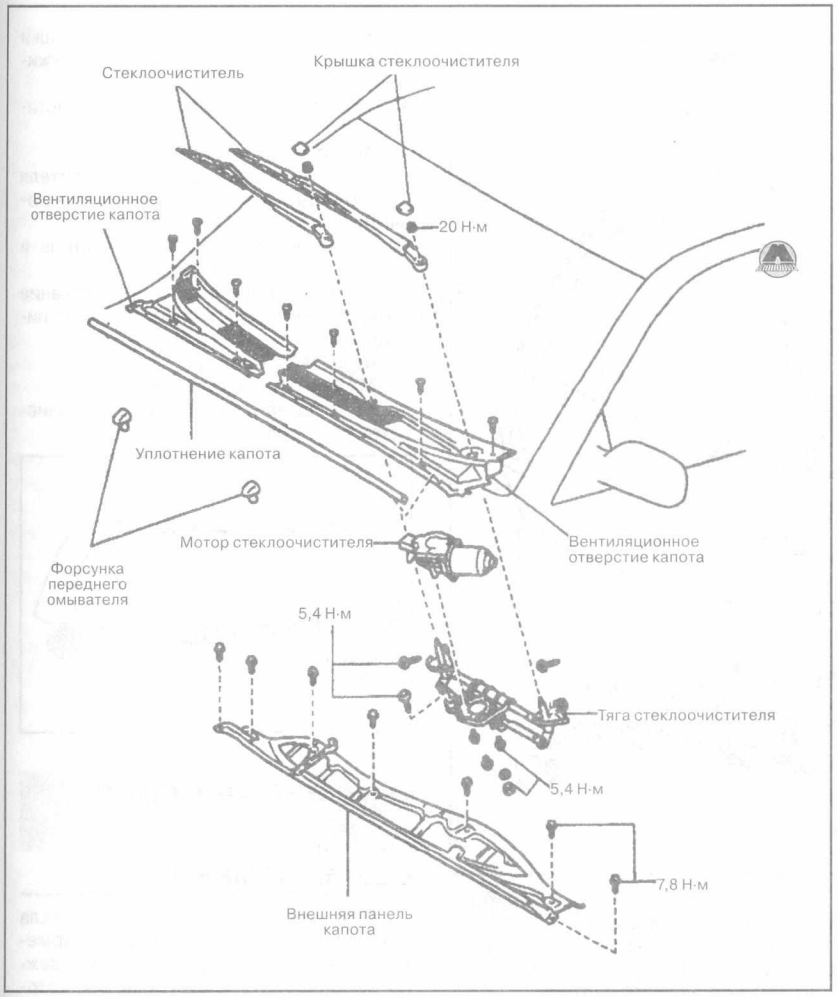


СБОРКА КРЫШКИ БАГАЖНИКА

Сборка производится в порядке обратном разборке.

9. ПЕРЕДНИЕ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И ОМЫВАТЕЛЬ

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ ПЕРЕДНИХ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ И ОМЫВАТЕЛЯ

1. Снять стеклоочистители.

1). Снять две крышки стеклоочистителей, вывернуть две гайки и снять два стеклоочистителя.

2. Снять вентиляционную решетку капота.

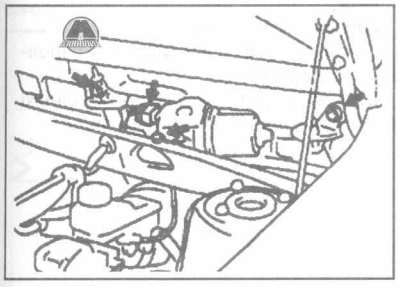
1). Снять уплотнение капота.

2). Снять семь зажимов, затем снять левую и правую вентиляционную решетку капота.

3. Снять мотор стеклоочистителей в сборе.

1). Отсоединить разъем.

2). Вывернуть три болта и снять мотор стеклоочистителей в сборе.



4. Снять мотор стеклоочистителей.

1). Вывернуть гайку и снять шайбу.

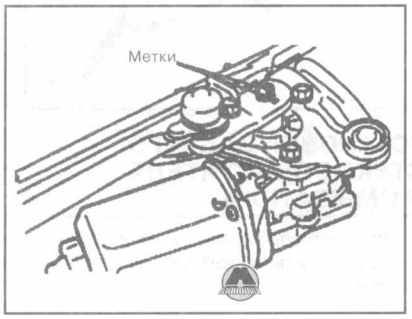
2). Нанести метки на тягу стеклоочистителя и мотор.

3). Вывернуть три болта и снять мотор с тяги стеклоочистителей.

5. Снять внешнюю верхнюю панель капота.

1). Снять проводку мотора стеклоочистителей.

2). Вывернуть девять болтов и снять внешнюю верхнюю панель капота.



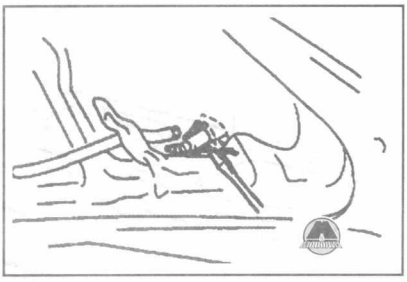
6. Снять форсунку переднего омывателя.

1). Отсоединить шланг омывателя.

2). Снять форсунку переднего омывателя с капота при помощи отвертки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Обмотать отвертку лентой перед использованием.

3). Проделать те же процедуры для другой стороны транспортного средства.



УСТАНОВКА ПЕРЕДНИХ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ И ОМЫВАТЕЛЯ

1. Установить форсунки омывателя.

1). Установить форсунки омывателя на капот.

2). Подсоединить шланги омывателя.

2. Установить внешнюю верхнюю панель капота.

1). Установить внешнюю верхнюю панель капота при помощи девяти болтов.

Момент затяжки: 7,8 Н·м.

2). Установить проводку мотора стеклоочистителей с шайбой.

3. Установить мотор стеклоочистителей.

1). Установить мотор стеклоочистителей при помощи трех болтов на тягу стеклоочистителей.

Момент затяжки: 5,4 Н·м.

2). Совместить метки на тяге стеклоочистителей и моторе стеклоочистителей, затем установить шайбу и гайку.

Момент затяжки: 5,4 Н·м.

4. Установить мотор стеклоочистителей в сборе.

1). Установить мотор стеклоочистителей в сборе при помощи трех болтов

Момент затяжки: 5,4 Н·м.

2). Подсоединить разъем.

5. Установить вентиляционную решетку капота.

1). Установить правую и левую вентиляционную решетку капота, затем установить семь зажимов.

6. Установить уплотнение капота.

7. Установить стеклоочистители.

1). Дать мотору стеклоочистителей сделать один цикл и выключить стеклоочистители.

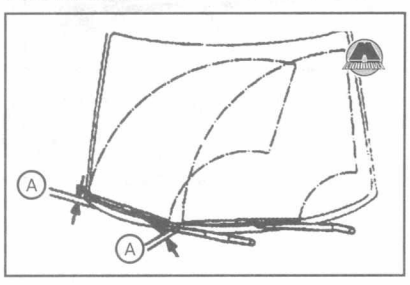
2). Установить стеклоочистители и затянуть гайки вручную.

3). Отрегулировать положение стеклоочистителей, как показано на рисунке.

4). Затянуть две гайки.

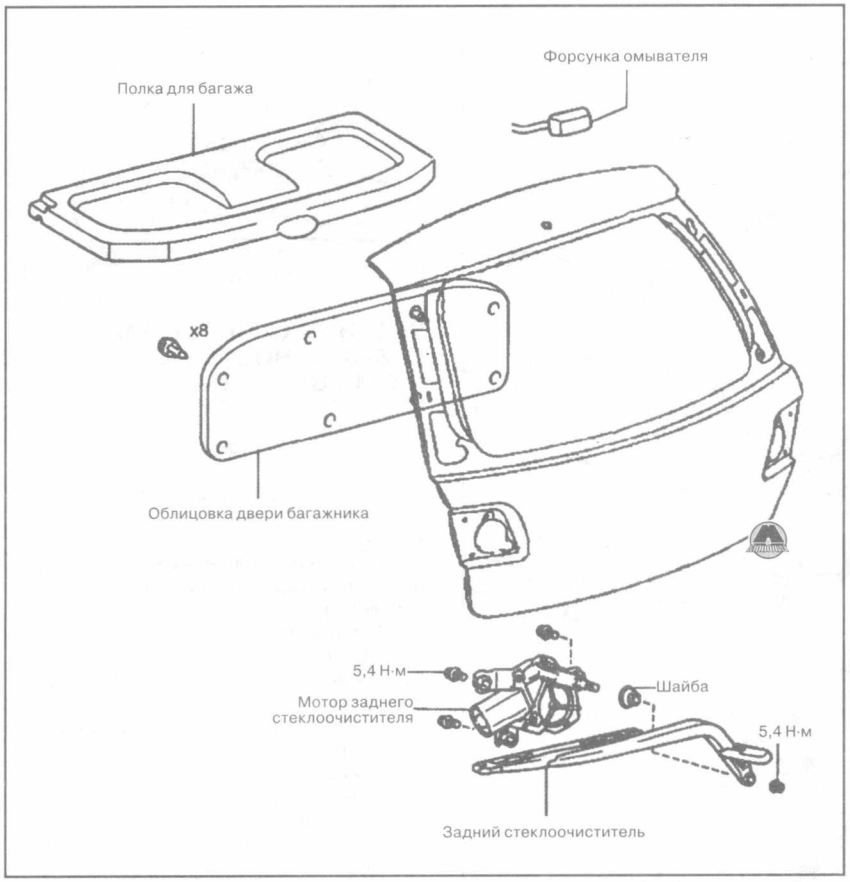
Момент затяжки: 20 Н·м.

5). Установить две крышки стеклоочистителей.



10. ЗАДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ

ОБЩИЙ ВИД



СНЯТИЕ ЗАДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ И ОМЫВАТЕЛЯ

1. Снять задний стеклоочиститель.

1). Снять крышку заднего стеклоочистителя.

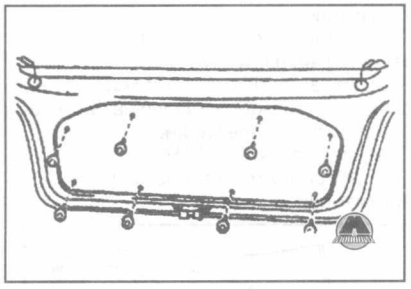
2). Вывернуть гайку и снять задний стеклоочиститель.

3). Снять шайбу.

2. Снять облицовку двери багажника.

1). Снять восемь зажимов при помощи съемника.

2). Снять облицовку двери багажника.



3. Снять мотор заднего стеклоочистителя.

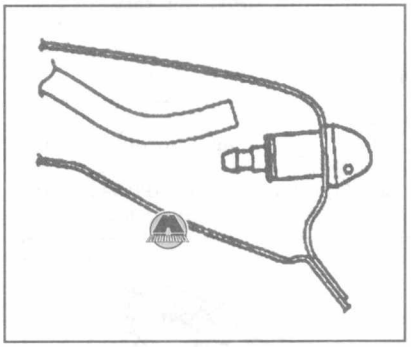
1). Вывернуть три болта и ослабить болт, указанный стрелкой.

2). Отсоединить разъем, затем снять мотор заднего стеклоочистителя.

4. Снять форсунку омывателя.

1). Снять форсунку омывателя.

2). Отсоединить шланг омывателя.



УСТАНОВКА ЗАДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ И ОМЫВАТЕЛЯ

1. Установить форсунку омывателя.

2. Установить мотор заднего стеклоочистителя.

1). Установить мотор заднего стеклоочистителя при помощи трех болтов.

Момент затяжки: 5,4 Н·м.

2). Подсоединить разъем.

3. Установить облицовку крышки багажника.

1). Установить облицовку крышки багажника при помощи восьми зажимов.

4. Установить задний стеклоочиститель.

1). Установить шайбу.

2). Дать мотору стеклоочистителя сделать один цикл и выключить стеклоочиститель.

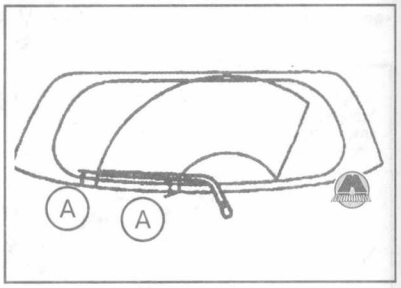
3). Установить стеклоочиститель и затянуть гайки вручную.

3). Отрегулировать положение стеклоочистителя, как показано на рисунке.

4). Затянуть гайку.

Момент затяжки: 5,4 Н·м.

5). Установить крышку стеклоочистителя.



11. ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО

ОБЩИЕ МОМЕНТЫ

При установке ветрового стекла применяется полиуретановый герметик. Для замены ветрового стекла важно использовать клей-герметик, который обеспечивает прочное сцепление с поверхностью стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Применяя грунтовку и герметик для стекол стороннего изготовителя необходимо выполнять его инструкции.

Если на поверхности лакокрасочного покрытия образуются царапины или иные повреждения, покрытие необходимо восстановить во избежание образования коррозии.

Приготовить следующий инструмент:

Шило.

Стальная проволока.

Кисть для грунтовки.

Нож.

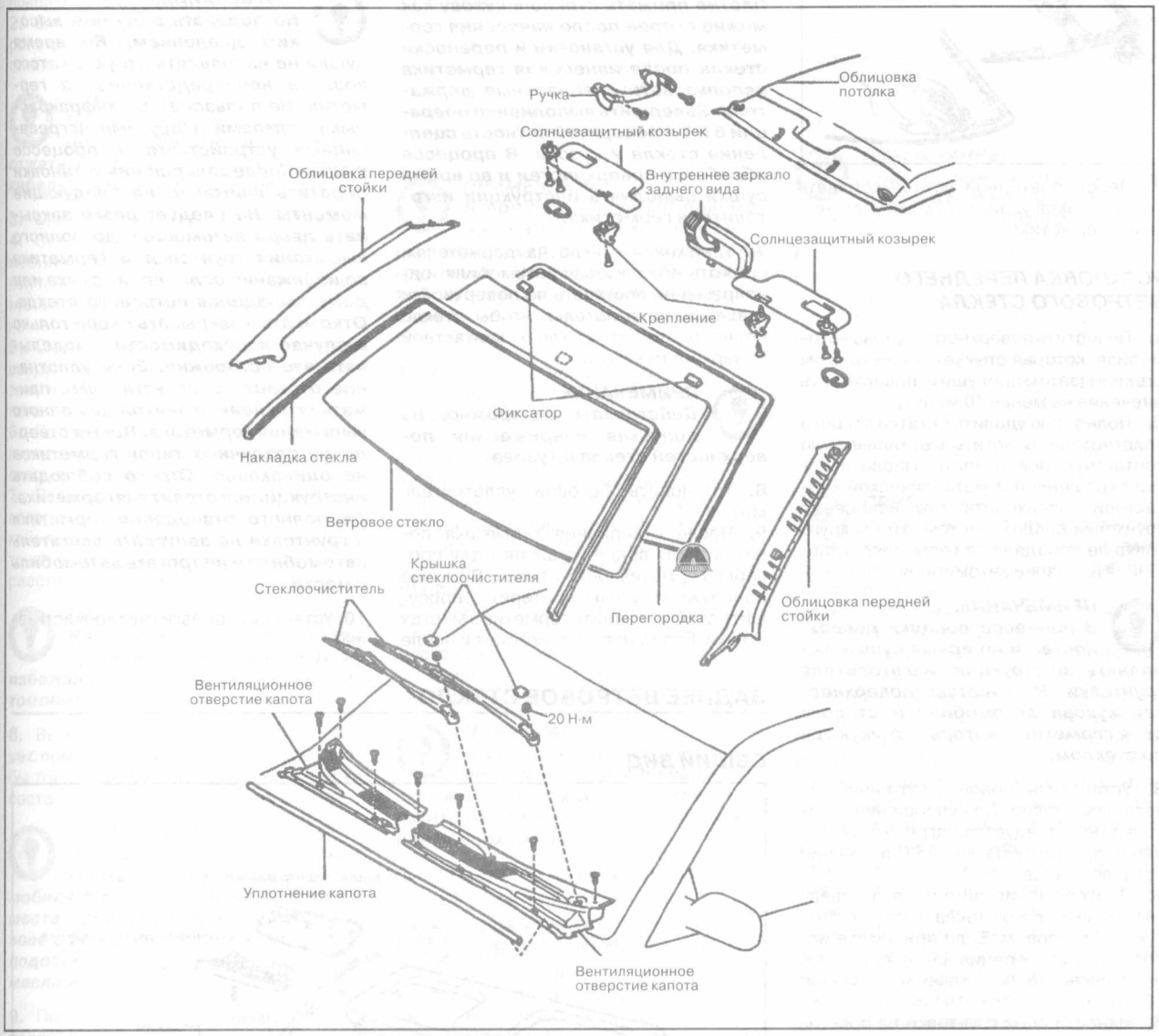
Держатели стекла.

Пистолет для герметика (для заполнения герметиком).

Шпатель (для удаления лишнего герметика и выравнивания слоя).

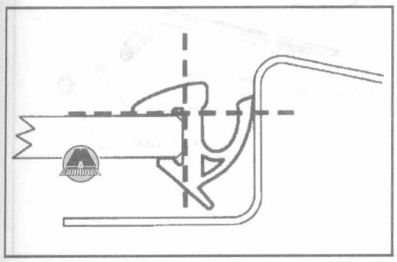
ПЕРЕДНЕЕ ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО

ОБЩИЙ ВИД

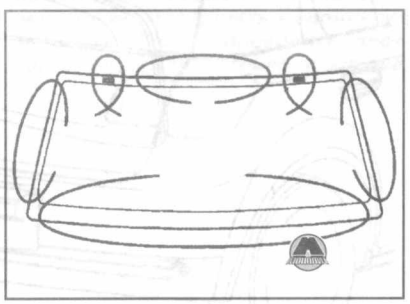


ДЕМОНТАЖ ПЕРЕДНЕГО ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

1. Почистить внутреннюю / наружную поверхность и кромки.
2. Снять рычаги стеклоочистителей.
3. Снять боковой уплотнитель крыши.
4. Оклеить поверхность кузова автомобиля вокруг ветрового стекла липкой лентой во избежание повреждения кузова автомобиля в процессе выполнения операций.
5. Снять (или срезать) уплотнитель вокруг ветрового стекла таким образом, чтобы обнажилась кромка ветрового стекла.

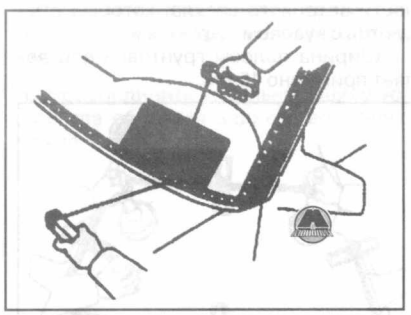


6. Проткнуть шилом отверстие в слое герметика и продеть через отверстие стальную проволоку.



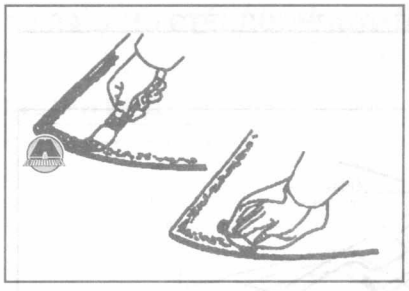
7. Разрезать герметик вдоль кромки ветрового стекла стальной проволокой; при этом учитывать наличие двух точек фиксации ветрового стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время резки удерживать проволоку ближе к стеклу во избежание повреждения кузова автомобиля.



8. Выровнять слой герметика на кузове с помощью ножа таким образом, чтобы толщина слоя по всей поверхности составляла приблизительно 1-2 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед выравниванием слоя герметика на кузове автомобиля с помощью ножа протереть места нанесения герметика на кузове с использованием этанола или подобной жидкости для удаления масла и смазки.



9. Перед повторной установкой ветрового стекла удалить старый уплотнитель и герметик.

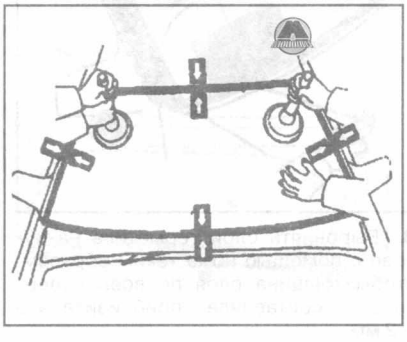
УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕГО ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

1. Почистить поверхность кузова автомобиля, которая стыкуется с ветровым стеклом (затем просушить поверхность в течение не менее 10 минут).
2. Полностью удалить остатки старого уплотнителя, очистить металлическую контактную поверхность. После очистки окрашенной и металлической контактной поверхности, при нанесении грунтовки следить за тем, чтобы грунтовка не попадала на герметик, оставшийся на кузове автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В процессе доводки поверхностей и во время сушки выполнять инструкции изготовителя грунтовки. Не касаться поверхностей кузова автомобиля и старого слоя герметика, которые стыкуются со стеклом.

3. Установить новое уплотнение на ветровое стекло. Для упрощения установки рекомендуется нагревать уплотнение при температуре 35°С в течение полутора часов.
4. Протереть чистой ветошью поверхности ветрового стекла, которые стыкуются с кузовом. Если при чистке использовались специальные средства, просушить стекло в течение не менее 10 минут.
5. Нанести слой грунтовки на поверхности ветрового стекла, которые стыкуются с кузовом.

Ширина полосы грунтовки составляет примерно 15 мм.



ПРИМЕЧАНИЕ:
В процессе доводки поверхностей и во время сушки выполнять инструкции изготовителя грунтовки. Не касаться загрунтованной поверхности.

6. Установить уплотнение на ветровом стекле и нанести герметик.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Начинать от края стекла. Действовать осторожно, чтобы не повредить слой грунтовки. Плотно прижать стекло к кузову как можно скорее после нанесения герметика. Для установки и переноски стекла после нанесения герметика использовать специальные держатели. Завершить выполнение операций 6 и 7, проверить плотность сцепления стекла и кузова. В процессе обработки поверхностей и во время сушки выполнять инструкции изготовителя герметика.

7. Удерживая стекло на держателях, прижать его к кузову автомобиля, одновременно постучать по поверхности стекла и уплотнителю, чтобы стекло более плотно прилегло к контактной поверхности кузова.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Действовать осторожно, не допуская повреждения поверхностей стекла и кузова.

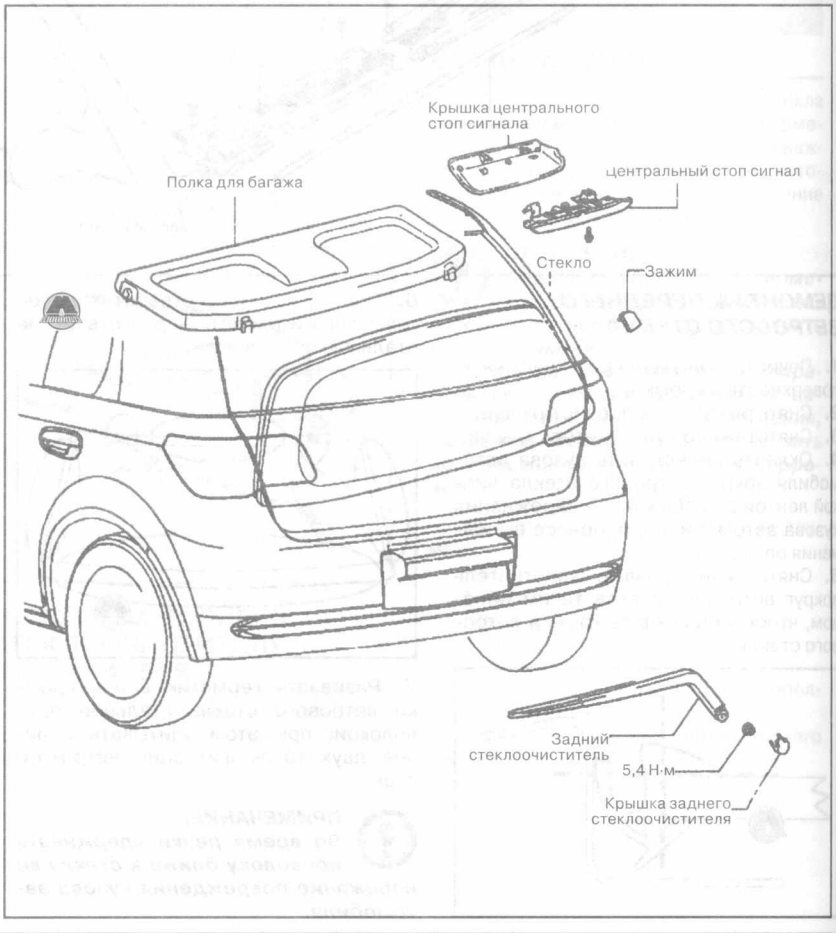
8. Установить боковой уплотнитель крыши.
9. После отвердения герметика полить стекло водой из шланга для проверки герметичности стыков. В случае обнаружения утечки протереть и просушить стекло и залить герметик в местах утечки. Если утечка происходит и после нанесения герметика, снять стекло и повторить описанную выше процедуру установки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не подавать воду под высоким давлением. Во время сушки не направлять струю сжатого воздуха непосредственно на герметик. Не пользоваться инфракрасными лампами и другими нагревающими устройствами в процессе сушки. После завершения установки обратить внимание на следующие моменты: Не следует резко закрывать двери автомобиля до полного высыхания грунтовки и герметика во избежание ослабления стыка или даже выпадения ветрового стекла. Открывать и закрывать двери только в случае необходимости, проделывать это осторожно. Если уплотнение отстает после установки, прижать его клейкой лентой до полного высыхания герметика. Время отвердения различных типов герметиков не одинаковое. Строго соблюдать инструкции изготовителя герметика. До полного отвердения герметика и грунтовки не запускать двигатель автомобиля и не трогать автомобиль с места.

10. Установить рычаги стеклоочистителей.

ЗАДНЕЕ ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО

ОБЩИЙ ВИД



ДЕМОНТАЖ ЗАДНЕГО ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

1. Почистить внутреннюю / наружную поверхность и кромки.
2. Отсоединить кабельную шину устройства обогрева заднего ветрового стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не тянуть за провод в процессе демонтажа, сначала отжать защелку, затем отсоединить кабель, удерживая его за разъем.

3. Снять боковой уплотнитель крыши.
4. Оклеить поверхность кузова автомобиля вокруг ветрового стекла липкой лентой во избежание повреждения кузова автомобиля в процессе выполнения операций.
5. Снять (или срезать) уплотнитель вокруг ветрового стекла таким образом, чтобы обнажилась кромка ветрового стекла.
6. Проткнуть шилом отверстие в слое герметика и продеть через отверстие стальную проволоку.
7. Разрезать герметик вдоль кромки ветрового стекла стальной проволокой; при этом учитывать наличие двух точек фиксации, которые находятся на расстоянии 176 мм от края стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время резания удерживать проволоку ближе к стеклу во избежание повреждения кузова автомобиля.

8. Выровнять слой герметика на кузове с помощью ножа таким образом, чтобы толщина слоя по всей поверхности составляла приблизительно 1-2 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед выравниванием слоя герметика на кузове автомобиля с помощью ножа протереть места нанесения герметика на кузове с использованием этанола или подобной жидкости для удаления масла и смазки.

9. Перед повторной установкой ветрового стекла удалить старый уплотнитель и герметик.

УСТАНОВКА ЗАДНЕГО ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

1. Почистить поверхность кузова автомобиля, которая стыкуется с ветровым стеклом (затем просушить поверхность в течение не менее 10 минут).
2. Полностью удалить остатки старого уплотнителя, очистить металлическую контактную поверхность. После очистки окрашенной и металлической контактной поверхности, при нанесении грунтовки следить за тем, чтобы грунтовка не попадала на герметик, оставшийся на кузове автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В процессе доводки поверхностей и во время сушки выполнять инструкции изготовителя грунтовки. Не касаться поверхностей кузова автомобиля и старого слоя герметика, которые стыкуются со стеклом.

3. Установить новое уплотнение на ветровое стекло. Для упрощения установки рекомендуется нагревать уплотнение при температуре 35°С в течение полутора часов.
4. Протереть чистой ветошью поверхности ветрового стекла, которые стыкуются с кузовом. Если при чистке использовались специальные средства, просушить стекло в течение не менее 10 минут.
5. Нанести слой грунтовки на поверхности ветрового стекла, которые стыкуются с кузовом.

Ширина полосы грунтовки составляет примерно 15 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В процессе доводки поверхностей и во время сушки выполнять инструкции изготовителя грунтовки. Не касаться загрунтованной поверхности.

6. Нанести герметик на заднее ветровое стекло.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Начинать от края стекла. Действовать осторожно, чтобы не повредить слой грунтовки. Плотно прижать стекло к кузову как можно скорее после нанесения герметика. Для установки и переноски стекла после нанесения герметика использовать специальные держатели. Завершить выполнение операций 6 и 7, проверить плотность сцепления стекла и кузова. В процессе обработки поверхностей и во время сушки выполнять инструкции изготовителя герметика.

7. Удерживая стекло на держателях, прижать его к кузову автомобиля, одновременно постучать по поверхности стекла и уплотнителю, чтобы стекло более плотно прилегло к контактной поверхности кузова.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Действовать осторожно, не допуская повреждения поверхностей стекла и кузова.

8. Установить боковой уплотнитель крыши.
9. После отвердения герметика полить стекло водой из шланга для проверки герметичности стыков. В случае обнаружения утечки протереть и просушить стекло и залить герметик в местах утечки. Если утечка происходит и после нанесения герметика, снять стекло и повторить описанную выше процедуру установки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не подавать воду под высоким давлением. Во время сушки не направлять струю сжатого воздуха непосредственно на герметик. Не пользоваться инфракрасными лампами и другими нагревающими устройствами в процессе сушки. После завершения установки обратить внимание на следующие моменты: Не следует резко закрывать двери автомобиля до полного высыхания грунтовки и герметика во избежание ослабления стыка или даже выпадения ветрового стекла. Открывать и закрывать двери только в случае необходимости, проделывать это осторожно. Если уплотнение отстает после установки, прижать его клейкой лентой до полного высыхания герметика. Время отвердения различных типов герметиков не одинаковое. Строго соблюдать инструкции изготовителя герметика. До полного отвердения герметика и грунтовки не запускать двигатель автомобиля и не трогать автомобиль с места.

10. Подсоединить кабельную шину устройства обогрева заднего ветрового стекла.

expert22 для http://rutracker.org

Глава 13

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

1. Общая информация 139
2. Диагностика отказов системы кондиционирования 142
3. Приводной ремень компрессора 143
4. Расположение трубок системы кондиционирования 143

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

На автомобиле FAW Vita установлена комплексная система обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха, которая предназначена для вентилирования и охлаждения воздуха в летнее время, а также нагрева воздуха и обогрева стекол в зимний период.

ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Система охлаждения составлена из компрессора, испарителя, конденсатора, осушителя, расширительного клапана, нагнетателя, модуля управления и других частей.

Система охлаждения работает следующим образом. Компрессор, приводимый в движение двигателем автомобиля, всасывает хладагент в газообразной форме из испарителя, и сжимает его в конденсаторе. Хладагент в газообразной форме под высоким давлением пропускается через конденсатор, где происходит его сжижение, выделяемое при этом большое количество тепла выводится с воздухом наружу автомобиля. Хладагент в газообразной форме под высоким давлением затем проходит через расширительный клапан, который выполняет функцию дроссельной заслонки и стравливает давление газа. Далее хладагент в газообразной форме под низким давлением проходит через испаритель, преобразуется в газ и поглощает тепло, охлажденный воздух от испарителя подается наддувом в салон автомобиля. После этого хладагент в газообразной форме вновь всасывается компрессором и сжимается в конденсаторе. Хладагент непрерывно циркулирует по вышеописанному замкнутому циклу, поглощая тепло и охлаждая воздух в салоне автомобиля до заданной температуры.

ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА

В качестве теплоносителя в системе обогрева используется жидкость в системе охлаждения двигателя. Основными компонентами системы являются теплообменник, магистраль циркуляции охлаждающей жидкости, нагнетатель, вентиляторы и модуль управления. Система обогрева объединена с корпусом испарителя, в системе нагрева и системе охлаждения используется один нагнетатель и одни и те же воздушные каналы с дефлекторами.

При работающем двигателе водяной насос через водяной патрубок прокачивает охлаждающую жидкость через высокотемпературный цилиндр в теплообменнике, где происходит нагрев жидкости. Затем воздух нагревается в теплообменнике и подается в салон автомобиля или на ветровое стекло нагнетателем для обогрева салона или оттаивания ветрового стекла. Затем хладагент всасывается обратно водяным насосом, и цикл повторяется.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

Система управления кондиционером включает цепь управления источником электропитания, систему управления муфтой сцепления компрессора, защитный контур, цепь передачи данных и другие компоненты; основными частями системы являются выключатель кондиционера, блок управления кондиционером (для системы кондиционирования с ручным управлением) или модуль управления кондиционером (для автоматической системы кондиционирования), датчик температуры испарителя, датчик температуры хладагента, переключатель давления, температурный контроллер и другие части. Система управления предназначена для обеспечения эффективного и безопасного функционирования системы кондиционирования и двигателя в любых условиях.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Основными компонентами системы являются датчик температуры испарителя, контроллер кондиционера и соответствующие цепи. При изменении температуры испарителя, соответственно изменяется сопротивление датчика, на контроллер кондиционера передается сигнал электрического напряжения, соответствующий текущей температуре, затем сигнал усиливается в контуре усилителя контроллера, который управляет работой реле электромагнитной муфты сцепления. Если реле электромагнитной муфты сцепления включено, электромагнитная муфта входит в зацепление, и компрессор начинает работать, температура при этом снижается. При выключении реле электромагнитная муфта расцепляется, компрессор останавливается, и температура повышается. Система управления кондиционером управляет работой компрессора, поддерживая температуру охлаждения в заданном диапазоне.

КОМПРЕССОР

Двигатель с электронной системой управления впрыском топлива управляет работой компрессора соответственно нагрузке двигателя в определенных специальных условиях.

Компрессор выключается при запуске двигателя, начале движения, резком разгоне и слишком высокой частоте вращения двигателя.

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ

Система обеспечивает нормальную работу системы кондиционирования, регулирует давление и температуру в системе с помощью переключателя давления в осушителе и датчика температуры испарителя, а также выполняет защитные функции. Функции системы включают:

1. Защита от низкого давления: если давление становится ниже 0,196±0,02 МПа, переключатель давления выключается, вращение не передается на муфту сцепления компрессора, и компрессор останавливается.

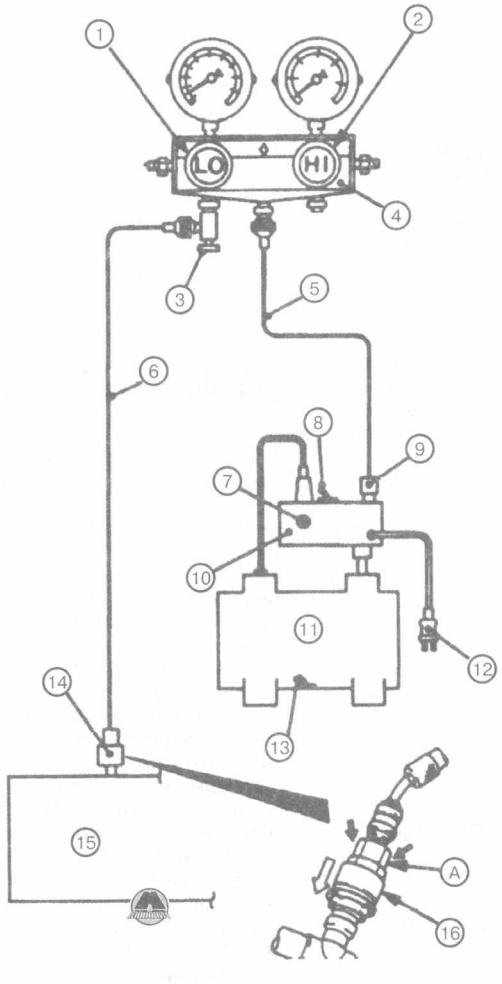
2. Защита от высокого давления: если давление превышает 3,14±0,02 МПа, переключатель давления выключается, вращение не передается на муфту сцепления компрессора, и компрессор останавливается.

3. Контроль высокого давления: если давление превышает 1,77±0,1 МПа, переключатель давления замыкается, в электронный блок управления двигателем передается соответствующий сигнал, в результате чего увеличивается частота вращения вентилятора охлаждения.

4. Защита от низкой температуры: если датчик температуры испарителя определяет температуру ниже 5°С, муфта сцепления компрессора выключается, компрессор останавливается.

5. Защита от высокой температуры: если датчик температуры испарителя определяет температуру выше 125°С, включается защита компрессора от перегрева, и компрессор останавливается.

ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТОМ



1. Клапан низкого давления. 2. Клапан высокого давления. 3. Адаптивный клапан. 4. Установка для измерения давления в трубопроводе. 5. (Желтый) заправочный шланг. 6. (Синий) заправочный шланг. 7. Соединительный разъем R-12. 8. Выключатель. 9. Соединительный разъем R134a. 10. Адаптер вакуумного насоса. 11. Вакуумный насос. 12. Разъем электрического питания. 13. Выключатель. 14. Быстросъемный разъем (для низкого давления). 15. Заправочный клапан низкого давления. 16. Скользящая опорная втулка.

1. Полностью выкрутить ручку (клапан закрыт), установить адаптивный клапан со стороны низкого давления установки для измерения давления.

2. Подсоединить заправочный шланг (синий) к адаптивному клапану.

3. Подсоединить быстросъемный разъем (для низкого давления) к (синему) заправочному шлангу.

4. Подсоединить другой конец быстросъемного разъема (для низкого давления) к заправочному клапану низкого давления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Заправочный клапан низкого давления должен быть соединен с всасывающим шлангом.

ВНИМАНИЕ

1. Использовать только инструменты, которые специально предназначены для работы разъемом R134a.

2. При установке быстросъемного разъема с усилием нажать на место "А" напротив заправочного клапана до щелчка. В процессе соединения провести рукой по шлангу с нажимом, чтобы проверить шланг на предмет скручивания и перегиба.

5. Закрыть клапаны высокого и низкого давления установки для измерения давления.

6. Установить адаптер вакуумного насоса на вакуумный насос.

7. Соединить разъем вакуумного насоса с адаптером вакуумного насоса.

8. Соединить заправочный шланг (желтый) с соединительным разъемом R134a адаптера вакуумного насоса.

9. Закрутить ручки адаптивного клапана (клапан открыт).

10. Открыть клапан низкого давления установки для измерения давления.

11. Установить выключатель электрического питания вакуумного насоса в положение "ON". (Последовательность (11) - (10), показанная на рисунке).

ВНИМАНИЕ

Даже если выключатель электрического питания вакуумного насоса установлен в положение "ON", вакуумный насос не будет работать, так как соединение было изменено во время выполнения операции (7).

12. Для включения вакуумного насоса повернуть выключатель адаптера вакуумного насоса в сторону разъема R134a.

ВНИМАНИЕ

Не включать компрессор для откачки давления из системы.

13. Требуется приблизительно 10 минут для откачки давления до давления вакуума 100 кПа и более.

14. Установить выключатель адаптера вакуумного насоса в положение "OFF" и подождать в течение пяти минут.

ВНИМАНИЕ

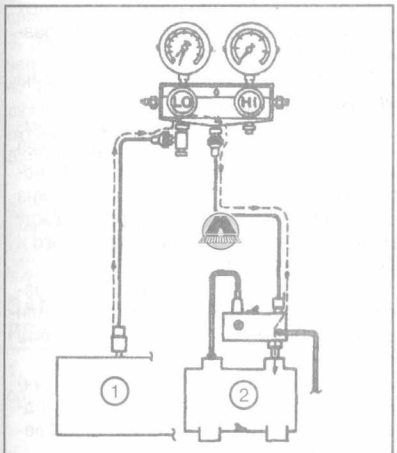
Не включать компрессор в состоянии вакуума; в противном случае он может быть поврежден.

15. Выполнить испытания на герметичность. Если отрицательное давление не снижается, утечка отсутствует.

ВНИМАНИЕ

Если отрицательное давление падает, дополнительно затянуть соединения, затем повторить последовательность откачки.

16. Выкрутить ручку до отказа (клапан открыт), подсоединить заправочный клапан к заправочной канистре.
17. Выкрутить ручку адаптивного клапана до отказа (клапан закрыт), отсоединить клапан от устройства для измерения давления и подсоединить его к заправочной канистре.
18. Закрутить ручку заправочного клапана (клапан закрыт), чтобы проколоть заправочную канистру.

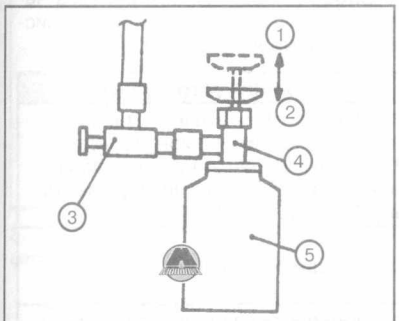


1. Заправочный клапан низкого давления. 2. Вакуумный насос.

19. Выкрутить ручку заправочного клапана (клапан открыт), затем закрутить ручку адаптивного клапана (клапан открыт), чтобы запустить хладагент в систему.

ВНИМАНИЕ

Если заправочная канистра в этот момент будет перевернута, жидкий хладагент может попасть в компрессор, который может быть поврежден под давлением сжатой жидкости. Держать заправочную канистру вертикально, чтобы хладагент поступал в газообразном состоянии.



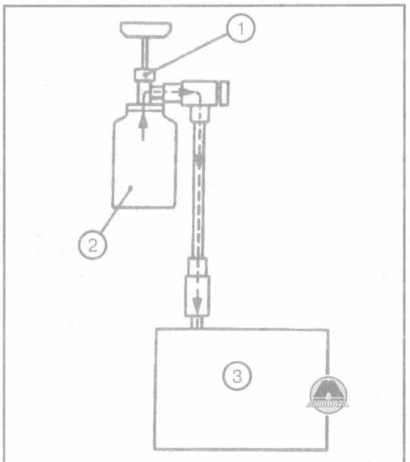
1. Клапан открыт. 2. Клапан закрыт. 3. Адаптивный клапан. 4. Заправочный клапан. 5. Заправочная канистра.

20. Если хладагент не поступает, выкрутить ручку адаптивного клапана до отказа (клапан закрыт).
21. Проверить наличие утечки газа с помощью течеискателя.

В случае обнаружения утечки газа повторно затянуть соединения, затем повторить последовательность заправки, начиная с операции 12.

ВНИМАНИЕ

Необходимо использовать специальный течеискатель для разъема R134a.



1. Заправочный клапан. 2. Заправочная канистра (емкость с хладагентом). 3. Заправочный клапан низкого давления.

22. Запустить двигатель.
23. Включить кондиционер и установить самую низкую температуру (режим максимального охлаждения).
24. Установить стабильную частоту вращения двигателя 1500 оборотов в минуту.
25. Закрутить ручку адаптивного клапана (клапан открыт), заправить систему хладагентом до заданного количества.

ВНИМАНИЕ

Если заправочная канистра в этот момент будет перевернута, жидкий хладагент под давлением может попасть в компрессор, что может привести к повреждению компрессора под давлением сжатой жидкости. Держать заправочную канистру вертикально, чтобы хладагент поступал в газообразном состоянии.

26. После завершения заправки хладагентом выкрутить ручку адаптивного клапана до отказа (клапан закрыт).
27. Закрутить ручку заправочного клапана (клапан закрыт).

Отсоединить быстросъемный разъем (для низкого давления) от заправочного клапана низкого давления.

ВНИМАНИЕ

Если в заправочной канистре осталась жидкость, плотно закрутить заправочный клапан и адаптивный клапан, чтобы обеспечить сохранность оставшегося хладагента для дальнейшего применения.

ВАЖНЕЙШИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Хладагент R-134a представляет собой композитный химический состав, включающий фтор, водород и углерод (R). Элемент хлор в нем заменен элементом водород, поэтому данный состав не причиняет ущерба озоновом слою.

Хладагент R-134a представляет собой прозрачный бесцветный состав, как в жидком, так и в газообразном состоянии. Температурная точка перехода в газообразное состояние для данного хладагента при атмосферном давлении составляет -29,8°С. Таким образом, в условиях нормальной температуры и нормального давления вещество находится в газообразном состоянии. Данный газ тяжелее воздуха, он не является огнеопасным и взрывоопасным.

При обращении с хладагентом R-134a необходимо обращать внимание на следующие основные моменты.

ВНИМАНИЕ

1. При выполнении операций ремонта и технического обслуживания системы кондиционирования всегда надевать защитные очки для защиты глаз.

При нормальной температуре и нормальном давлении хладагент R-134a быстро испаряется, кроме того, хладагент R-134a замораживает предметы при контакте с ними.

Поэтому при работе с ним нужно действовать осторожно. Не допускать попадания жидкого хладагента на открытые участки кожи, и особенно - в глаза. При работе с хладагентом всегда надевать защитные очки для защиты глаз. Перед работой с системой кондиционирования приготовить бутылку асептического минерального масла. В случае попадания жидкого хладагента в глаза закапать глаза минеральным маслом для удаления хладагента, так как R-134a быстро поглощается маслом. Кроме того, промыть глаза обильным количеством прохладной воды. После обработки немедленно обратиться за врачебной помощью во избежание воспаления глаз.

2. Не допускать нагрева хладагента R-134a до температуры выше 40°С.

В общем говоря, при заправке или доливке хладагента необходимо обеспечить соответствующую температуру таким образом, чтобы давление хладагента в контейнере было выше, чем давление хладагента в системе кондиционирования.

Поэтому контейнер с хладагентом необходимо полностью нагреть в сосуде или большом тазу с теплой водой с температурой до 40°С. Не нагревать контейнер паяльной лампой или другими способами, которые приводят к резкому повышению температуры и давления в контейнере, чтобы не превышать заданную

температуру. Не сваривать и не чистить паром поверхности, расположенные вблизи частей или трубок системы кондиционирования.

3. Удерживать заправочную емкость вертикально в процессе заправкисистемыкондиционирования. Удерживать заправочную емкость вертикально в процессе заправки системы кондиционирования. Если заправочная емкость будет расположена горизонтально или перевернута, жидкий хладагент под давление может попасть в компрессор, что может привести к повреждению последнего.

4. Использовать специальный прибор для проверки утечки хладагента R-134a из системы.

5. Недопускать попадания жидкого хладагента на полированные и обработанные металлические поверхности. В результате попадания хладагента на полированные и обработанные металлические поверхности, включая хромированную сталь, на этих поверхностях образуются пятна, а, смешиваясьсвлагой, хладагент оказывает сильное коррозийное воздействие на любые металлические поверхности.

2. ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

ДИАГНОСТИКА СИСТЕМНЫХ ОТКАЗОВ

ПРОВЕРКА НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ВИЗУАЛЬНЫМ ОСМОТРОМ И НАБЛЮДЕНИЕМ

В случае возникновения отказа или отклонения от нормального функционирования системы кондиционирования возникают определенные внешние признаки неисправности. В этом случае можно выполнить проверку непосредственным осмотром и наблюдением.

1. Внимательно проверить все трубки на предмет образования разрывов или трещин, а также наружные поверхности конденсатора и испарителя на предмет образования масляных потеков и пятен. В случае обнаружения смазки на поверхности указанных частей можно предположить образование утечки в системе и попытаться точно определить место ее возникновения, выполнив проверку с использованием мыльной воды в следующих основных точках:

1). Разъемы соединения трубок и клапанов.

2). Шланги и разъемы соединения шлангов.

3). Сальник компрессора, передняя и задняя крышки, уплотнительные прокладки и т.п.

4). Поцарапанные, деформированные места на поверхности конденсатора, испарителя.

2. Проверка через контрольное окно: через контрольное окно магистрали можно проверить количество и состояние хладагента.

Перед началом наблюдения запустить двигатель, включить систему кондиционирования, поддерживать двигатель в режиме повышенной частоты вращения холостого хода (1000~2000 об\мин) в течение 5 минут, затем проверить состояние циркуляции хладагента через контрольное окно:

1). Если поток хладагента протекает равномерно, и в нем иногда образуются пузырьки, значит, состояние системы нормальное.

2). Если хладагент прозрачный, и в нем не образуются пузырьки воздуха, значит, либо хладагент в системе отсутствует вообще, либо заправлено слишком большое количество хладагента. Если вентиляционные дефлекторы становятся прохладными, система функционирует нормально; если нет – возможно образование утечки хладагента.

3). Слишком большое количество пузырьков в потоке является признаком недостаточного количества хладагента.

3. Проверка магистрали: проверить на предмет ослабления затяжки разъемов соединений.

ТАКТИЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ОТКАЗОВ

1. Проверить магистраль высокого давления системы кондиционирования.

Включить кондиционер, дать компрессору поработать в течение 10~20 минут, потрогать пальцами магистраль высокого давления системы кондиционирования по направлению выпуск компрессора → конденсатор → осушитель → впуск расширительного клапана, температура должна изменяться от горячей до теплой.

Если некоторые части нагреваются до слишком высокой температуры, это может быть вызвано недостаточно эффективным отводом тепла; если эти части холодные, это указывает на образование засора в магистрали, отсутствие хладагента, отказ или недостаточноэффективнуюработукомпрессора. Издательство "Монолит"

2. Проверить магистраль низкого давления системы кондиционирования.

Включить кондиционер, дать компрессору поработать в течение 10~20 минут, потрогать пальцами магистраль низкого давления системы кондиционирования по направлению от конденсатора до впуска компрессора, температура должна изменяться от прохладной до холодной.

Если части не прохладные, а также в случае образования инея в отдельных местах, нормальное функционирование системы нарушено.

3. Проверить перепад температур на выпуске компрессора.

Включить кондиционер, дать компрессору поработать в течение 10~20 минут, потрогать пальцами компрессор в местах впуска и выпуска, должна ощущаться заметная разность между температурами магистралей низкого и высокого давления.

Если разность температур не заметна, это указывает на отсутствие или недостаточное количество хладагента в системе.

4. Проверка контура: проверить вручную электрические разъемы на предмет надежности соединения, ослабления крепления или нагрева.

Если разъемы ослаблены или нагреваются, нарушение функционирования системы кондиционирования может быть обусловлено плохой проводимостью разъемов.

ПРОВЕРКА НА СЛУХ

Внимательно послушать систему после включения на предмет наличия звука работающего компрессора, отсутствия посторонних шумов при его работе, что позволит определить место возникновения причины недостаточной эффективности охлаждения – в компрессоре или в магистрали.

ПРОВЕРКА КОЛИЧЕСТВА ХЛАДАГЕНТА

Способ: визуальная проверка через контрольное окно магистрали системы кондиционирования.

№	Признаки	Объем заправки	Способы устранения
1	Постоянно образуются пузырьки	Заблокировано	**1.** Проверить на утечку газа, при необходимости отремонтировать. **2.** Долить хладагент до исчезновения пузырьков, после чего добавить еще 50 г хладагента.
2	Пузырьки отсутствуют	Хладагент отсутствует, система заблокирована или слишком большое количество хладагента	См. описание операций 3) и 4).
3	Не наблюдается различий между впуском и выпуском компрессора	Хладагент отсутствует	**1.** Проверить на утечку газа, при необходимости отремонтировать. **2.** Долить хладагент до исчезновения пузырьков.

№	Признаки	Объем заправки	Способы устранения
4	Значительное различие между впуском и выпуском компрессора	Нормальное или слишком большое количество хладагента	См. описание операций 5) и 6).
5	Поток сразу осветляется после выключения кондиционера	Слишком большое количество хладагента	**1.** Спустить хладагент из системы до заданного объема.
6	После выключения кондиционера сначала образуются пузырьки, затем поток осветляется	Нормально	-

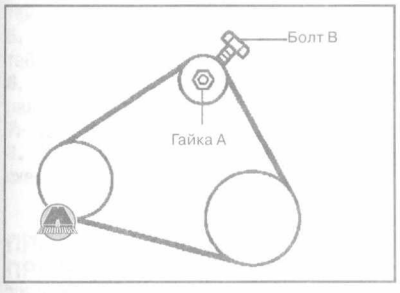
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если температура окружающей среды выше нормальной, то при нормальном количестве хладагента в контрольном отверстии будет наблюдаться незначительное образование газовых пузырьков.

Условия проверки:
1. Частота вращения двигателя – 1500 об/мин.
2. Положение переключателя интенсивности обдува – 'HI'.
3. Выключатель кондиционера – включен.
4. Переключатель регулировки температуры – в положении максимального охлаждения.
5. Все двери автомобиля открыты.

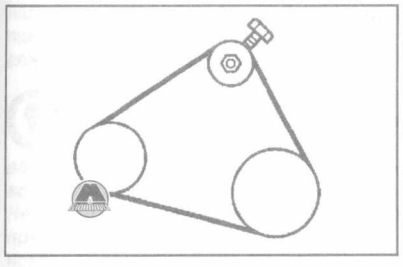
3. ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ КОМПРЕССОРА

ЗАМЕНА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ КОМПРЕССОРА

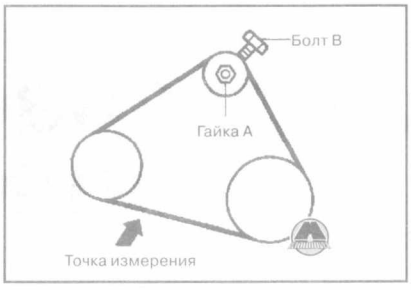
1. Снять приводной ремень компрессора.
1). Вывернуть гайку А.
2). Вывернуть болт В, снять приводной ремень компрессора.



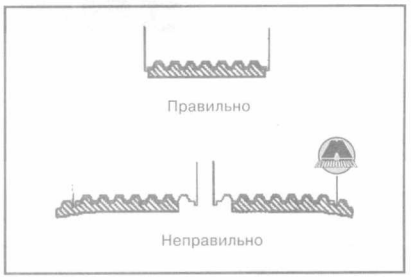
2. Установить приводной ремень компрессора.
1). Временно установить приводной ремень компрессора, как показано на рисунке.



3. Отрегулировать ремень компрессора. Изд-во "Monolith"
1). Затянуть гайку А.
Момент затяжки: 2,5 Н·м.
2). Отрегулировать натяжение ремня повернуть болтов В.
Искажение ремня:
Новый ремень: 6,5 – 7,0 мм.
Старый ремень: 8,0 – 9,0 мм.



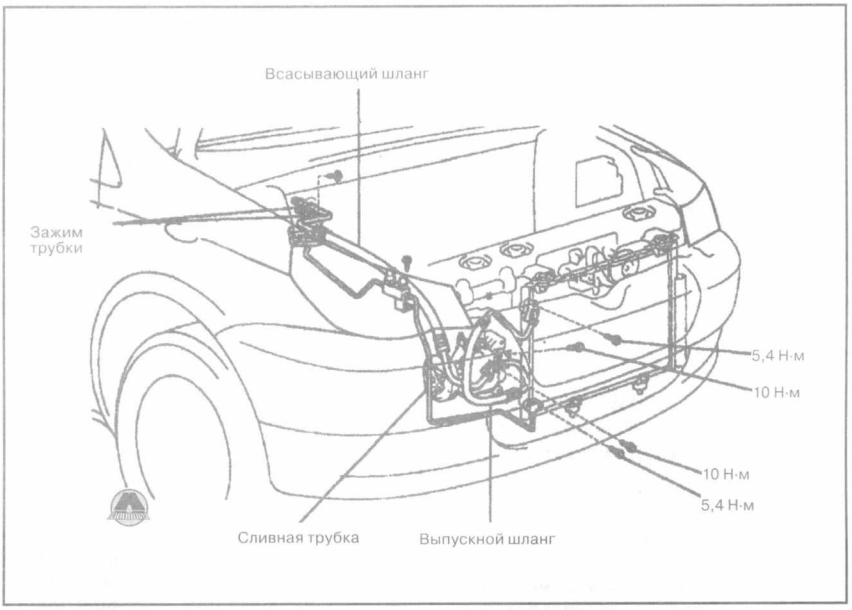
ПРИМЕЧАНИЕ:
Новым считается приводной ремень, продолжительность эксплуатации которого не превышает 5 мин. Бывшим в эксплуатации считается приводной ремень, продолжительность эксплуатации которого составляет более 5 мин. Установить ремень, проверить контакт между ремнем и шкивом (см. рисунок).



4. Затянуть приводной ремень.
1). Затянуть болт А.
Момент затяжки: 39 Н·м.

4. РАСПОЛОЖЕНИЕ ТРУБОК СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

ОБЩИЙ ВИД



ЗАМЕНА ТРУБОК СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

1. Слить хладагент из системы кондиционирования.
2. Снять трубки системы кондиционирования.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установить пробки на места снятых трубок для предотвращения попадания в систему воды и посторонних предметов.

3. Затянуть соответствующие болты и гайки специальными моментами затяжки.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Момент затяжки	Н·м
Компрессор и выпускной шланг	10
Компрессор и всасывающий шланг	10
Конденсатор и выпускной шланг	5,4
Конденсатор и сливная трубка	5,4

4. Заполнить систему хладагентом.
Количество хладагента: 420 ± 30 г.
5. Проверить систему на наличие утечек хладагента.
6. Проверить работоспособность системы кондиционирования.

Глава 14

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

1. Общая сведения 145
2. Комбинированный блок приборов 146
3. Стеклоподъемники 148
4. Система освещения 149
5. Комбинированные переключатели 150
6. Устройство центральной блокировки дверных замков 150
7. Блок реле и предохранителей 152
8. Электросхемы 154

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Проверка перед проведением технического обслуживания.
2. Правила обращения с разъемами кабельной шины.
3. Подготовка к проведению технического обслуживания системы электрооборудования.
4. Поиск и устранение неисправностей системы электрооборудования.
5. Поиск и устранение неисправностей по кодам диагностики.
6. Проверка и замена плавких предохранителей.
7. Цвета проводов.
8. Обозначения на принципиальных схемах.

ПРОВЕРКА ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Проверить соответствующие плавкие предохранители и реле.
2. Проверить аккумулятор на предмет наличия повреждений и уровня заряда, проверить чистоту поверхности и надежность проводных соединений.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если ослаблен контакт кабеля массы с клеммой аккумулятора, не следует запускать двигатель во избежание повреждения кабеля. Не следует заряжать аккумулятор при подключенном к отрицательному контакту кабеле во избежание повреждения диода генератора переменного тока.

3. Проверить натяжение приводного ремня.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Включить электропитание всех компонентов в отказавшей цепи, проверить признаки отказа соответственно описанию клиента. Не снимать и не тестировать компоненты до точного определения места возникновения неисправности.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Для проверки системы и определения отказавшей цепи необходимо использовать теоретические знания. Начиная от источника электропитания, последовательно проверить все компоненты по направлению движения тока до массы, определить принцип работы цепи. Если произошел одновременный отказ в нескольких цепях, наиболее вероятными причинами его возникновения являются перегорание плавких предохранителей или пробой на массу. Анализ причин отказа проводится на основе признаков неисправности и знания принципов функционирования цепей.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОТКАЗА ПОСРЕДСТВОМ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ЦЕПИ

Выполнить диагностику цепи соответственно процедуре 2. Ключевым залогом успешного решения проблем является простота и логика процедуры проверки. Прежде всего, необходимо установить наиболее вероятную причину, которая привела к отказу, затем выполнить детальную диагностику по принципу «от простого – к сложному».

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

После того, как неисправность точно определена и подтверждена тестированием, выполнить соответствующий ремонт. В процессе выполнения ремонтных операций применять специально предназначенный ремонтный инструмент и соблюдать правила техники безопасности.

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ НОРМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦЕПИ

Включить отремонтированные устройства во всех предусмотренных режимах функционирования для подтверждения устранения неисправности. Если отказ цепи произошел вследствие перегорания плавкого предохранителя, необходимо проверить все цепи, защищенные данным предохранителем. В ходе проверки убедиться в отсутствии вновь возникших неисправностей и в устранении установленных неисправностей.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПО КОДАМ ДИАГНОСТИКИ

1. Доставить автомобиль в ремонтные мастерские.

• Зарегистрировать автомобиль для ремонта.
• Помыть автомобиль.
• Зарегистрировать текущее состояние автомобиля.

2. Записать и проанализировать признаки неисправности, указанные владельцем автомобиля.
• Опросить владельца, в чем проявляется отказ, и каким образом он возникает.

3. Подтверждение признаков неисправности и проверка по кодам диагностики. Издательство "Монолит"
• Выключить двигатель и измерить электрическое напряжение на выходе аккумулятора.
• Проверить кабельную шину, разъемы и плавкие предохранители.
• Запустить двигатель в нормальном режиме, подтвердить признаки неисправностей и условия, при которых они возникают, затем проверить коды диагностики неисправностей.

4. Сверить полученные значения по таблице кодов диагностики или таблице признаков неисправностей.
• Подтвердить результаты проверки, связанные с неисправностью системы и компоненты по таблице кодов диагностики или таблице признаков неисправностей согласно фактическим кодам и проявлениям отказа.

5. Проверка цепи.
• Более подробно проанализировать причины отказа в ходе проверки цепи.

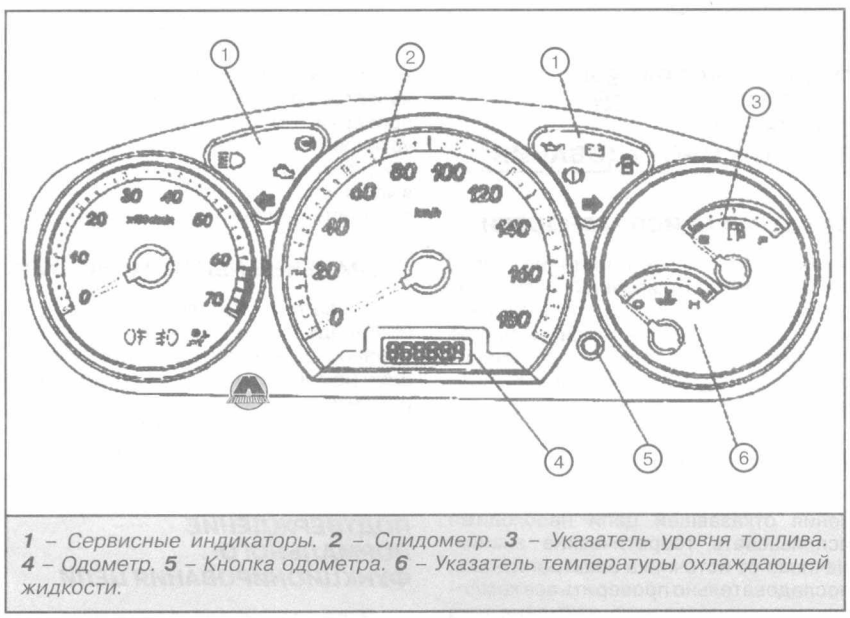
6. Ремонт.
• Выполнить ремонт поврежденной системы или компонентов.

7. Подтверждение.
• Подтвердить устранение неисправности моделированием условий возникновения отказа.

8. Регистрация данных ремонта.
• Документально зафиксировать процедуру и результаты проведенного обслуживания.

2. КОМБИНИРОВАННЫЙ БЛОК ПРИБОРОВ

ОБЩИЙ ВИД



1 – Сервисные индикаторы. 2 – Спидометр. 3 – Указатель уровня топлива. 4 – Одометр. 5 – Кнопка одометра. 6 – Указатель температуры охлаждающей жидкости.

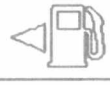
ОПИСАНИЕ

Комбинированный блок приборов представляет собой интегрированный набор механических и электронных устройств, расположен над рулевой колонкой перед водителем и состоит из монтажных компонентов, электрических соединений и других частей. Все цепи комбинированного блока приборов подключены к однопроволочной кабельной шине, подведенной через разъем с задней стороны кожуха блока приборов. Все приборы и индикаторы установлены под прозрачным пластмассовым стеклом и четко просматриваются на фоне передней панели блока приборов. Под прозрачным стеклом находится крышка и панель комбинированного блока приборов. Крышка также выполняет функцию световой заслонки, не допуская попадания прямых лучей на поверхность приборов и их отражение в лицо водителя. Панель и шкала каждого прибора имеют многослойную конструкцию, по центру панели имеют два круглых проема, в которых установлены два основных прибора (тахометр и спидометр); с правой стороны круглого проема расположены два небольших круглых отверстия, в которых установлены мелкие приборы (индикатор температуры охлаждающей жидкости, индикатор уровня топлива); под спидометром расположен светодиодный дисплей счетчиков пробега. Комбинированный блок приборов также выполняет функцию звуковой аварийной сигнализации. Затемненная видимая поверхность панели и шкалы приборов имеет многослойную структуру, поверхностный слой полупрозрачный, слегка затемнен, чтобы водителя не вводили в заблуждение невключенные индикаторы, которые установлены под панелью, а так как этот слой полупрозрачный, индикаторы становятся хорошо заметными после включения. Нижний слой непрозрачный, благодаря чему свет индикаторов, установленных позади панели, виден только через специальные проемы в панели и шкале. Условные обозначения и цифры выполнены из полупрозрачного материала и подсвечиваются с задней стороны; в то время как указатели приборов белого цвета имеют внутреннюю подсветку. По центру нижней кромки стекла панели блока приборов установлена небольшая кнопка управления счетчиками пробега, которая выступает через отверстие в стекле. В установленном на данном автомобиле комбинированном блоке приборов применяется интегрированная цепь управления информацией, передаваемой сетью приборов и индикаторов по шине данных PCI, некоторые функции при этом реализуются непосредственным вводом. Данный комбинированный блок приборов включает четыре прибора воспроизведения характеристик:

• Указатель температуры жидкости в системе охлаждения.
• Указатель уровня топлива.
• Спидометр.
• Тахометр.

Блок также включает следующие индикаторы:

• Аварийный индикатор системы подушек безопасности.
• Аварийный индикатор антиблокировочной тормозной системы.
• Индикатор тормоза.
• Индикатор включения передних противотуманных фар.
• Индикатор включения задних противотуманных фар.
• Индикатор дальнего света фар.
• Индикатор включения малых огней.
• Аварийный индикатор низкого давления моторного масла.
• Аварийный индикатор отказа в системе двигателя.
• Индикатор разрядки аккумулятора.
• Индикатор рулевого управления.
• Аварийный индикатор низкого уровня топлива.
• Индикатор отстегнутого ремня безопасности.
• Индикатор открытой двери.

1	2	3	4	5
				
Индикатор сигнала левого поворота	Индикатор сигнала правого поворота	Индикатор тормоза	Аварийный индикатор отказа в системе двигателя	Аварийный инидкатор антиблокировочной тормозной системы
6	7	8	9	10
				
Индикатор разрядки аккумулятора	Индикатор включения задних противотуманных фар	Аварийный индикатор системы подушек безопасности	Индикатор отстегнутого ремня безопасности	Индикатор открытой двери
11	12	13	14	15
				
Инидкатор температуры жидкости в системе охлаждения	Индикатор включения малых огней	Инидкатор уровня топлива	Аварийный индикатор низкого давления моторного масла	Индикатор включения передних противотуманных фар

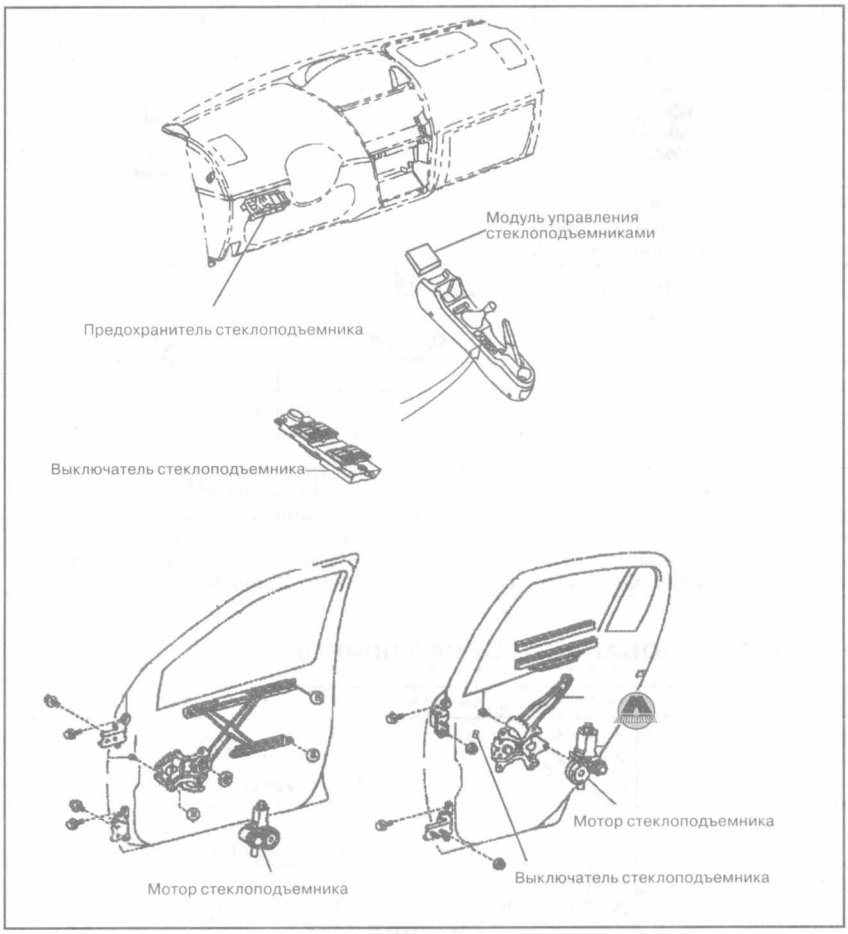
Подсветка комбинированного блока приборов обеспечивается регулируемыми светодиодами, установленными с задней стороны блока, которые освещают приборную панель с заданным уровнем яркости. Каждый индикатор комбинированного блока приборов также подсвечивается специальным светодиодом. Каждый светодиод отдельно вставлен с задней стороны комбинированного блока приборов. Соединительные цепи соединяют блок приборов с системой электрооборудования автомобиля, эти цепи объединены в кабельные шины и установлены различными способами в различных положениях.

ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИКИ ОТКАЗОВ КОМБИНИРОВАННОГО БЛОКА ПРИБОРОВ

Признаки	Причины	Признаки	Причины
1. Комбинированный блок приборов не работает	**1.** Перегорел предохранитель. **2.** Повреждена кабельная шина или разъемы. **3.** Неисправность в комбинированном блоке приборов.	**2.** Отказ спидометра.	**1.** Отказ датчика скорости движения автомобиля. **2.** Повреждена кабельная шина или разъемы. **3.** Неисправность в комбинированном блоке приборов.
3. Отказ тахометра	**1.** Неисправность в двигателе или электронном блоке управления. **2.** Повреждена кабельная шина или разъемы. **3.** Неисправность в комбинированном блоке приборов.	**4.** Отказ указателя уровня топлива.	**1.** Отказ датчика уровня топлива. **2.** Повреждена кабельная шина или разъемы. **3.** Неисправность в комбинированном блоке приборов.
5. Отказ указателя температуры жидкости в системе охлаждения	**1.** Отказ датчика температуры жидкости в системе охлаждения **2.** Повреждена кабельная шина или разъемы. **1.** Неисправность в комбинированном блоке приборов.	**6.** Ненормально работает звуковой сигнал включенных малых огней	**1.** Перегорел предохранитель. **2.** Отказ реле малых огней. **3.** Неисправность в комбинированном переключателе. **4.** Неисправен выключатель индикатора открытой двери. **5.** Повреждена кабельная шина или разъемы. **6.** Неисправность в комбинированном блоке приборов.
7. Ненормально работает звуковой сигнал разблокирования	**1.** Неисправен выключатель освещения на передней двери. **2.** Неисправен выключатель индикатора открытой двери. **3.** Повреждена кабельная шина или разъемы. **4.** Неисправность в комбинированном блоке приборов.		

3. СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ

ОБЩИЙ ВИД



ОПИСАНИЕ

Система управления стеклоподъемниками с электроприводом включает переключатели, установленные на подлокотниках дверей. Блок переключателей на двери водителя выполняет функции главного блока управления. С помощью переключателя, расположенного на блоке со стороны водителя, можно заблокировать работу переключателей всех пассажирских дверей. Система управления электрическими стеклоподъемниками может функционировать только после перевода ключа в замке зажигания в положение ON. С помощью переключателя AUTO можно автоматически опустить стекло в двери водителя до конца.

Остановка движения стекла в автоматическом режиме производится повторным нажатием той же кнопки.

Электронный модуль встроен в комбинированный блок приборов подъемника стекла левой передней двери; этот модуль управляет функциями системы окон с сервоприводом стекла.

Система окон с сервоприводом стекла состоит из следующих компонентов:

- выключатели стеклоподъемников с электроприводом;
- электроприводы стеклоподъемников.

В конструкции системы окон с сервоприводом данного автомобиля применены современные технологии и материалы, например, для влагоизоляции используется технология проницаемых перегородок. При работе электропривода температура поднимается и образуется значительное давление. В наиболее уязвимом отсеке в результате этого происходит нарушение уплотнения. Поэтому для балансирования наружного и внутреннего давления применяются проницаемые перегородки, которые при этом не допускают попадания влаги на электропривод; для защиты электропривода от перегрева установлено полимерное защитное устройство (выключатель) с положительным температурным коэффициентом, не допускающее разрушения электропривода.

В целях звукоизоляции вращающиеся валы выполнены из материала с высоким коэффициентом поглощения, данный материал не производит шума при вращении, аналогичного звуку трения металла о металл.

Для соединений кабельной шины электропитания вместо непосредственных проводных подключений использованы разъемы с фиксированным положением, которые позволяют исключить ошибки при подключении.

В качестве привода используется биполярный электродвигатель постоянного тока с постоянным магнитом, который может вращаться в обе стороны. Внутренняя конструкция электропривода включает устройства защиты от перегрева, не требующие дополнительного внешнего защитного контура.

После включения электропитания привод начинает вращаться под воздействием магнитного поля, вращение двигателя передается через редуктор, где значительно увеличивается крутящий момент; в случае возникновения отказа в цепи устройство защиты от перегрева автоматически отключает электропитание привода.

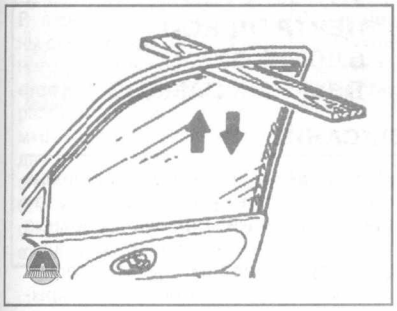
ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИКИ ОТКАЗОВ ОКОН С СЕРВОПРИВОДОМ СТЕКЛА

Признаки	Причины	Признаки	Причины
Не работают все стеклоподъемники (также не работает устройство центральной блокировки дверей)	**1.** Перегорел предохранитель цепи электропитания стеклоподъемников. **2.** Отказ реле стеклоподъемников. **3.** Повреждена кабельная шина.	Не работают все стеклоподъемники (устройство центральной блокировки дверей функционирует нормально)	**1.** Отказ в цепи замка зажигания. **2.** Неисправность в блоке переключателей окна левой передней двери. Повреждена кабельная шина. **4.** Отказ электропривода стеклоподъемника.
Не работает стеклоподъемник в режиме одного нажатия	**1.** Неисправность в блоке переключателей окна левой передней двери. **2.** Отказ электропривода стеклоподъемника (со стороны водителя).	Не поднимается только одно стекло	**1.** Неисправность в блоке переключателей окна левой передней двери. **2.** Отказ переключателя стеклоподъемника данного окна. **3.** Отказ электропривода стеклоподъемника. **4.** Повреждена кабельная шина.

Признаки	Причины	Признаки	Причины
Не работает система блокировки стекол.	1. Неисправность в блоке переключателей окна левой передней двери. 2. Повреждена кабельная шина.	—	—

ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

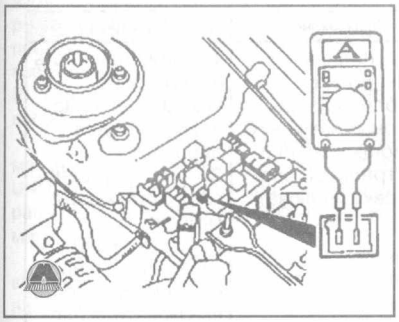
1. Поместить деревянный брусок толщиной примерно 10 мм, как показано на рисунке, и затем поднять стекло двери.
2. Проверить, чтобы при зажатии бруска стекло опускалось на расстояние примерно 150 мм.



ПРОВЕРКА ТОКА В ЦЕПИ ПРИВОДА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

1. Снять предохранитель цепи электропривода стеклоподъемника и подсоединить тестер, как показано на рисунке.
2. При нажатии переключателя стеклоподъемника в положение «UP» (Вверх) максимальный ток идет в период времени между началом закрывания стекла и его полным закрытием. Поэтому необходимо измерить величину тока в диапазоне между этими двумя положениями.

Номинальное значение: 5 ± 1 А (для напряжения 14 – 15 В при 25°С)



ПРОВЕРКА ПРЕРЫВАТЕЛЯ ЦЕПИ (ВСТРОЕННОГО В ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА)

1. Нажать переключатель стеклоподъемника в положение «UP» (Вверх), полностью закрыть стекло и продолжать удерживать переключатель в данном положении течение 10 секунд.
2. Отпустить переключатель, и немедленно нажать его в положение «DOWN» (Вниз). Прерыватель цепи считается исправным, если стекло начинает движение вниз в пределах 60 секунд.

РЕГУЛИРОВКА И ЗАМЕНА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ

Если стекло двери автоматически начинает перемещаться вниз при его поднятии, провести следующие процедуры регулировки или замены.

1. Снять отделку двери и водонепроницаемую пленку.
2. Снять ручку стеклоподъемника стекла в сборе со стекла двери, и затем поднять и опустить стекло двери рукой для проверки рабочего усилия.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вставьте подушку или аналогичный предмет для предотвращения повреждения стекла при его случайном падении.

3. Если стекло двери не перемещается плавно вверх и вниз, проверить или отремонтировать следующие детали.
   - Проверить правильность установки направляющего желобка.
   - Устранить перекручивание направляющей двери.
   - Проверить правильность установки нижней направляющей или центральной направляющей.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нижняя направляющая стекла обычно не регулируется, однако имеется возможность слегка отодвинуть ее наружу в пределах допуска изготовителя при повторной установке.

4. Если ремонт или регулировка невозможны, заменить дверь в сборе.

4. СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

ОПИСАНИЕ

Система освещения обеспечивает освещение при движении в ночных условиях, наружные осветительные приборы включают передние фары, световой сигнал движения задним ходом, подсветку номерного знака, противотуманные фары и другие приборы; внутренние осветительные приборы включают подсветку приборной панели, внутреннюю лампу для чтения, лампу освещения багажного отделения, дверные лампы, индикаторы переключателей и другие устройства. Лампы, установленные в заданном положении, вместе с выключателями, проводами и плавкими предохранителями образуют систему освещения. Система освещения также выполняет функцию предупреждающей сигнализации, она выдает световые сигналы, предупреждающие водителей других автомобилей и пассажиров и обеспечивающие безопасность движения, световые сигналы включают сигналы поворота, сигналы тормоза, аварийные сигналы, габаритные сигналы и так далее. Система освещения состоит из следующих частей.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не использовать лампы с другими характеристиками во избежание повреждения световых приборов. Не касаться галогенных ламп руками, не допускать попадания на поверхность ламп маслянистых веществ во избежание сокращения эксплуатационного ресурса ламп.

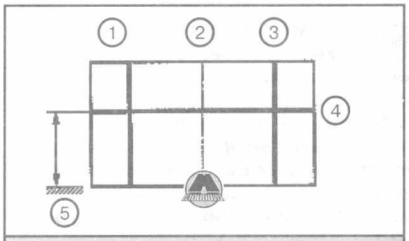
РЕГУЛИРОВКА СВЕТА ФАР

1. Подготовить автомобиль.
   1). Проверить кузов автомобиля и передние фары на предмет наличия повреждений и деформации.
   2). Полностью заправить топливный бак.
   3). Проверить и отрегулировать уровень моторного масла.
   4). Проверить и отрегулировать уровень жидкости в системе охлаждения.
   5). Отрегулировать давление в шинах.
   6). Установить на место запасное колесо, положить в автомобиль домкрат и комплект бортового инструмента.
   7). Очистить багажное отделение.
   8). Усадить человека среднего телосложения (75 кг) на сиденье водителя.
2. Подготовка к регулировке света передних фар.
   1). Установить автомобиль в темном месте, где видна граница света фар. Данная граница – очень существенная линия, свет передних фар должен быть виден выше этой линии, и не виден ниже границы.
   2). Установить автомобиль таким образом, чтобы его центральная ось проходила под углом 90° относительно цены. (www.monolith.in.ua)
   3). Автомобиль должен быть расположен на расстоянии 3 м от стены.
   4). Установить автомобиль на ровную горизонтальную поверхность.
   5). Покачать автомобиль вверх и вниз для стабилизации положения шасси.
   6). Приготовить лист бумаги размером 2*4 м для использования в качестве экрана.
   7). Начертить вертикальную линию (линию V) по центру листа.
   8). Установить экран, как показано на рисунке (экран должен быть установлен вертикально относительно поверхности, линия V должна совпадать с геометрической осью автомобиля).
   9). Начертить основные линии, как показано на рисунке (линия H, левая линия V, правая линия V).
   10). Основная линия не может быть использована для проверки ближнего и дальнего света фар.
   11). Отметить центральную точку пятна света каждой фары на экране.

Линия H: начертить горизонтальную

линию на экране на высоте передней фары через центральную точку пятна.

Левая и правая линии V: начертить на экране две вертикальных линии через центральные точки пятен света левой и правой передних фар, пересекающиеся с линией H в центре пятен света фар ближнего света.



1. Левая линия V. 2. Линия V. 3. Правая линия V. 4. Линия H. 5. Поверхность пола.

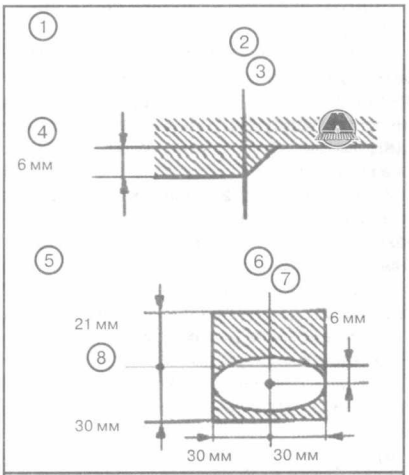
3. Проверка луча фары.

1). Накрыть фару с одной стороны или отсоединить ее разъем, чтобы она не мешала проверке направления света фары с другой стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не держать фару накрытой дольше трех минут, рассеиватель фары сделан из винилового пластика, который подвержен деформации в результате перегрева.

2). Запустить двигатель и поддерживать частоту вращения не менее 1500 об/мин.

3). Включить фары и проверить границы света, которые должны находиться в заданной зоне, как показано на следующем рисунке.



1. Ближний свет. 2. Левая линия V. 3. Правая линия V. 4. Линия H. 5. Дальний свет. 6. Левая линия V. 7. Правая линия V. 8. Линия H.

5. КОМБИНИРОВАННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

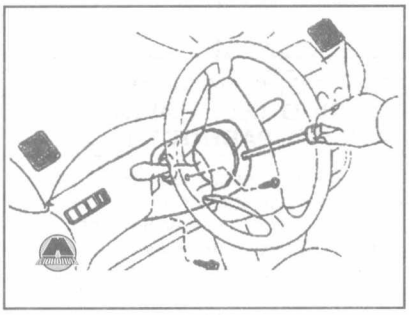
СНЯТИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установка производится в порядке обратном снятию.

1. Снять покрытие рулевой колонки.

1). Вывернуть два винта.

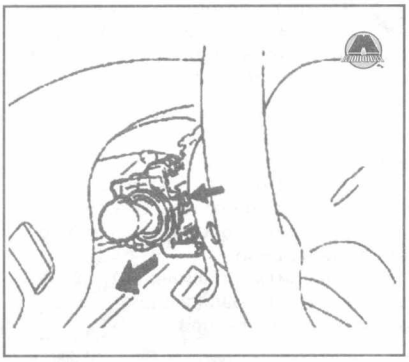
2). Снять покрытие рулевой колонки.



2. Снять выключатель управления освещением.

1). Отсоединить разъем выключателя управления освещением.

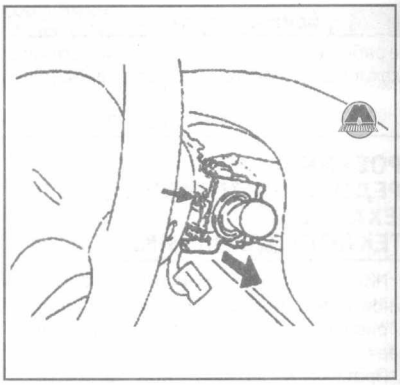
2). Снять выключатель с крепления.



3. Снять выключатель стеклоочистителей и омывателя.

1). Отсоединить разъем выключателя стеклоочистителей и омывателя.

2). Снять выключатель стеклоочистителей и омывателя с крепления.



6. УСТРОЙСТВО ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ

ОПИСАНИЕ

Центральная система управления включает модуль управления кузова и противоугонный модуль, основные функции системы включают управление электроприводами четырех дверных замков, дистанционное открывание и закрывание дверных замков, управление внутренним освещением, блокировку запуска двигателя автомобиля в противоугонном режиме, включение аварийной сигнализации в случае попытки несанкционированного проникновения в автомобиль на стоянке. Более подробная информация касательно управления системой изложена в руководстве по эксплуатации автомобиля, а принципы управления показаны на рисунке ниже.

ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИКИ ОТКАЗОВ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ

КУЗОВНОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ МОДУЛЬ

Признаки	Причины	Признаки	Причины
Система управления дверными замками не работает	**1.** Перегорел плавкий предохранитель электрооборудования дверей. **2.** Отказ кузовного управляющего модуля. **3.** Повреждена кабельная шина.	Не выполняется блокировка и разблокировка дверных замков (С помощью кнопки центральной блокировки и ключа)	**1.** Неисправность в блоке переключателей окна левой передней двери. **2.** Отказ кузовного управляющего модуля. **3.** Повреждена кабельная шина. **4.** Неисправность выключателя блокировки дверных замков ключом.
Не работает система блокировки замка только одной из дверей	**1.** Отказ электропривода блокировки дверного замка. **2.** Повреждена кабельная шина.	Не работают замки всех четырех дверей.	**1.** Отказ кузовного управляющего модуля. **2.** Неисправность выключателя блокировки дверных замков ключом. **3.** Отказ электропривода блокировки дверного замка. **4.** Повреждена кабельная шина.

КОНТРОЛЛЕР ПРОТИВОУГОННОЙ СИСТЕМЫ

Признаки	Причины	Признаки	Причины
Не работает система дистанционного управления	1. Неисправность в дверном выключателе освещения. 2. Неисправность выключателя блокировки дверных замков ключом. 3. Неисправен выключатель сигнала разблокировки. 4. Отказ контроллера противоугонной системы. (Функция приема сигнала). 5. Недостаточный заряд или повреждение аккумулятора электропитания пульта дистанционного управления. (Функция передачи сигнала). 6. Отказ кузовного управляющего модуля. 7. Повреждена кабельная шина.	Неправильная блокировка (после остановки автомобиля ключ находится в замке зажигания, но двери автоматически заблокированы)	1. Неисправен выключатель сигнала разблокировки. 2. Отказ контроллера противоугонной системы. 3. Повреждена кабельная шина.
Все двери с заблокированы с пульта дистанционного управления, нажимается кнопка UNLOCK, для разблокировки всех замков, открывается любая дверь в течение 30 секунд, функция автоматической блокировки центральной системы управления при этом не выключается	1. Неисправность в дверном выключателе освещения. 2. Отказ приемника сигналов контроллера системы блокировки дверных замков. 3. Отказ контроллера противоугонной системы. 4. Повреждена кабельная шина.	Система сигнализации не включается при нажатии кнопки PANIC на пульте дистанционного управления	1. Недостаточный заряд или повреждение аккумулятора электропитания пульта дистанционного управления. 2. Повреждена кабельная шина. 3. Отказ контроллера противоугонной системы. 4. Повреждена кабельная шина.

ПРОВЕРКА ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ

ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ

1. Если выключатель центральной блокировки дверных замков установлен в положение «OFF», замки всех дверей должны быть заблокированы. Если выключатель установлен в положение «ON», замки всех дверей должны быть разблокированы.

2. Если дверь водителя закрыта ключом, замки всех дверей должны быть заблокированы. После открывания двери водителя с помощью ключа должна происходить разблокировка замков всех остальных дверей.

3. Проверка функциональной безопасности.

1). Если противоугонная система выключена, при нажатии кнопки UNLOCK на пульте дистанционного управления сигналы поворота должны мигнуть два раза.

2). Если противоугонная система включена, при нажатии кнопки UNLOCK на пульте дистанционного управления сигналы поворота должны мигнуть три раза, а индикатор противоугонной системы должен часто мигать.

После поворота ключа в замке зажигания в положение «ON» индикатор должен погаснуть.

3). Если не удается выключить противоугонную систему с помощью пульта дистанционного управления, это можно сделать с помощью ключа. Для выключения противоугонной системы включить зажигание 10 раз в течение 15 секунд.

4). Если в течение 30 секунд после выключения противоугонной системы не открывается ни одна из дверей автомобиля, замки всех дверей автоматически блокируются, и противоугонная система вновь включается.

ПРОВЕРКА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАМКОВ НА ЛЕВОЙ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ

1. Проверить разводку контактов исполнительного устройства центральной блокировки в заблокированном и разблокированном положении. Если выключатель установлен в положение блокировки, контакт 2 замыкается с контактом 4, в промежуточном положении выключателя контакт 2 не должен быть замкнут с контактами 3 и 4. В положении разблокировки контакт 2 замыкается с контактом 3. В случае обнаружения отклонений от вышеописанной схемы заменить выключатель.

2. Проверить функционирование электропривода исполнительного устройства центральной блокировки замка левой передней двери. Соединить положительный контакт аккумулятора с контактом 5 исполнительного устройства, а отрицательный контакт аккумулятора – с контактом 6, при этом тяга управления исполнительного устройства должна сместиться в положение блокировки; при обратном подключении, тяга должна сместиться в положение открывания замка. В случае обнаружения отклонений от вышеописанной схемы заменить электропривод.

ПРОВЕРКА ОСТАЛЬНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВА ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ

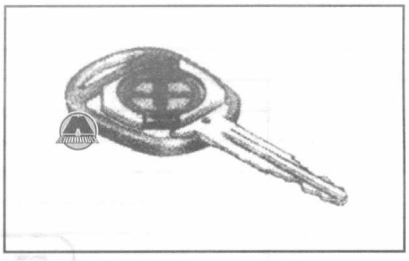
Соединить положительный контакт аккумулятора с контактом 1, а отрицательный контакт аккумулятора – с контактом 2, при этом тяга управления должна сместиться в положение блокировки. При обратном подключении, тяга должна сместиться в положение открывания замков. В случае обнаружения отклонений от вышеописанной схемы заменить исполнительное устройство.

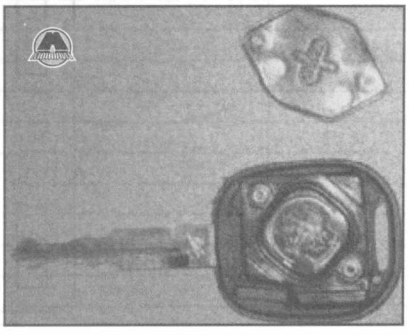
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ЗАМЕНА БАТАРЕЙКИ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

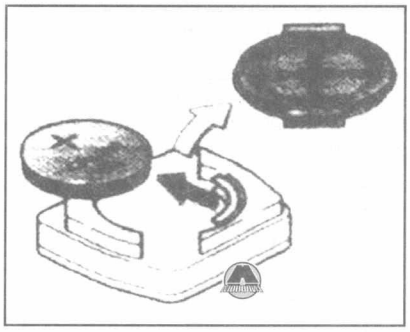
ПРИМЕЧАНИЕ:
Использовать батарейку типа CR1616.

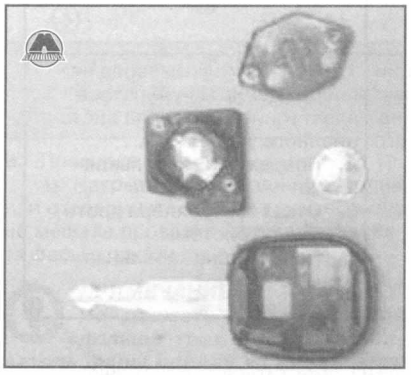
1. Вывернуть винт и снять крышку пульта.





2. Нажать на крышку с надписью «PULL» и снять крышку батарейки.





3. Снять использованную батарейку, и установить новую батарейку полюсом «+» наверх.

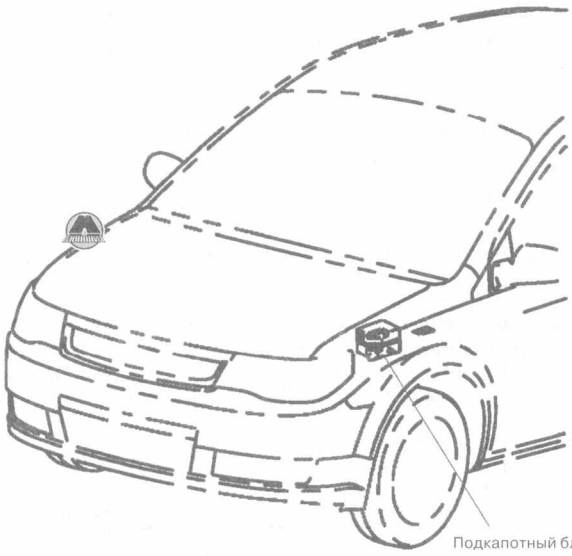
4. Установить крышку батарейки, проверить уплотнительное кольцо и убедиться, что оно не повреждено или перекручено, затем установить крышку дистанционного пульта.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что новая батарейка установлена правильно. Не допускать попадания на пульт дистанционного управления пыль, грязи и моторного масла.

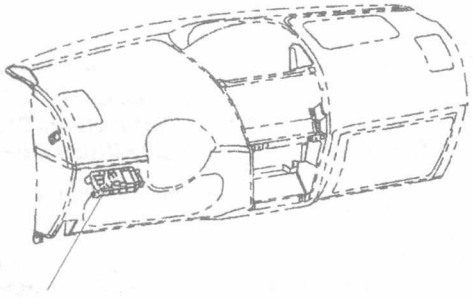
Убедиться в правильности работы пульта дистанционного управления.

7. БЛОК РЕЛЕ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

ОБЩИЙ ВИД

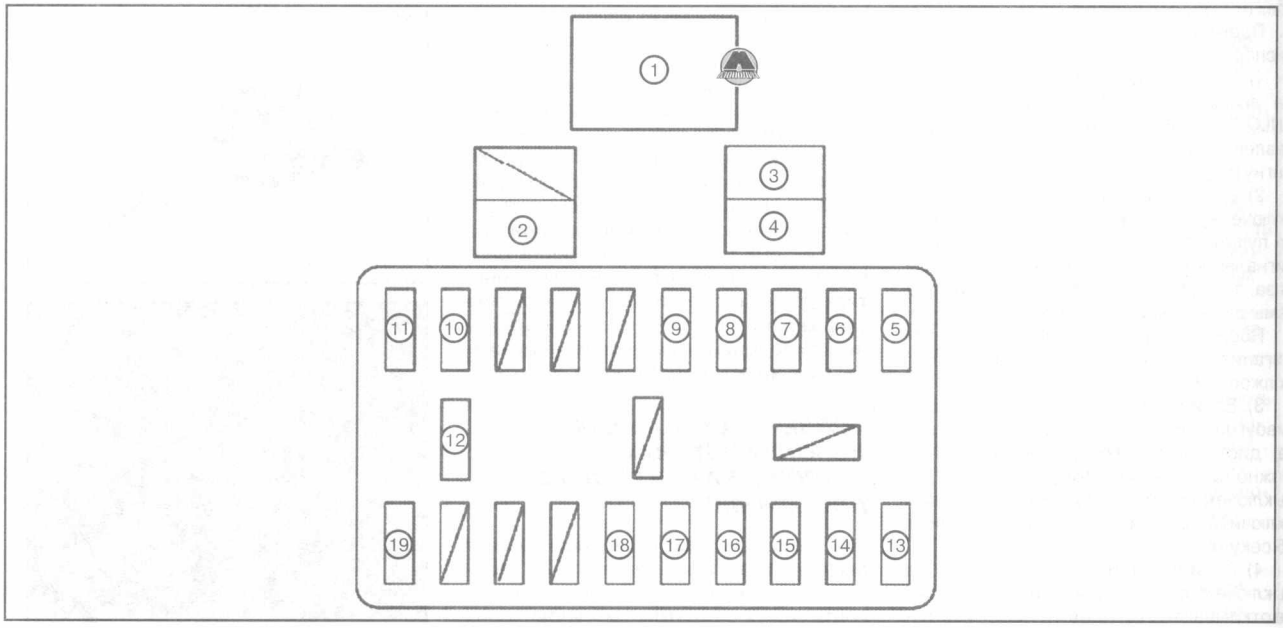


Подкапотный блок реле



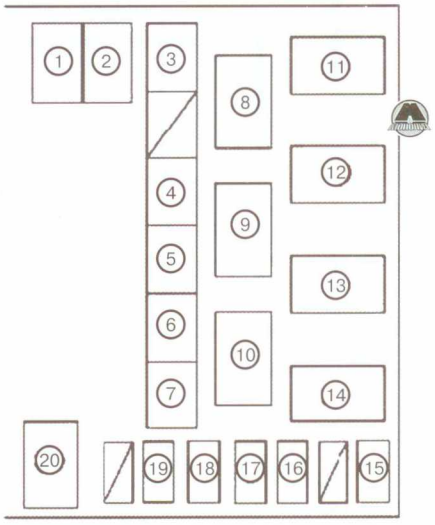
Блок реле и предохранителей внутри салона

БЛОК РЕЛЕ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ВНУТРИ САЛОНА



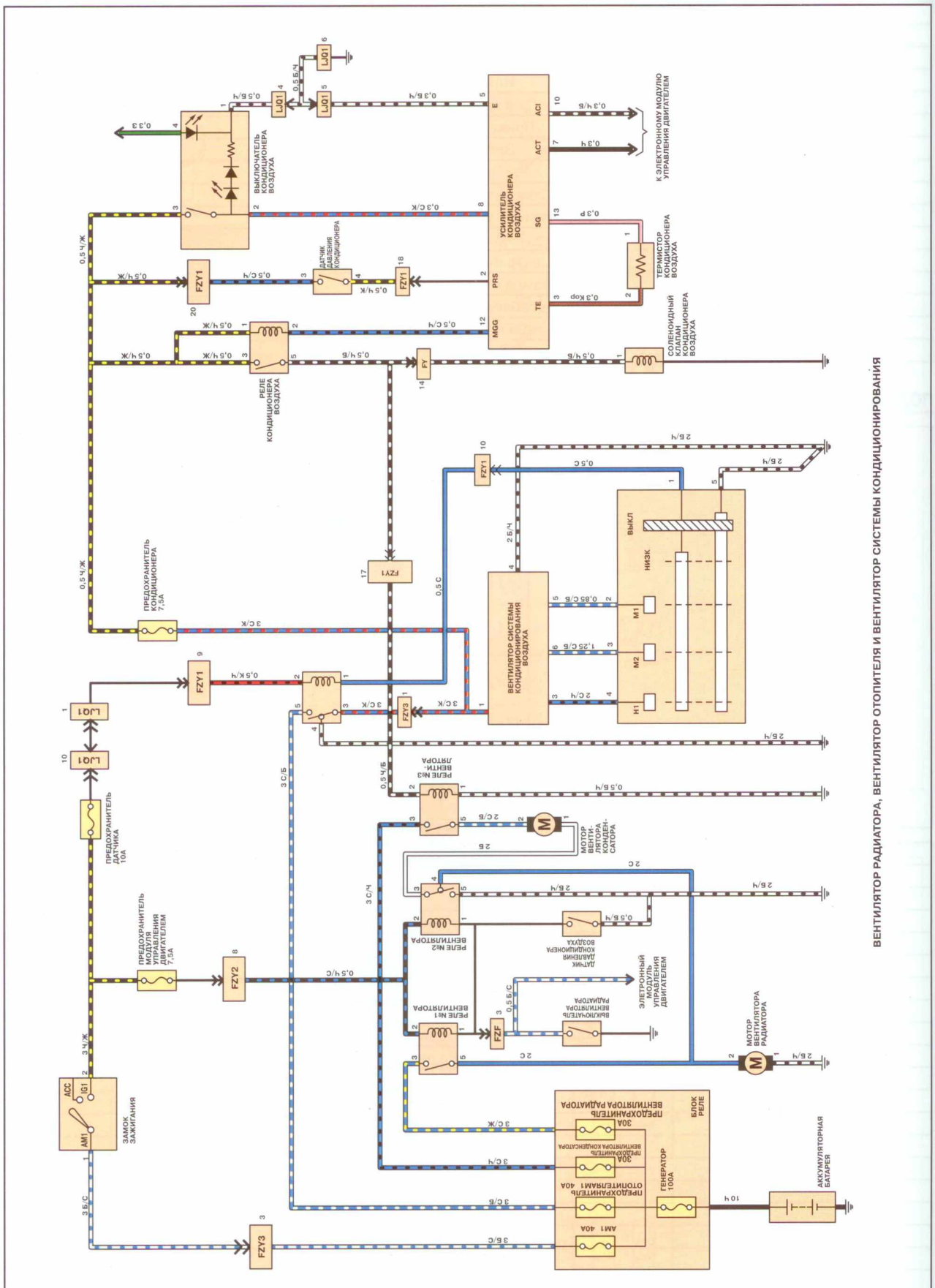
1	Три в одном	
2	Реле передних противотуманных фар	
3	Реле кондиционера воздуха	
4	Реле сигнала	
5	Стеклоочистители	20 А
6	Одометр	10 А
7	Инжектор	7,5 А
8	Обогрев заднего стекла	25 А
9	Прикуриватель	15 А
10	Запасной	15 А
11	Запасной	10 А
12	Стеклоподъемники	30 А
13	Передние противотуманные фары	15 А
14	Сигнал	10 А
15	Центральный замок	15 А
16	Лампа стоп сигнала	10 А
17	Заднее габаритное освещение	7,5 А
18	Внутреннее освещение	10 А
19	Кондиционер воздуха	7,5 А

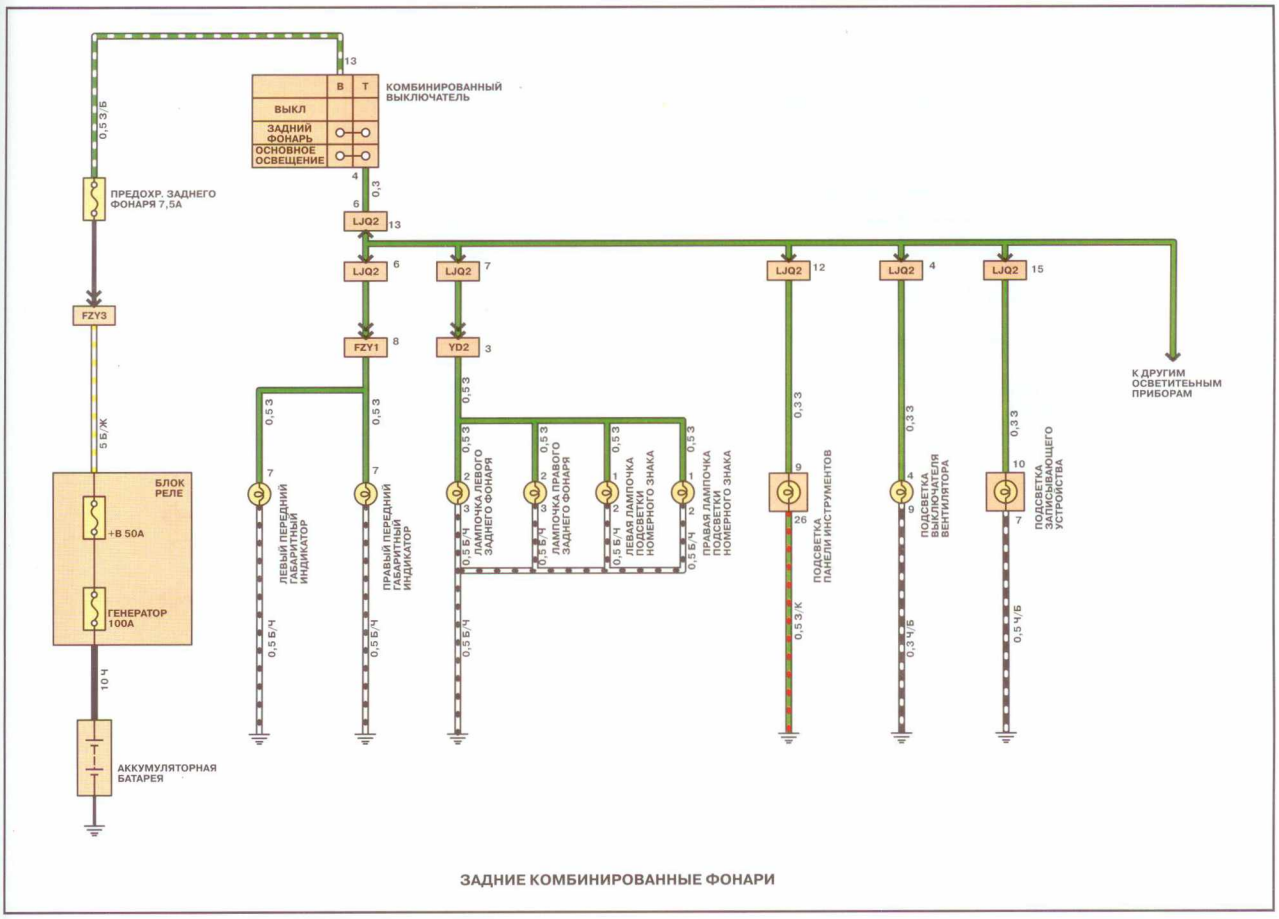
ПОДКАПОТНЫЙ БЛОК РЕЛЕ



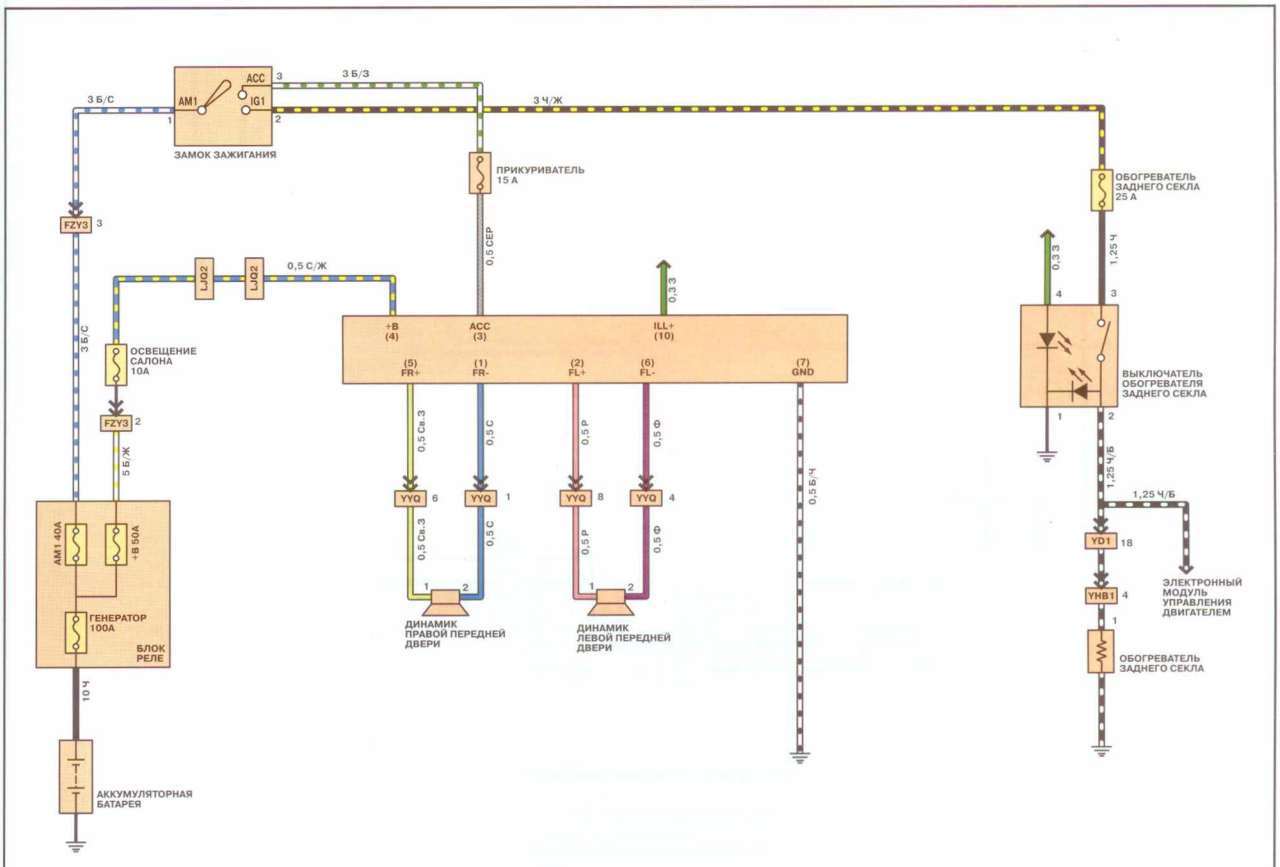
1	Реле вентилятора радиатора	30 А
2	АБС2	30 А
3	АМ1	40 А
4	Реле отопителя	40 А
5	АБС1	30 А
6	Реле вентилятора конденсатора	30 А
7	В+	50 А
8	Реле отопителя	
9	Реле стартера	
10	Реле топливного насоса	
11	Реле вентилятора №3	
12	Реле вентилятора №2	
13	Реле вентилятора №1	
14	Главное реле	
15	Инжектор	15 А
16	АМ2	15 А
17	Стартер	30 А
18	Левая фара	10 А
19	Правая фара	10 А
20	Генератор	100 А

8. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

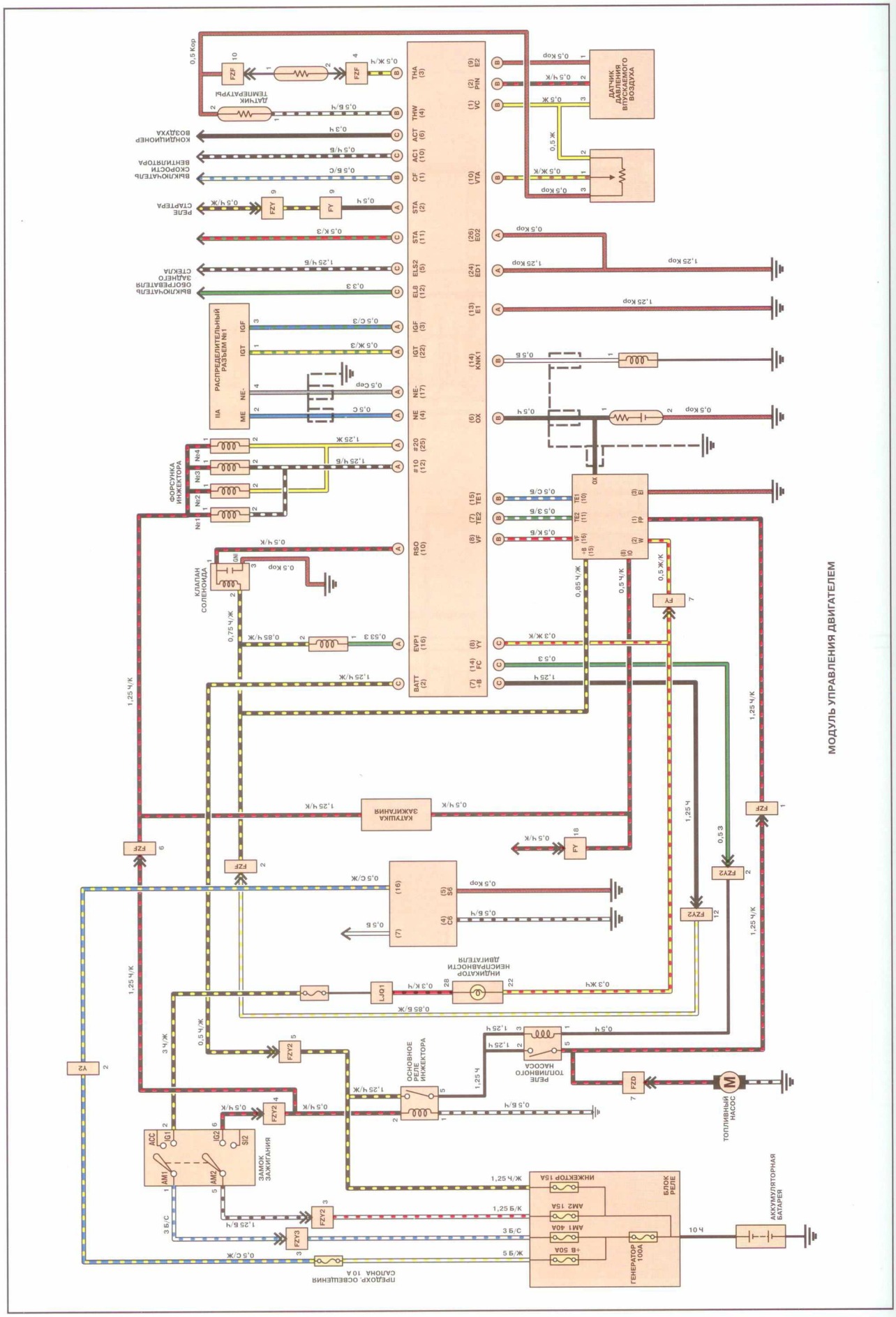


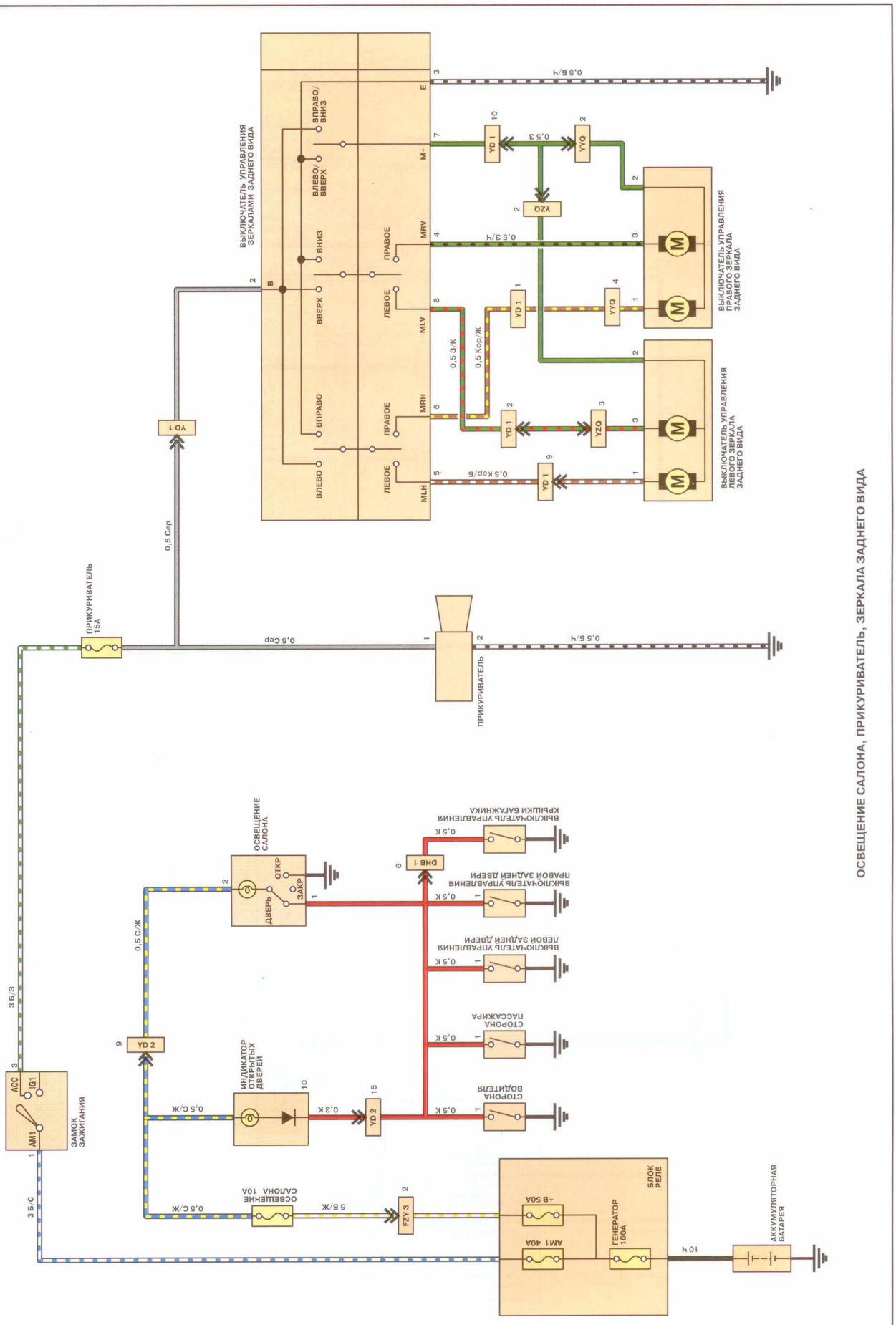


ЗАДНИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ФОНАРИ

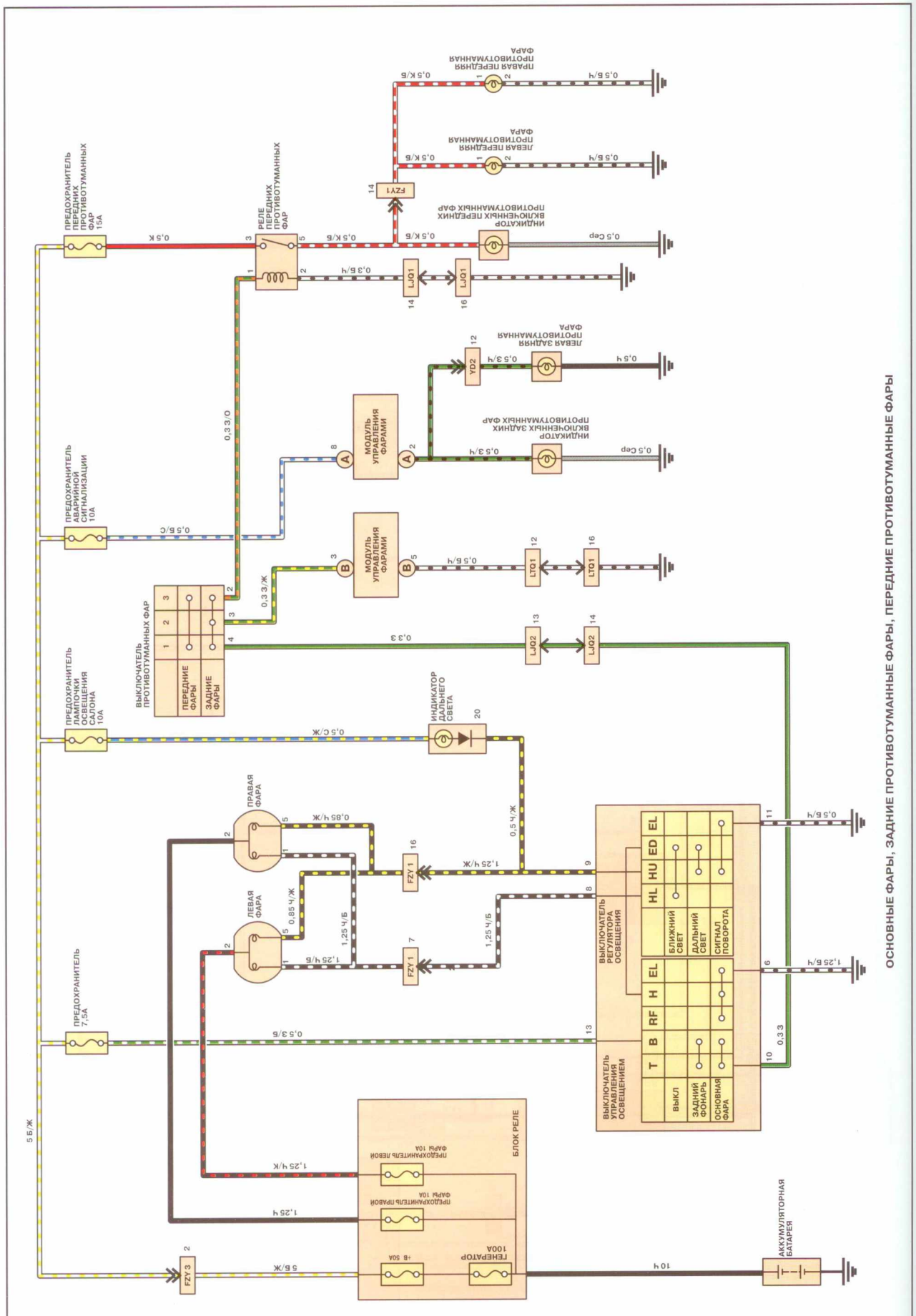


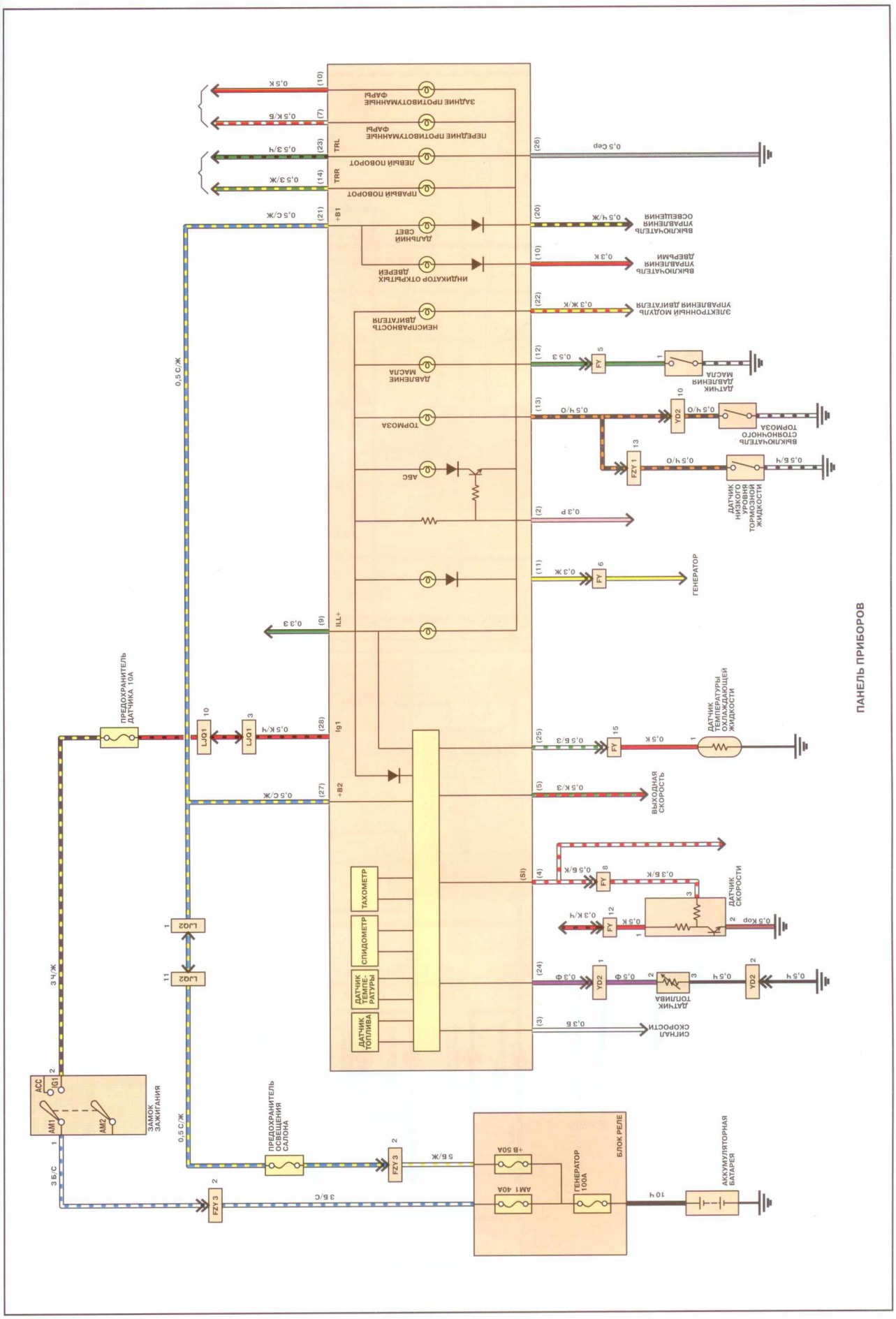
ЭЛЕКТРОННЫЕ ЧАСЫ И ОБОГРЕВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА


МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ
КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА
РЕЛЕ СТАРТЕРА
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕГО ОБОГРЕВАТЕЛЯ СТЕКЛА
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ №1
ФОРСУНКА ИНЖЕКТОРА
КЛАПАН СОЛЕНОИДА
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ
ИНДИКАТОР НЕИСПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ
ОСНОВНОЕ РЕЛЕ ИНЖЕКТОРА
РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС
ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
ПРЕДОХР. ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА 10 А
БЛОК РЕЛЕ
ИНЖЕКТОР 15А
АМ2 15А
АМ1 40А
+В 50А
ГЕНЕРАТОР 100А
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

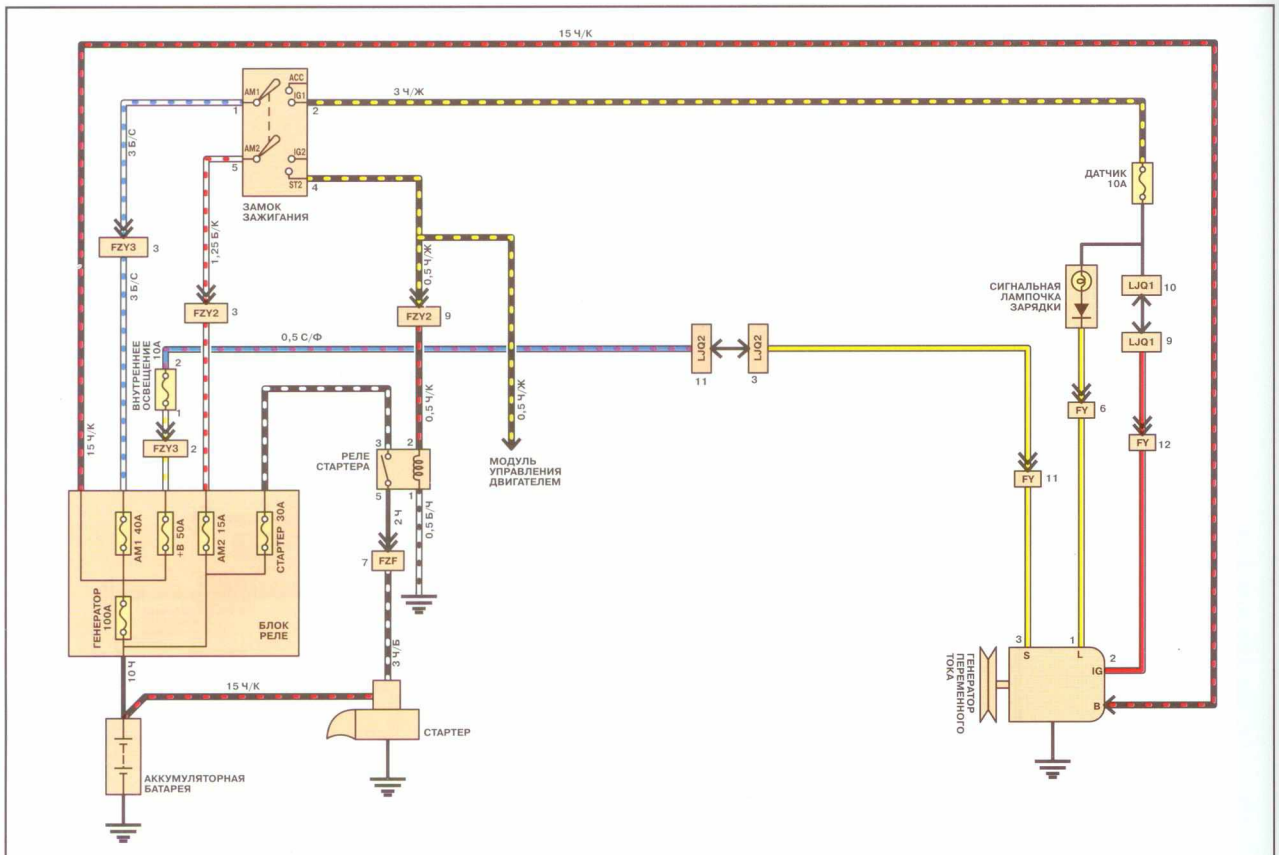


ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА, ПРИКУРИВАТЕЛЬ, ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА

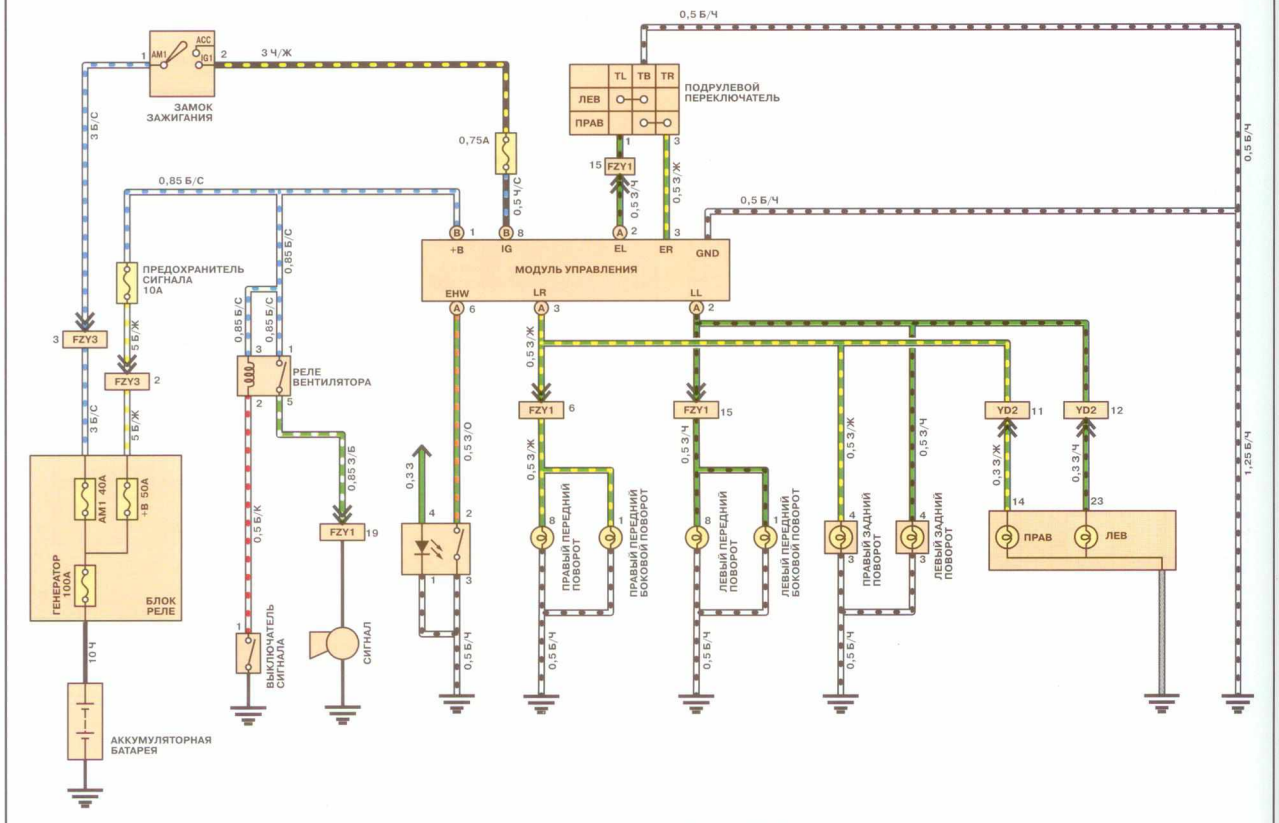

ОСНОВНЫЕ ФАРЫ, ЗАДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ, ПЕРЕДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПЕРЕДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР 15А
РЕЛЕ ПЕРЕДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР
ПРАВАЯ ПЕРЕДНЯЯ ПРОТИВОТУМАННАЯ ФАРА
ЛЕВАЯ ПЕРЕДНЯЯ ПРОТИВОТУМАННАЯ ФАРА
ИНДИКАТОР ВКЛЮЧЕННЫХ ПЕРЕДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР
ЛЕВАЯ ЗАДНЯЯ ПРОТИВОТУМАННАЯ ФАРА
ИНДИКАТОР ВКЛЮЧЕННЫХ ЗАДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ 10А
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ФАРАМИ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР
ПЕРЕДНИЕ ФАРЫ
ЗАДНИЕ ФАРЫ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛАМПОЧКИ ОСВЕЩЕНИЯ СОСТАВА 10А
ИНДИКАТОР ДАЛЬНЕГО СВЕТА
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 7,5А
ПРАВАЯ ФАРА
ЛЕВАЯ ФАРА
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РЕГУЛЯТОРА ОСВЕЩЕНИЯ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ
ВЫКЛ
ЗАДНИЙ ФОНАРЬ
ОСНОВНАЯ ФАРА
БЛИЖНИЙ СВЕТ
ДАЛЬНИЙ СВЕТ
СИГНАЛ ПОВОРОТА
БЛОК РЕЛЕ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛЕВОЙ ФАРЫ 10А
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРАВОЙ ФАРЫ 10А
ГЕНЕРАТОР 100А
+В 50А
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ



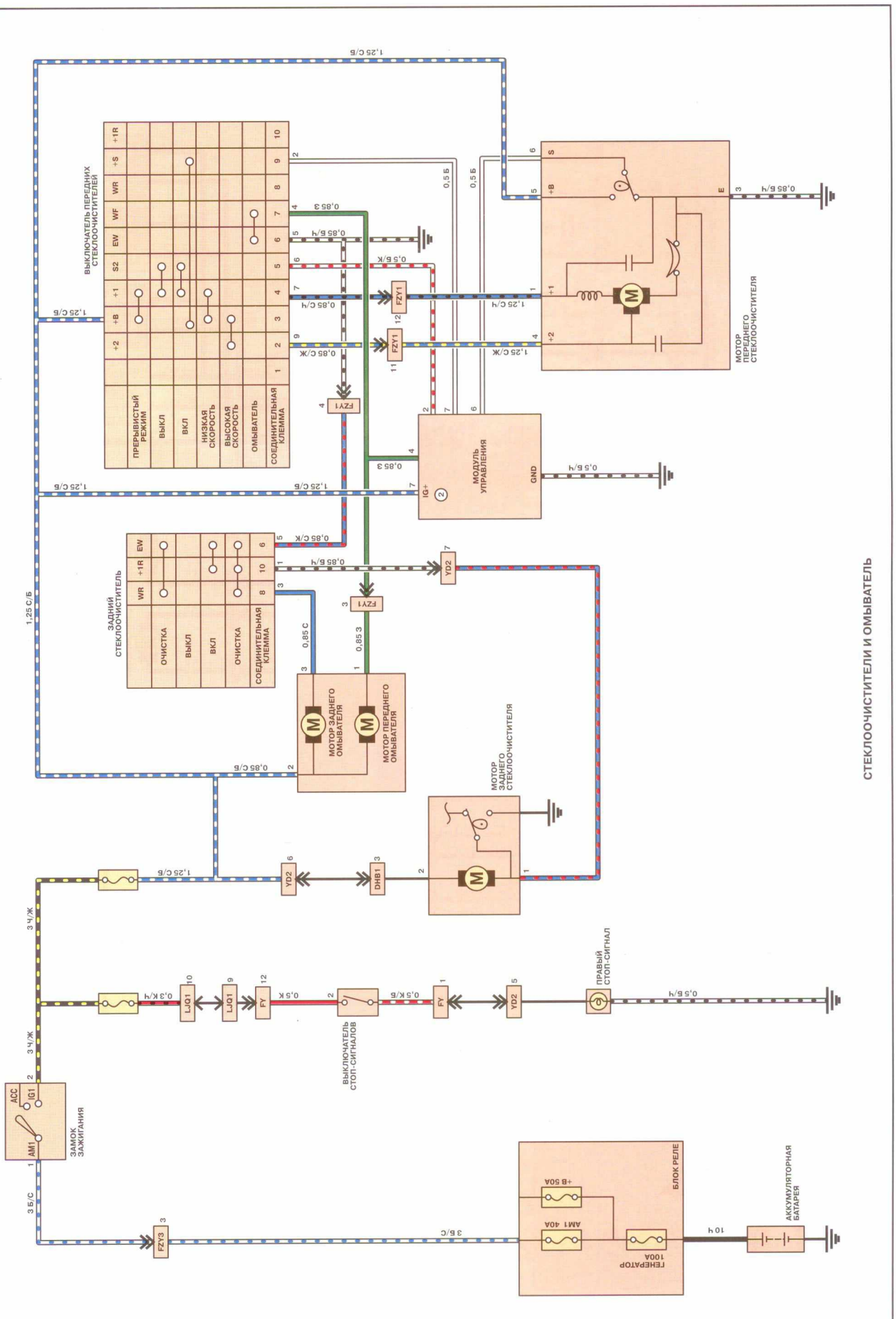
expert22 для http://rutracker.org

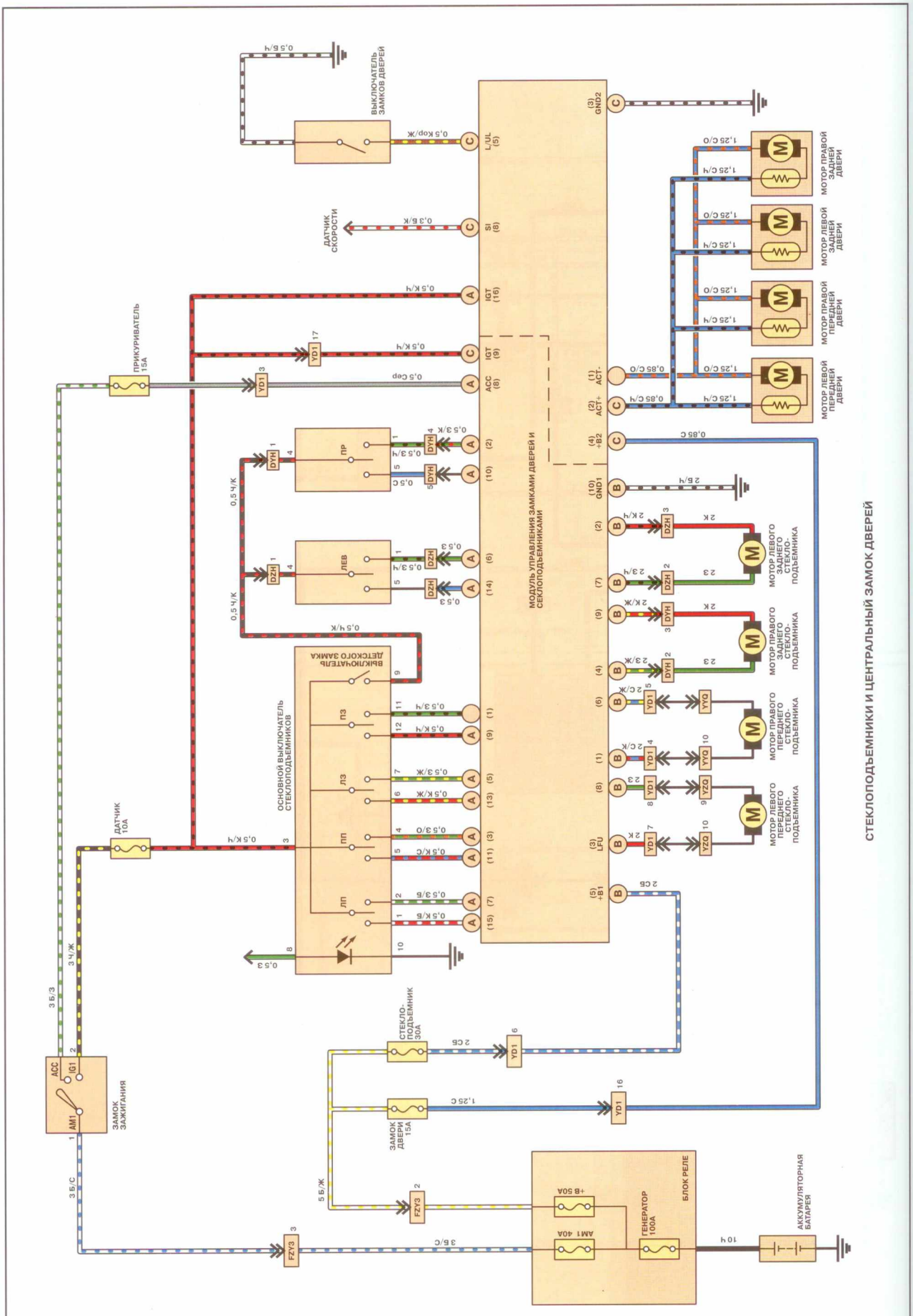


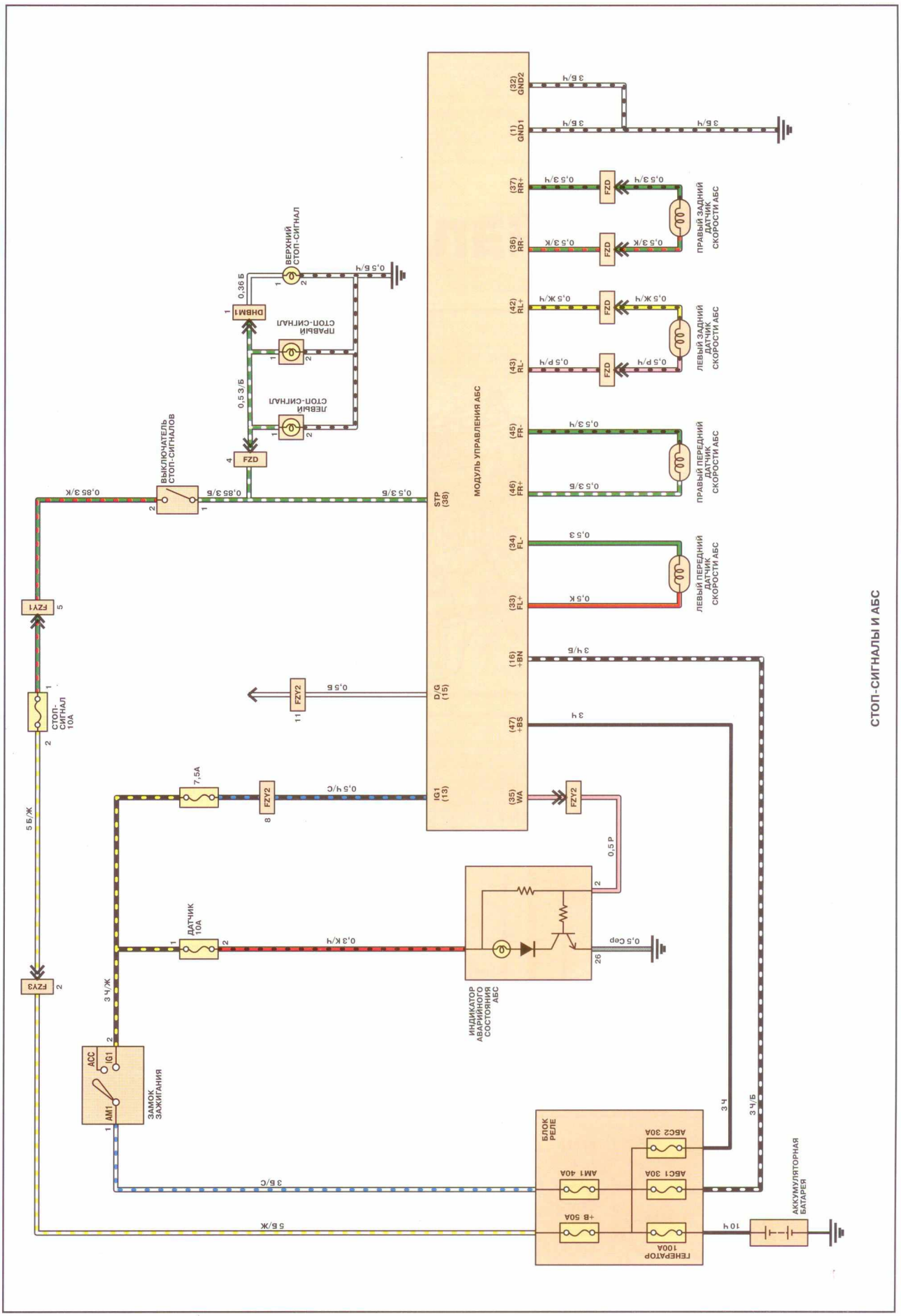
СТАРТЕР И ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



СИГНАЛ И УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТОВ

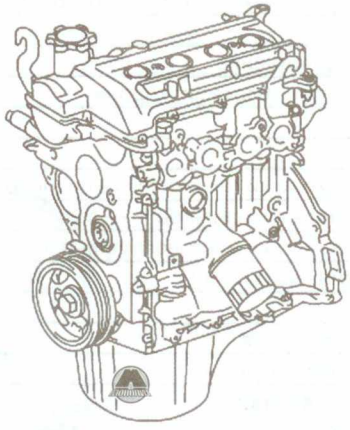

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНИХ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ
ПРЕРЫВИСТЫЙ РЕЖИМ
ВЫКЛ
ВКЛ
НИЗКАЯ СКОРОСТЬ
ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ
ОМЫВАТЕЛЬ
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КЛЕММА
МОТОР ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
ЗАДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ
ОЧИСТКА
ВЫКЛ
ВКЛ
ОЧИСТКА
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КЛЕММА
МОТОР ЗАДНЕГО ОМЫВАТЕЛЯ
МОТОР ПЕРЕДНЕГО ОМЫВАТЕЛЯ
МОТОР ЗАДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ
ПРАВЫЙ СТОП-СИГНАЛ
ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
БЛОК РЕЛЕ
ГЕНЕРАТОР 100А
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ И ОМЫВАТЕЛЬ


СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ И ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЗАМОК ДВЕРЕЙ
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЗАМКАМИ ДВЕРЕЙ И СЕКЛОПОДЪЕМНИКАМИ
ОСНОВНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЕТСКОГО ЗАМКА
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ
ДАТЧИК СКОРОСТИ
ПРИКУРИВАТЕЛЬ 15А
ДАТЧИК 10А
ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
СТЕКЛО-ПОДЪЕМНИК 30А
ЗАМОК ДВЕРИ 15А
БЛОК РЕЛЕ
+B 50A
AM1 40A
ГЕНЕРАТОР 100А
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ
МОТОР ЛЕВОЙ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ
МОТОР ПРАВОЙ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ
МОТОР ЛЕВОЙ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ
МОТОР ПРАВОЙ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ
МОТОР ЛЕВОГО ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА
МОТОР ПРАВОГО ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА
МОТОР ЛЕВОГО ЗАДНЕГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА
МОТОР ПРАВОГО ЗАДНЕГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

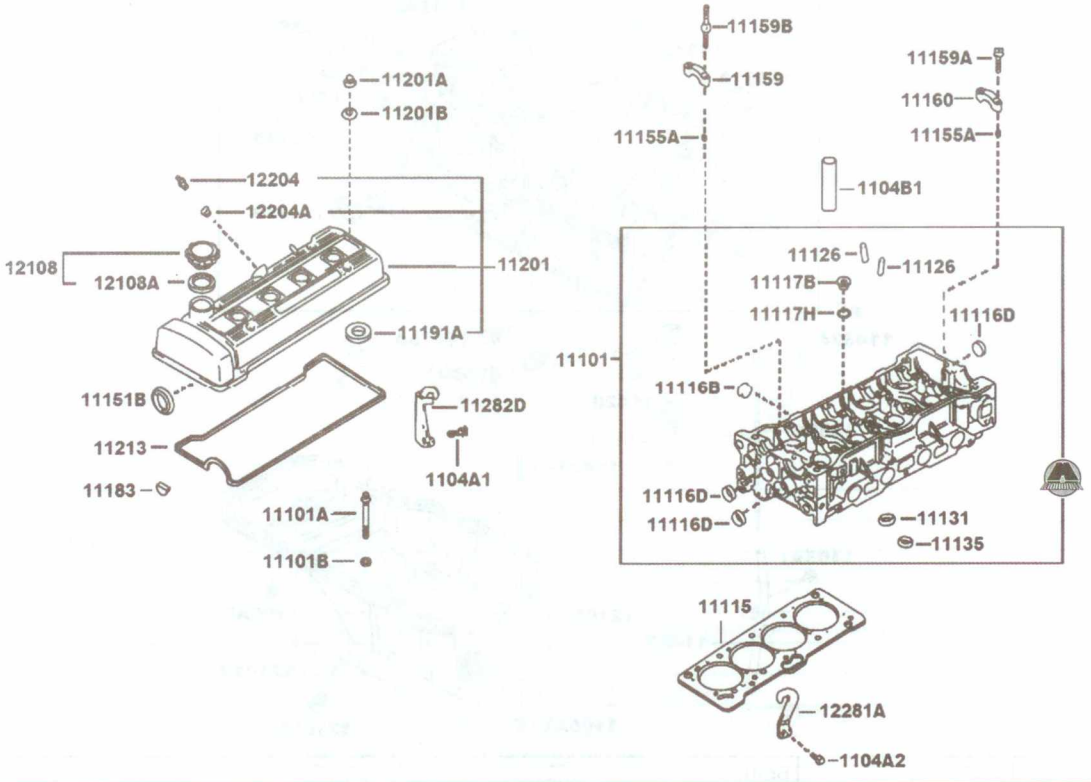

СТОП-СИГНАЛЫ И АБС
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ АБС
ВЕРХНИЙ СТОП-СИГНАЛ
ПРАВЫЙ СТОП-СИГНАЛ
ЛЕВЫЙ СТОП-СИГНАЛ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ
ПРАВЫЙ ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АБС
ЛЕВЫЙ ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АБС
ПРАВЫЙ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АБС
ЛЕВЫЙ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АБС
ИНДИКАТОР АВАРИЙНОГО СОСТОЯНИЯ АБС
ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
БЛОК РЕЛЕ
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ
ГЕНЕРАТОР 100А
СТОП-СИГНАЛ 10А
ДАТЧИК 10А
АБС1 30А
АБС2 30А
АМ1 40А
+В 50А

Глава 15

КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ

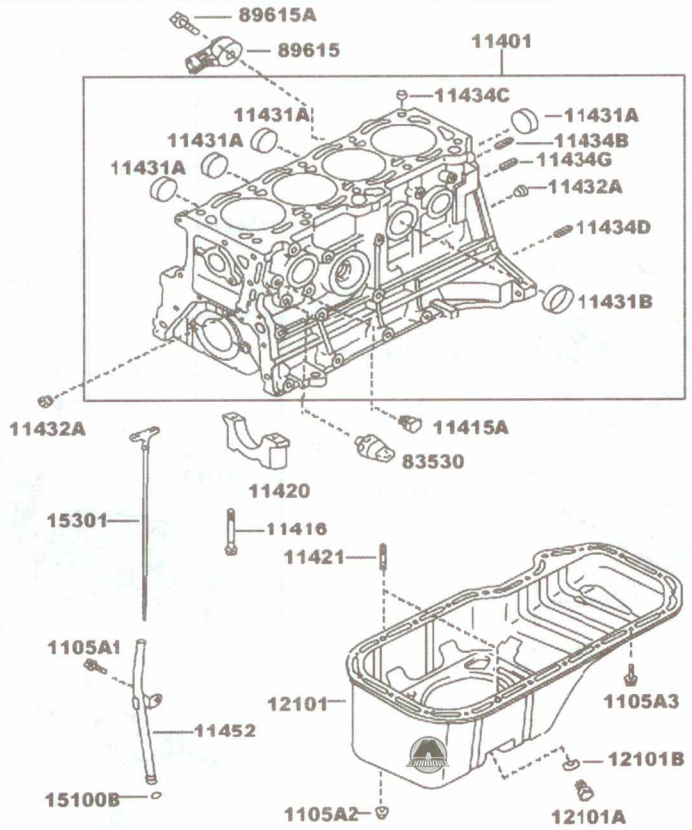


12000	Двигатель в сборе



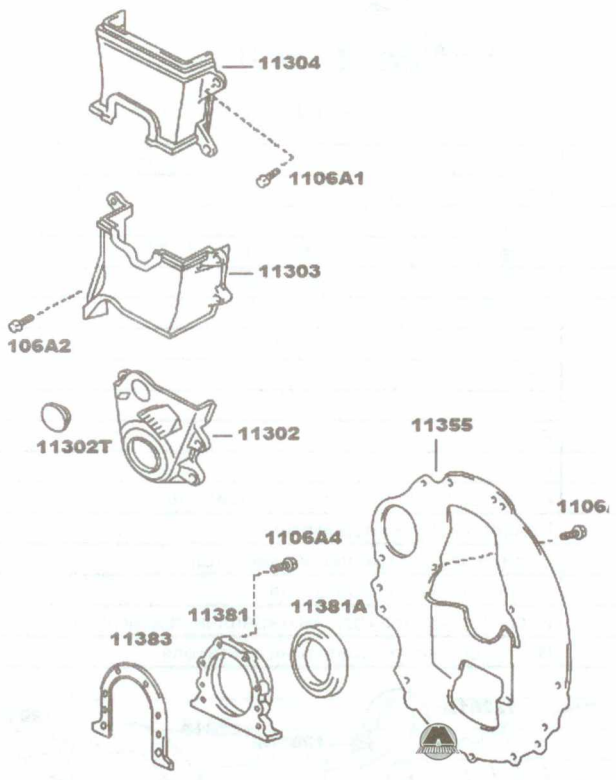
1104A1	Болт
1104A2	Болт

1104B1	Втулка свечи зажигания
11101	Головка блока цилиндров в сборе
11101A	Болт
11101B	Шайба
11115	Прокладка головки блока цилиндров
11116B	Пробка
11116D	Пробка
11117B	Пробка
11117H	Прокладка
11126	Втулка направляющей выпускного клапана
11131	Седло впускного клапана
11135	Седло выпускного клапана
11151B	Масляное уплотнение
11155A	Штифт
11159	Крышка подшипника впускного распределительного вала
11159A	Болт
11159B	Болт
11160	Крышка подшипника выпускного распределительного вала
11183	Пробка
11191A	Масляное уплотнение
111201	Крышка головки блока цилиндров
111201A	Гайка
11201B	Шайба
11213	Прокладка крышки головки блока цилиндров
12108	Крышка масляного фильтра
12108A	Прокладка крышки масляного фильтра
12204	Вентиляционный клапан
12204A	Шайба
12281A	Крюк №1 двигателя
122820	Крюк №2 двигателя

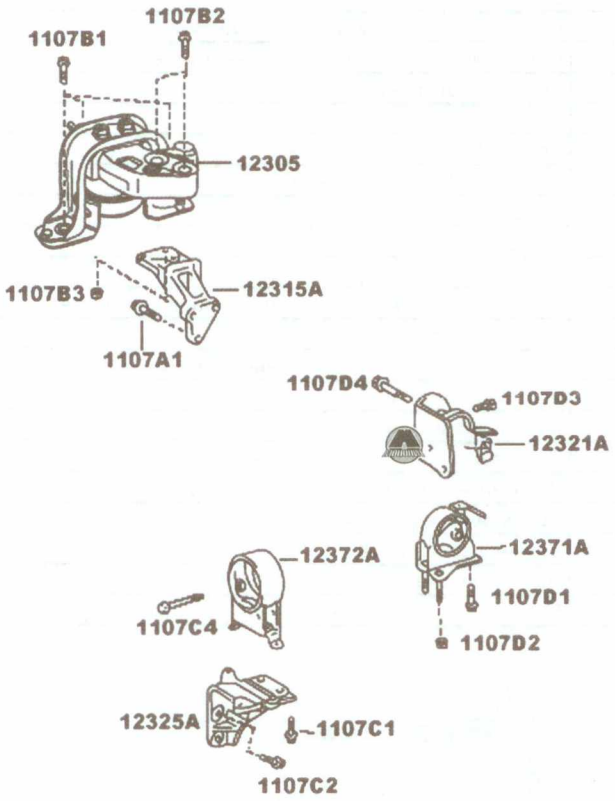


1105A1	Болт
1105A2	Гайка
1105A3	Болт

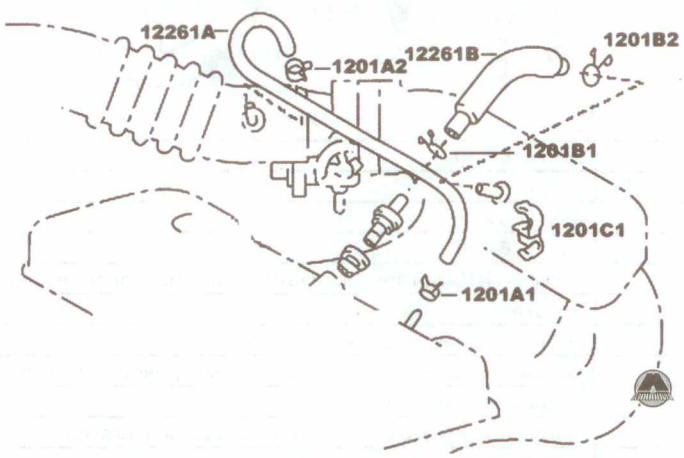
11401	Блок цилиндров
11415A	Пробка слива охлаждающей жидкости
11416	Болт крышки подшипника коленчатого вала
11420	Крышка подшипника коленчатого вала
11421	Болт стойки
11431A	Пробка №1 блока цилиндров
11431B	Пробка №2 блока цилиндров
11432A	Пробка
11432B	Штифт
11434C	Штифт
11434D	Штифт заднего масляного уплотнения двигателя
11434G	Штифт задней пластины
11452	Направляющая щупа измерения масла
12101	Масляный картер
12101A	Пробка слива масла
12101B	Прокладка пробки слива масла
15100B	Уплотнительное кольцо щупа для измерения масла
15301	Щуп для измерения уровня масла
83530	Датчик давления масла
89615	Датчик детонации
89615A	Болт



1106A1	Болт M 6 x 20
1106A2	Болт M 6 x 25
1106A3	Болт M 6 x 13
1106A4	Болт M 6 x 16
11302	Крышка №1 цепи синхронизатора или приводного ремня
11302T	Пробка
11303	Крышка №2 шестерни коленчатого вала
11304	Крышка №3 цепи синхронизатора или приводного ремня
11355	Задняя пластина корпуса
11381	Фиксатор заднего масляного уплотнения двигателя
11383	Прокладка фиксатора заднего масляного уплотнения двигателя

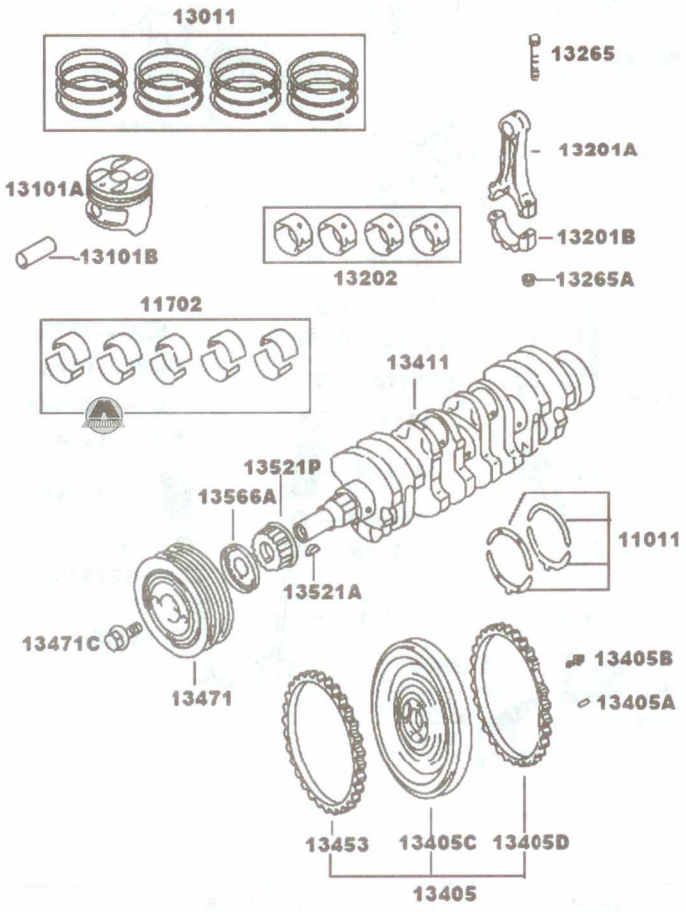


1107A1	Болт
1107B1	Болт
1107B2	Болт
1107B3	Гайка
1107C1	Болт
1107C2	Болт
1107C4	Болт
1107D1	Болт
1107D2	Гайка
1107D3	Болт
1107D4	Болт
12305	Изолятор правого крепления двигателя
12315A	Правое крепление двигателя
12321A	Заднее правое крепление двигателя
12325A	Левое крепление двигателя
12371A	Изолятор правого заднего крепления двигателя
12372A	Изолятор левого крепления двигателя

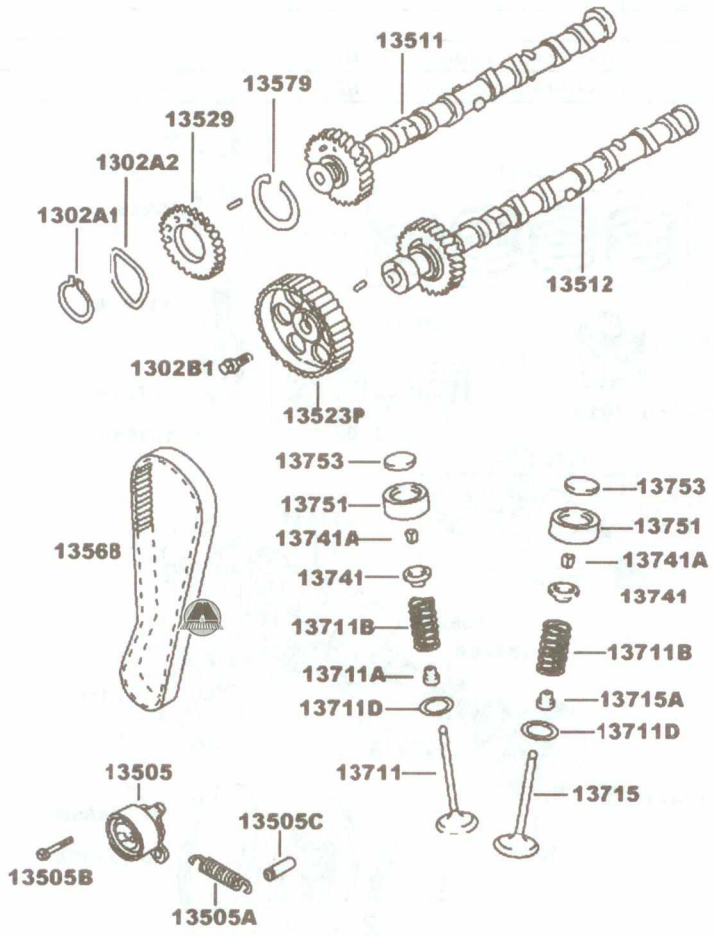


1201A1	Хомут

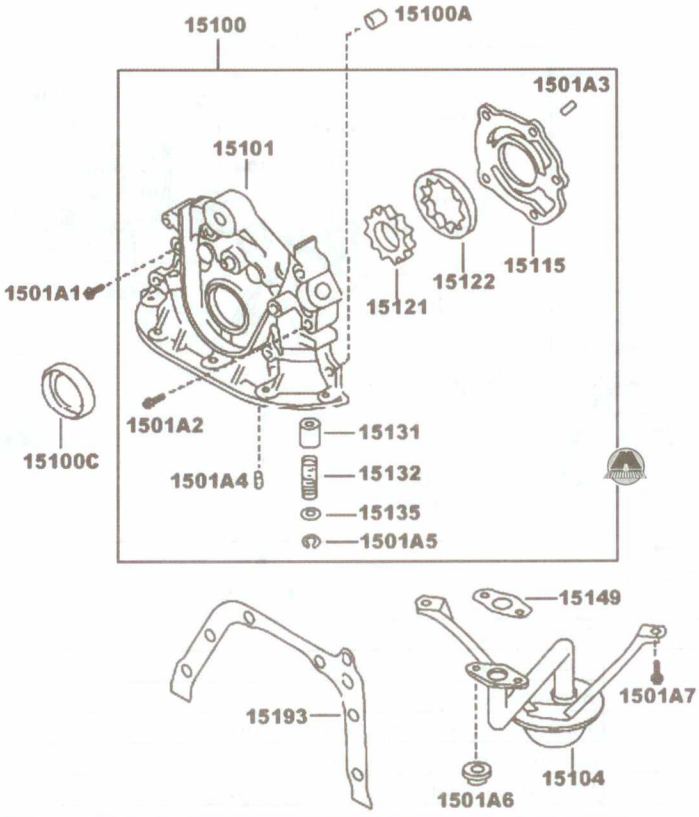
1201A2	Хомут
1201B1	Зажим
1201B2	Зажим
1201C1	Зажим
12261A	Вентиляционный шланг №1
12261B	Вентиляционный шланг №2



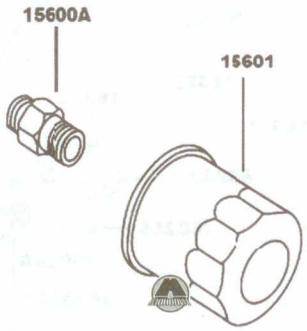
11011	Установочные шайбы опор коленчатого вала
11702	Установочный подшипник коленчатого вала
13011	Установочные кольца поршня
13101A	Поршень
13101B	Палец
13201A	Шатун
13201B	Крышка шатуна
13202	Подшипник шатуна
13265	Болт шатуна
13265A	Гайка шатуна
13405	Маховик в сборе
13405A	Штифт маховика
13405B	Болт маховика
13405C	Маховик
13405D	Пластина датчика положения коленчатого вала
13453	Кольцо - шестерня маховика
13471	Шкив коленчатого вала
13471C	Болт шкива коленчатого вала
13521A	Штифт
13521P	Шкив коленчатого вала
13566A	Направляющая приводного ремня



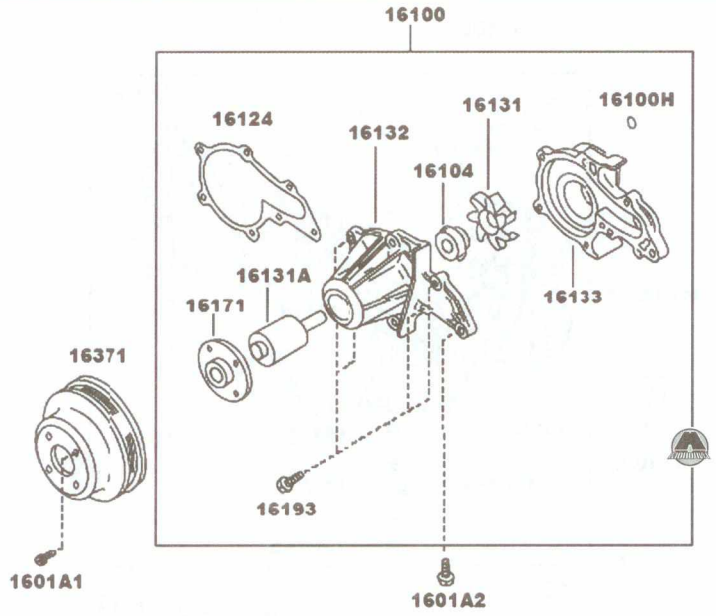
1302A1	Хомут впускного распределительного вала
1302A2	Прокладка впускного распределительного вала
1302B1	Болт шкива распределительного вала
13505	Натяжной шкив
13505A	Пружина натяжного шкива
13505B	Болт натяжного шкива
13505C	Штифт пружины натяжного шкива
13511	Впускной распределительный вал
13512	Выпускной распределительный вал
13523P	Шкив распределительного вала
13529	Шестерня распределительного вала
13568	Приводной ремень
13579	Шайба болта шестерни распределительного вала
13711	Впускной клапан
13711A	Масляное уплотнение впускного клапана
13711B	Пружина
137111D	Пластинчатая шайба
13715	Выпускной клапан
13715A	Масляное уплотнение выпускного клапана
13741	Фиксатор пружины клапана
13741A	Защелка фиксатора пружины клапана
13751	Подъемник клапана
13753	Регулировочная накладка



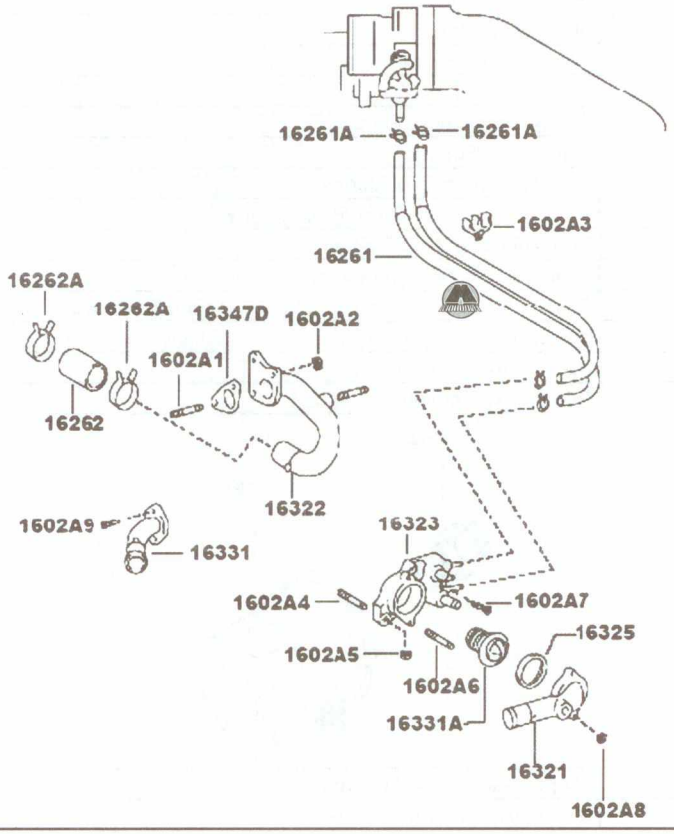
1501A1	Болт корпуса масляного насоса
1501A2	Болт корпуса масляного насоса
1501A3	Винт крышки масляного насоса
1501A4	Болт корпуса масляного насоса
1501A5	Пружинное кольцо разгрузочного клапана масляного насоса
1501A6	Гайка
1501A7	Болт масляного фильтра
15100	Масляный насос
15100A	Установочный штифт масляного насоса
15100C	Уплотнение
15101	Корпус масляного насоса
15104	Масляный фильтр
15115	Крышка масляного насоса
15121	Ведущая шестерня масляно насоса
15122	Ведомая шестерня масляного насоса
15131	Разгрузочный клапан масляного насоса
15132	Пружина разгрузочного клапана масляного насоса
15135	Фиксатор разгрузочного клапана масляного насоса
15149	Прокладка масляного фильтра
15193	Прокладка масляного насоса



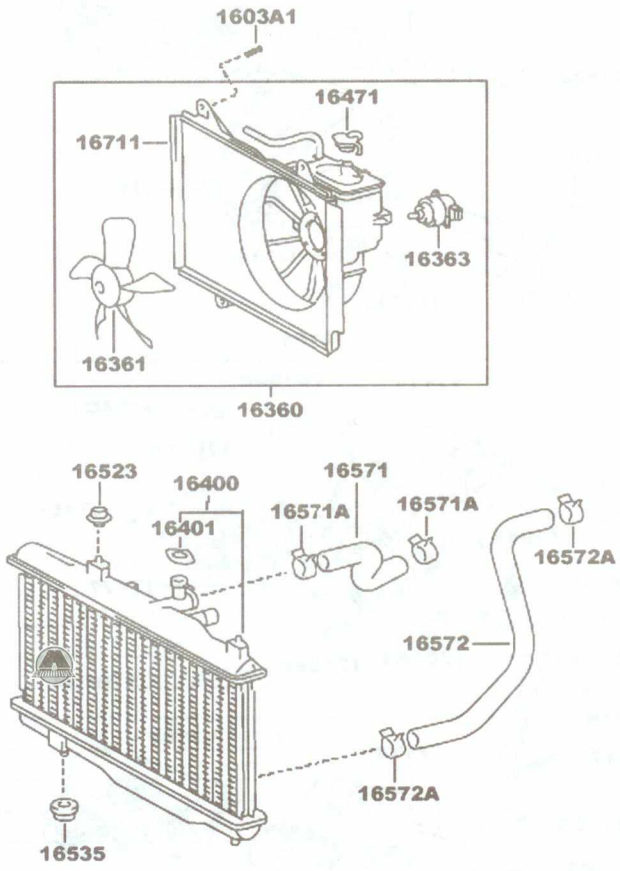
15600A	Муфта масляного фильтра
15601	Масляный фильтр в сборе



1601A1	Болт шкива вентилятора
1601A2	Болт крышки водяного насоса
16100	Водяной насос в сборе
16100H	Уплотнительное кольцо водяного насоса
16104	Уплотнение водяного насоса
16124	Прокладка крышки водяного насоса
16131	Ротор водяного насоса
16131A	Подшипник водяного насоса
16132	Корпус водяного насоса
16133	Вихревой корпус водяного насоса
16171	Гнездо шкива водяного насоса
16371	Шкив водяного насоса
16193	Болт

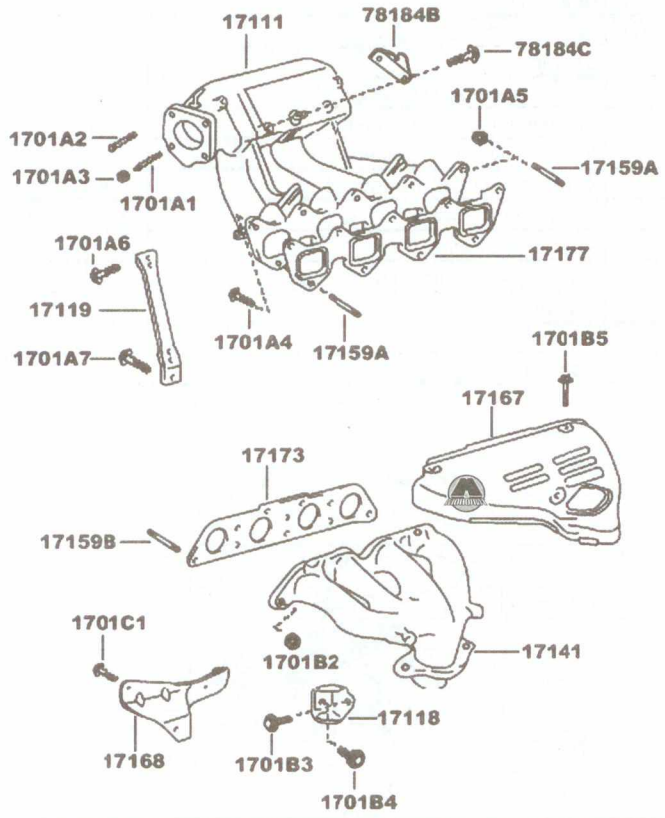


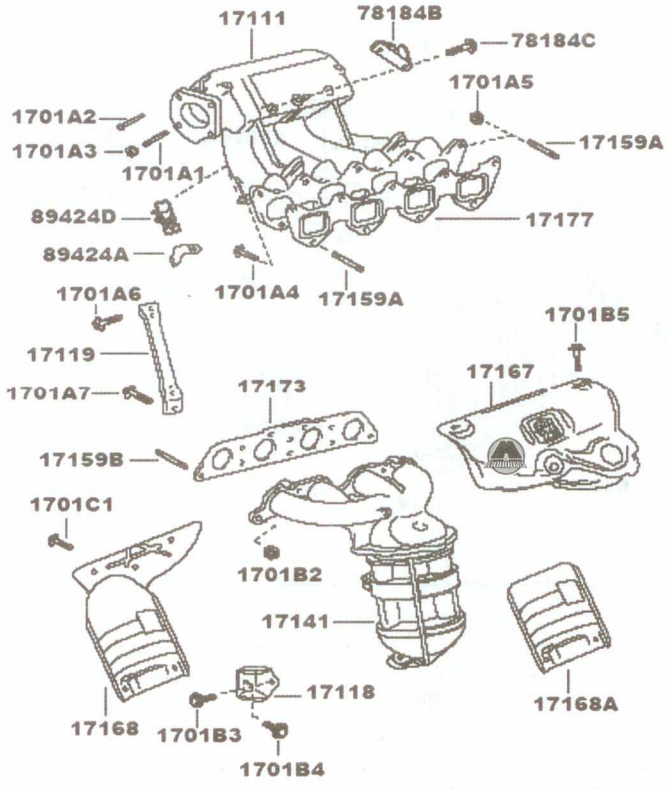
1602A1	Болт М 8 х 35
1602A2	Гайка впускного патрубка охлаждающей жидкости
1602A3	Зажим шланга
1602A4	Болт
1602A5	Гайка М8
1602A6	Болт М 6 х 16
1602A7	Бол М 8 х 35
1602A8	Гайка М 6
1602A9	Болт
16261	Шланг
16261A	Хомут или зажим шланга
16262	Впускной водяной шланг
16262A	Зажим впускного шланга
16321	Крышка впускного корпуса
16322	Впускная трубка
16323	Впускное седло
16325	Прокладка №1 впускного корпуса
16331	Выпускной шланг
16331A	Термостат
16347D	Прокладка

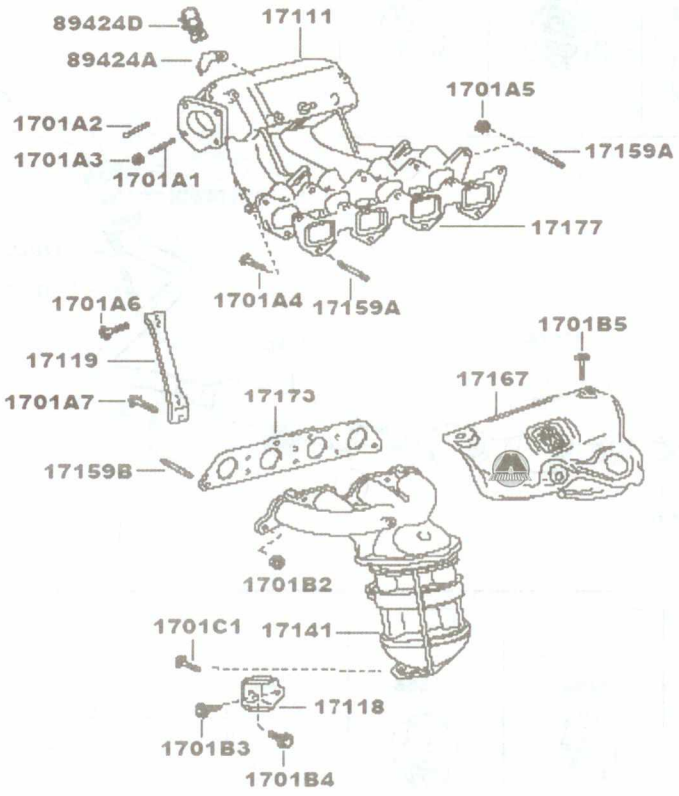


1603A1	Болт
16360	Вентилятор в сборе
16361	Лопасти вентилятора
16363	Мотор вентилятора
16400	Радиатор в сборе
16401	Крышка радиатора
16471	Крышка резервуара

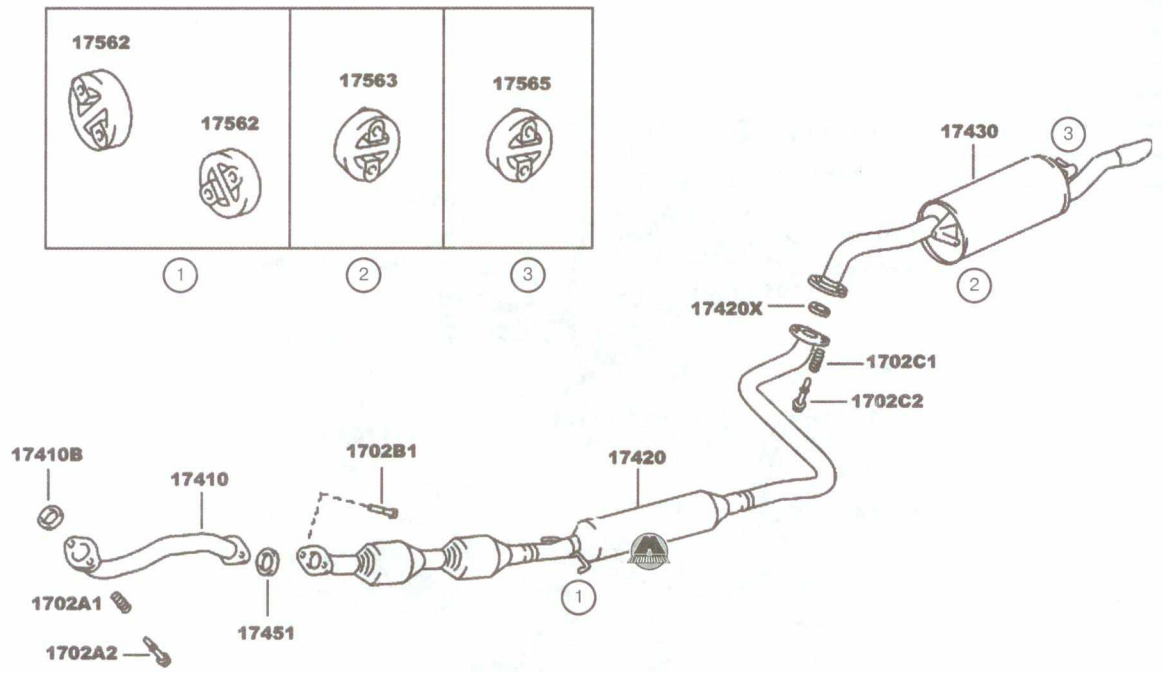
16523	Подушка крепления радиатора
16535	Нижнее крепление радиатора
16571	Впускной шланг №1 радиатора
16571A	Хомут впускного шланга №1 радиатора
16572	Выпускной шланг №2 радиатора
16572A	Хомут выпускного шланга №2 радиатора
16711	Бандаж вентилятора

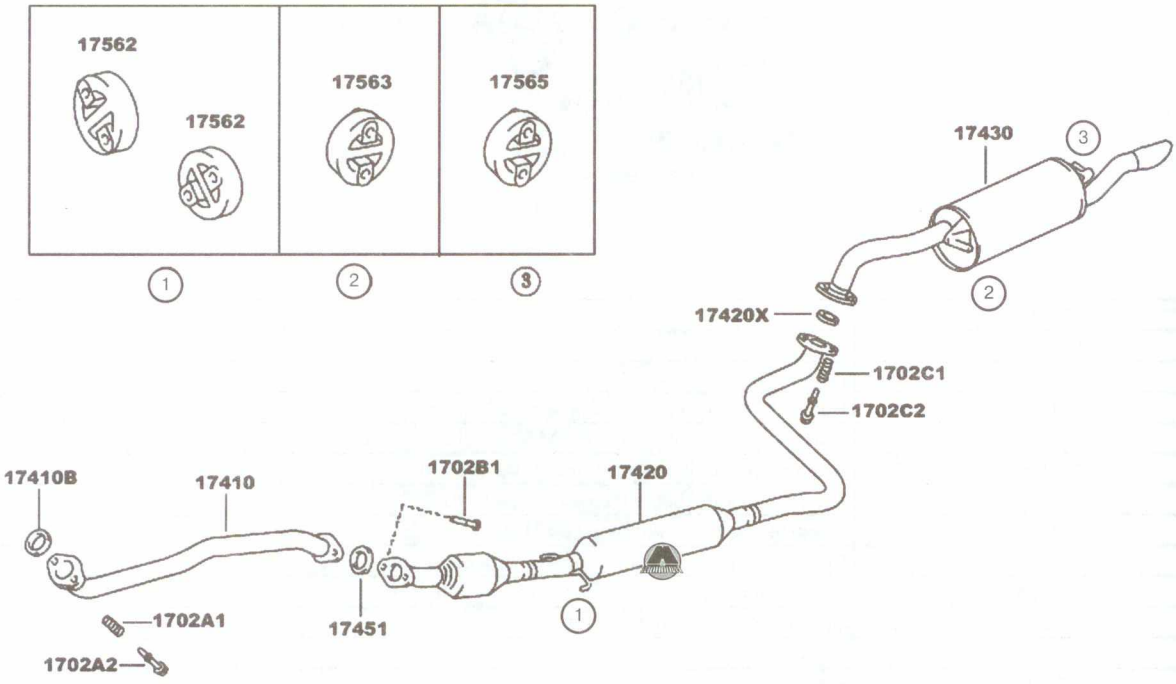




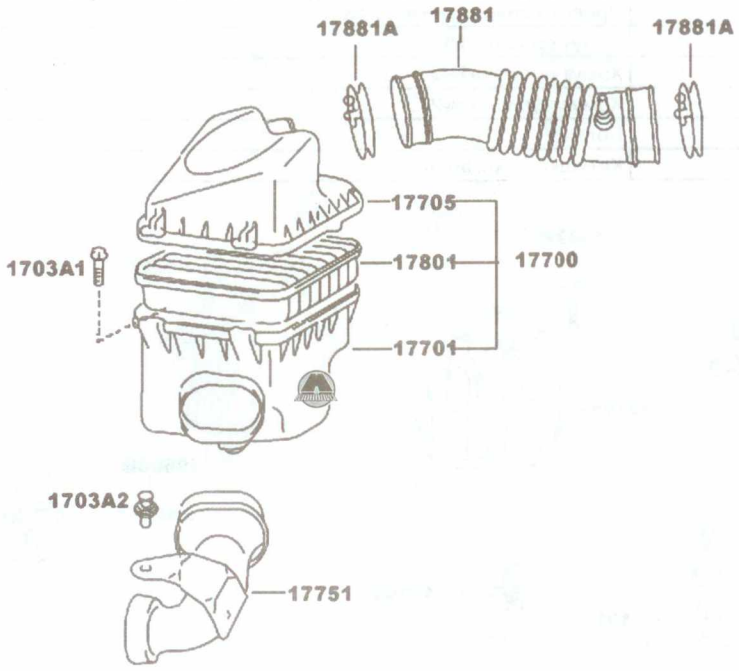


1701A1	Болт стойки STM 8 x 48
1701A2	Болт
1701A3	Гайка M 8
1701A4	Болт впускного коллектора M 8 x 30
1701A5	Гайка впускного коллектора M 8
1701A6	Болт стойки впускного коллектора M 8 x 16
1701A7	Болт стойки впускного коллектора M 10 x 20
1701B2	Гайка выпускного коллектора M 10
1701B3	Болт стойки выпускного коллектора M 8 x 16
1701B4	Болт стойки выпускного коллектора M 10 x 20
1701B5	Болт выпускного коллектора
1701C1	Болт
17111	Впускной коллектор
17118	Стойка выпускного коллектора
17119	Стойка впускного коллектора
17141	Выпускной коллектор
17159A	Болт стойки впускного коллектора M 8 x 25
17159B	Болт стойки впускного коллектора M 8 x 28
17167	Жаростойкий изолятор выпускного коллектора
17168	Жаростойкий изолятор №2 выпускного коллектора
17168A	Жаростойкий изолятор №3 выпускного коллектора
17173	Жаростойкая прокладка выпускного коллектора
17177	Жаростойкая прокладка №1 выпускного коллектора
78184B	Крепление модуля управления акселератором
78184C	Болт крышки управления акселератором M 8 x 14
89424A	Зажим датчика температуры впускаемого воздуха
89424D	Датчик температуры впускаемого воздуха

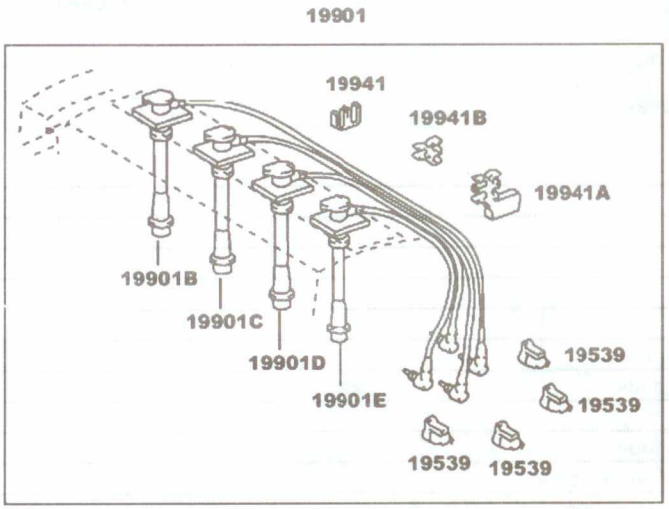


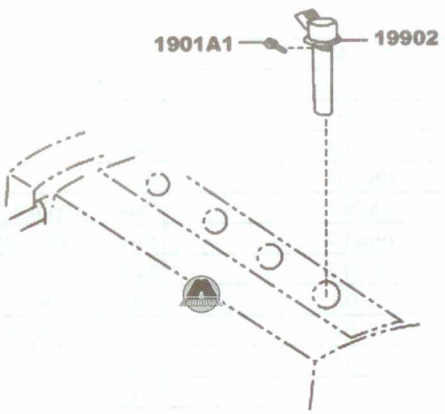


1702A1	Пружина передней выхлопной трубы
1702A2	Болт передней выхлопной трубы
1702B1	Болт центральной выхлопной трубы
1702C1	Пружина задней выхлопной трубы
1702C2	Болт задней выхлопной трубы
17410	Передняя выхлопная труба в сборе
17410B	Прокладка передней выхлопной трубы
17420	Центральная выхлопная труба в сборе
17420X	Прокладка задней выхлопной трубы
17430	Задняя выхлопная труба в сборе
17451	Прокладка центральной выхлопной трубы
17562	Крепление №2 выхлопной трубы
17563	Крепление №3 выхлопной трубы
17565	Крепление №4 выхлопной трубы



1703A1	Болт
1703A2	Хомут
17700	Воздушный фильтр в сборе
17701	Корпус воздушного фильтра
17705	Крышка воздушного фильтра
17751	Впускной шланг воздушного фильтра
17801	Фильтрующий элемент
17881	Шланг воздушного фильтра
17881A	Хомут шланга воздушного фильтра

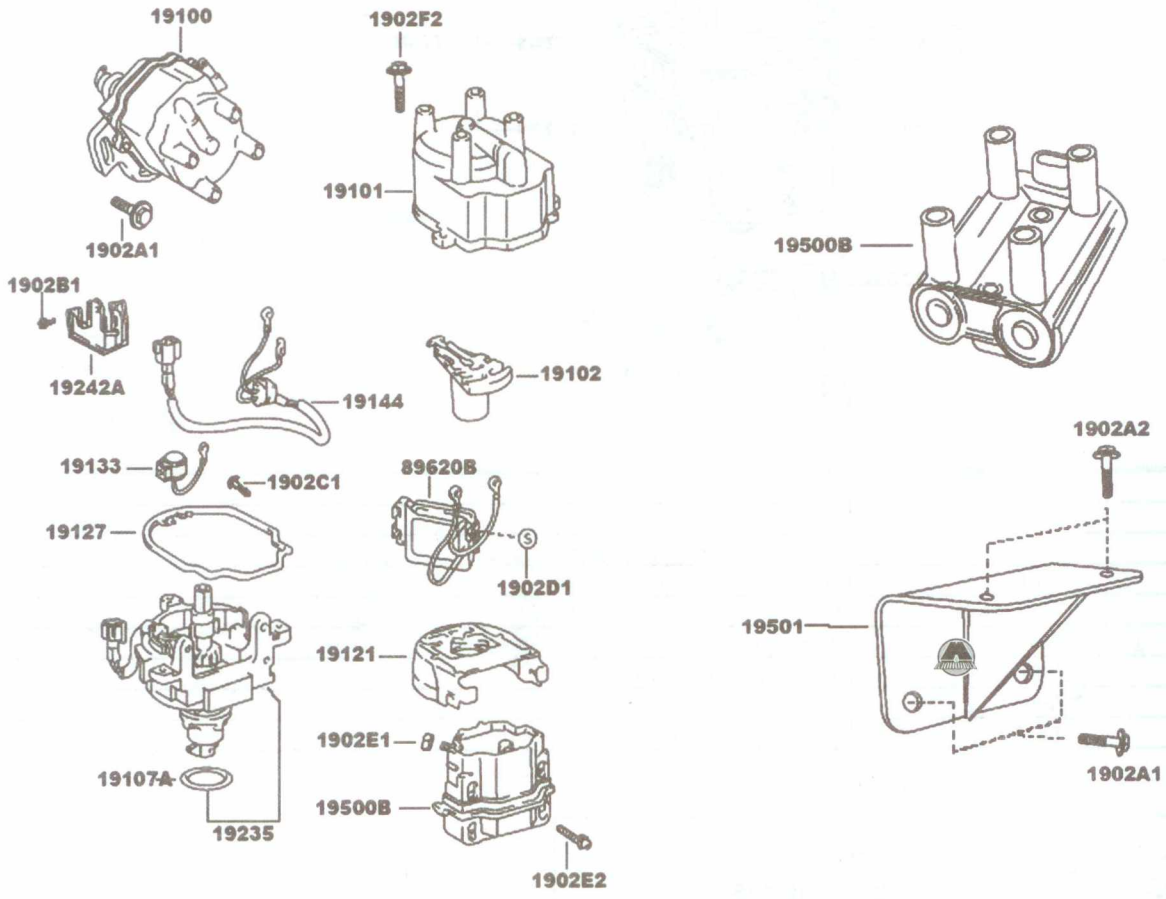




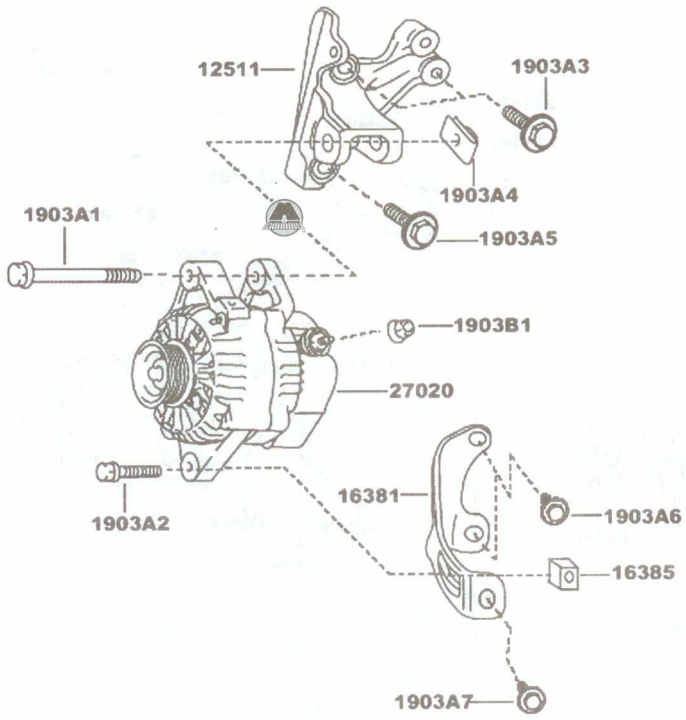


19100P	Свеча зажигания
19539	Фиксатор
19901	Провода катушки зажигания
19901B	Провод свечи зажигания №1
19901C	Провод свечи зажигания №2

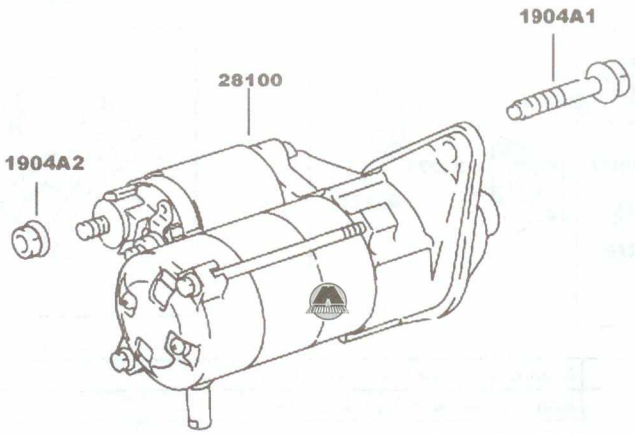
19901D	Провод свечи зажигания №3
19901E	Провод свечи зажигания №4
19941	Хомут провода №1
19941A	Хомут провода №3
19941B	Хомут провода №2
1901A1	Болт
19902	Катушка зажигания



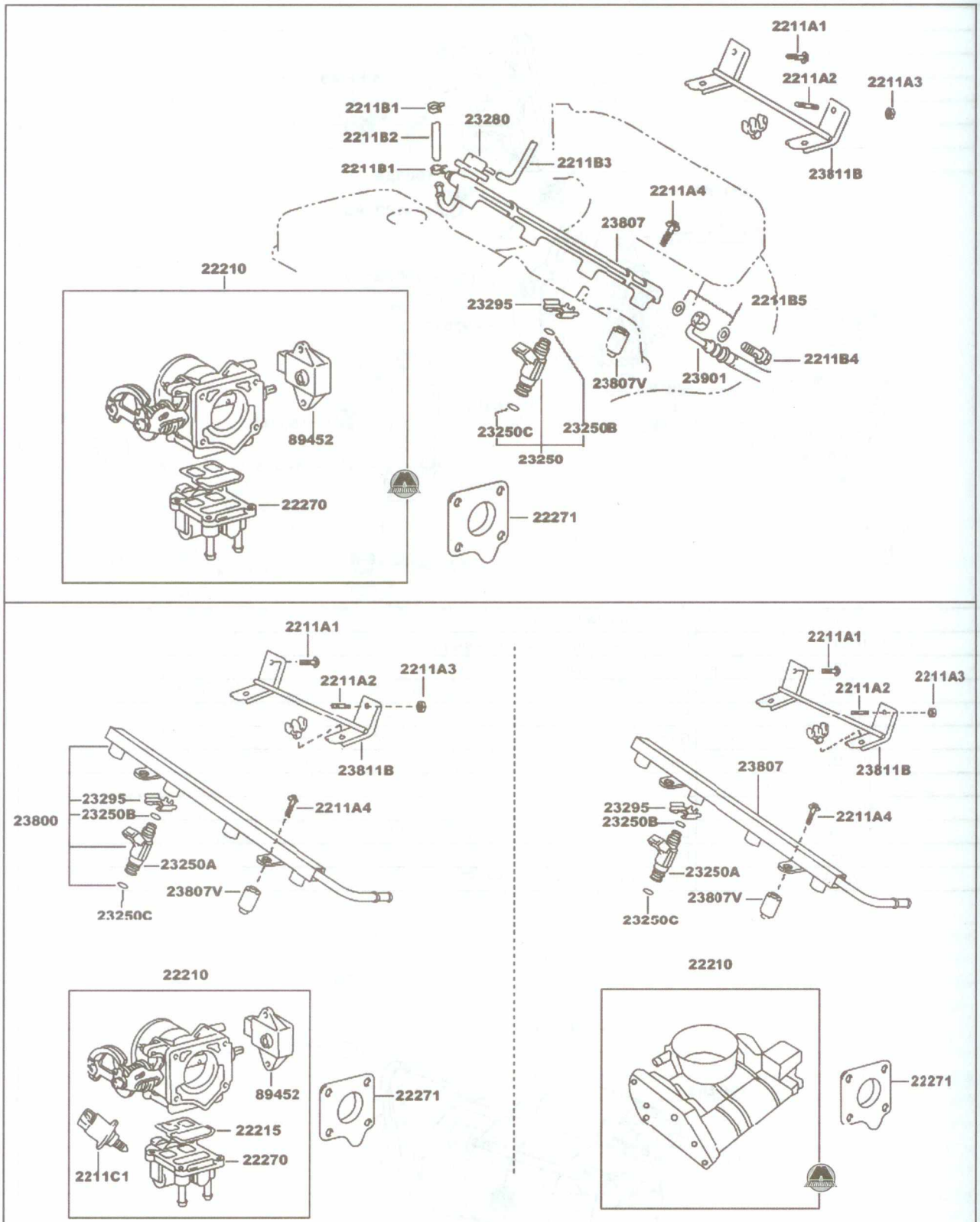
1902A1	Болт М 8 х 16
1902A2	Болт М 6 х 43
1902B1	Болт
1902C1	Болт
1902D1	Болт
1902E1	Гайка катушки зажигания
1902E2	Болт катушки зажигания
1902F2	Болт
19100	Распределитель в сборе
19101	Крышка распределителя в сборе
19102	Ротор распределителя в сборе
19107A	Уплотнительное кольцо корпуса распределителя
19121	Крышка пыльника
19127	Подушка пыльника
19133	Конденсатор распределителя
19144	Проводник распределителя
19235	Корпус распределителя
19242A	Хомут №2 провода
19500B	Катушка зажигания в сборе
19501	Крепление катушки зажигания
89620B	Воспламенитель



12511	Крепление №1 генератора
16381	Регулировочная стойка генератора
16385	Регулировочный ползун генератора
1903A1	Болт
1903A2	Болт
1903A3	Болт М 8 х 25
1903A4	Гайка
1903A5	Болт М 8 х 30
1903A6	Болт
1903A7	Болт
1903B1	Гайка
27020	Генератор в сборе



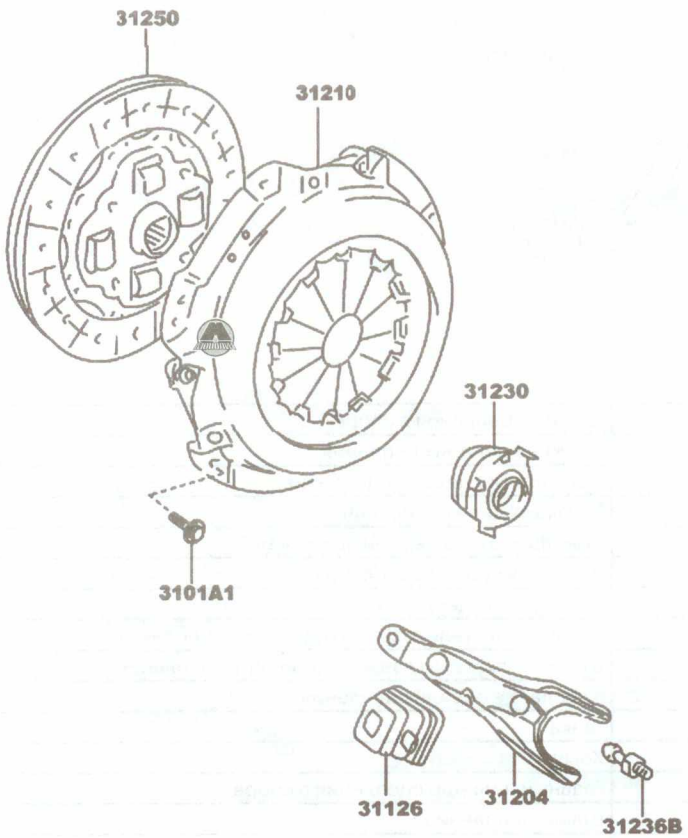
1904A1	Болт
1904A2	Гайка
28100	Стартер в сборе



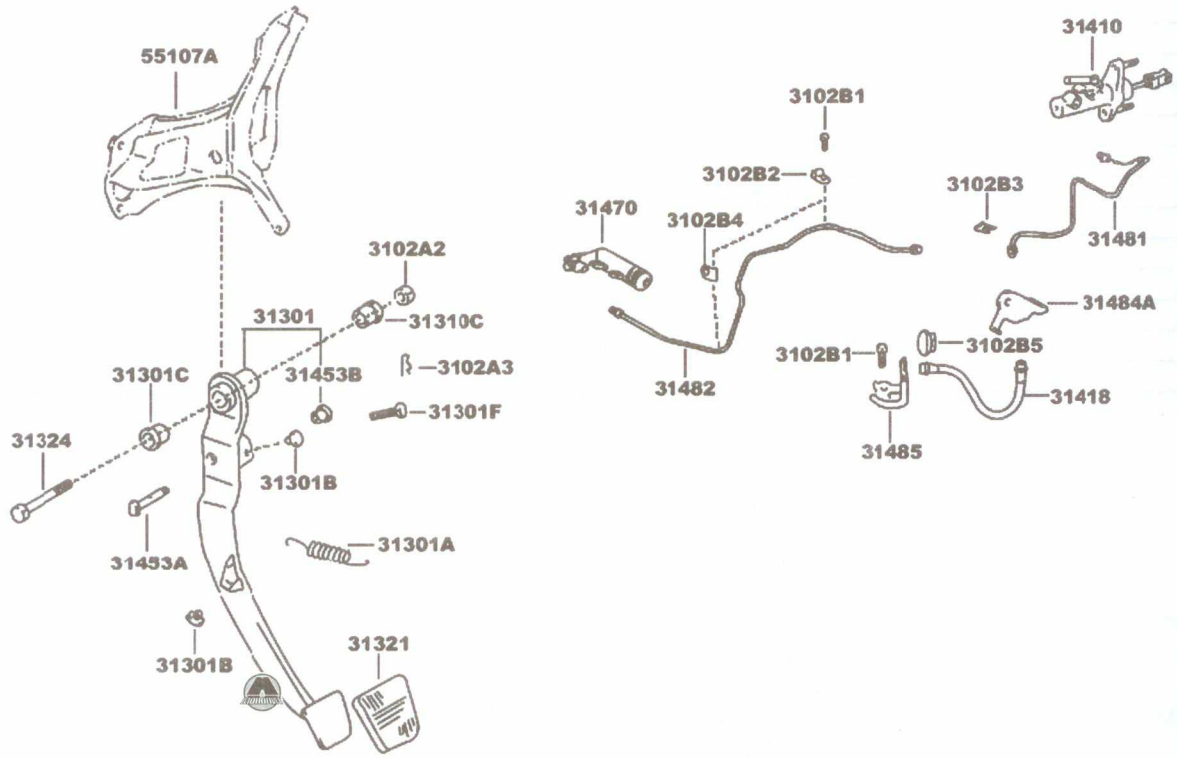
2211A1	Болт стойки крепления шланга
2211A2	Болт стойки крепления шланга
2211A3	Гайка крепления шланга
2211A4	Болт распределительной трубки
2211B1	Хомут шланга
2211B2	Возвратный шланг
2211B3	Вакуумный шланг
2211B4	Болт

expert22 для http://rutracker.org

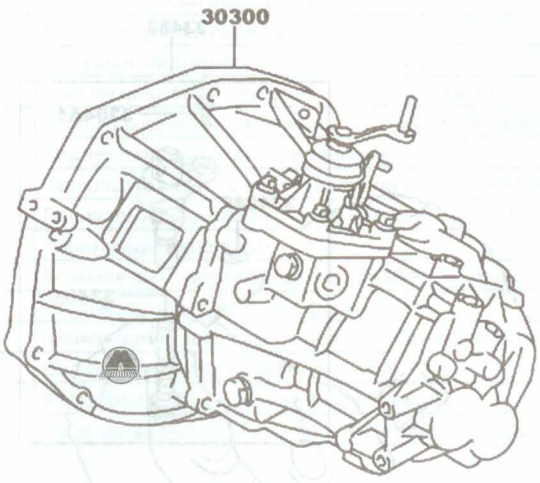
2211B5	Прокладка
2211C1	Мотор дросселя
22210	Корпус дросселя в сборе
22270	Клапан управления холостым ходом
22271	Прокладка корпуса дросселя
23250	Инжектор в сборе
23250A	Топливная форсунка
23250B	Верхнее уплотнительное кольцо форсунки
23250C	Нижнее уплотнительное кольцо форсунки
23280	Регулятор давления топлива
23295	Крепление форсунки
23800	Трубка распределения топлива и форсунка в сборе
23807	Трубка распределения топлива
23807V	Шайба распределительной трубки
23811B	Крепление шланга
23901	Топливная магистраль в сборе
89452	Датчик положения дроссельной заслонки
22215	Прокладка крышки корпуса дросселя



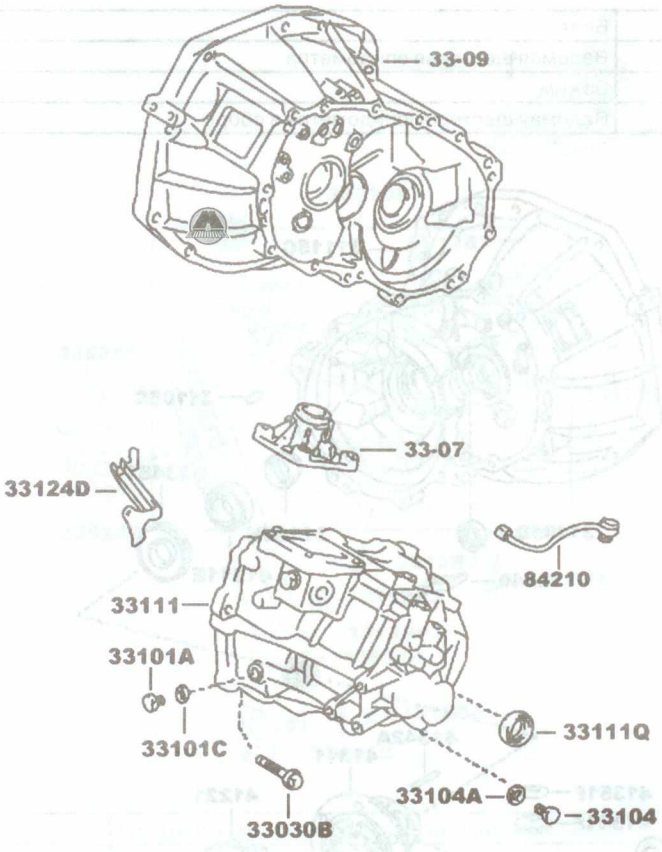
31126	Пыльник выжимной вилки сцепления
31204	Выжимная вилка сцепления в сборе
31210	Корпус сцепления в сборе
31230	Выжимной подшипник в сборе
31236B	Крепление выжимной вилки
31250	Диск сцепления в сборе
3101A1	Болт



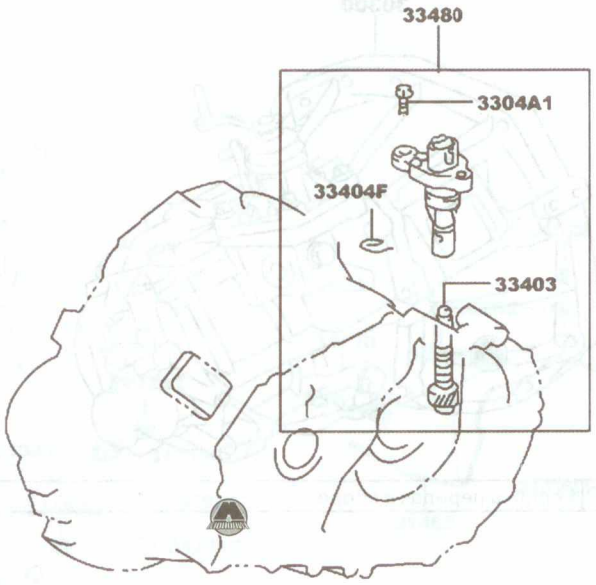
31301	Педаль сцепления в сборе
31301A	Пружина педали сцепления
31301B	Подушка №1 педали сцепления
31301C	Втулка педали сцепления
31301F	Болт фиксатора педали сцепления
31321	Накладка педали сцепления
31324	Вал педали сцепления
31453A	Штифт толкателя главного цилиндра сцепления
31453B	Втулка толкателя главного цилиндра сцепления
55107A	Крепление педали сцепления
3102A2	Гайка
3102A3	Хомут
31410	Главный цилиндр сцепления в сборе
31418	Шланг сцепления
31470	Выжимной цилиндр сцепления
31481	Трубка, соединяющая выжимной цилиндр сцепления с гибким шлангом
31482	Трубка, соединяющая выжимной цилиндр сцепления с гибким шлангом
31484A	Крепление №1 гибкого шланга
31485	Крепление №2 гибкого шланга
3102B1	Вал
3102B2	Хомут
3102B3	Фиксатор
3102B4	Хомут
3102B5	Втулка шланга сцепления



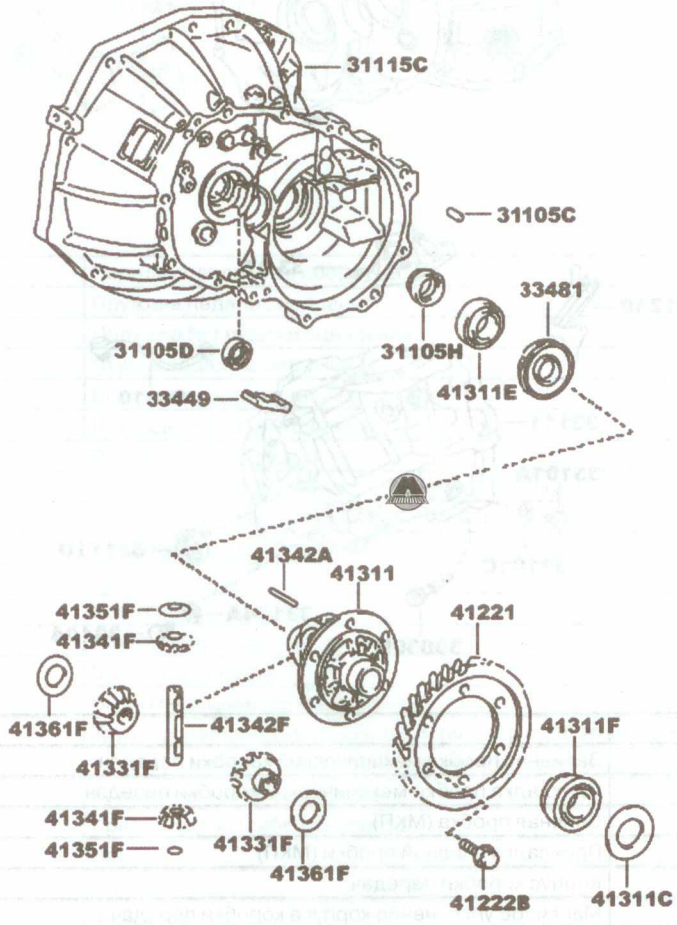
30300	Коробка передач в сборе



33030B	Болт
33101A	Заливная пробка механической коробки передач
33101C	Прокладка пробки механической коробки передач
33104	Сливная пробка (МКП)
33104A	Прокладка сливной пробки (МКП)
33111	Корпус коробки передач
33111Q	Масляное уплотнение корпуса коробки передач
33124D	Трубка №2 масляного ресивера
84210	Выключатель лампочки заднего хода

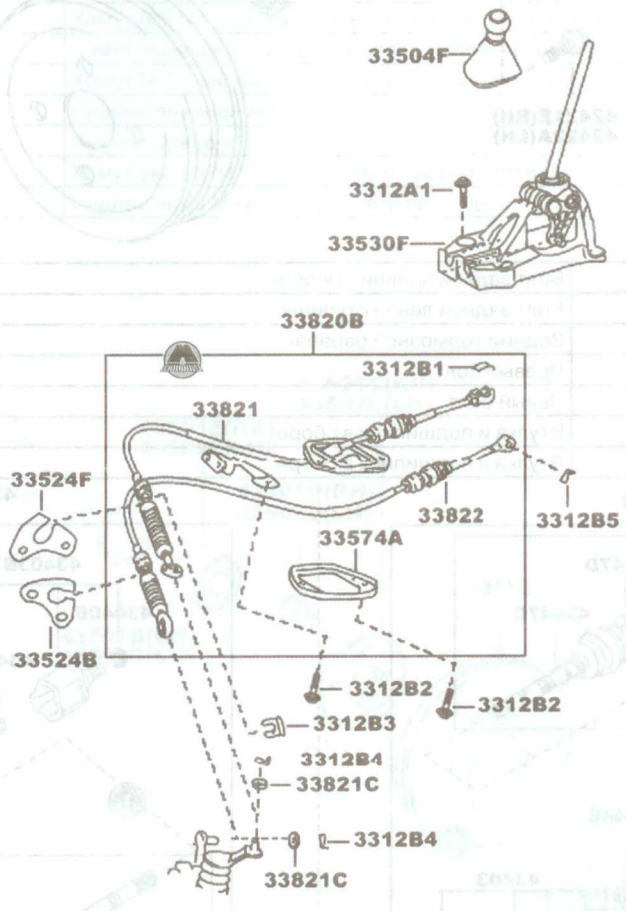


3304A1	Болт
33403	Ведомая шестерня спидометра
33404F	Зажим
33480	Ведомая шестерня спидометра в сборе



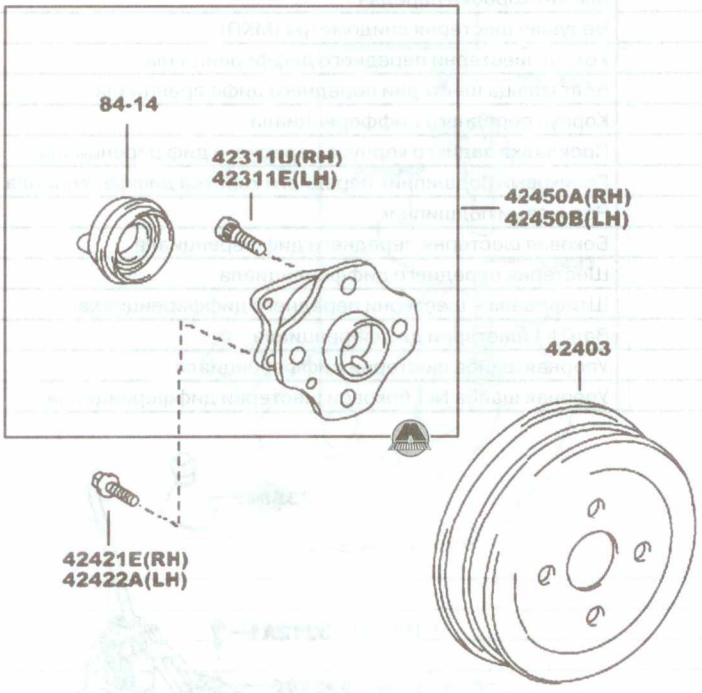
31105C	Штифт корпуса коробки передач
31105D	Переднее масляное уплотнение №1 коробки передач
31105H	Масляное уплотнение №1 коробки передач

31115C	Корпус коробки передач (МКП)
33449	Магнит коробки передач
33481	Ведущая шестерня спидометра (МКП)
41221	Кольцо шестерни переднего дифференциала
41222B	Болт кольца шестерни переднего дифференциала
41311	Корпус переднего дифференциала
41311C	Прокладка заднего корпуса переднего дифференциала
41311E	Роликовый подшипник переднего корпуса дифференциала
41311F	Роликовый подшипник
41331F	Боковая шестерня переднего дифференциала
41341F	Шестерня переднего дифференциала
41342A	Штифт вала – шестерни переднего дифференциала
41342F	Вал №1 шестерни дифференциала
41351F	Упорная шайба шестерни дифференциала
41361F	Упорная шайба №1 боковой шестерни дифференциала



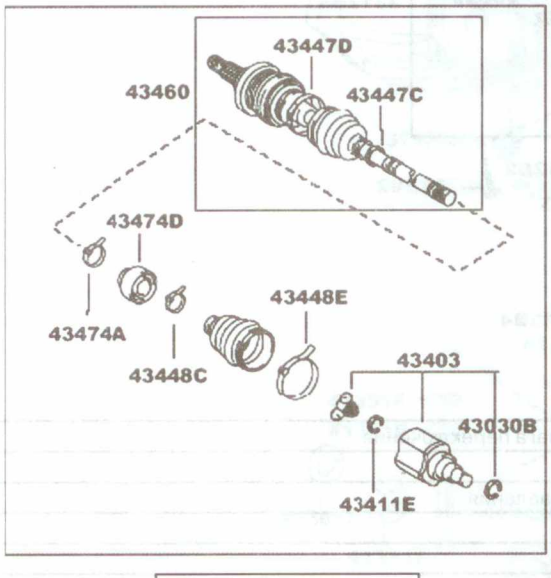
33504F	Кнопка и покрытие в сборе рычага переключения
33524B	Крепление троса управления
33524F	Крепление корпуса рычага управления
33530F	Рычаг переключения в сборе
3312A1	Болт
33820B	Трос управления коробкой передач в сборе
33821	Трос переключения
33822	Трос выбора
33574A	Фиксатор шайбы №1 троса переключения
3312B1	Зажим
3312B2	Болт
3312B3	Фиксатор
3312B4	Зажим
3312B5	Зажим

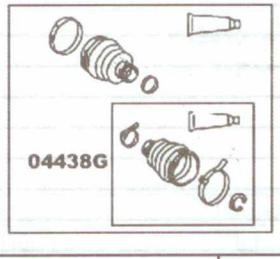
33821C	Пластинчатая шайба



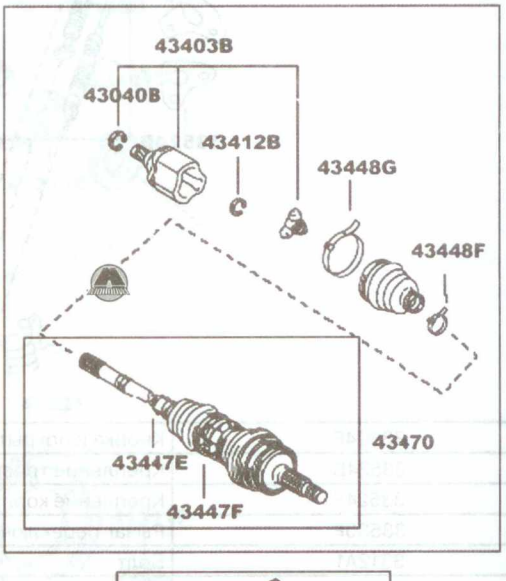
42311U	Болт задней правой ступицы
42311E	Болт задней левой ступицы
42403	Задний тормозной барабан
42421E	Правый болт
42422A	Левый болт
42450A	Втулка и подшипник в сборе
42450B	Втулка и подшипник в сборе

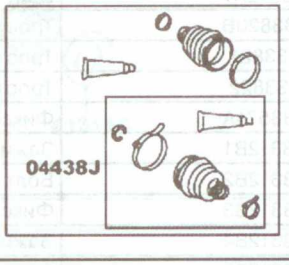
43410





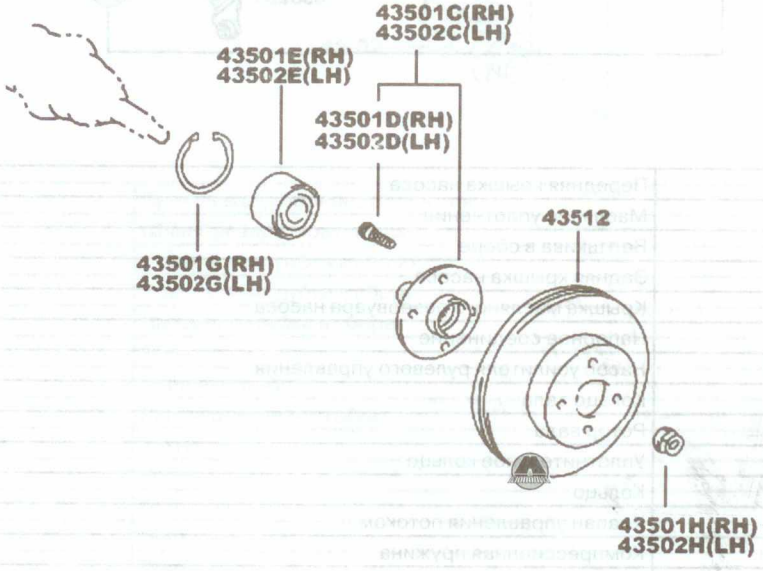
43420



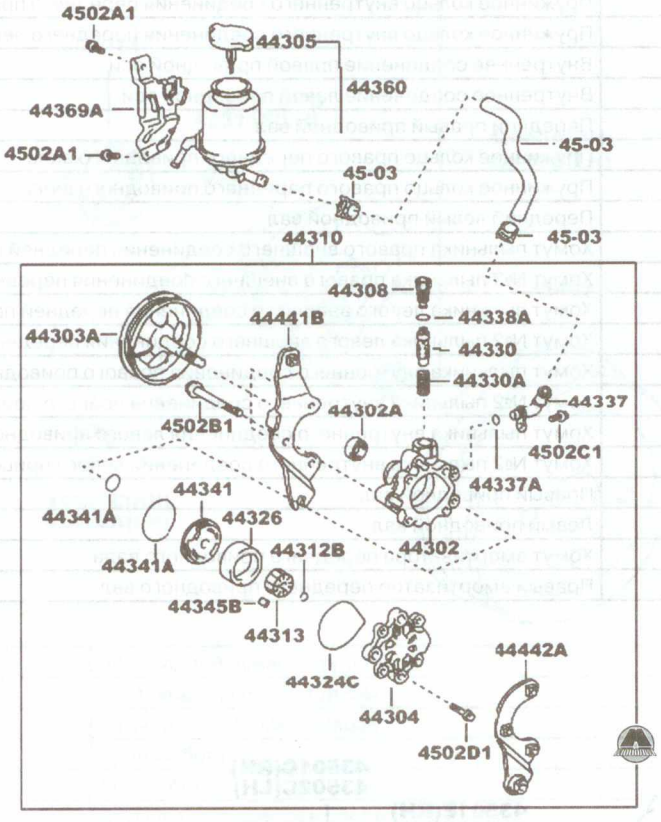


04438F	Пыльник внешнего соединения переднего правого приводного вала

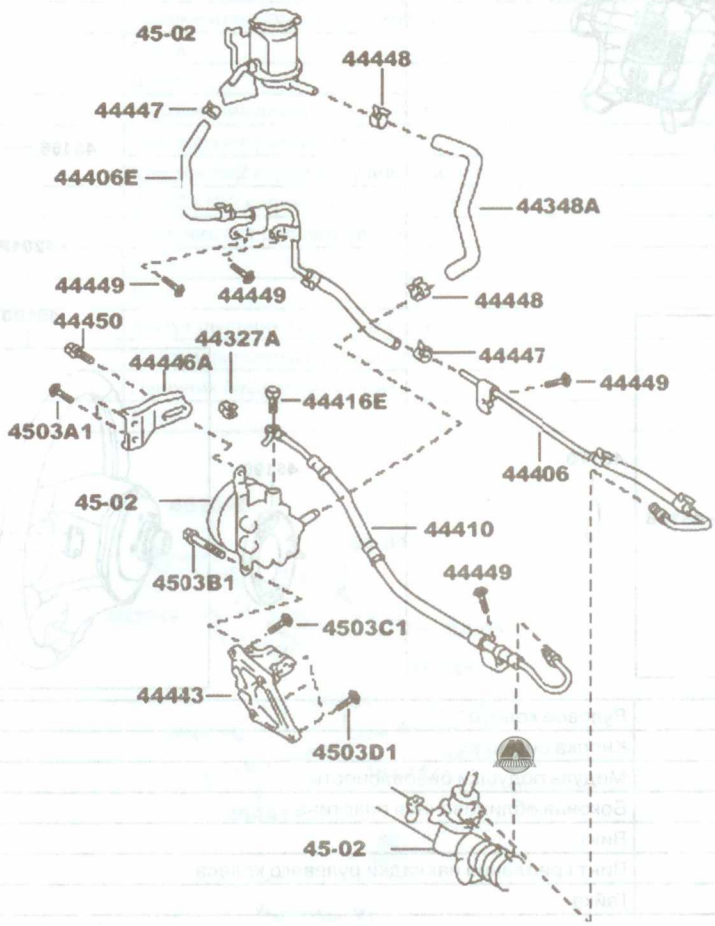
04438G	Пыльник внутреннего соединения переднего правого приводного вала
04438H	Пыльник внешнего соединения переднего левого приводного вала
04438J	Пыльник внутреннего соединения переднего левого приводного вала
43030B	Пружинное кольцо внутреннего соединения переднего правого приводного вала
43040B	Пружинное кольцо внутреннего соединения переднего левого приводного вала
43403	Внутреннее соединение правой приводной оси
43403B	Внутреннее соединение левой приводной оси
43410	Передний правый приводной вал
43411E	Пружинное кольцо правого переднего приводного вала
43412B	Пружинное кольцо правого переднего приводного вала
43420	Передний левый приводной вал
43447C	Хомут пыльника правого внешнего соединения передней приводной оси
43447D	Хомут №2 пыльника правого внешнего соединения передней приводной оси
43447E	Хомут пыльника левого внешнего соединения передней приводной оси
43447F	Хомут №2 пыльника левого внешнего соединения передней приводной оси
43448C	Хомут пыльника внутреннего соединения правого приводной оси
43448E	Хомут №2 пыльника внутреннего соединения правого приводной оси
43448F	Хомут пыльника внутреннего соединения левого приводной оси
43448G	Хомут №2 пыльника внутреннего соединения левого приводной оси
43460	Правый приводной вал
43470	Левый приводной вал
43474A	Хомут амортизатора переднего приводного вала
434740	Правый амортизатор переднего приводного вал



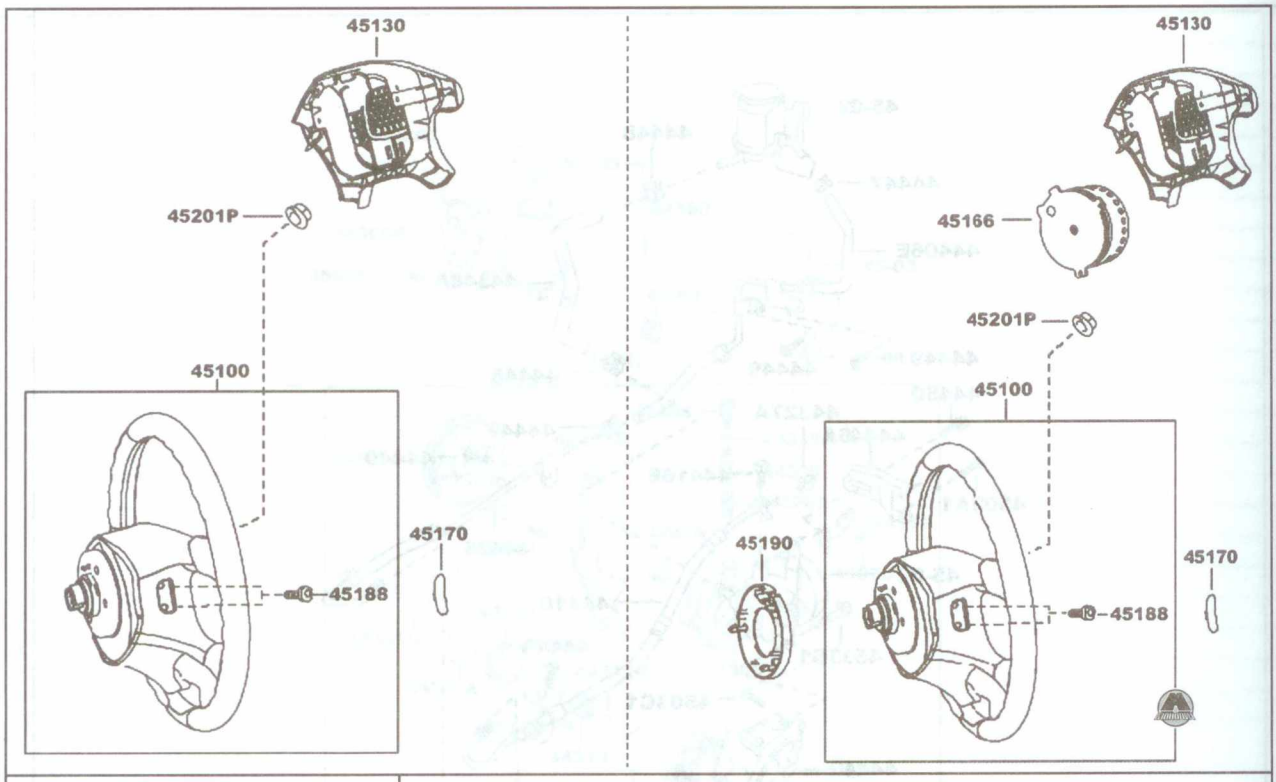
43501C	Ступица правой передней оси
43501D	Болт ступицы правой передней оси
43501E	Подшипник ступицы правой передней оси
43501G	Пружинное кольцо ступицы правой передней оси
43501H	Гайка ступицы правой передней оси
43502C	Ступица левой передней оси
43502D	Болт ступицы левой передней оси
43502E	Подшипник ступицы левой передней оси
43502G	Пружинное кольцо ступицы левой передней оси
43502H	Гайка ступицы левой передней оси
43512	Передний тормозной диск



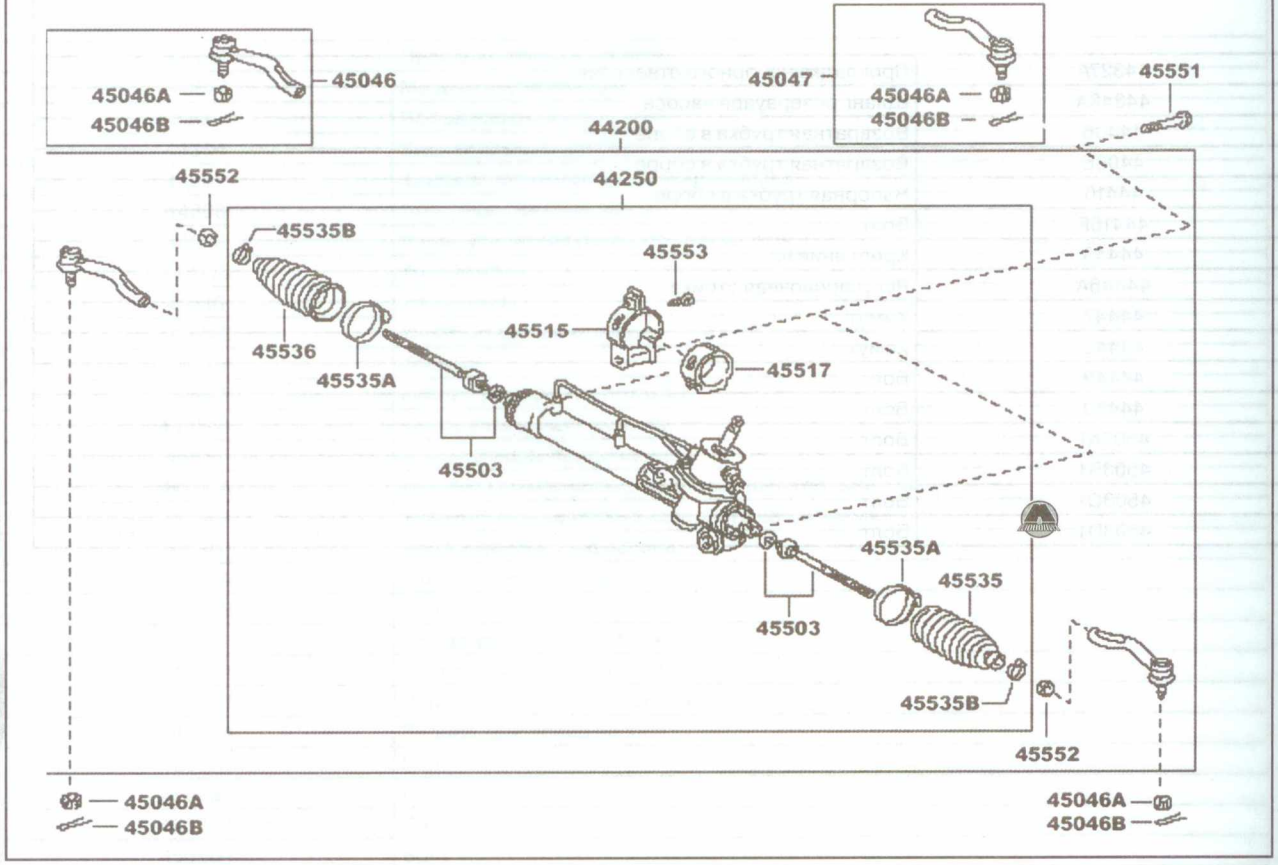
44302	Передняя крышка насоса
44302A	Масляное уплотнение
44303A	Вал шкива в сборе
44304	Задняя крышка насоса
44305	Крышка масляного резервуара насоса
44308	Напорное соединение
44310	Насос усилителя рулевого управления
44312B	Кольцо вала
44313	Ротор вала
44324C	Уплотнительное кольцо
44326	Кольцо
44330	Клапан управления потоком
44330A	Компрессионная пружина
44337	Всасывающее соединение
44337A	Уплотнительное кольцо всасывающего соединения
44338A	Уплотнительное кольцо напорного соединения
44341	Передняя пластина насоса
44341A	Уплотнительное кольцо
44345B	Лопасть насоса
44360	Резервуар насоса в сборе
44369A	Крепление резервуара насоса
44441B	Переднее крепление насоса
44442A	Заднее крепление насоса
4502A1	Болт
4502B1	Болт
4502C1	Болт
4502D1	Болт



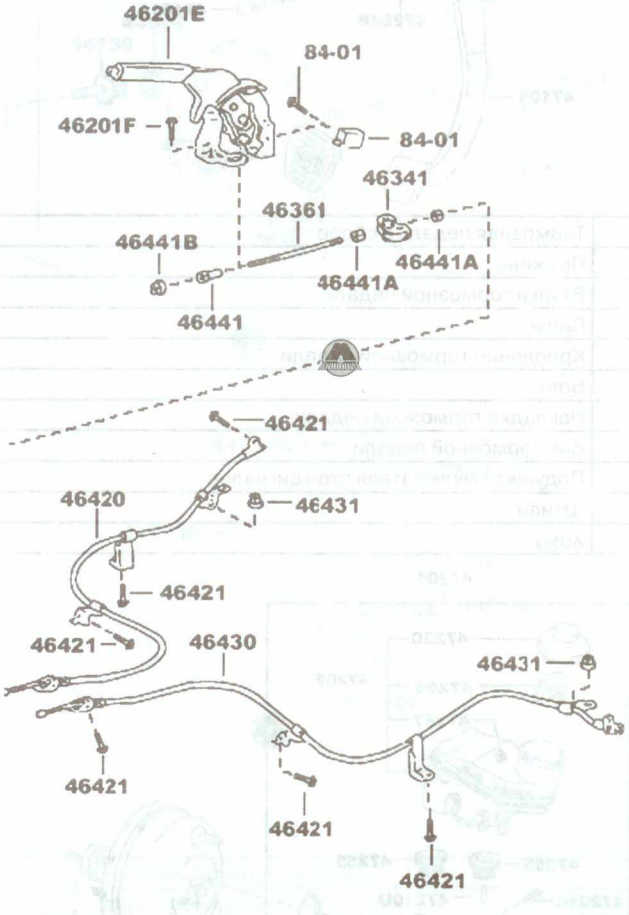
44327A	Прокладка напорного отверстия
44348A	Шланг резервуара насоса
44406	Возвратная трубка в сборе
4406E	Возвратная трубка в сборе
44410	Напорная трубка в сборе
44416E	Болт
44443	Крепление насоса
44446A	Регулировочная стойка
44447	Хомут
44448	Хомут
44449	Болт
44450	Болт
4503A1	Болт
4503B1	Болт
4503C1	Болт
4503D1	Болт



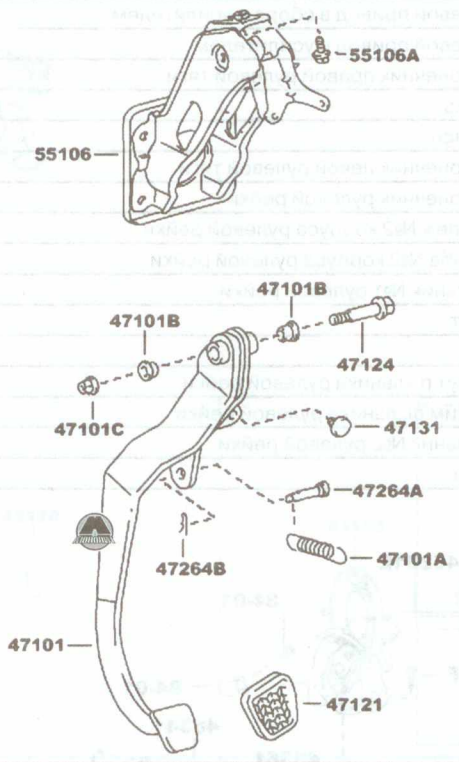
45100	Рулевое колесо
45130	Кнопка сигнала
45166	Модуль подушки безопасности
45170	Боковая облицовочная пластина
45188	Винт
45190	Винт крепления накладки рулевого колеса
45201P	Гайка



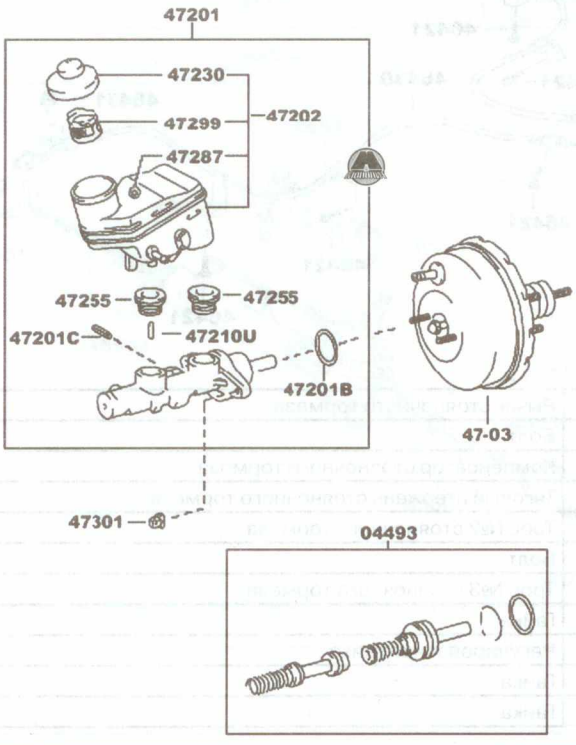
44200	Рулевой привод в сборе с усилителем
44250	Рулевой привод с усилителем
45046	Наконечник правой рулевой тяги
45046A	Гайка
45046B	Штифт
45047	Наконечник левой рулевой тяги
45503	Наконечник рулевой рейки
45515	Крепеж №2 корпуса рулевой рейки
45517	Шайба №2 корпуса рулевой рейки
45535	Пыльник №1 рулевой рейки
45552	Болт
45553	Болт
45535A	Хомут пыльника рулевой рейки
45535B	Зажим пыльника рулевой рейки
45536	Пыльник №2 рулевой рейки
45551	Болт



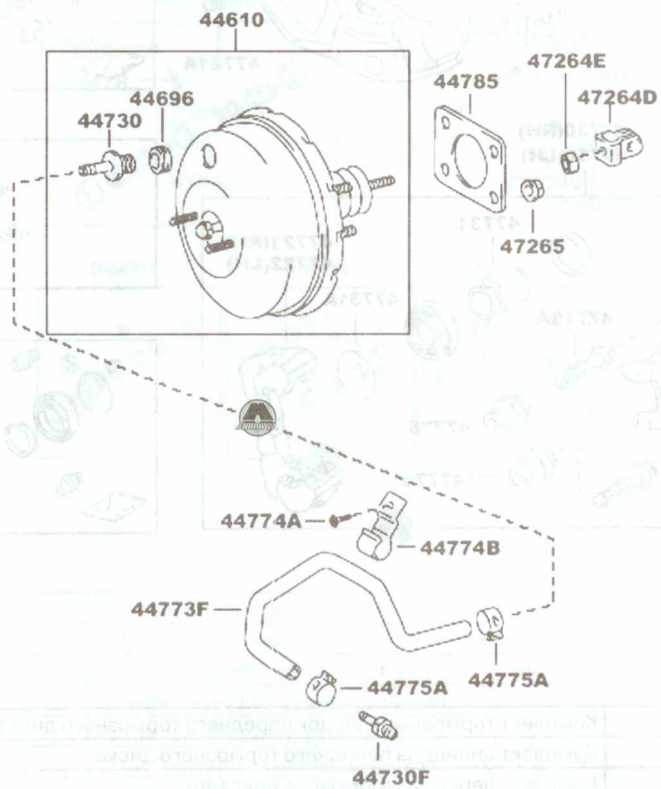
46201E	Рычаг стояночного тормоза
46201F	Болт
46341	Компенсатор стояночного тормоза
46361	Тяговый стержень стояночного тормоза
46420	Трос №2 стояночного тормоза
46421	Болт
46430	Трос №3 стояночного тормоза
46431	Гайка
46441	Регулировочная гайка
46441A	Гайка
46441B	Гайка



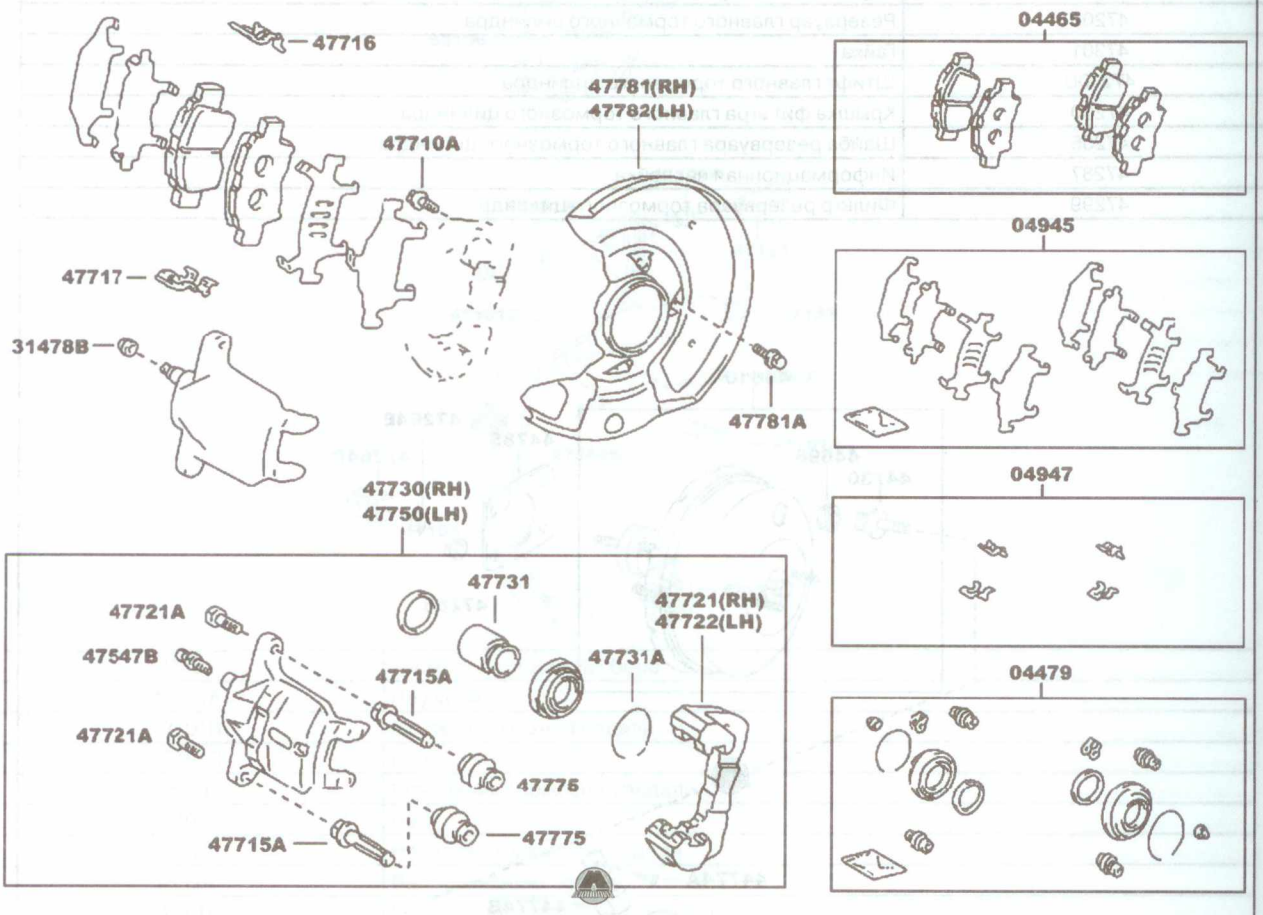
47101	Тормозная педаль в сборе
47101A	Пружина
47101B	Втулка тормозной педали
47101C	Гайка
55106	Крепление тормозной педали
55106A	Болт
47121	Накладка тормозной педали
47124	Вал тормозной педали
47131	Подушка выключателя стоп сигналов
47264A	Штифт
47264B	Хомут



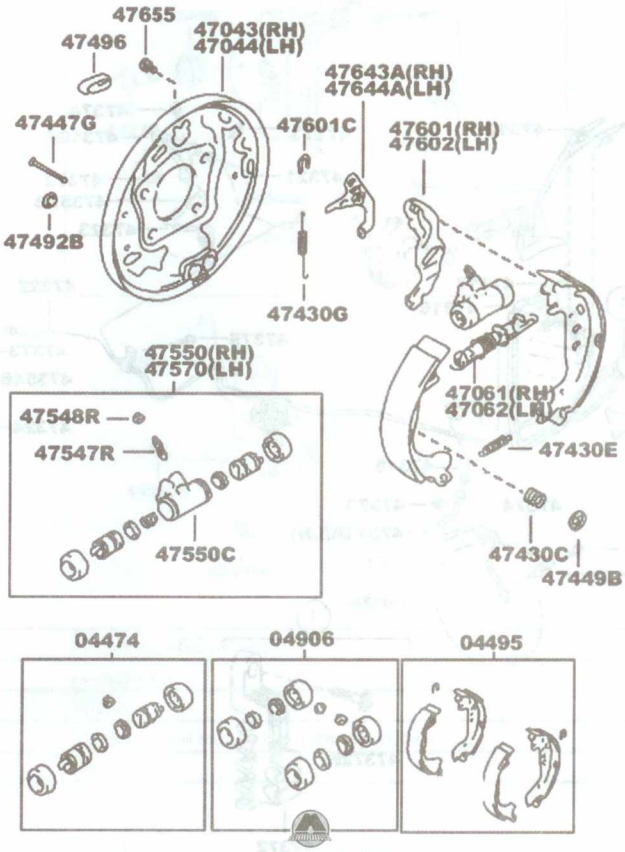
04493	Сервисный комплект главного тормозного цилиндра
47201	Главный тормозной цилиндр
47201B	Уплотнительное кольцо главного тормозного цилиндра
47201C	Пружинный штифт главного тормозного цилиндра
47202	Резервуар главного тормозного цилиндра
47301	Гайка
47210U	Штифт главного тормозного цилиндра
47230	Крышка фильтра главного тормозного цилиндра
47255	Шайба резервуара главного тормозного цилиндра
47287	Информационная наклейка
47299	Фильтр резервуара тормозного цилиндра



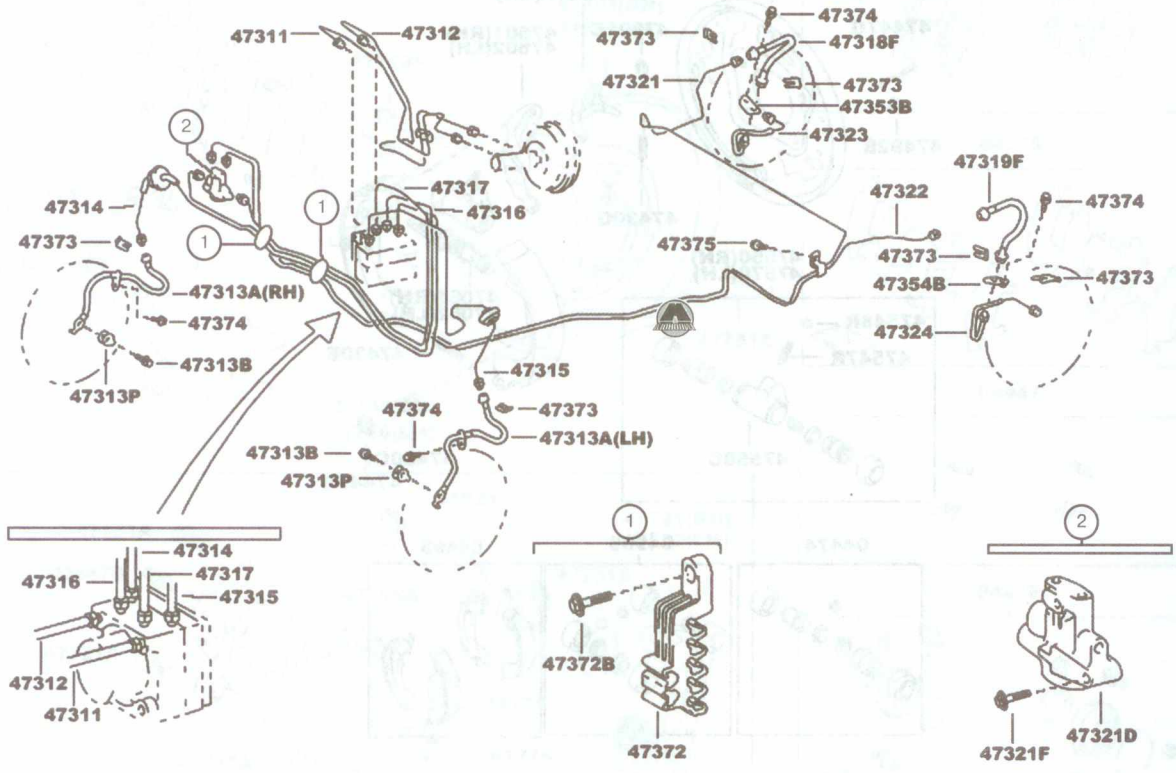
44610	Усилитель тормозов в сборе
44696	Шайба проверочного клапана
44730	Вакуумный клапан
44730F	Разъем вакуумного шланга
44773F	Разъем шланга проверочного клапана
47774A	Болт
47774B	Хомут
47775A	Хомут
44785	Прокладка усилителя тормозов
47264D	Скоба толкателя главного тормозного цилиндра
47264E	Гайка
47265	Гайка



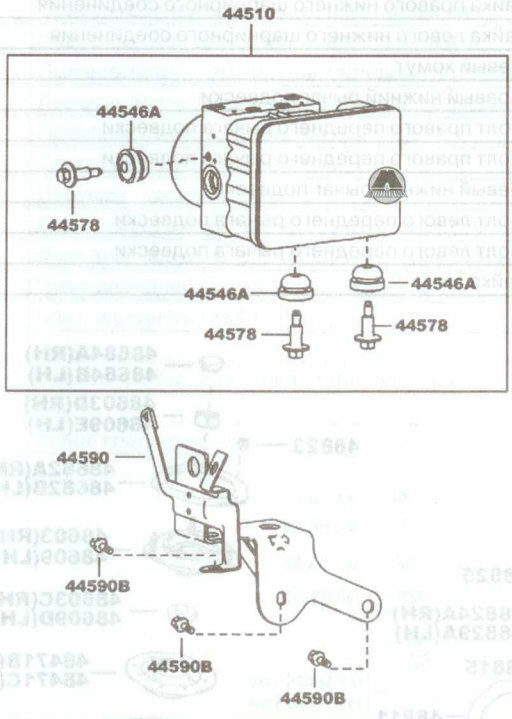
04465	Комплект тормозных колодок переднего тормозного диска
04479	Комплект цилиндра переднего тормозного диска
04945	Комплект передних тормозных накладок
04947	Комплект креплений переднего тормозного диска
314788	Крышка сливной пробки
475478	Сливная пробка
47710A	Болт суппорта переднего тормозного диска
47715A	Подвижный штифт рабочего тормозного цилиндра
47716	Пластина №1 крепления колодки переднего тормозного диска
47717	Пластина №2 крепления колодки переднего тормозного диска
47721	Правое крепление переднего рабочего тормозного цилиндра
47722	Левое крепление переднего рабочего тормозного цилиндра
47721A	Крепежный болт рабочего тормозного цилиндра
47730	Рабочий тормозной цилиндр в сборе
47731	Поршень рабочего тормозного цилиндра
47731A	Установочное кольцо поршня рабочего тормозного цилиндра
47750	Рабочий тормозной цилиндр левого переднего тормозного диска
47775	Пыльник переднего тормозного диска
47781	Пылезащитное покрытие правого переднего тормозного диска
47781A	Установочный болт крепления пылезащитного покрытия тормозного диска к рычагу поворотного кулака
47782	Пылезащитное покрытие левого переднего тормозного диска



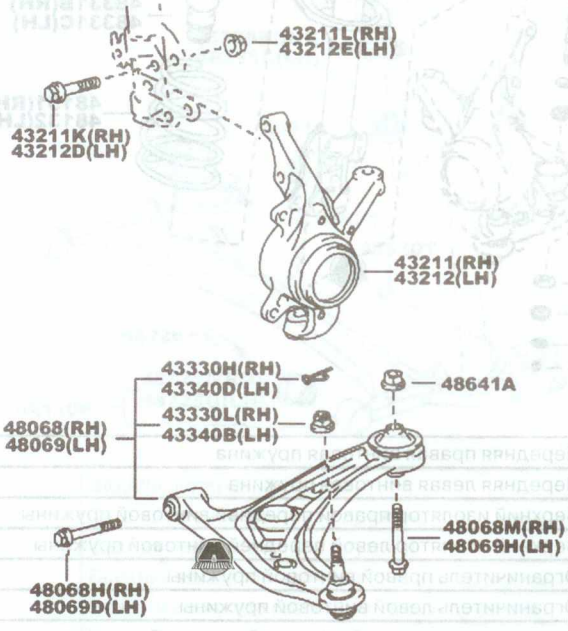
04474	Комплект цилиндров заднего колеса
04495	Набор колодок заднего тормозного барабана
04906	Набор крышечек заднего тормозного цилиндра
47043	Правая задняя тормозная пластина
47044	Левая задняя тормозная пластина
47061	Установочная стойка правой стояночной тормозной системы
47062	Установочная стойка левой стояночной тормозной системы
47430C	Крепежная пружина тормозной колодки
47430E	Возвратная пружина натяжителя задней тормозной колодки
47430G	Пружина регулирующего рычага
47447G	Штифт пружины удерживающей колодку
47449B	Крышка пружины удерживающей колодку
47492B	Смотровое отверстие колодки
47496	Пробка
47547R	Сливная пробка
47548R	Крышка сливной пробки
47550	Тормозной цилиндр правого заднего колеса
47550C	Компрессионная пружина тормозного цилиндра заднего колеса
47570	Левый рабочий тормозной цилиндр
47601	Рычаг правой колодки стояночной тормозной системы
47601C	Шайба
47602	Рычаг левой колодки стояночной тормозной системы
47643A	Регулировочный рычаг правого тормозного барабана
47655	Болт
67644A	Регулировочный рычаг левого тормозного барабана



47316	Трубка №6 передних тормозов
47317	Трубка №7 передних тормозов
47318F	Задний правый гибкий шланг
47319F	Задний левый гибкий шланг
47321	Трубка №1 задних тормозов
47321D	Направление №2
47322	Трубка №2 задних тормозов
47323	Трубка №3 задних тормозов
47324	Трубка №4 задних тормозов
47353B	Крепление гибкого шланга №3
47354B	Крепление гибкого шланга №4
47374	Болт
47372	Хомут
47311	Трубка №1 передних тормозов
47312	Трубка №2 передних тормозов
47313A	Гибкий шланг
47313B	Болт
47313P	Прокладка
47321F	Болт

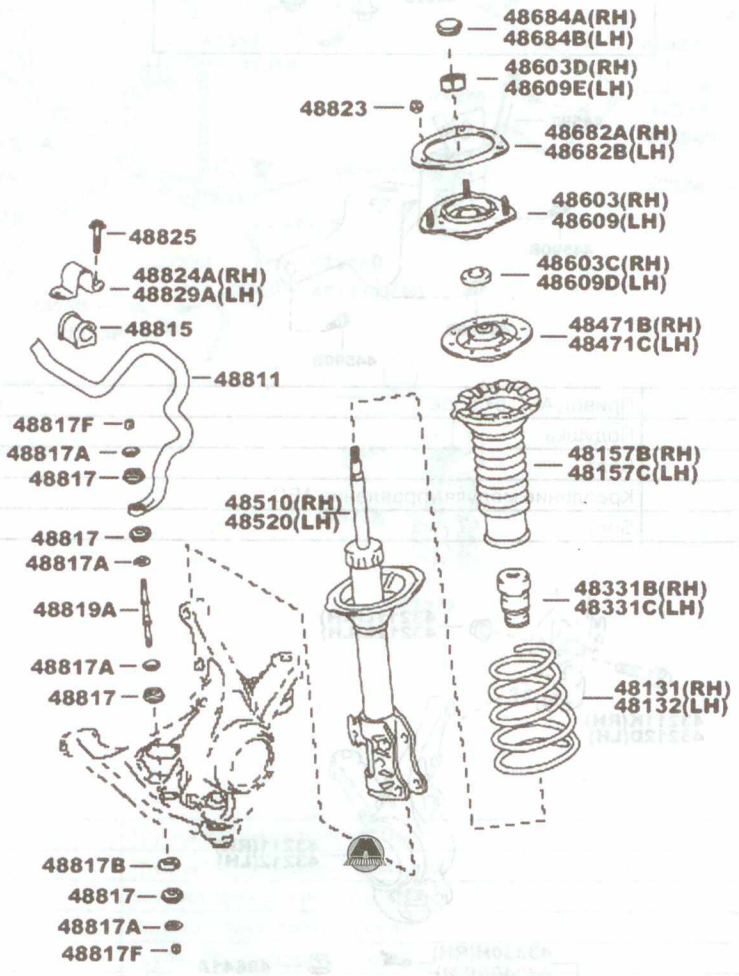


44510	Привод АБС в сборе
44546A	Подушка
44578	Болт
44590	Крепление модуля управления АБС
44590B	Болт



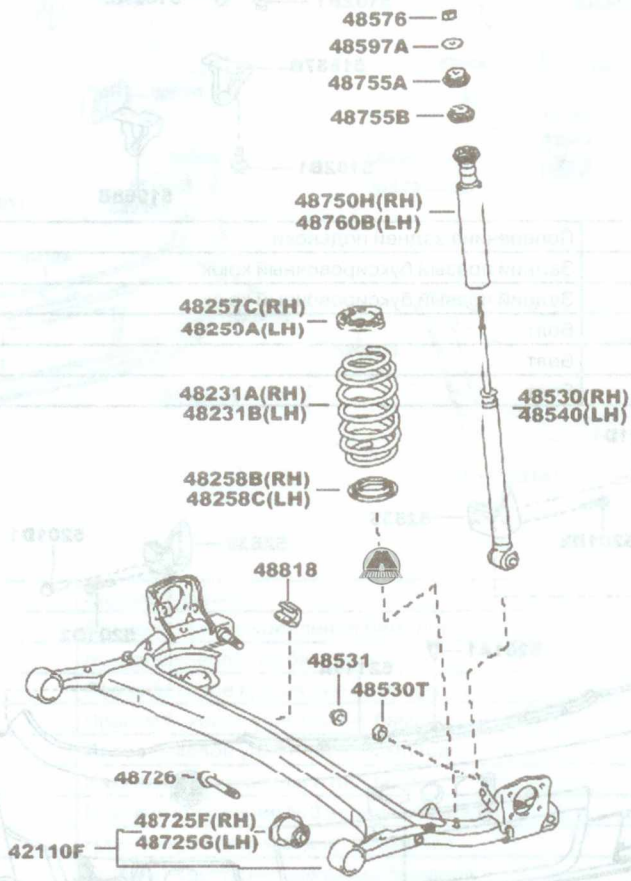
43211	Правый поворотный кулак
43211K	Болт правого поворотного кулака
43211L	Гайка правого поворотного кулака
43212	Левый поворотный кулак
43212D	Болт левого поворотного кулака
43212E	Гайка левого поворотного кулака
43330H	Правый хомут

43330L	Гайка правого нижнего шарнирного соединения
43340B	Гайка левого нижнего шарнирного соединения
43340D	Левый хомут
48068	Правый нижний рычаг подвески
48068H	Болт правого переднего рычага подвески
48068M	Болт правого переднего рычага подвески
48069	Левый нижний рычаг подвески
48069D	Болт левого переднего рычага подвески
48069H	Болт левого переднего рычага подвески
48641A	Гайка



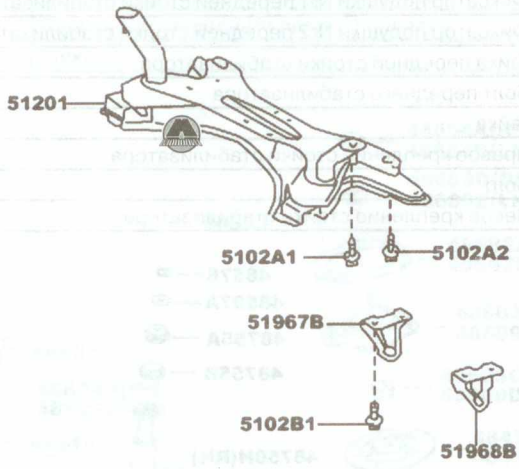
48131	Передняя правая винтовая пружина
48132	Передняя левая винтовая пружина
48157B	Верхний изолятор правой передней винтовой пружины
48157C	Верхний изолятор левой передней винтовой пружины
48331B	Ограничитель правой винтовой пружины
48331C	Ограничитель левой винтовой пружины
48471B	Верхнее седло правой передней винтовой пружины
48471C	Верхнее седло левой передней винтовой пружины
48510	Передний правый амортизатор
48520	Левый передний амортизатор
48603	Правое крепление передней подвески
48603C	Пыльник правого крепления передней подвески
48603D	Гайка соединения переднего крепления и переднего правого амортизатора
48609	Левое крепление передней подвески
48609D	Пыльник левого крепления передней подвески
48609E	Гайка соединения переднего крепления и переднего левого амортизатора

48682A	Правое крепление №2 передней подвески
48682B	Левое крепление №2 передней подвески
48684A	Пыльник правого крепления передней подвески
48684B	Пыльник левого крепления передней подвески
48811	Передняя стойка стабилизатора
48815	Втулка стойки стабилизатора
48817	Подушка стабилизатора
48817A	Фиксатор подушки №1 передней стойки стабилизатора
48817B	Фиксатор подушки №2 передней стойки стабилизатора
48817F	Гайка передней стойки стабилизатора
48819A	Болт переднего стабилизатора
48823	Гайка
48824A	Правое крепление стойки стабилизатора
48825	Болт
48829A	Левое крепление стойки стабилизатора

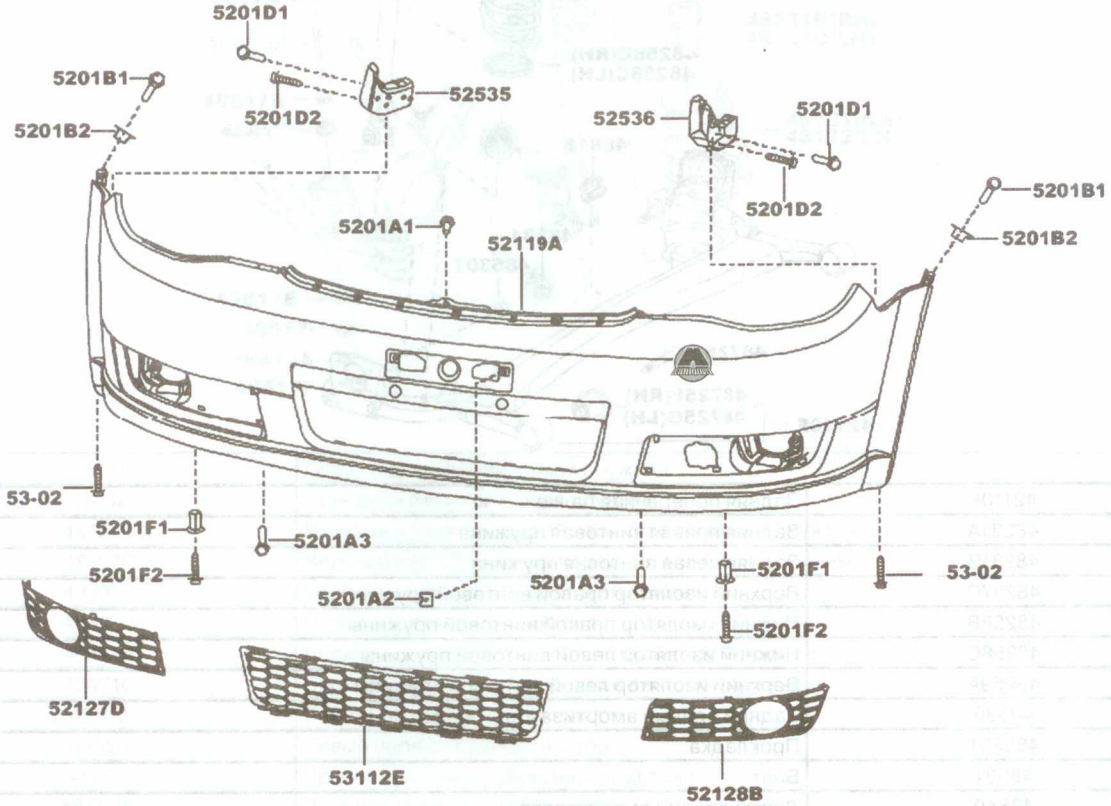


42110F	Задняя поперечная балка
48231A	Задняя правая винтовая пружина
48231B	Задняя левая винтовая пружина
48257C	Верхний изолятор правой винтовой пружины
48258B	Нижний изолятор правой винтовой пружины
48258C	Нижний изолятор левой винтовой пружины
48259A	Верхний изолятор левой винтовой пружины
48530	Задний правый амортизатор
48530T	Прокладка
48531	Болт
48540	Левый задний амортизатор
48597A	Пластинчатая шайба
48725F	Втулка правого крепежного элемента поперечины
48725G	Втулка левого крепежного элемента поперечины
48726	Болт

48750H	Ограничитель задней правой пружины
48755A	Ограничитель задней пружины
48755B	Ограничитель задней пружины
48756	Гайка
48760B	Ограничитель задней левой пружины
48818	Втулка заднего стабилизатора



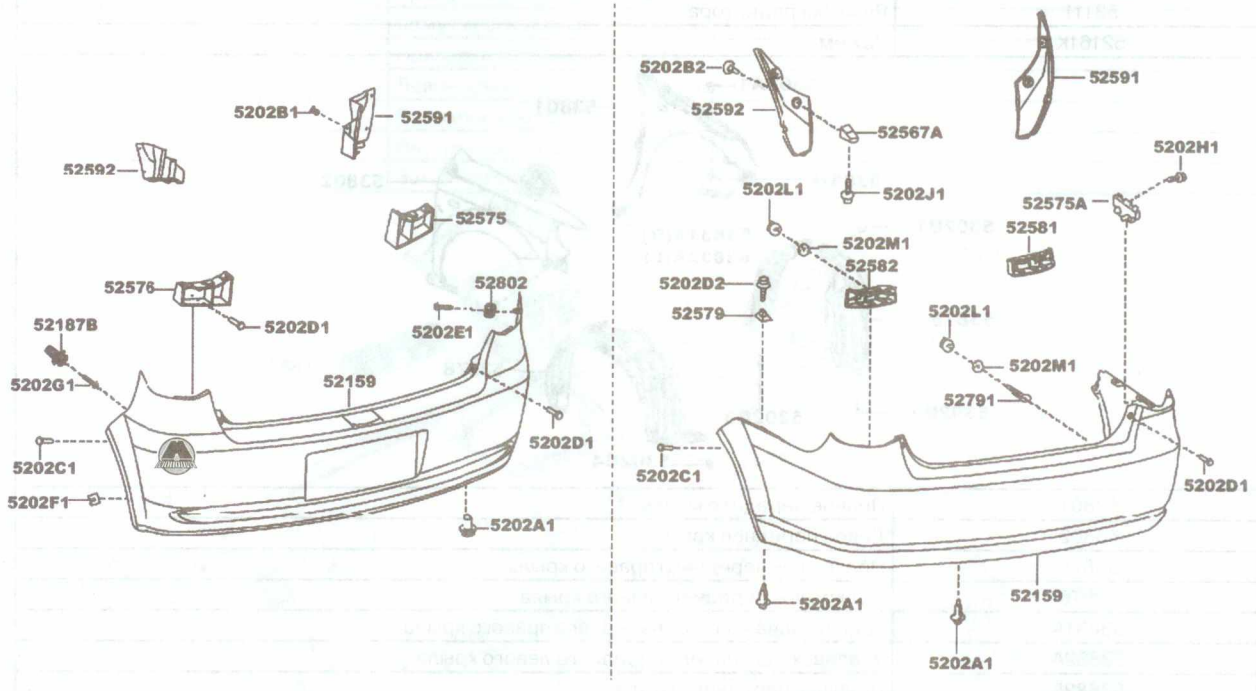
51201	Поперечина задней подвески
51967B	Задний правый буксировочный крюк
51968B	Задний правый буксировочный крюк
5102A1	Болт
5102A2	Болт
5102B1	Болт



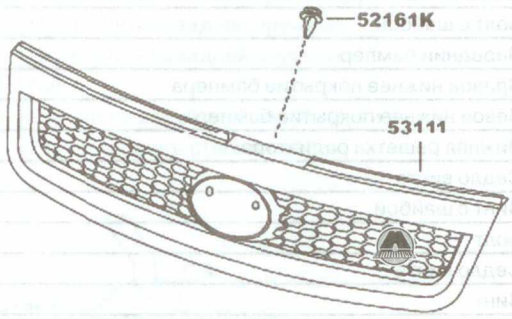
52535	Крепеж правой стороны бампера
53536	Крепеж левой стороны бампера
5201A1	Зажим
5201B1	Винт

expert22 для http://rutracker.org

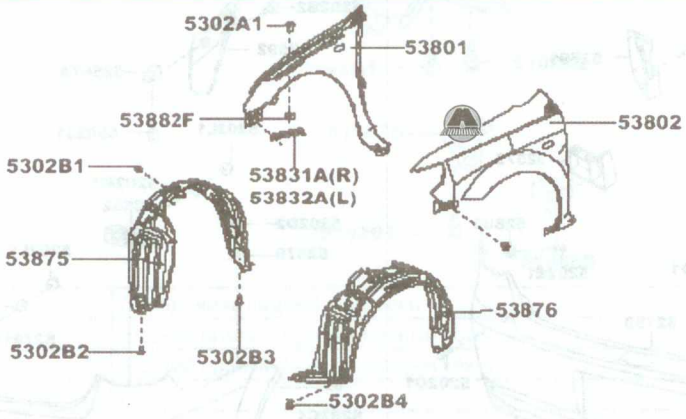
5201A2	Гайка
5201D1	Болт с шайбой
52119A	Передний бампер
52127D	Правое нижнее покрытие бампера
52128B	Левое нижнее покрытие бампера
53112E	Нижняя решетка радиатора
5201B2	Седло винта
5201D2	Винт с шайбой
5201A3	Болт
5201F1	Седло винта
5201F2	Винт



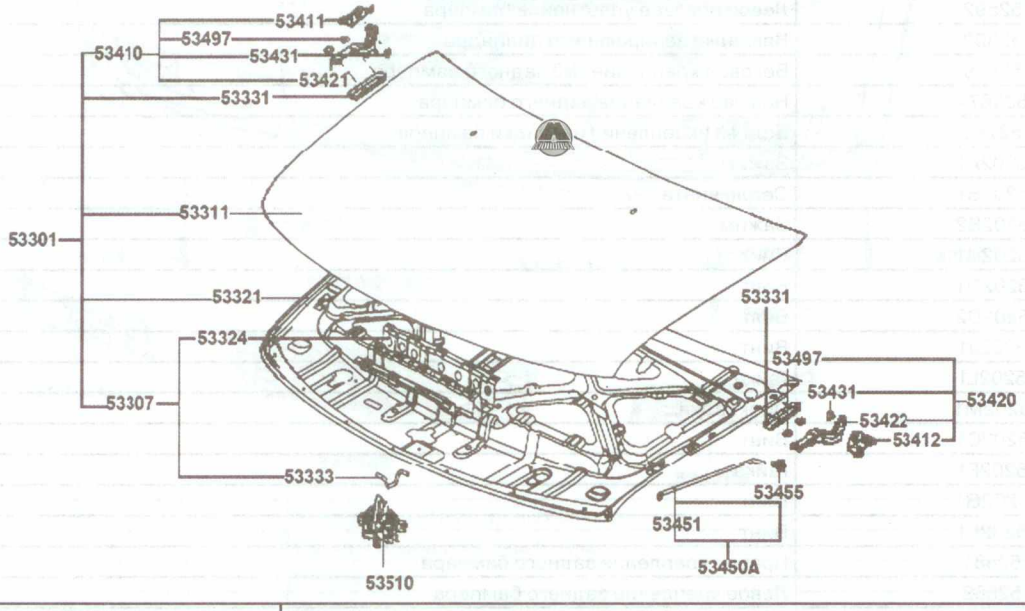
52159	Задний бампер
52575	Правое боковое крепление бампера
52575A	Боковое крепление бампера
52576	Левое боковое крепление бампера
52591	Правое боковое уплотнение бампера
52592	Левое боковое уплотнение бампера
52802	Накладка запирающего цилиндра
52579	Боковое крепление №3 заднего бампера
52567A	Нижнее крепление заднего бампера
52791	Болт №1 крепления накладки бампера
5202A1	Зажим
5202B1	Седло винта
5202B2	Зажим
5202H1	Винт
5202D1	Болт
5202D2	Болт
5202J1	Винт
5202L1	Гайка
5202M1	Прокладка
5202C1	Винт
5202F1	Гайка
5202G1	Винт
5202E1	Винт
52581	Правое крепление заднего бампера
52582	Левое крепление заднего бампера
52187B	Направляющая заднего бампера



53111	Решетка радиатора
52161K	Зажим

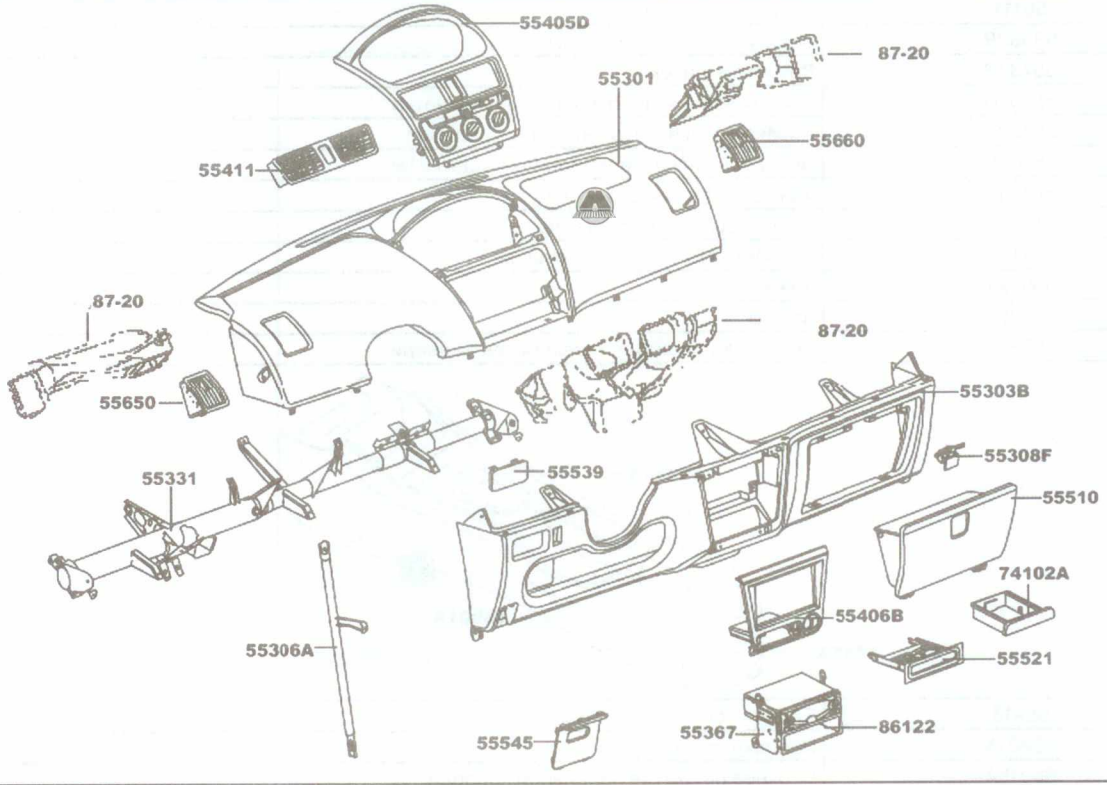


53801	Правое переднее крыло
53802	Левое переднее крыло
53875	Подкрылок переднего правого крыла
53876	Подкрылок переднего левого крыла
53831A	Усиливающая панель переднего правого крыла
53832A	Усиливающая панель переднего левого крыла
53882F	Подушка переднего крыла
5302A1	Болт
5302B1	Зажим
5302B2	Винт
5302B3	Винт
5302B4	Зажим

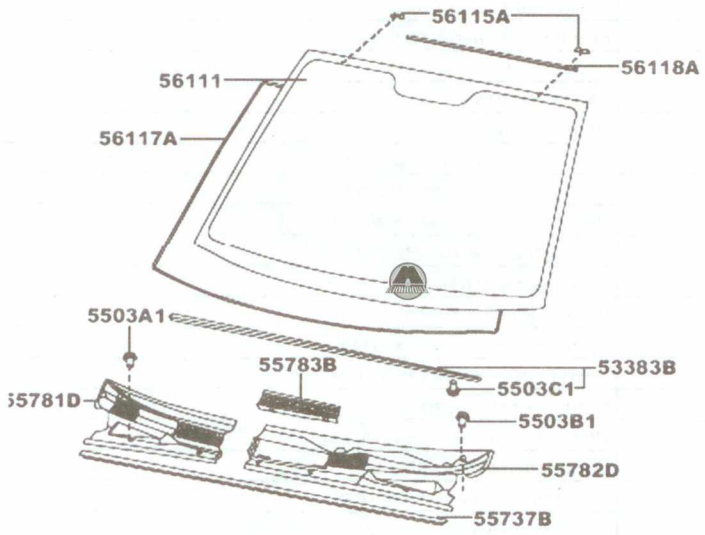


53301	Капот в сборе

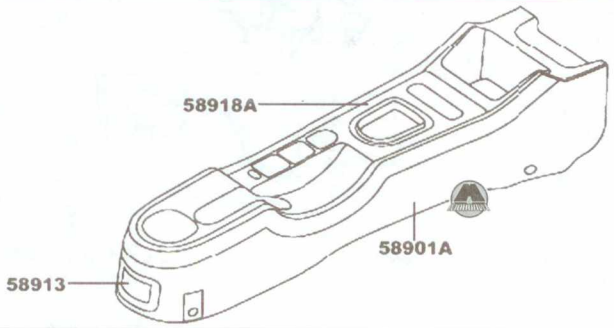
53307	Замок капота в сборе
53324	Крепление замка капота
53331	Седло навеса капота
53333	Замок капота
53410	Правый навес капота
53411	Седло правого навеса капота
53412	Седло левого навеса капота
53420	Левый навес капота в сборе
53421	Рычаг правого навеса капота
53422	Рычаг левого навеса капота
53431	Штифт навеса капота
53451	Крепежная стойка капота в сборе
53455	Хомут крепежной стойки в сборе
53497	Накладка №1 навеса капота
53450A	Левое крепление капота в сборе
53311	Внешняя панель капота
53321	Внутренняя панель капота
53510	Замок капота



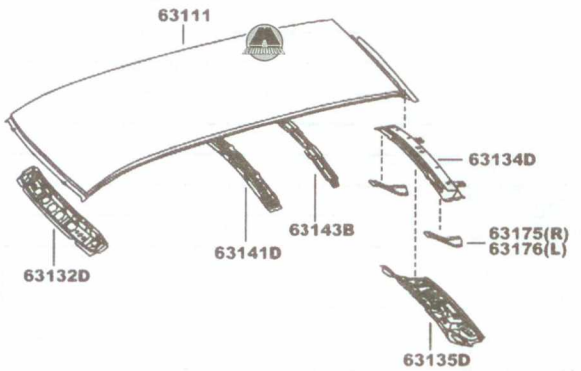
55301	Панель инструментов
55331	Бандажная защита кабелей приборной панели
55367	Крепеж радио
55411	Центральные дефлекторы приборной панели
55510	Крышка перчаточного ящика
55521	Держатель стаканов
55539	Крышка
55545	Крышка блока предохранителей
55650	Правый дефлектор панели приборов
55660	Левый дефлектор панели приборов
55303B	Нижняя панель
55306A	Крепление №1 панели инструментов
55308F	Ударник крышки перчаточного ящика
55405D	Верхняя центральная панель
55406B	Нижняя центральная панель
74102A	Передняя пепельница
86122	Блок для радио

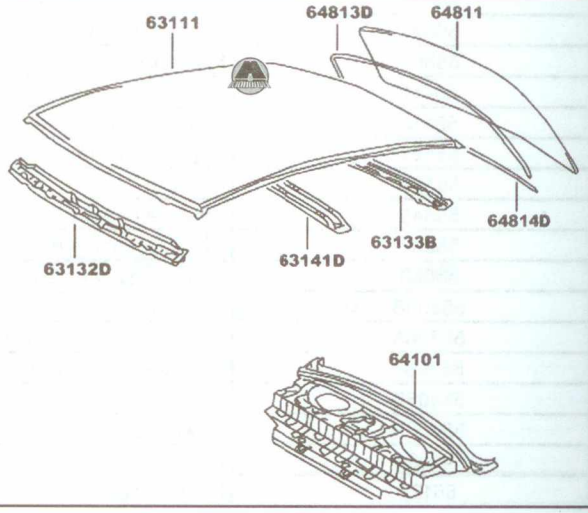


56111	Ветровое стекло
53383B	Верхнее уплотнение капота
55737B	Ветровой щиток
55781D	Правая верхняя вентиляционная решетка
55782D	Левая верхняя вентиляционная решетка
55783B	Центральная вентиляционная решетка №1
56115A	Фиксатор ветрового стекла
56117A	Заслонка ветрового стекла
56118A	Заслонка №2 ветрового стекла
5503A1	Зажим
5503B1	Зажим
5503C1	Крепеж водонепроницаемой ленты двери

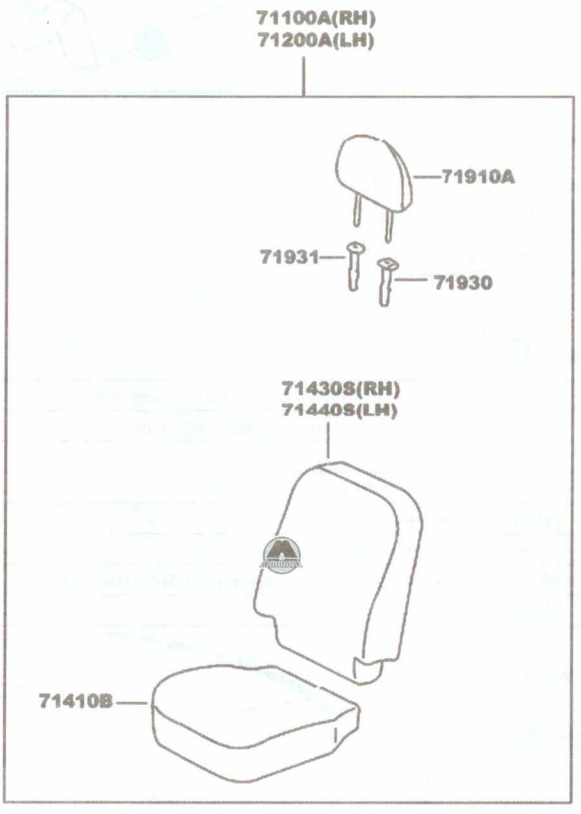


58913	Задняя пепельница
58901A	Напольная консоль
58918A	Верхнее покрытие напольной консоли

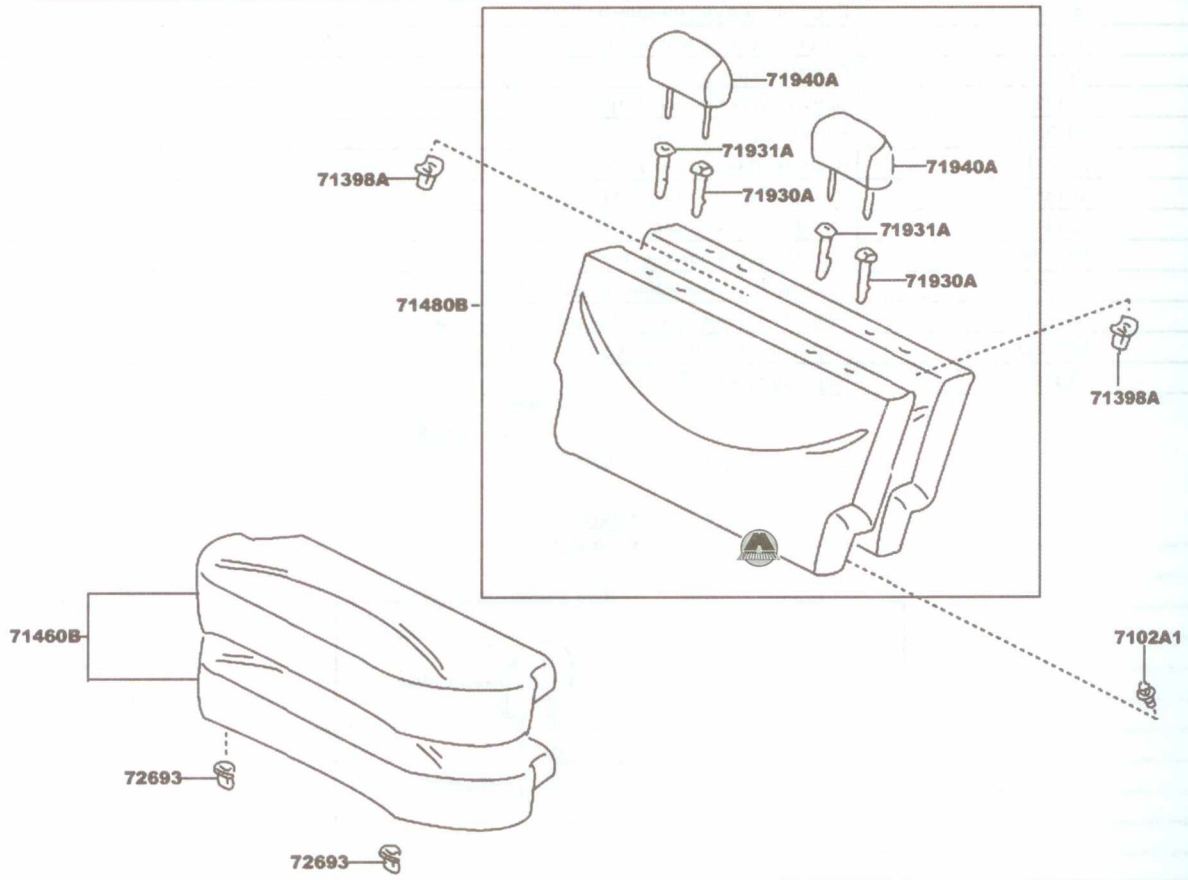




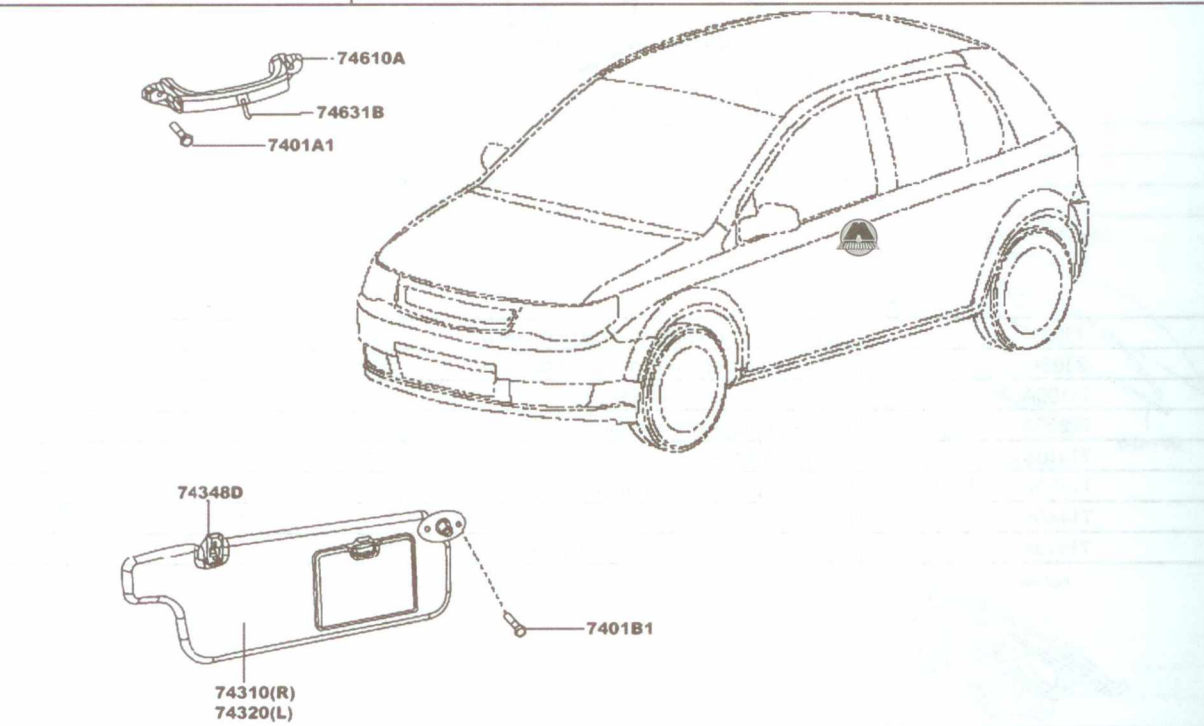
64101	Верхняя задняя панель в сборе
64811	Заднее ветровое стекло
63111	Панель люка
63132D	Внутренняя панель ветрового стекла
63133B	Рамка заднего стекла
63134D	Верхняя панель рамки заднего стекла
63135D	Нижняя панель крышки багажника
63141D	Центральная панель потолка
63143B	Центральная панель потолка №3
63175	Правый верхний навес крышки багажника
63176	Левый верхний навес крышки багажника
64813D	Перегородка заднего ветрового стекла
64814D	Перегородка №2 заднего ветрового стекла



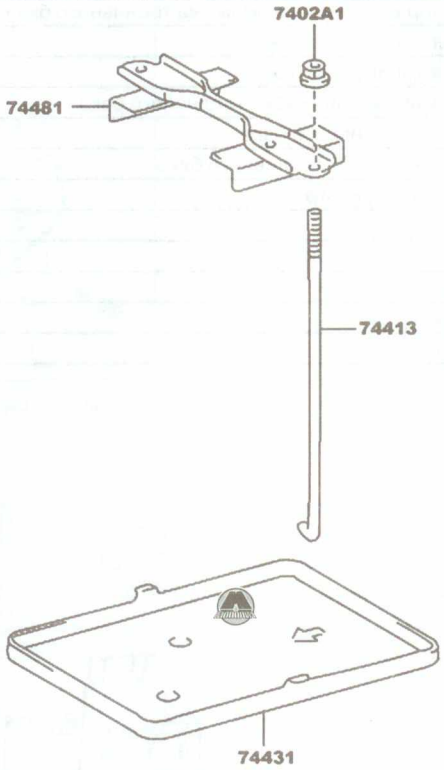
71931	Крепление переднего подголовника
71930	Крепление переднего подголовника
71100A	Правое переднее сиденье
71200A	Левое переднее сиденье
71410B	Подушка переднего сиденья
71430S	Спинка правого переднего сиденья
71440S	Спинка левого переднего сиденья
71910A	Подголовник переднего сиденья



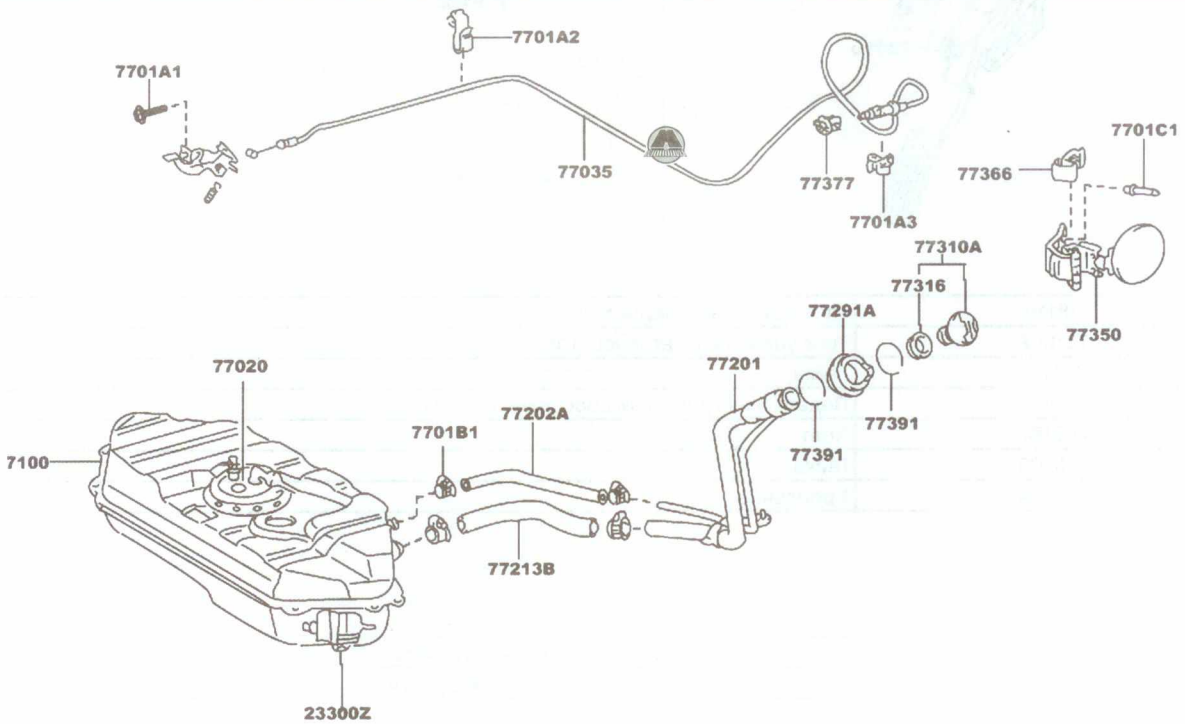
71931A	Крепление подголовника переднего сиденья
71930A	Крепление подголовника переднего сиденья
71940A	Подголовник заднего сиденья
71398A	Фиксатор спинки заднего сиденья
71460B	Подушка заднего сиденья
71480B	Спинка заднего сиденья
72693	Фиксирующий крючок подушки заднего сиденья
71002A1	Болт



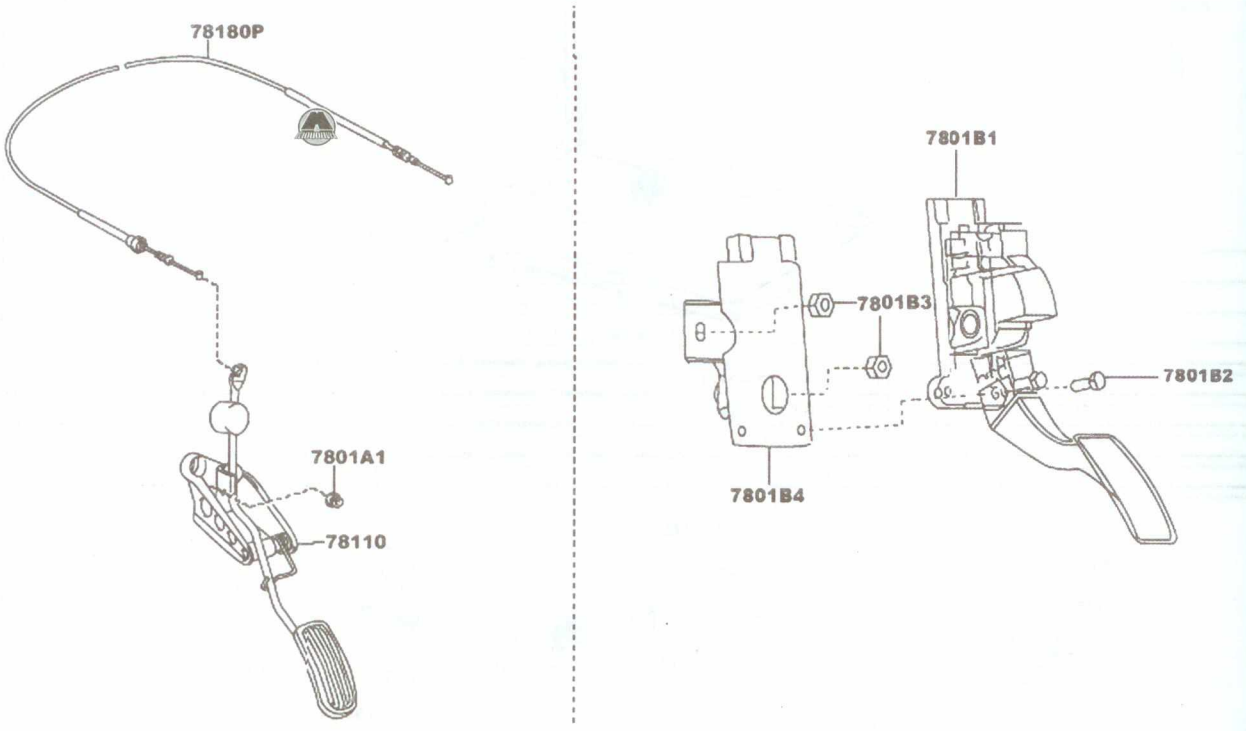
74310	Правый солнцезащитный козырек
74320	Левый солнцезащитный козырек
74348D	Крепление правого солнцезащитного козырька
74610A	Вспомогательная ручка
74631B	Крюк
7401A1	Болт
7401B1	Болт



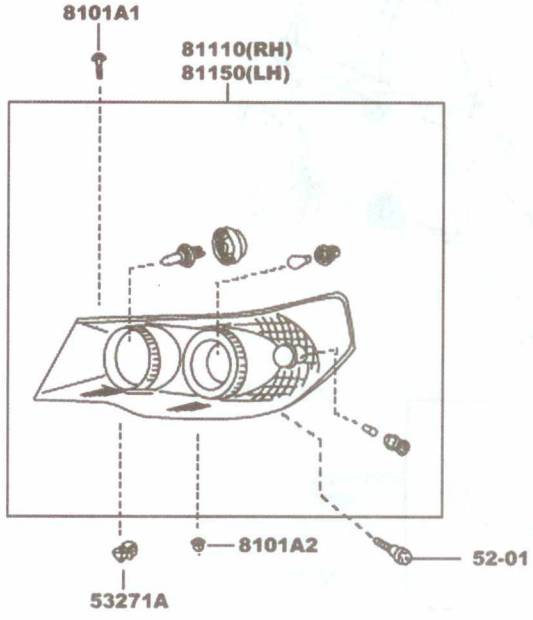
74413	Болт хомута батареи
74431	Поддон батареи
74481	Хомут батареи
7402A1	Гайка

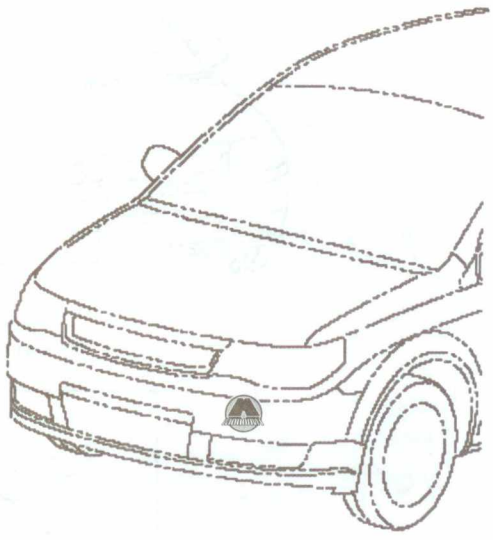


77020	Трубка топливного насоса
77100	Топливный бак
77201	Впускная трубка топливного бака
77316	Прокладка крышки топливного бака
77350	Лючок топливного бака
77366	Пружина навеса лючка топливного бака
77391	Кольцо впускной трубки
77035	Трос управления замком лючка топливного бака
77202A	Шланг топливного бака
77213B	Шланг топливного бака
77291A	Щиток напорной трубки топливного бака
77310A	Крышка топливного бака
77377	Фиксатор лючка топливного бака
23300Z	Топливный фильтр
7701A1	Болт
7701A2	Хомут
7701A3	Хомут
7701B1	Хомут
7701C1	Хомут

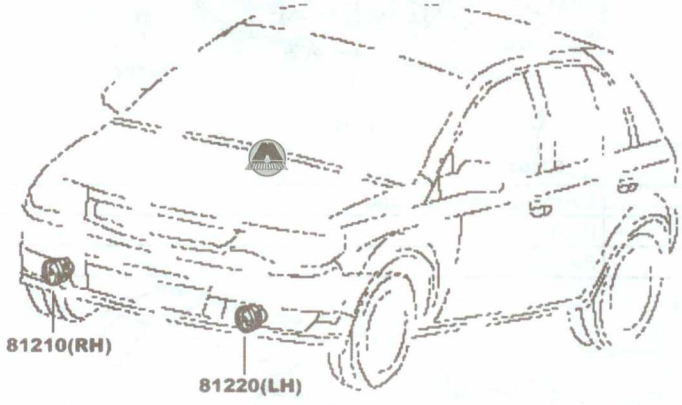


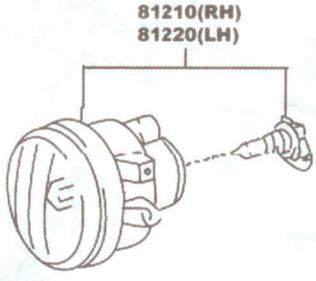
78110	Тяга педали акселератора
78180P	Трос управления акселератором
7801A1	Гайка
7801B1	Педаль электрической дроссельной заслонки
7801B2	Болт
7801B3	Гайка
7801B4	Крепление



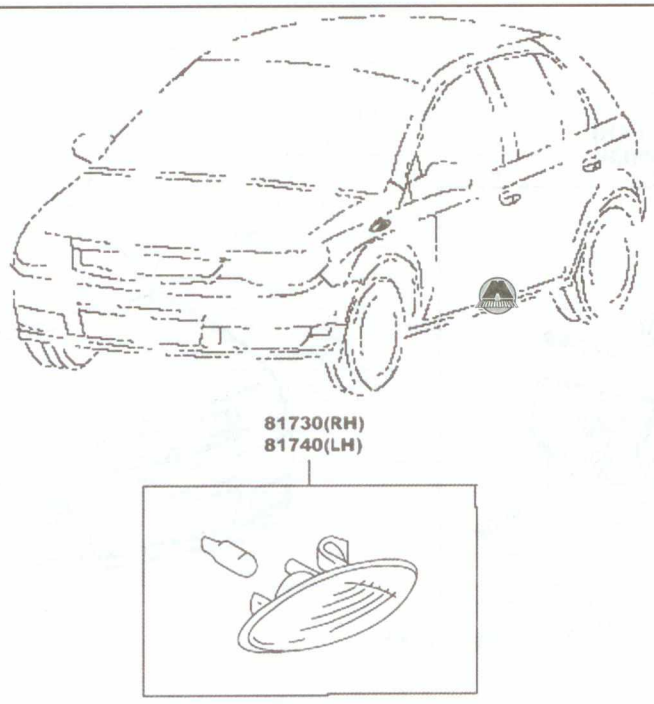


81110	Правая передняя фара
81150	Левая передняя фара
53271A	Крепление фары
8101A1	Винт
8101A2	Гайка

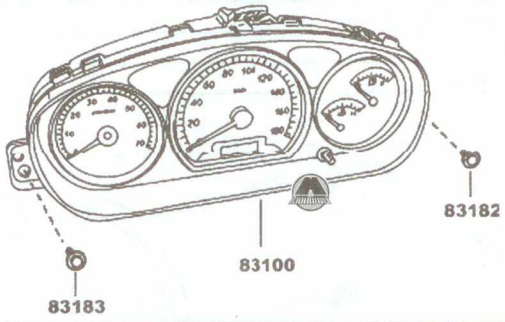




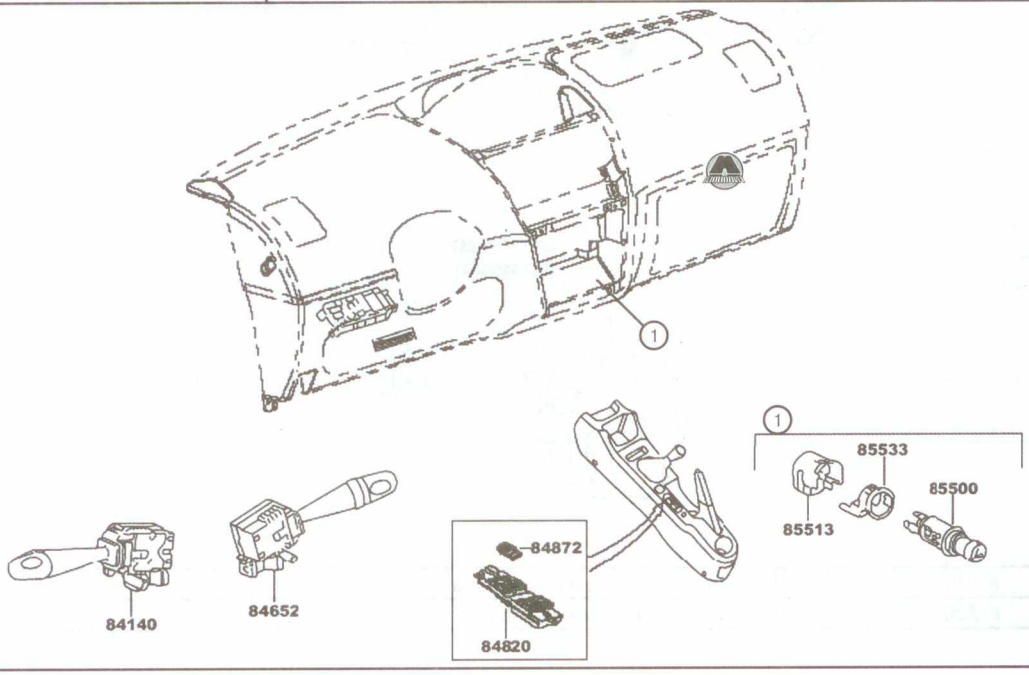
81210	Правая противотуманная фара
81220	Левая противотуманная фара



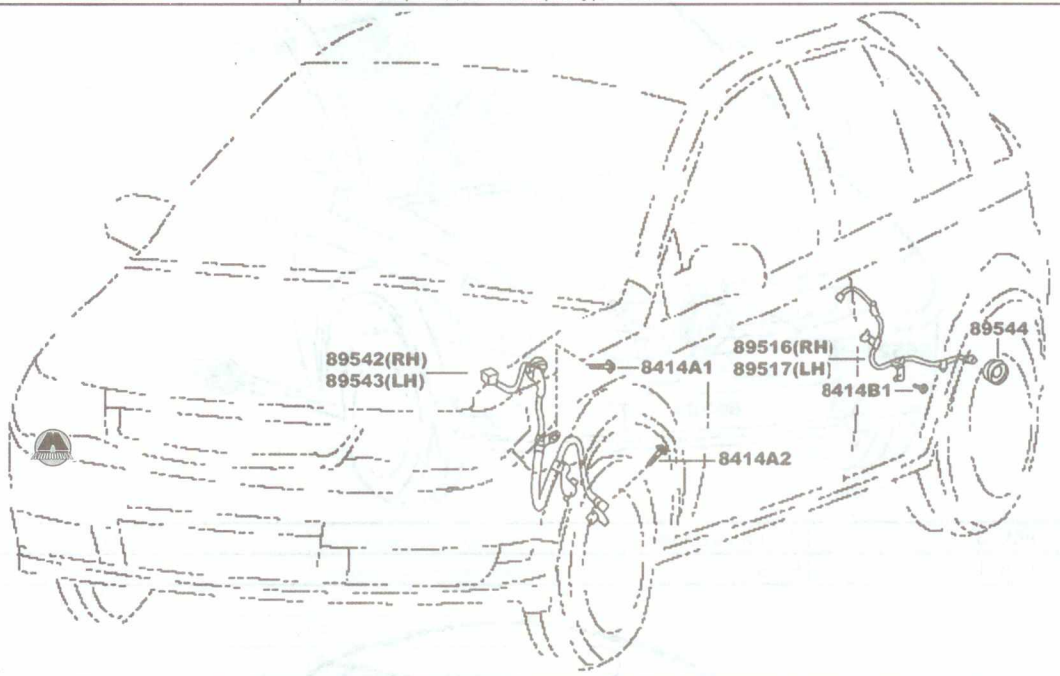
81730	Правый указатель поворота
81740	Левый указатель поворота



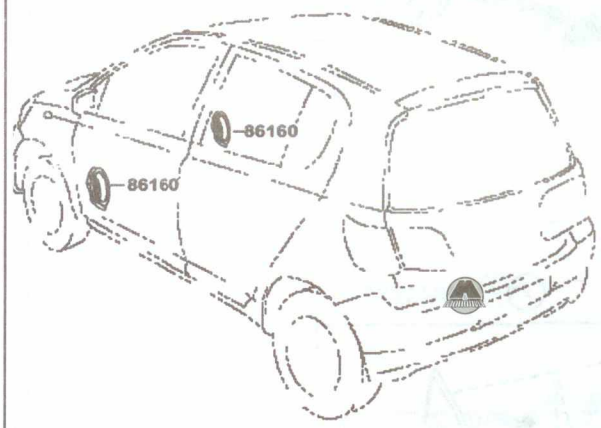
83100	Комбинация приборов
89182	Винт
83183	Винт

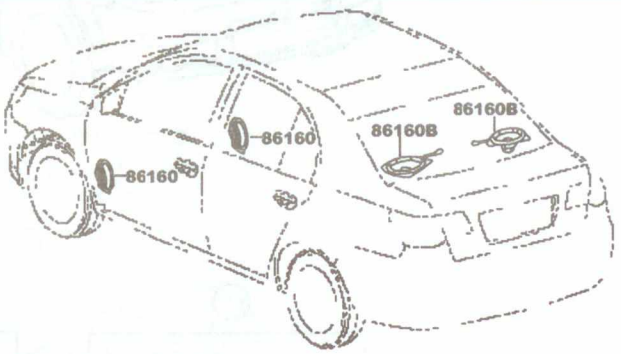


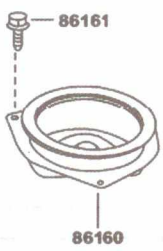
84820	Основной выключатель стеклоподъемников
84872	Выключатель регулировки внешних зеркал заднего вида
84140	Выключатель наружного освещения
84652	Выключатель стеклоочистителей
85500	Выключатель прикуривателя
85513	Покрытие прикуривателя
85533	Индикатор подсветки прикуривателя

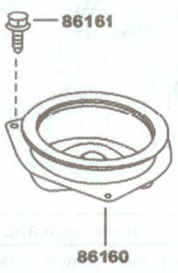


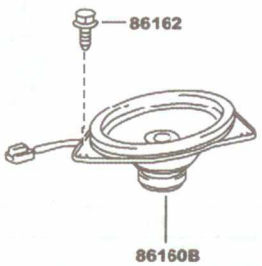
89516	Проводка правого датчика скольжения
89517	Проводка левого датчика скольжения
89542	Передний правый датчик скорости
89543	Передний левый датчик скорости
89544	Задний датчик скорости
8414A1	Болт
8414A2	Болт
841481	Болт



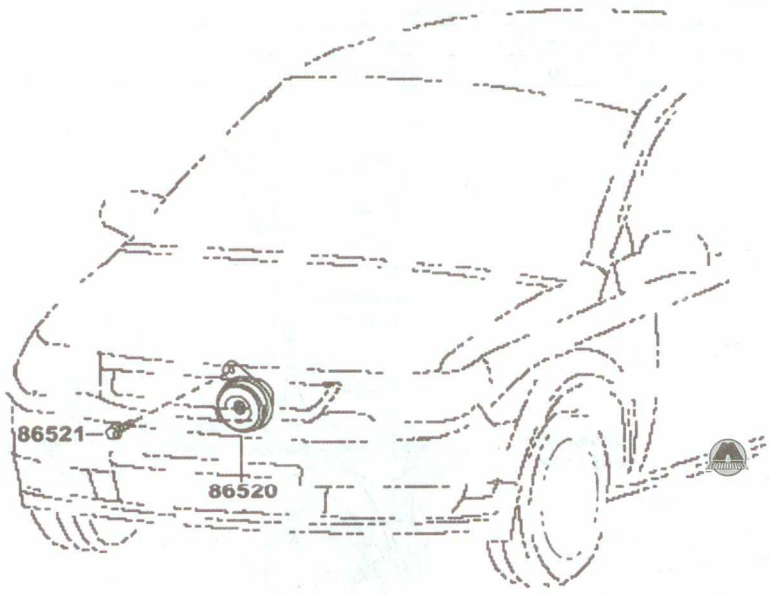




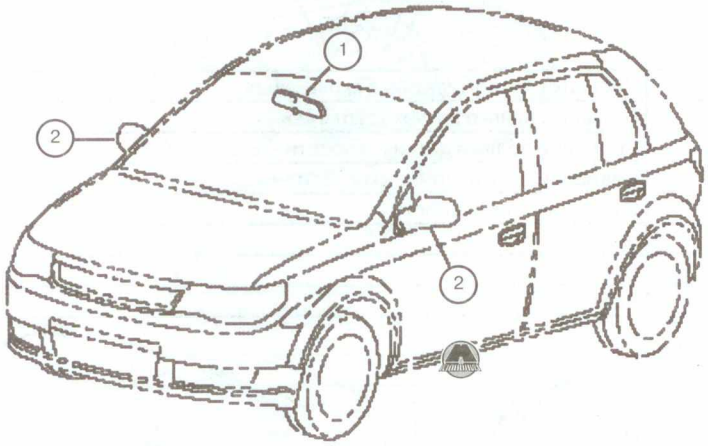


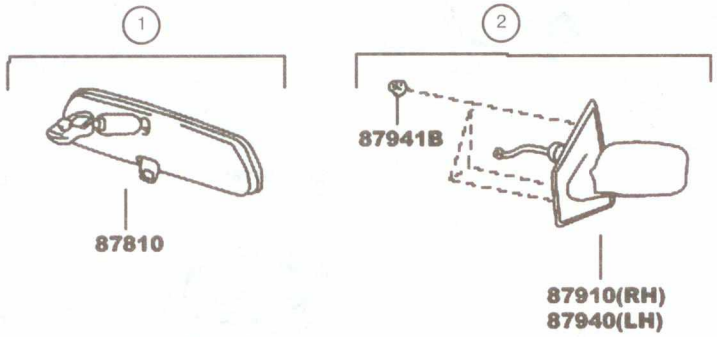


86160	Передний динамик в сборе
86160B	Задний динамик в сборе
86161	Заклепка
86162	Винт



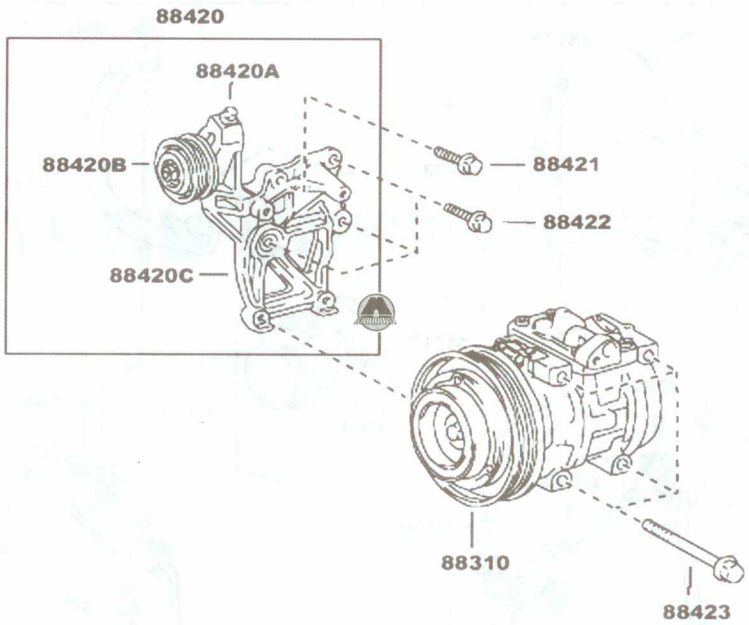
86520	Сигнал в сборе
86521	Болт



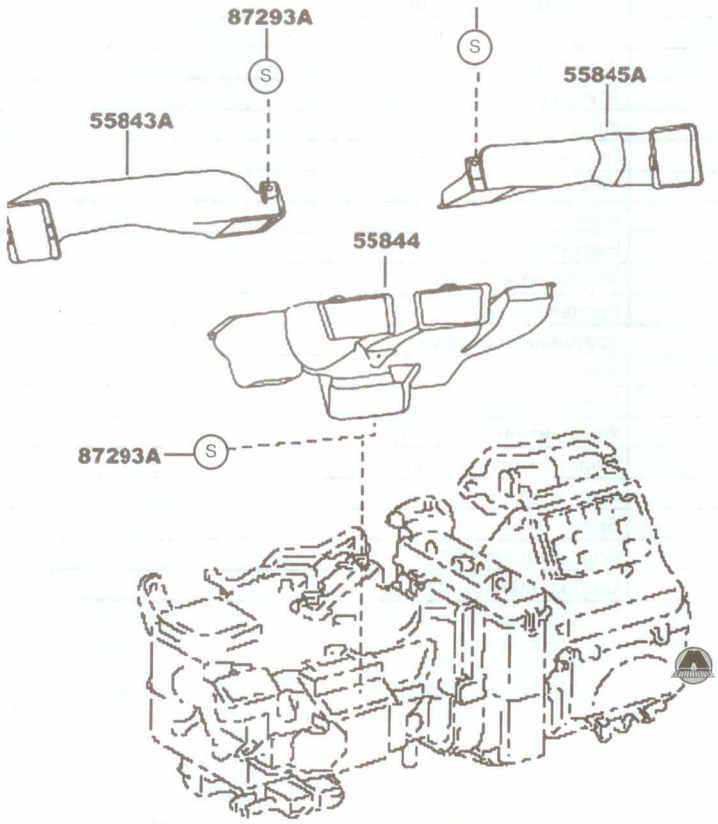


87810	Внутреннее зеркало заднего вида
87910	Внешнее правое зеркало заднего вида

87940	Внешнее левое зеркало заднего вида
87941B	Гайка

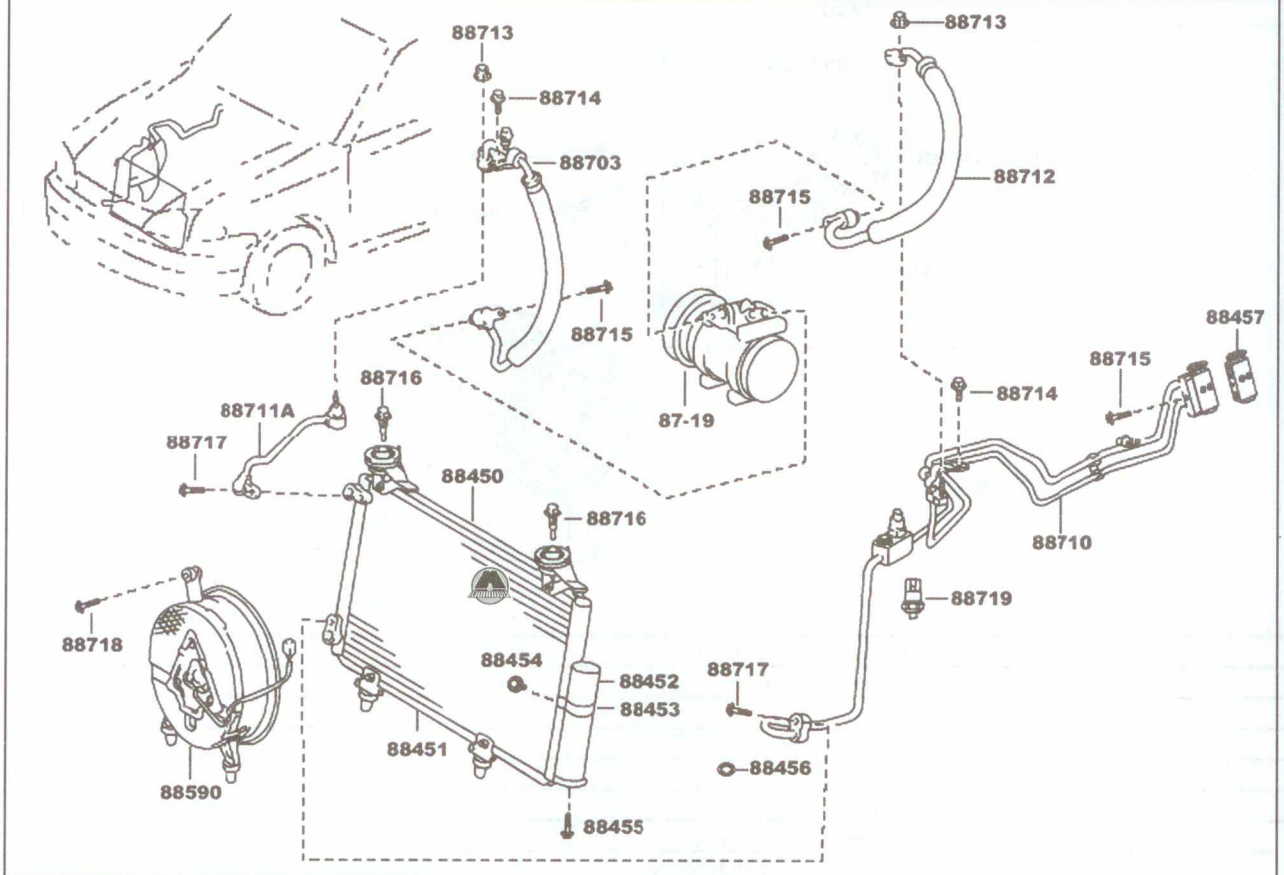


88310	Компрессор в сборе
88420	Промежуточный шкив
88421	Болт
88422	Болт
88423	Болт
88420A	Болт
88420B	Шкив компрессора
88420C	Крепление компрессора



55843A	Трубопровод отопителя №1

55844	Трубопровод отопителя №2
55845A	Трубопровод отопителя №3
87293A	Винт



88450	Ресивер конденсатора
88590	Кожух вентилятора
88703	Разгрузочная трубка
88710	Трубка кондиционера воздуха
88711A	Разгрузочная трубка
88712	Охлаждающий шланг
88713	Гайка
88714	Болт
88718	Болт конденсатора
88451	Корпус радиатора
88452	Ресивер в сборе
88453	Крепление ресивера
88453	Болт
88455	Болт
88456	Уплотнительное кольцо
88457	Расширительный клапан
88719	Датчик давления
88715	Болт
88716	Болт конденсатора
88717	Болт конденсатора

УКАЗАТЕЛЬ СОКРАЩЕНИЙ

A

ABS	Anti-lock Brake System	Антиблокировочная система тормозов
A/C	Air Conditioning, Air Conditioner	Система кондиционирования воздуха (кондиционер)
ACL	Air Cleaner	Воздушный фильтр
A/F	Air Fuel Ratio	Топливо-воздушная смесь
ALR	Automatic Locking Retractor	Автоматический натяжитель ремня безопасности
ALT	Alternator	Генератор переменного тока
AMP	Ampere(s)	Ампер
ANT	Antenna	Антенна
APP	Accelerator Pedal Position	Положение педали привода дроссельной заслонки
APPROX.	Approximately	Приблизительно
ASSY	Assembly	В сборе
ATDC	After Top Dead Center	После верхней мертвой точки
ATT	Attachment	Прикрепление
AUTO	Automatic	Автоматический(ая)
AUX	Auxiliary	Вспомогательный

B

BARO	Barometric	Барометрический
BAT	Battery	Батарея
BDC	Bottom Dead Center	Нижняя мертвая точка
BTDC	Before Top Dead Center	До верхней мертвой точки

C

CAT or CATA	Catalytic Converter	Каталитический нейтрализатор
CD	Compact Disc	Компакт-диск
CHG	Charge	Зарядка
CKF	Crankshaft Speed Fluctuation	Колебание частоты вращения коленчатого вала
CKP	Crankshaft Position	Положение коленчатого вала
CLV	Calculated Load Value	Расчетная величина нагрузки
CMP	Camshaft Position	Положение распределительного вала
CO	Carbon Monoxide	Оксид углерода (угарный газ)
COMP	Complete	Выполненный
CPB	Clutch Pressure Back up	Усилие выключения сцепления
CPC	Clutch Pressure Control	Управление выключением сцепления
CPU	Central Processing Unit	Модуль центрального процессора
CYL	Cylinder	Цилиндр
CYP	Cylinder Position	Положение цилиндра

D

D	Drive	Режим вождения автоматической трансмиссии
DIFF	Differential	Дифференциал
DLC	Data Link Connector	Разъем канала данных
DLI	Distributor Less Ignition	Распределитель зажигания
DOHC	Double Overhead Camshaft	Два распредвала верхнего расположения
DOT	Department of Transportation	Министерство транспорта США
DPI	Dual Point Injection	Двухточечный впрыск
DPSF	Dual Pump System Fluid	Двойной насос гидросистемы
DTC	Diagnostic Trouble Code	Диагностический код неисправности

E

EBD	Electronic Brake Distribution	Электронный распределитель тормозных сил
ECM	Engine Control Module	Электронный блок управления двигателем
ECT	Engine Coolant Temperature	Температура охлаждающей жидкости

EGR	Exhaust Gas Recirculation	Рециркуляция отработавших газов
ELD	Electrical Load Detector	Датчик электрической нагрузки
EPR	Evaporator Pressure Regulator	Регулятор давления испарителя
ETCS	Electronic Throttle Control System	Электронная система управления дроссельной заслонкой
EVAP	Evaporative Emission	Система улавливания паров топлива
EX	Exhaust	Выхлопной

F

F	Front	Передний
FIA	Fuel Injection Air	Воздух системы впрыска топлива
FL	Front Left	Передний левый
FP	Fuel Pump	Топливный насос
FR	Front Right	Передний правый
FRP	Fuel Rail Pressure	Топливная магистраль высокого давления
FSR	Fail Safe Relay	Реле безопасности
FWD	Front Wheel Drive	Автомобиль с приводом на переднюю ось

G

GAL	Gallon	Галлон
GND	Ground	«Масса» («земля»)

H

HBA	Hydraulic Brake Assist	Гидравлический усилитель тормозов
HC	Hydrocarbons	Углеводород
HID	High Intensity Discharge	Интенсивная разрядка
HO2S	Heated Oxygen Sensor	Кислородный датчик (лямбда-зонд)
HVAC	Heating, Ventilation and Air Conditioning	Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

I

IAB	Intake Air Bypass	Байпасный клапан
IAC	Idle Air Control	Управление подачей воздуха на холостых оборотах
IACV	Idle Air Control Valve	Клапан управления подачей воздуха на холостых оборотах
IAR	Intake Air Resonator	Впускной резонатор
IAT	Intake Air Temperature	Температура впускаемого воздуха
ICM	Ignition Control Module	Блок управления системой зажигания
ID	Identification	Идентификация
ID или I.D.	Inside Diameter	Внутренний диаметр
i-DSI	Intelligent - Dual & Sequential Ignition	Интеллектуальная система: двойное последовательное зажигание
IG или IGN	Ignition	Зажигание
IMA	Idle Mixture Adjustment	Регулировка топливовоздушной смеси на холостых оборотах
Integrated	Motor Assisted	Встроенный сервопривод
IMMOBI.	Immobilizer (Immobiliser)	Иммобилайзер
IMRC	Intake Manifold Runner Control	Впускной коллектор с изменяемой геометрией
IN	Intake	Впускной
INJ	Injection	Впрыск
INT	Intermittent	Прерыватель
IQA	Injector Quantity Adjustment (Diesel model)	Количественный регулятор впрыска (дизельные модели)
K		
KS	Knock Sensor	Датчик детонации

L

L	Left	Левый
L/C	Lock-up Clutch	Включение сцепления
LCD	Liquid Crystal Display	Жидкокристаллический дисплей
LED	Light Emitting Diode	Светодиод
LEV	Low Emission Vehicle	Транспортное средство с низким уровнем излучения
LF	Left Front	Левый передний
LH	Left Handle	Левосторонний
L	Low	Низкий (пониженный)
LR	Left Rear	Левый задний
LSD	Limited Slip Differential	Дифференциал повышенного трения
L4	In-line Four Cylinder (engine)	Рядный четырех цилиндровый двигатель

M

MAF	Mass Air Flow	Массовый датчик расхода воздуха
M	Manual mode	Режим ручного управления
MAP	Manifold Absolute Pressure	Абсолютное давление коллектора
MAX.	Maximum	Максимальный

MCK	Motor Check	Проверка мотора
MCU	Moment Control Unit	Блок управления момента
MICS	Multiplex Integrated Control System	Мультиплексная встроенная система управления (МВСУ)
MICU	Multiplex Integrated Control Unit	Блок управления МВСУ
MIL	Malfunction Indicator Lamp	Лампа индикации сбоя
MIN.	Minimum	Минимальный
MPI	Multi Point Injection	Распределенный впрыск
MTF	Manual Transmission Fluid	Жидкость для механической коробки передач
M/S	Manual Steering	Рулевое управление без усилителя
M/T	Manual Transmission	Механическая коробка передач (МКП)

N

N	Neutral	Нейтраль
NOx	Oxides of Nitrogen	Оксиды азота

O

OBD	On-board Diagnostic	Бортовая система диагностики
O2S	Oxygen Sensor	Кислородный датчик
OD или O.D.	Outside Diameter	Внешний диаметр
O/D	Over Drive	Повышенная передача

P

PAIR	Pulsed Secondary Air Injection	Пульсирующая повторная подача воздуха
PCM	Powertrain Control Module	Блок управления распределением питания
PCV	Positive Crankcase Ventilation	Вентиляция картера
	Proportioning Control Valve	Регулирующий клапан-распределитель
PDU	Power Drive Unit	Автоматический привод
PGM-FI	Programmed-fuel Injection	Программируемый впрыск топлива
PGM-IG	Programmed Ignition	Программируемое зажигание
PH	Pressure High	Высокое давление
PL	Pilot Light или Pressure Low	Контрольный свет или низкое давление
PMR	Pump Motor Relay	Реле электродвигателя насоса
P/N	Part Number	Номер части
PRI	Primary	Первичный
P/S	Power Steering	Усилитель рулевого управления
PSF	Power Steering Fluid	Жидкость усилителя рулевого управления
PSP	Power Steering Pressure	Давление усилителя рулевого управления
PSW	Pressure Switch	Датчик давления

Q

Qty	Quantity	Количество

R

R	Right	Правый
REF	Reference	Ссылка (рекомендация)
R	Reverse	Задний ход
RH	Right Handle	Правосторонний
RL	Rear Left	Задний левый
RON	Research Octane Number	Исследовательский метод определения октанового числа
RR	Rear Right	Задний правый

S

S	Second	Второй
SCS	Service Check Signal	Служебный проверочный сигнал
SEC	Second, Secondary	Второй, вторичный
SOHC	Single Overhead Camshaft	Один распредвал верхнего расположения
SOL	Solenoid	Соленоид
SPEC	Specification	Спецификация
S/R	Sun Roof	Солнцезащитный
SRS	Supplemental Restraint System	Дополнительная система пассивной безопасности
STD	Standard	Стандартный (номинальный)
SW	Switch	Выключатель (переключатель)

T

T	Torque	Крутящий момент
TB	Throttle Body	Корпус дроссельной заслонки
T/B	Timing Belt	Приводной ремень механизма газораспределения
TC	Torque Converter	Редуктор (мультипликатор)
TCM	Transmission Control Module	Электронный блок управления трансмиссией

TCS	Traction Control System	Система контроля тягового усилия
TDC	Top Dead Center	Верхняя мертвая точка
TFT	Thin Film Transistor	Плазменная панель
T/N	Tool Number	Номер инструмента
TP	Throttle Position	Положение дроссельной заслонки
TWC	Three Way Catalytic Converter	Трехкомпонентный каталитический нейтрализатор

V

VC	Viscous Coupling	Вязкостная муфта
VIN	Vehicle Identification Number	Идентификационный номер автомобиля
VSS	Vehicle Speed Sensor	Датчик скорости автомобиля
VTEC	Variable Valve Timing & Valve Lift Electronic Control	Электронная система управления момента и высоты открытия/закрытия клапанов
VVIS	Variable Volume Intake System	Впускная система с изменяемой геометрией

W

WOT	Wide Open Throttle	Степень открытия дроссельной заслонки

ЦИФРЫ

2WD	Two Wheel Drive	Привод на два колеса
5MT	5-speed Manual Transmission	Пятиступенчатая механическая коробка передач
1ST	Low (gear)	Первая передача
2ND	Second (gear)	Вторая передача
3RD	Third (gear)	Третья передача
4TH	Fourth (gear)	Четвертая передача
5TH	Fifth (gear)	Пятая передача
6TH	Sixth (gear)	Шестая передача

Даний посібник містить загальні відомості про будову автомобілів FAW Vita / C1 з 2007 р. та їх модифікацій, рекомендації з технічного обслуговування, ремонту двигунів, трансмісії, ходової частини, рульового керування, гальмівних систем з ABS, електрообладнання та елементів кузова.

FAW VITA / C1

з 2007 р.

ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
РЕМОНТ ТА КОЛЬОРОВІ ЕЛЕКТРОСХЕМИ
КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ
(російською мовою)

Автор тексту та редактор:
Мірошниченко Максим Євгенович

Верстання:
Ларникова Наталья Петрівна

Дизайн обкладинки:
Калмик Ігор Геннадійович

Підписано до друку 14.05.09 Формат 60х80/8. Гарнитура ПрагматикаС.
Офсетний друк. Фіз. друк. арк. 16. Тираж 250 прим. № заказа. 7414
Виготовлення та друк друкарня «ІМА-ПРЕСС»
Україна, 49600 м. Дніпропетровськ, вул Журналістів 7/88
E-mail: info@imapress.com.ua

Видавництво МОНОЛІТ
тел.: 8 (050) 630-72-41
E-mail: monolit_dp@i.ua
www.monolith.in.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців
ЧГ № 008 від 19.06.2008 р.


HYUNDAI TERRACAN
ISUZU ELF / N-SERIES
GREAT WALL SAFE / DEER
DODGE CALIBER
TOYOTA AURIS
COROLLA
HYUNDAI H1/STAREX
VOLVO XC90
SUZUKI
GRAND VITARA / ESCUDO
VW GOLF IV / BORA
BRILLIANCE M1 / BS6
BRILLIANCE M2 / BS4
GREAT WALL HOVER
HYUNDAI TUCSON
CHEVROLET CAPTIVA
OPEL ANTARA
HAFEI PRINCIP
PRINCIP 5 / SAIBAO
GEELY MK
KING KONG / LG-1
INFINITI FX 35/45
CHEVROLET / DAEWOO
TACUMA / REZZO
HONDA ODYSSEY / CR-V
DONG FENG
DFA 1063 / EQ1074
HYUNDAI GETZ
VOLKSWAGEN
PASSAT B5
IRAN KHODRO
SAMAND EL / LX / TU
DONG FENG
EQ1030
TOYOTA LAND CRUISER
PRADO 120
SKODA FABIA
HONDA STREAM
HONDA FR-V
HONDA EDIX
CITROEN C3
RENAULT SCENIC
SKODA SUPERB
NISSAN TIIDA
TIIDA LATIO
HYUNDAI ACCENT
HYUNDAI VERNA
RENAULT MEGANE
TOYOTA RAV4
VW MULTIVAN
T5 / TRANSPORTER
БОГДАН
TOYOTA CAMRY
HONDA CIVIC
FERIO / DOMANI / TYPE R
KIA SORENTO
BYD F3
LEXUS RX 300/330/350
CHEVROLET
EPICA / EVANDA
CHEVROLET SPARK
DAEWOO MATIZ
DAEWOO MATIZ II
HYUNDAI COUNTY
COUNTY LONG (C1/C2/C3/C4)
HYUNDAI REAL / БОГДАН A-069
FORD EXPEDITION
LINCOLN NAVIGATOR
HONDA FIT / JAZZ
SKODA OCTAVIA A5
COMBI II / SCOUT
KIA CERATO
FORD FUSION
MITSUBISHI L200
TRITON / WARRIOR
GREAT WALL HOVER
GEELY FC
GEELY VISION
KIA PICANTO
KIA MORNING
С УЧЕТОМ РЕСТАЙЛИНГА 2007 ГОДА
FORD ESCAPE
MAZDA TRIBUTE
АВТО ЭРУДИТ
rutracker.org
ZAПАД
ТОРРЕНТЫ ДЛЯ ХОРОШИХ ЛЮДЕЙ
TOYOTA COROLLA
FIELDER/RUNX/ALLEX
TOYOTA RAV4
TOYOTA AVENSIS
DAEWOO / CHEVROLET
LANOS / SENS
TOYOTA YARIS
VERSO / VITZ / ECHO
TOYOTA LAND CRUISER
PRADO 120 / LEXUS GX470
TOYOTA CAMRY
SOLARA / AVALON
CHEVROLET LACETTI
DAEWOO NUBIRA III
CHEVROLET
AVEO / AVEO II
DAEWOO KALOS
FORD FOCUS / FOCUS II
FOCUS ST / FOCUS C MAX
НА ОСНОВЕ ОТЗЫВОВ ВЛАДЕЛЬЦЕВ
АВТО РИТЕТ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
LEXUS ES 350 ES 330 с 2006 г. ЗАПАД
НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА
LEXUS ES 350 ES 330 с 2006 г. ЗАПАД
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
TOYOTA SEQUOIA с 2008 г. ЗАПАД
НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА
TOYOTA Sequoia с 2008 г. ЗАПАД
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
CHEVROLET Express GMC Savanna с 2054 г. ЗАПАД
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
TOYOTA FJ Cruiser с 2006 г. ЗАПАД
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
NISSAN MURANO с 2008 г. ЗАПАД
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
INFINITI EX 35/37 с 2008 г. ЗАПАД
ГАЗОБАЛЛОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ
LANOS / AVEO SENS / NEXIA
ГАЗ
КУЗОВНОЙ РЕМОНТ
пособие по самостоятельному ремонту
ГАЗОБАЛЛОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
КАК ЭТО РАБОТАЕТ
ГАЗ
СХЕМЫ УСТАНОВКИ ГБО
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
NISSAN CUBE CUBIC
HONDA STEP WAGON
HONDA PARTNER
HONDA LOGO
HONDA ODYSSEY
TOYOTA DUET
HONDA ORTHIA
NISSAN SKYLINE
TOYOTA HILUX SURF 4RUNNER с 2002 г.
NISSAN LARGO
MAZDA DEMIO
HONDA ODYSSEY
NISSAN WINGROAD
NISSAN EXPERT
HONDA ASCOT RAFAGA
ISUZU WIZARD
MITSUBISHI DIAMANTE
TOYOTA WILL VS с 2001 г.
TOYOTA WINDOM
TOYOTA CAMRY GRACIA
ISUZU GIGA
ISUZU CIE SERIES
СЕРИЯ
ВОСТОК
ISBN: 978-966-1672-57-3
9 789661 672573
АВТО ЮРИСТ
ВАШ АДВОКАТ
Взаимоотношения с ГАИ
Административная ответственность. Как себя защитить
Автоматическая фотофиксация
Пешеходные переходы
Создание аварийной обстановки
Превышение скорости
Таблица штрафов