

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Toyota
LITE-ACE, TOWN-ACE
(Model-F, Master-Ace,
Master-Ace Surf)

*Модели 2WD&4WD 1985-1996 гг. выпуска
с бензиновыми и дизельными двигателями*

***Руководство по ремонту
и техническому обслуживанию***

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров - АДАКТ.



Москва
Легион-Автодата
2015

Toyota Lite-Ace / Town-Ace (Model-F, Master-Ace, Master-Ace Surf). Модели 2WD&4WD 1985-1996 гг. выпуска с бензиновыми и дизельными двигателями. Серия "ПРОФЕССИОНАЛ".

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

-М.: Легион-Автодата, 2015.-416 с.: ил. ISBN 5-88850-138-7

(Код 530)

Руководство по ремонту Toyota Lite-Ace, Town-Ace (Model-F, Master-Ace, Master-Ace Surf) 1985-1996 гг. выпуска с левосторонним и правосторонним рулевым управлением, оборудованных бензиновыми 4К (1,3 л), 5К (1,5 л), 1Y (1,6 л), 2Y (1,8 л), 3Y (2,0 л), 4Y (2,2 л), 3Y-EU (2,0 л), 4Y-E (2,2 л) и дизельными 1С (1,8 л), 2С (2,0 л), 2С-Т (2,0 л с турбонаддувом), 3С-Т (2,2 л с турбонаддувом) двигателями.

Руководство содержит подробные сведения по ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. карбюраторной топливной системы, системы распределенного впрыска топлива (EFI), топливной системы дизельных двигателей, системы зажигания (контактной и бесконтактной), систем смазки и охлаждения, запуска и зарядки), сцепления, механических (МКПП) и автоматических (АКПП) коробок передач, раздаточной коробки (4WD), переднего и заднего редукторов, тормозной системы, рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования (АС) и вентиляции.

Приведены инструкции по диагностике системы управления двигателем с распределенным впрыском топлива, описаны диагностические коды неисправностей DTC (Flash); условия их возникновения и возможные причины. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления - PinData.

Представлена 51 подробная электросхема (15 систем) для различных вариантов комплектации, включая электросхемы праворульных автомобилей 1992-96 гг. выпуска, и описание проверок большинства элементов электрооборудования.

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

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и опытным, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: поиск неисправностей для различных систем автомобилей по характерным симптомам, техническое обслуживание, инструкции по самостоятельному ремонту. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

Книги серии "Профессионал" могут выручить вас в дороге, если вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели вашего автомобиля. Отдавая автомобиль на СТО, оставьте нашу книгу в автомобиле, и, в случае каких-либо затруднений, автомеханик сможет воспользоваться ею, что значительно ускорит ремонт вашего автомобиля. Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

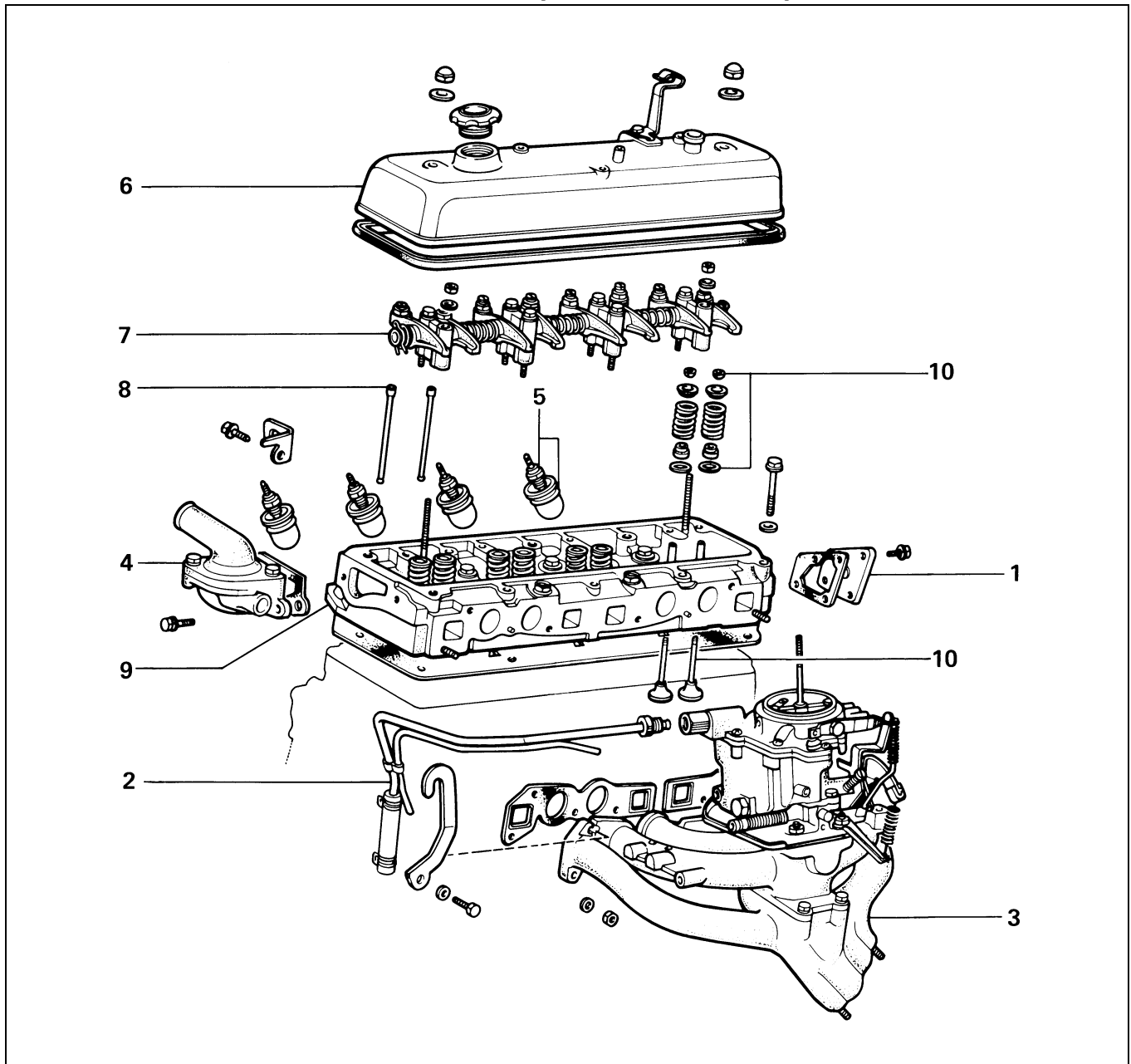
Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских. Книги издательства "Легион-Автодата" серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров – АДАКТ.

На сайте Дмитрия Грязева www.dmitry-gryazev.ru представлена информация по ремонту и обслуживанию микроавтобусов японского производства.

На сайте www.legion-autodata.ru, в разделе "Форум", вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

Бензиновый двигатель

Составные части головки блока цилиндров двигателей серии К



1- задняя крышка (пластина) головки; 2- топливная трубка и вакуумный шланг; 3- впускной и выпускной трубопроводы; 4- патрубок выхода охлаждающей жидкости; 5- свеча зажигания; 6- крышка головки цилиндров; 7- узел оси коромысел в сборе; 8- штанга; 9- корпус головки блока цилиндров; 10- детали клапанной группы: клапан, пружина клапана, опорная шайба пружины, тарелка клапана, сухарики, маслоотражательный колпачок.

Предупреждение: при этом воздействии не повредить плоскость разъема головки цилиндров и блока цилиндров.

Разборка головки блока цилиндров

1. Снять карбюратор (кроме двигателя 4Y-E).
2. Снять впускной и выпускной коллекторы.
3. Если необходимо, разъединить впускной и выпускной коллекторы (кроме двигателя 4Y-E).
Снять четыре болта и отделить впускной и выпускной коллекторы.
4. Снять клапаны: используя съемник, сжать клапанную пружину и снять два сухаря; затем снять тарелку клапана (или вращатель клапана), пружину, седло пружины, клапан и маслоотражательный колпачок.

Примечание: расположить снятые детали так, чтобы не перепутать их при установке.
5. Если необходимо, снять следующие детали:

а) патрубок отвода охлаждающей жидкости;
б) выходной патрубок подогревателя;
в) задний фланец головки блока цилиндров.

Проверка и очистка деталей головки блока цилиндров

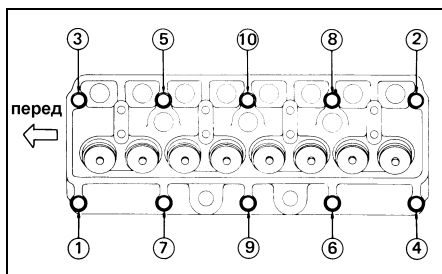
1. Очистить днища поршней и плоскость разъема блока.

а) Провернуть коленчатый вал и подвесить каждый поршень к ВМТ. Скребок очистить днища поршней.
б) Удалить остатки прокладок с разъема блока.
в) Продуть сжатым воздухом болтовые отверстия.

Предупреждение: при использовании сжатого воздуха использовать защитные средства для глаз.

2 Удалить скребком остатки прокладок с поверхностей головки блока и коллекторов.

Внимание: при очистке не повредить очищаемые поверхности.

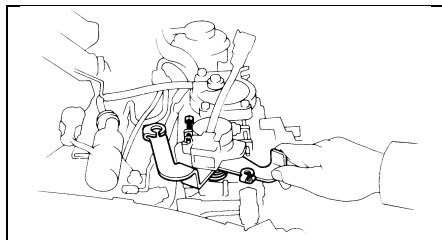


Снять головку с установочных штифтов блока цилиндров и уложить ее на деревянные бруски. Если головка не снимается, можно использовать отвертку с плоским жалом, вводя ее в газовый стык.

как можно более краткой (не более 5 с).

- б) Перекусите проволоку пломбировки винта максимальных оборотов.
- в) Ослабьте контргайку и отрегулируйте частоту максимальных оборотов двигателя.

Предупреждение: двигатель выводить на максимальные обороты только для измерений. Регулировку (поворот винта) производить на оборотах минимального холостого хода.



6. Подсоедините трос привода рычага ТНВД и устраните слабинку. Убедитесь в том, что при полностью нажатой педали акселератора рычаг управления ТНВД упирается в регулировочный винт максимальных оборотов двигателя.
7. Отсоедините тахометр.

Измерение давления конца сжатия

1. Прогрейте двигатель до рабочей температуры.
2. Отсоедините провод клапана отсечки топлива.
3. Выверните свечи накалывания.

Предупреждение: провода свечей не должны касаться металлических частей автомобиля.

4. Установите в гнездо свечи компрессо-

метр (как вариант компрессометр может быть установлен в гнездо форсунки в зависимости от имеющегося в наличии переходника).

5. Измерьте давление в цилиндре при прокручивании вала двигателя стартером. При этом частота вращения прокрутки должна быть на уровне 250 об/мин.

Давление сжатия: 30 бар, минимально допустимое давление 25 бар. При этом величины давления от цилиндра к цилиндру не должны отличаться более чем на 5 бар.

Если давление сжатия мало - залейте в цилиндр небольшое количество масла и снова проведите измерения давления.

Если давление увеличилось - вероятны залегание/поломка поршневых колец или износ цилиндропоршневой группы.

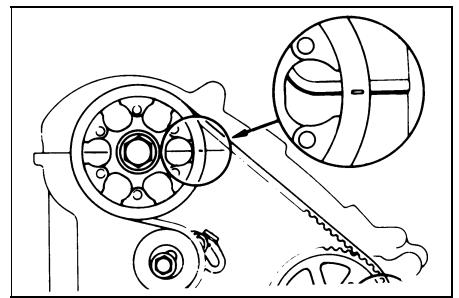
Если давление не изменилось - есть вероятность:

- а) Зависания или неполной посадки клапана.
 - б) Пробоя прокладки головки блока цилиндров (если давление одинаково мало в двух соседних цилиндрах).
6. Установите на место снятые детали.

Ремень привода ГРМ

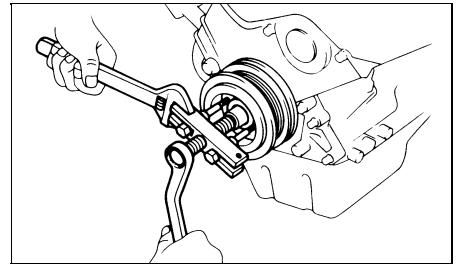
Снятие ремня ГРМ

1. Открутите три болта крепления насоса гидроусилителя и снимите его.
2. Ослабьте 4 гайки крепления шкива ремня привода генератора. Отпустите болт-ось крепления генератора, регулировочный болт (или гайку) и стопорный болт. Сдвиньте генератор к двигателю и снимите ремень привода навесных агрегатов.
3. Снимите шкив вентилятора и вентилятор.
4. Снимите ремень привода насоса гидроусилителя.
5. Снимите защитную крышку № 2 ремня ГРМ с уплотнительной прокладкой, для чего снимите три зажима и пять болтов.
6. Выверните свечи накалывания (для облегчения проворачивания коленчатого вала при регулировке натяжения ремня ГРМ).
7. Проворачивая коленчатый вал по часовой стрелке, подведите поршень первого цилиндра в ВМТ такта сжатия: метка на зубчатом колесе распределительного вала должна совпасть с линией разреза головки блока цилиндров.



8. Заблокируйте коленчатый вал от проворачивания удобным вам способом и отверните болт крепления шкива коленчатого вала.

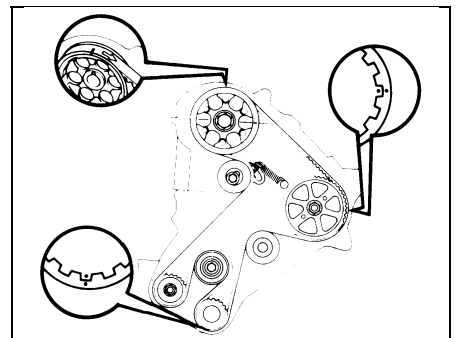
Снимите шкив коленчатого вала (возможно придется воспользоваться съемником).



9. Снимите защитную крышку № 1 и направляющую ремня ГРМ.

10. Снимите кронштейны вентилятора.

11. Если вы хотите повторно использовать ремень, то нанесите мелом направление вращения ремня и сделайте метки относительного положения ремня и зубчатых колес.



а) Снимите пружину натяжного ролика ремня привода ГРМ.

б) Ослабьте болт крепления натяжного ролика

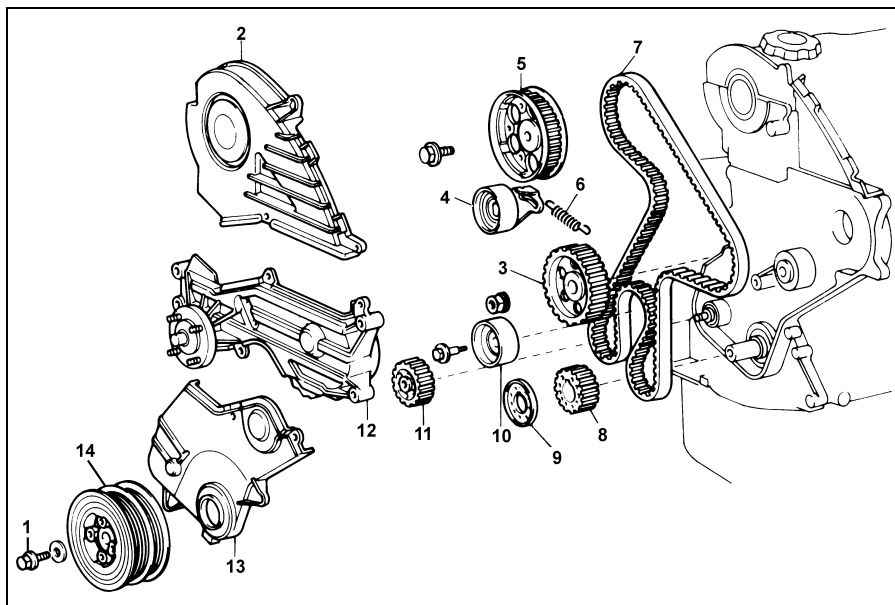
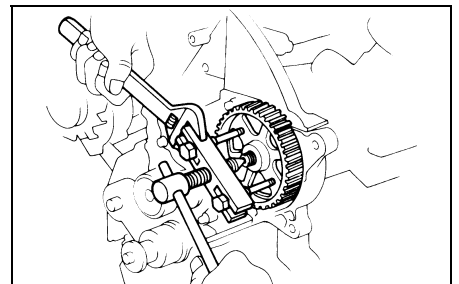
в) Снимите ремень ГРМ.

Внимание: при выполнении обычной регламентной замены ремня п.13 - 18 можно не выполнять. Проверку компонентов проводите на двигателе.

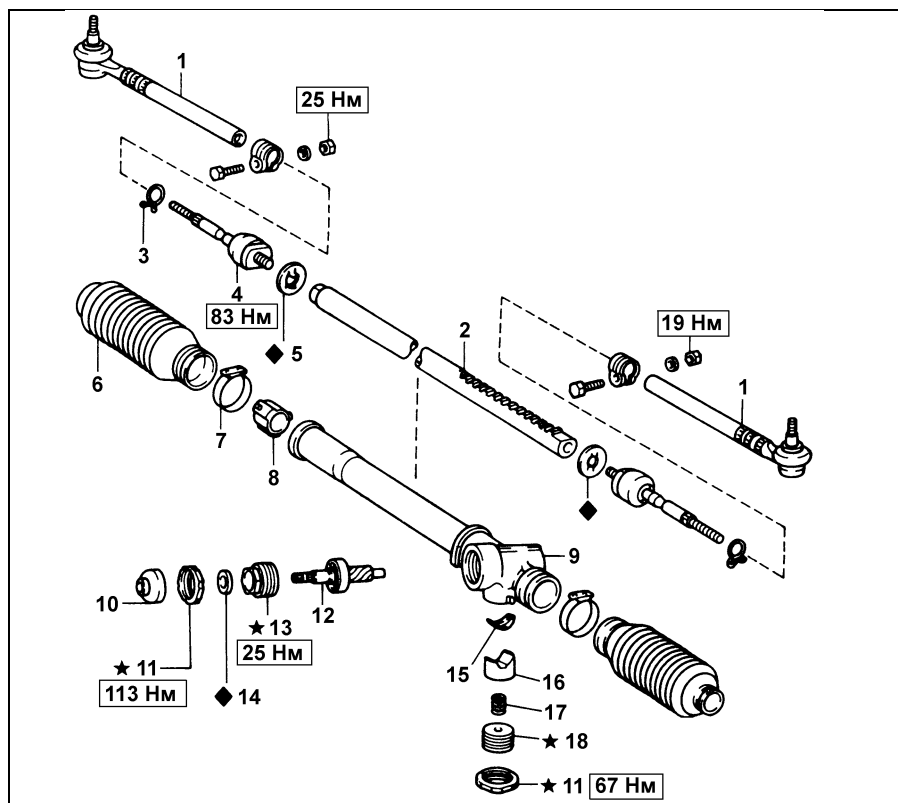
12. Удерживая зубчатое колесо распределительного вала от проворачивания отверните болт крепления, снимите зубчатое колесо. **Внимание:** не допускайте проворота распределительного вала во избежание повреждения клапанов о поршни.

13. Снимите натяжной ролик.

14. Снимите зубчатое колесо привода ТНВД. Колесо установлено на конусной поверхности - понадобится съемник.

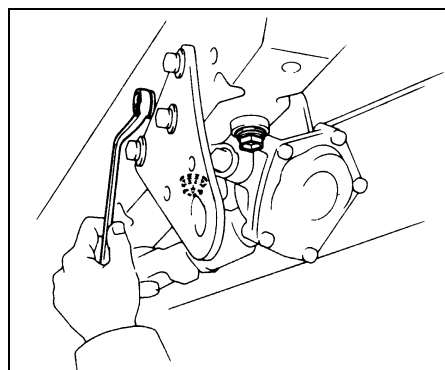


Составные части механизма привода ГРМ. 1- болт шкива коленчатого вала; 2- защитная крышка №2; 3- зубчатый шкив привода ТНВД; 4- натяжной ролик (№1); 5- зубчатое колесо распредвала; 6- натяжная пружина; 7- ремень ГРМ; 8- зубчатое колесо коленчатого вала; 9- ограничительная шайба; 10- направляющий ролик (№2); 11- зубчатое колесо масляного насоса; 12- кронштейн вентилятора; 13- защитная крышка №1; 14- шкив коленвала.

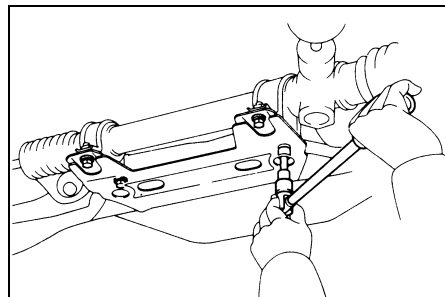


Составные части рулевого механизма. 1- рулевая тяга; 2- зубчатая рейка рулевого механизма; 3- зажим; 4- наконечник зубчатой рейки; 5- стопорная шайба; 6- чехол; 7- хомут; 8- втулка рейки; 9- картер рулевого механизма; 10- пыльник; 11- контргайка; 12- вал шестерни; 13- регулировочный винт подшипника вала шестерни; 14- манжета; 15- вкладыш направляющей рейки; 16- направляющая рейки; 17- поджимная пружина; 18- колпачок пружины направляющей рейки.

в) Отвернуть три болта и снять угловой редуктор.
г) Отсоединить ведущий вал от хвостовика шестерни.

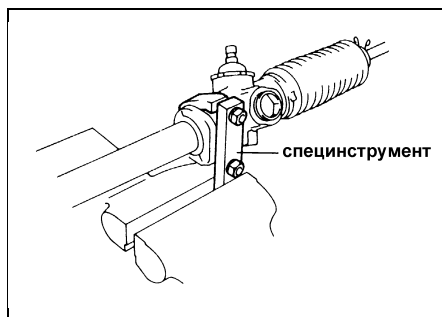


4. Снять картер рулевого механизма.
 - а) Снять защитный щиток чехла.
 - б) Отвернуть четыре болта и снять картер рулевого механизма.

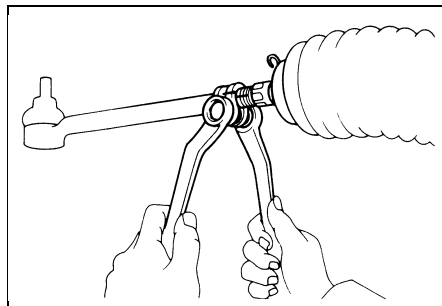


Разборка рулевого механизма

1. С помощью специнструмента закрепить картер рулевого механизма в тисках.

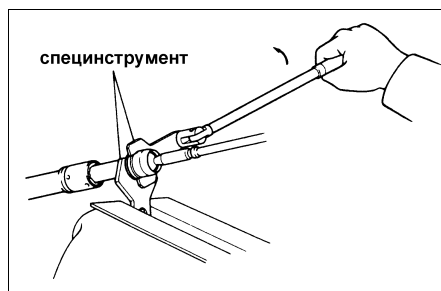


2. Снять рулевые тяги.
 - а) Ослабить стопорную гайку и нанести совмещаемые метки на рулевую тягу и наконечник зубчатой рейки.



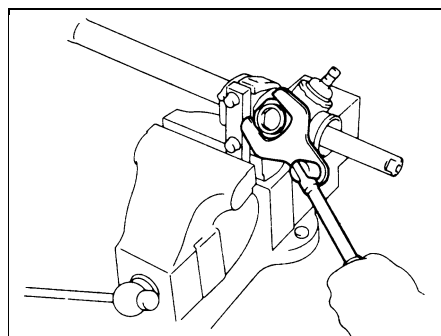
3. Снять зажимы, хомуты и чехлы зубчатой рейки.
4. Снять наконечники зубчатой рейки и стопорные шайбы.

Предупреждение: предохранять рейку от ударов.

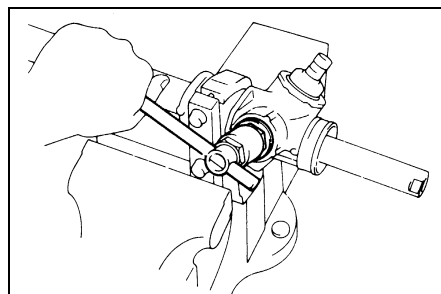


Рекомендация: пометить левый и правый
наконечники.

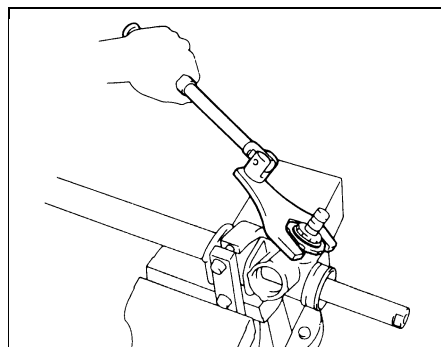
5. Отвернуть контргайку колпачка поджимной пружины направляющей рейки.



6. С помощью специнструмента отвернуть колпачок поджимной пружины направляющей рейки.



7. Извлечь пружину.
8. Извлечь направляющую рейки и вложить.
9. С помощью специнструмента отвернуть контргайку регулировочного винта подшипника ведущей шестерни.



10. Вывернуть регулировочный винт подшипника ведущей шестерни.

11. Снять ведущую шестерню с верхним подшипником.

Полностью вытянув зубчатую рейку со стороны картера, извлечь ведущую шестерню с подшипником.

Рекомендация: проследить, чтобы не повредились мелкие шлицы.

12. Снять зубчатую рейку.
Вынуть зубчатую рейку со стороны картера шестерни, не поворачивая ее.

Проверка и регулировка стояночного тормоза

1. Проверить правильность рабочего хода рычага стояночного тормоза

Вытянуть рычаг стояночного тормоза до конца вверх, сосчитав число щелчков.

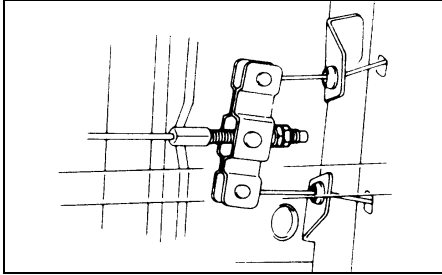
Усилие перемещения рычага: 20 кг (196 Н). В варианте с рукояткой под приборной панелью: 16-23 щелчка.

В варианте с напольным рычагом: 5-7 щелчков

2. В случае необходимости, отрегулировать стояночный тормоз.

Рекомендация перед регулировкой стояночного тормоза следует отрегулировать зазор тормозных колодок заднего тормоза.

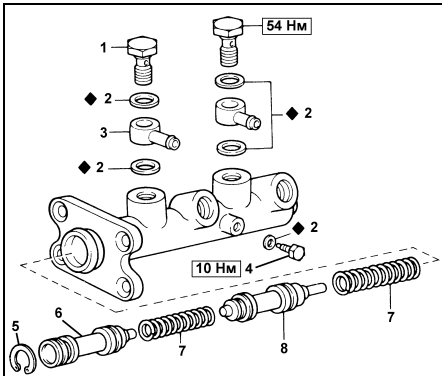
а) Ослабить контргайку.



б) Отрегулировать ход рукоятки стояночного тормоза с помощью регулировочной гайки.

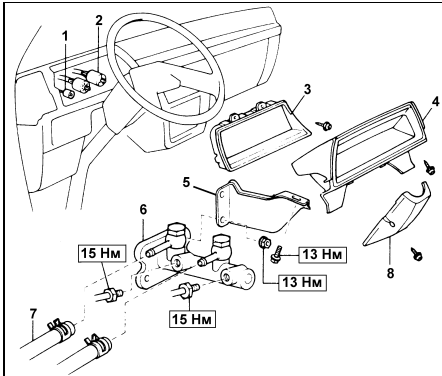
в) Затянуть контргайку.

Главный тормозной цилиндр



Составные части. 1- болт штуцера; 2- прокладка; 3- входной штуцер; 4- стопорный болт; 5- пружинное стопорное кольцо; 6- поршень №1; 7- пружина; 8- поршень №2.

Снятие



Снятие. 1- тросик спидометра; 2- электрический разъем; 3- комбинация приборов; 4- козырек комбинации приборов; 5- поддерживающий кронштейн; 6- главный тормозной цилиндр; 7- питающие шланги; 8- нижняя крышка рулевой колонки.

1. Отсоединить отрицательный провод от клеммы аккумуляторной батареи.

2. Снять следующие детали.

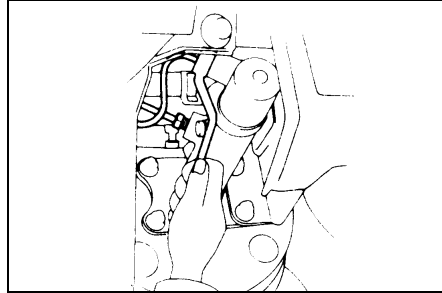
а) Козырек комбинации приборов.

б) Комбинацию приборов.

в) Нижнюю крышку рулевой колонки.

3. Отсосать тормозную жидкость шприцем
Предупреждение: избегать попадания тормозной жидкости на окрашенные поверхности. В случае попадания, смывать немедленно.

4. Отсоединить две тормозные трубки от главного цилиндра.



5. Отсоединить два питающих шланга от главного цилиндра

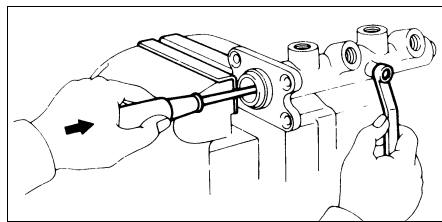
6. Снять главный тормозной цилиндр, отвернув крепежные гайки и поддерживающий кронштейн.

Разборка главного цилиндра

1. Зажать цилиндр в тисках

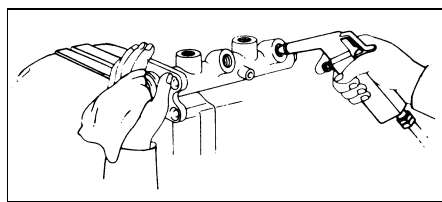
2. Отвернуть входные штуцеры

3. Вывернуть ограничительный болт поршня. С помощью отвертки протолкнуть поршни до конца, после чего вывернуть ограничительный болт поршня.



4. Вынуть два поршня с пружинами, предварительно сняв пружинное стопорное кольцо.

Рекомендация: возможно, чтобы извлечь поршень №2, придется подать сжатый воздух в выходное отверстие главного цилиндра.



Проверка главного тормозного цилиндра

Рекомендация: очистить разобранные детали, обдув их сжатым воздухом.

1. Проверить зеркало цилиндра на отсутствие ржавчины или задиров

2. Проверить цилиндр на отсутствие износа или повреждений

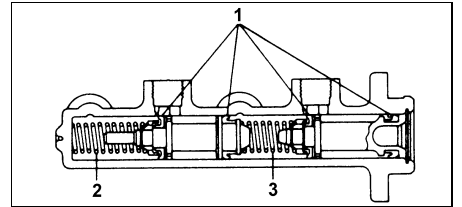
Сборка главного цилиндра

1. Нанести на резиновые детали поршней гликолевую консистентную смазку, приоткрытую на основе литиевого мыла.

2. Вставить два поршня с пружинами.

Предупреждение: соблюдать осторожность, чтобы не повредить резиновые кромки поршней.

а) Вставить два поршня с пружинами в корпус главного цилиндра, как показано.

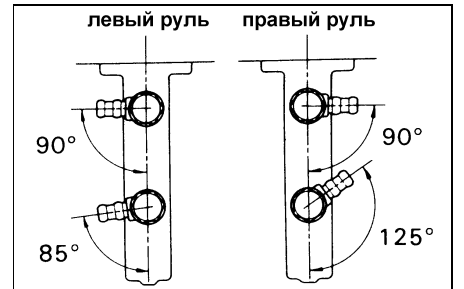


1- консистентная смазка, на основе литиевого мыла, 2- длинная пружина, 3- короткая пружина.

б) Протолкнуть поршни отверткой, установить пружинящее стопорное кольцо.

3. Ввернуть ограничительный болт поршня. Протолкнуть поршни отверткой до конца, ввернуть ограничительный болт поршня, надев на болт уплотнительную прокладку. Затянуть болт. (М. 3. = 10 Н·м).

4. Установить два впускных штуцера с новыми прокладками (М. 3. = 54 Н·м).



Установка главного цилиндра

1. Отрегулировать длину штока усилителя тормозов перед установкой главного цилиндра (см. ниже).

2. Установить главный цилиндр и поддерживающий кронштейн, закрепив четырьмя гайками и болтом (М.3. = 13 Н·м).

3. Подсоединить два питающих шланга от резервуара к главному цилиндру.

4. Подсоединить две тормозные трубки. (М.3. = 15 Н·м).

5. Залить тормозную жидкость в резервуар для тормозной жидкости и прокачать тормозную систему (см. выше).

6. Проверить отсутствие утечек.

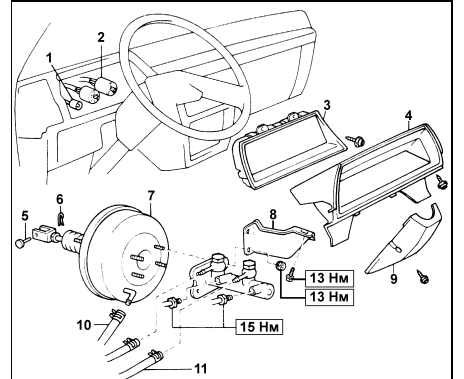
7. Проверить и отрегулировать положение и свободный ход педали тормоза.

8. Установить снятые детали.

9. Подсоединить провод к отрицательной клемме аккумулятора.

ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗОВ

Снятие



Снятие вакуумного усилителя тормозов.

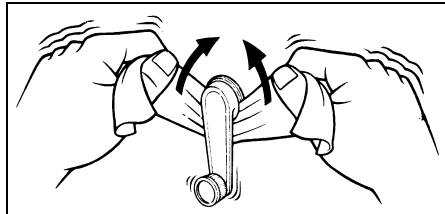
1- тросик спидометра, 2- электрический разъем, 3- комбинация приборов, 4- козырек комбинации приборов, 5- соединительный штифт, 6- зажим, 7- вакуумный усилитель, 8- поддерживающий кронштейн, 9- нижняя крышка рулевой колонки, 10- вакуумный шланг, 11- питающие шланги.

Кузов

Передняя дверь

Разборка передней двери

1. Снять пружинное стопорное кольцо с помощью куска ткани и снять ручку стеклоподъемника.



2. Снять подлокотник.

3. Снять внутреннюю дверную ручку.

а) Вывернуть винт.

б) Продвинуть вперед и вытянуть ручку двери.

в) Отсоединить тягу от ручки.

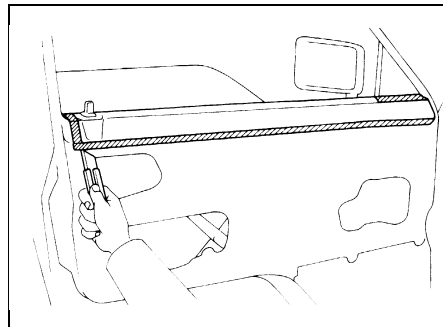
4. Вставить отвертку между держателем и декоративной дверной панелью и отодвинуть панель, ослабив крепление держателей.

Рекомендация: обернуть отвертку изолентой.

5. Ослабив держатель, снять крышку передней рамки.

6. Снять верхнюю дверную накладку с внутренним уплотнителем стекла.

а) С помощью резака срезать липкую ленту с дверной панели.



Рекомендация: осторожно, не повредить дверную панель и накладку.

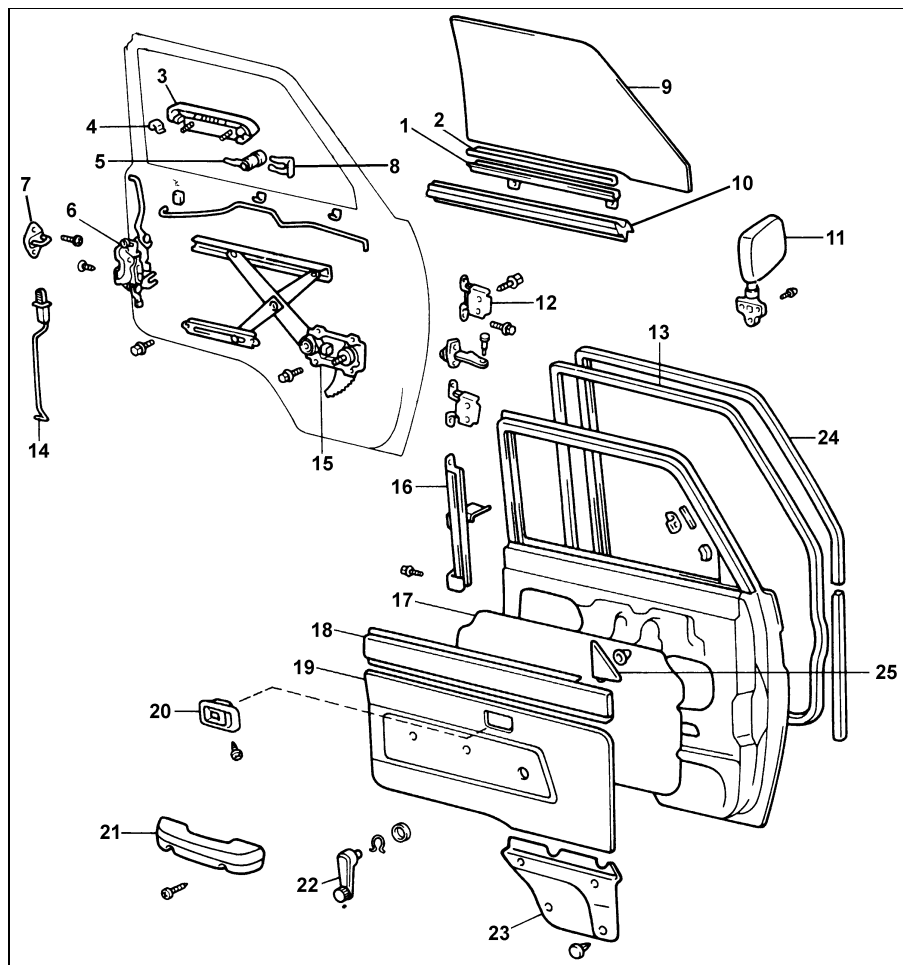
б) Вытянуть верхнюю дверную накладку с внутренним уплотнителем.

7. Снять зажимы и нижнюю дверную накладку.

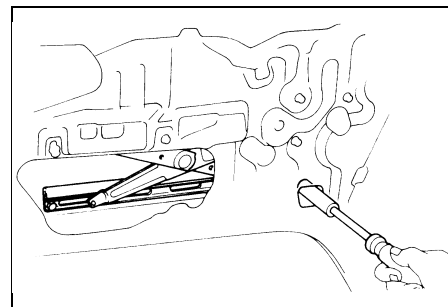
8. Снять крышку сервисных отверстий.

9. Вынуть опускное дверное стекло.

а) Вывернуть два крепежных болта обоймы опускного стекла.



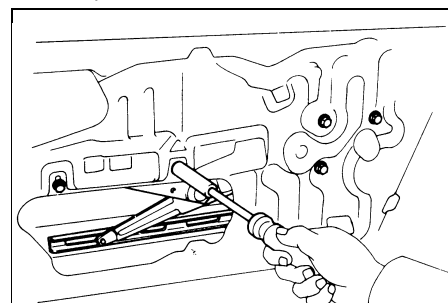
Передняя дверь. 1- обойма стекла; 2- уплотнение обоймы стекла; 3- наружная ручка; 4- соединительная вставка; 5- цилиндрический механизм дверного замка; 6- дверной замок; 7- защелка замка; 8- держатель; 9- опускное стекло двери; 10- наружный уплотнитель дверного стекла; 11- зеркало заднего вида; 12- дверная петля; 13- уплотнитель двери; 14- внутренняя запорная тяга; 15- механизм подъема стекла; 16- задняя рамка направляющей стекла; 17- крышка сервисных отверстий; 18- верхняя дверная накладка; 19- декоративная дверная панель; 20- внутренняя дверная ручка; 21- подлокотник; 22- ручка стеклоподъемного механизма; 23- нижняя дверная накладка; 24- уплотнитель стекла; 25- крышка передней рамки.



б) Вынуть стекло, вытянув его вверх.

10. Снять механизм подъема стекла.

а) Вывернуть два крепежных болта крепления кронштейна уравнивающего рычага.



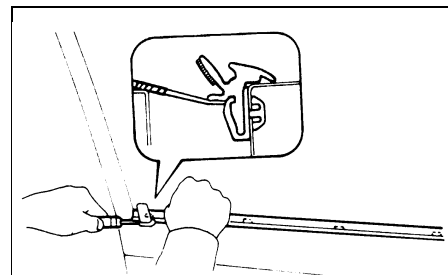
б) Вывернуть три болта крепления стеклоподъемного механизма.

в) Извлечь механизм.

11. Вывернуть три винта и снять зеркало заднего вида.

12. Снять наружный уплотнитель стекла.

а) С помощью плоского шпателя ослабить язычок зажима и извлечь уплотнитель.



Рекомендация: осторожно, не повредить зажим и кузов.

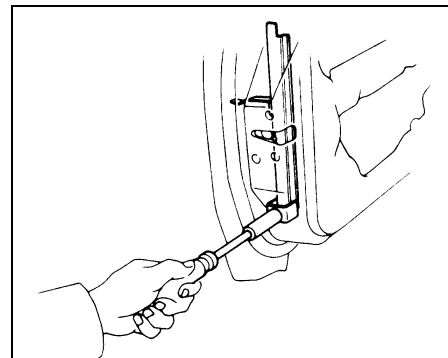
б) Повернуть зажим на 90° и снять его.

13. Отсоединить внутреннюю запорную тягу от замка.

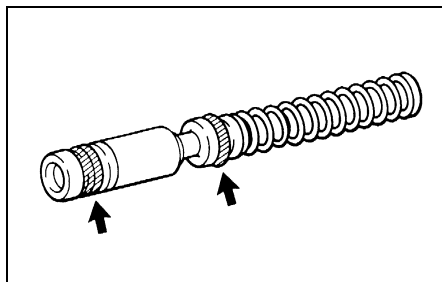
14. Снять заднюю рамку направляющей стекла.

а) Снять направляющую стекла.

б) Вывернуть болт и снять рамку.



15. Вытянуть держатель и снять цилиндрический механизм замка.



2. Вставьте поршень в цилиндр.
3. Установите шток, шайбу и стопорное кольцо.
4. Установите пыльник.
5. Установите вилку.

Установка

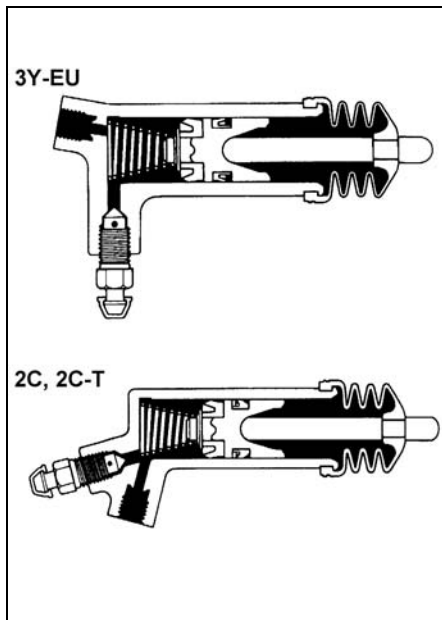
Установку производите в последовательности обратной снятию.

Примечание: после установки прокачайте гидропривод сцепления и отрегулируйте ход педали сцепления.

Рабочий цилиндр привода выключения сцепления

При снятии и установке рабочего цилиндра привода выключения сцепления руководствуйтесь сборочным рисунком.

Примечание: после установки прокачайте гидропривод сцепления и отрегулируйте ход педали сцепления.



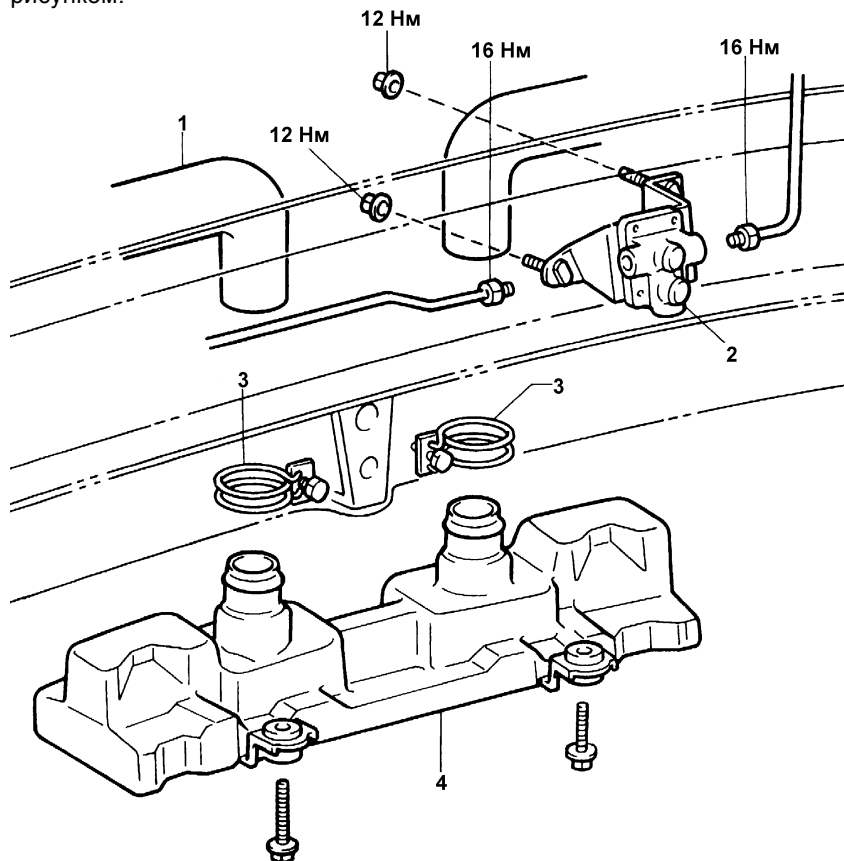
Сцепление

Снятие

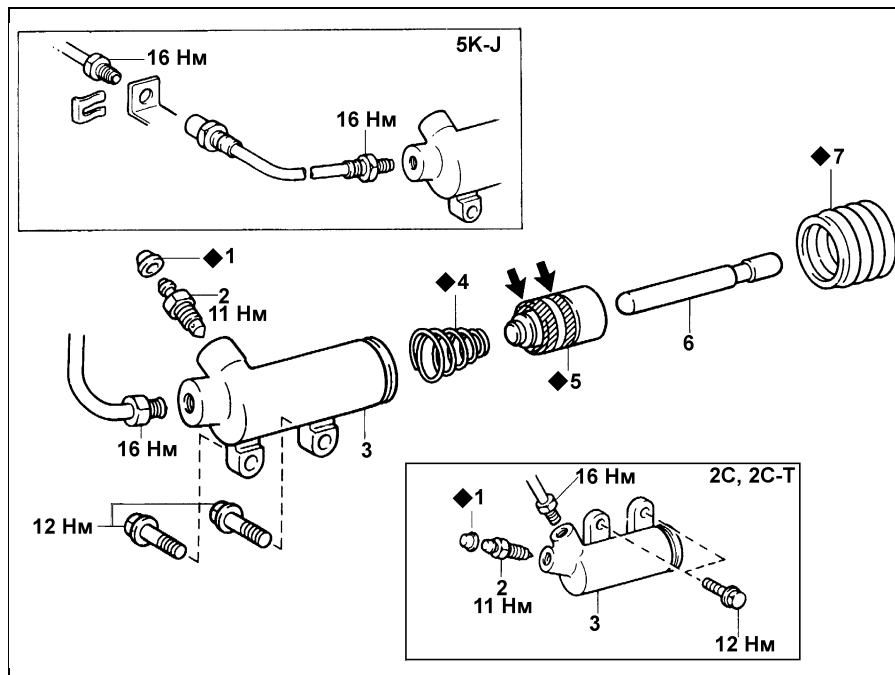
1. Снимите коробку передач (см. соответствующий раздел главы "Механическая коробка передач").
2. Снимите кожух сцепления и диск.
 - а) Нанесите метки на кожух сцепления и маховик.

Гидроаккумулятор

При снятии и установке гидроаккумулятора руководствуйтесь сборочным рисунком.

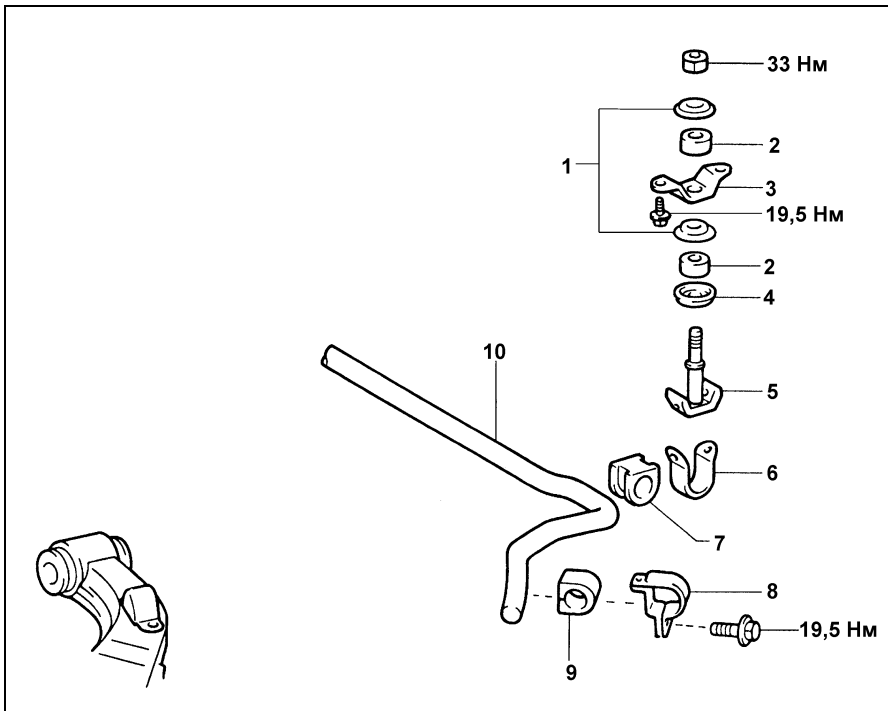


Снятие гидроаккумулятора. 1 - трубопровод, 2 - гидроаккумулятор, 3 - хомут, 4 - резонатор в сборе.

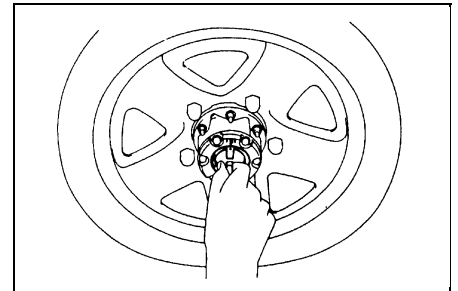


Рабочий цилиндр привода выключения сцепления. 1 - колпачок штуцера прокачки, 2 - штуцер прокачки, 3 - корпус цилиндра, 4 - пружина, 5 - поршень, 6 - шток, 7 - пыльник.

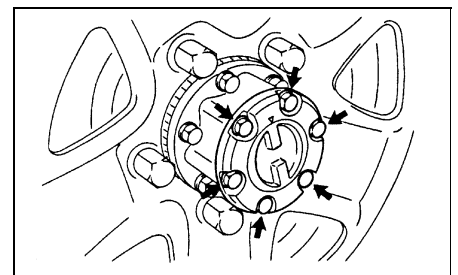
Примечание: при сборке нанесите консистентную смазку на части указанные стрелками на рисунке.



Снятие стабилизатора. 1, 4 - чашка, 2 - подушка, 3 - кронштейн стабилизатора, 5 - стойка стабилизатора, 6, 8 - хомут, 7, 9 - втулка стабилизатора, 10 - стабилизатор.

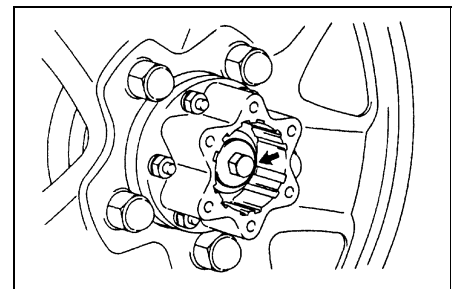


б) Выверните шесть болтов крепления крышки и снимите крышку.

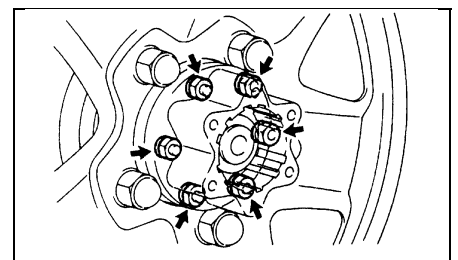


3. Снимите корпус муфты свободного хода.

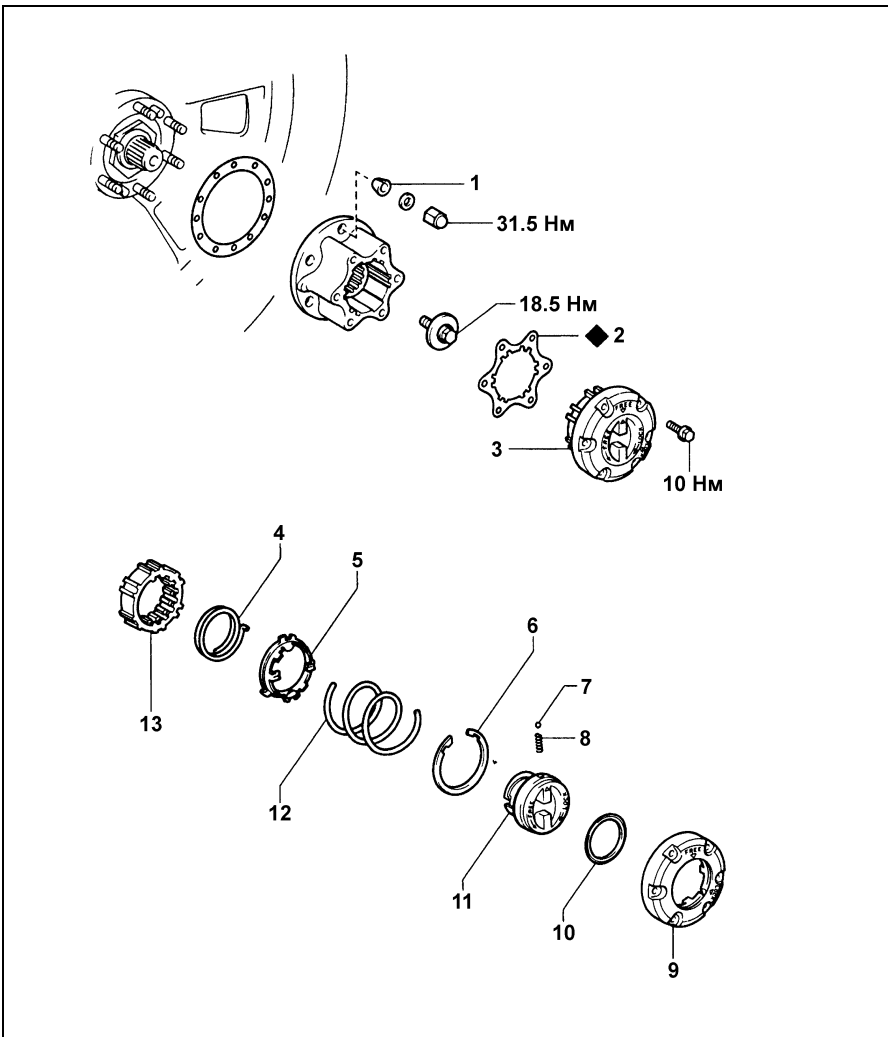
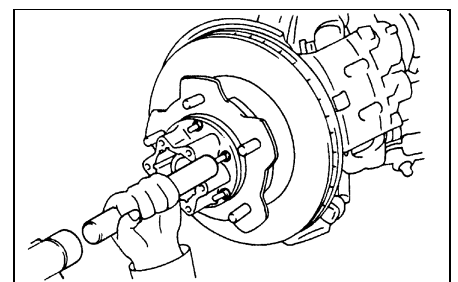
а) Выверните болт и снимите шайбу.



б) Открутите гайки крепления и снимите шайбы.



в) С помощью латунного стержня и молотка слегка обстучите болты и снимите конусные шайбы.



Муфта свободного хода. 1 - конусная шайба, 2 - прокладка, 3 - муфта свободного хода в сборе, 4 - пружина кручения, 5 - водило, 6 - стопорное кольцо, 7 - шарик, 8 - пружина, 9 - крышка муфты свободного хода, 10 - уплотнение, 11 - ручка, 12 - пружина сжатия, 13 - сцепление муфты.

Основные операции по установке рулевого механизма

1. Установите полумуфту на вал рулевого механизма.

2. Установите рулевой механизм в сборе.

Затяните гайки крепления рулевого механизма к кронштейнам.

Момент затяжки..... 77 Н·м

3. Подсоедините возвратный и нагнетательный трубопроводы.

Момент затяжки..... 45 Н·м

4. Установите промежуточный вал.

(Моменты затяжки гаек крепления промежуточного вала смотрите на сборочном рисунке).

5. Подсоедините наконечники рулевых тяг к рычагам поворотных кулаков.

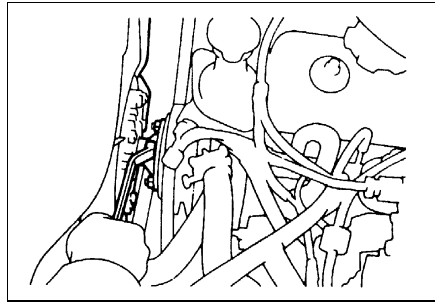
Момент затяжки..... 93 Н·м

Примечание: для установки шплинтов возможен доворот контргайки на угол не более 60°.

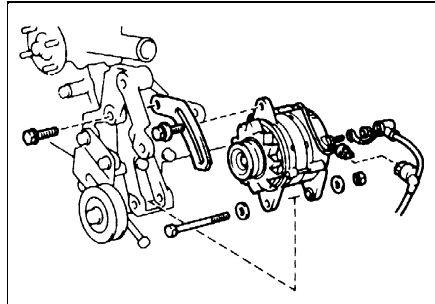
6. Установите передний мост в сборе. (См соответствующий раздел главы "Редуктор переднего моста")

7. Установите переднее колесо.

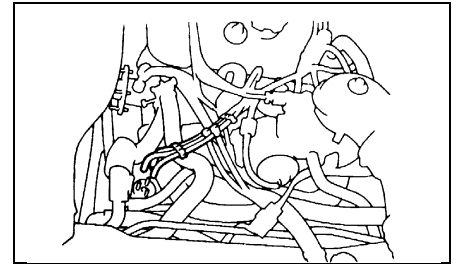
Момент затяжки..... 105 Н·м



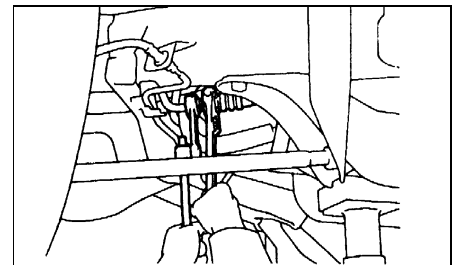
3. Снимите генератор в сборе.
 - а) Отсоедините провода идущие к генератору.
 - б) Отверните два болта и снимите генератор в сборе.



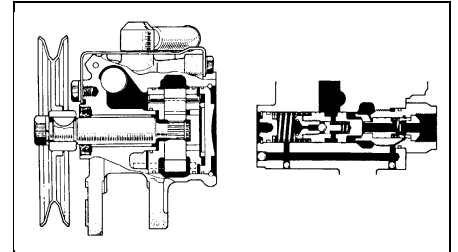
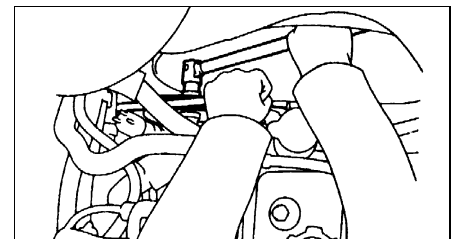
4. Отверните болт и снимите регулировочный кронштейн.
5. Отсоедините вакуумные трубки от воздушного клапана.



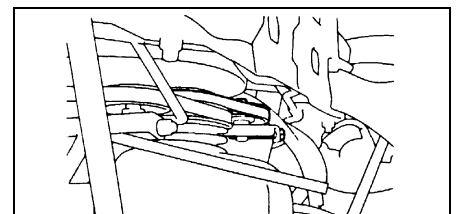
6. Отсоедините возвратный трубопровод.
7. Используя специнструмент отсоедините нагнетательный трубопровод.



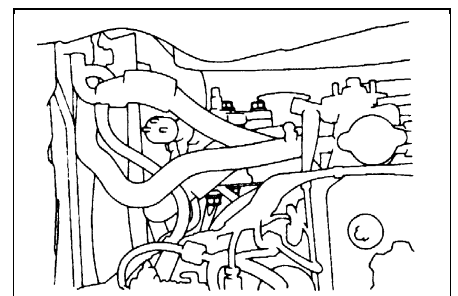
8. Снимите ремень привода насоса усилителя.
 - а) Удерживая шкив ослабьте гайку крепления шкива.



- б) Ослабьте болт натяжителя и снимите ремень.



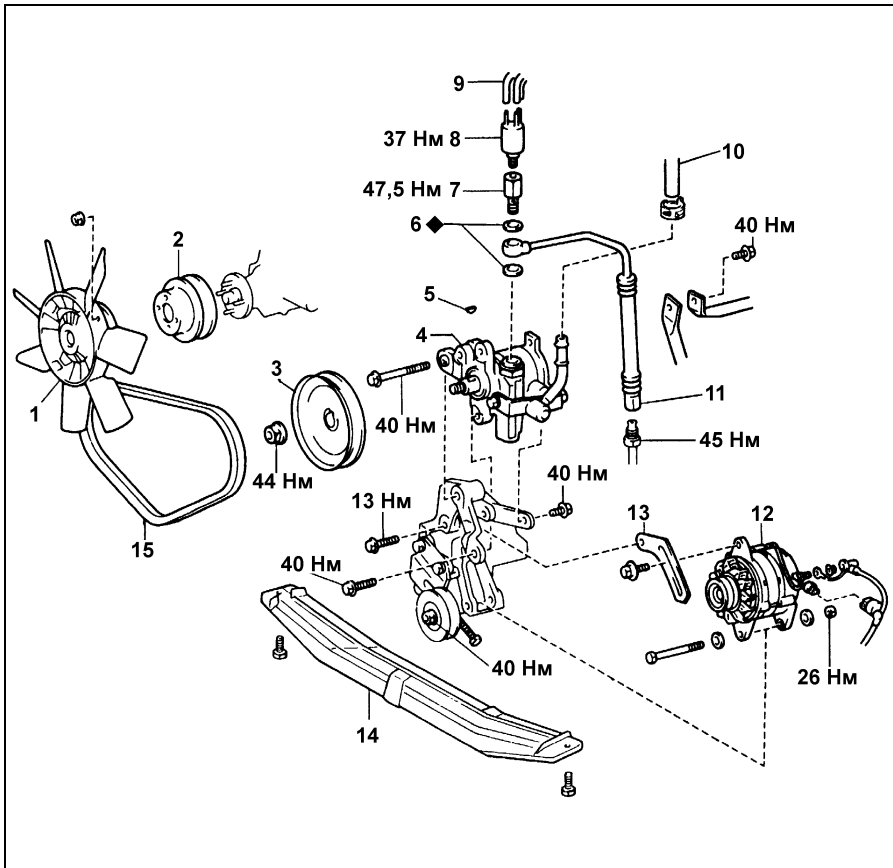
9. Снимите шкив насоса и шпонку.
10. Отверните четыре болта и снимите насос в сборе.



Насос усилителя рулевого управления (модели с двигателями 5K-J)

Снятие

1. Снимите поперечную балку.
2. Отверните четыре болта и снимите вентилятор.

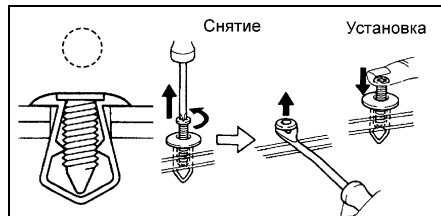
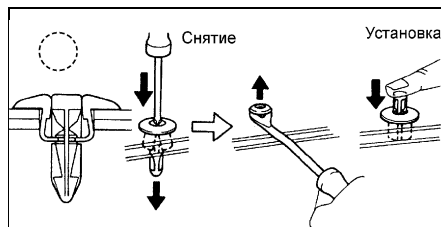
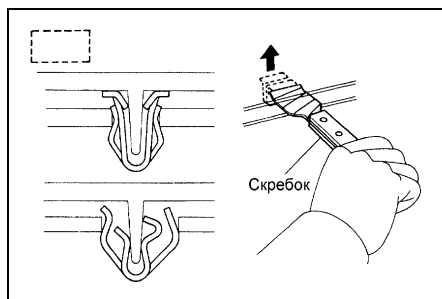
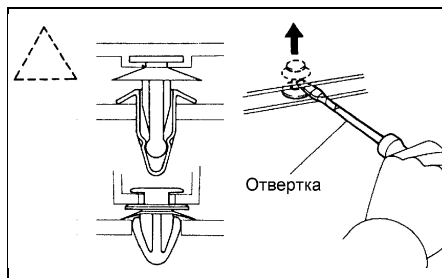
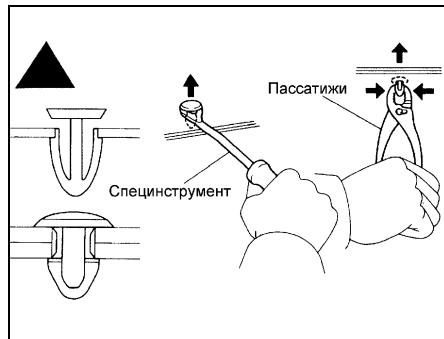


Снятие насоса усилителя рулевого управления (5K-J). 1 - вентилятор, 2 - шкив насоса охлаждающей жидкости, 3 - шкив насоса усилителя рулевого управления, 4 - насос усилителя рулевого управления в сборе, 5 - шпонка, 6 - прокладка, 7 - штуцерный болт, 8 - воздушный клапан, 9 - вакуумные трубки, 10 - возвратный трубопровод, 11 - нагнетательный трубопровод, 12 - генератор в сборе, 13 - регулировочный кронштейн, 14 - поперечная балка, 15 - приводной ремень.

Кузов

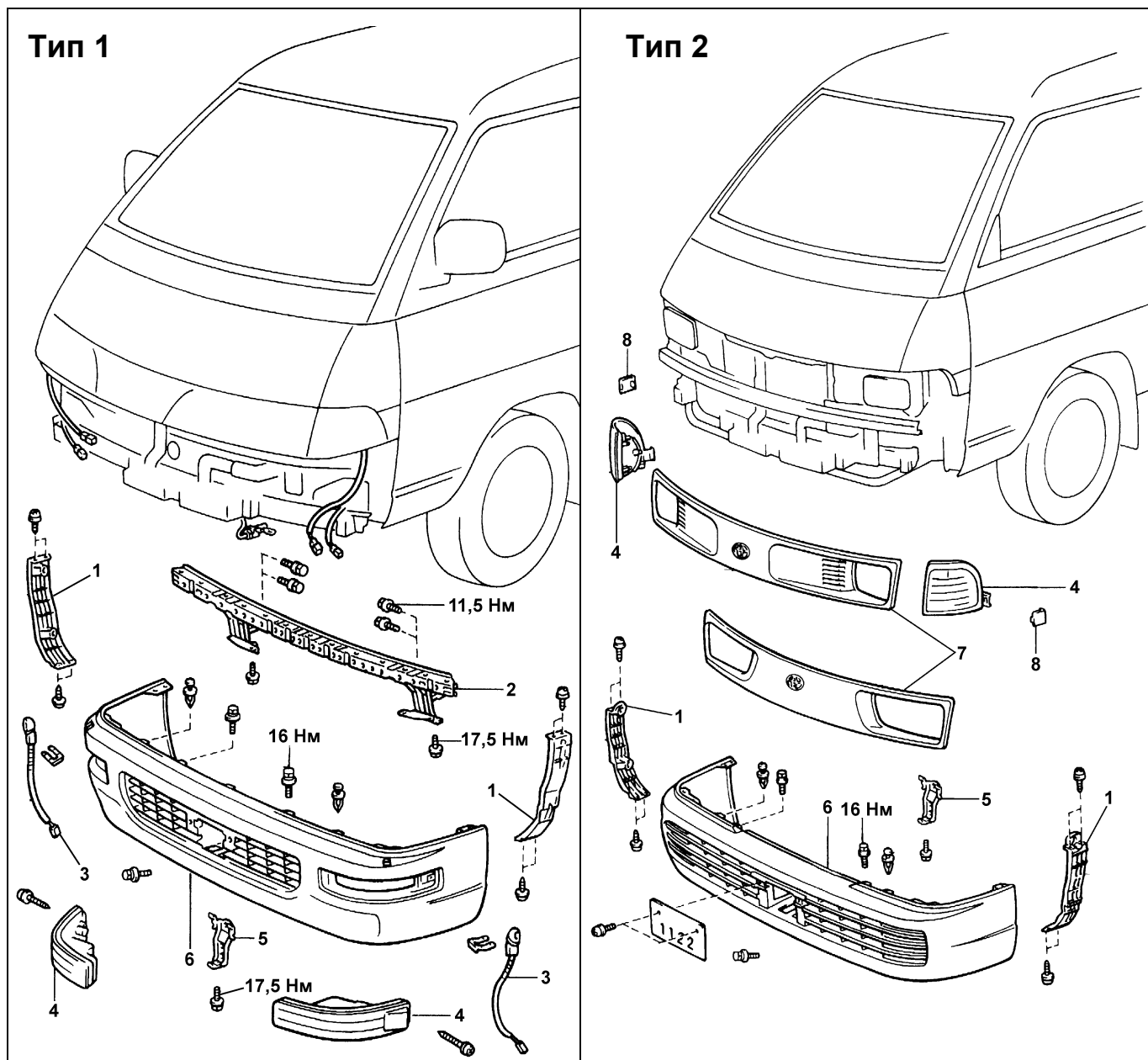
Держатели (пистоны) снятие и установка

Если при креплении деталей используются держатели (пистоны) при их снятии и установке руководствуйтесь соответствующими рисунками (смотрите условные обозначения на рисунках).



Передний бампер

При снятии и установке переднего бампера руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком.



Передний бампер. 1 - боковой кронштейн крепления накладки бампера (левый и правый), 2 - элемент жесткости, 3 - датчик системы парковки, 4 - указатель поворота (левый и правый), 5 - центральный кронштейн крепления накладки бампера, 6 - накладка бампера, 7 - передняя отделка кузова (два варианта), 8 - декоративная накладка.

Оглавление

Введение	10	Проверка карбюратора	56
Бензиновый двигатель	12	Сборка карбюратора	56
Поиск неисправностей	12	Сборка корпуса карбюратора	56
Регулировка двигателя	12	Сборка крышки карбюратора (крышки поплавковой камеры)	57
Головка блока цилиндров	23	Регулировка карбюратора	59
Подготовка к демонтажу (кроме двигателя 4Y-E)	23	Установка карбюратора	61
Подготовка к демонтажу (двигатель 4Y-E).....	23	Описание карбюраторов	
Снятие головки блока цилиндров	23	для двигателей серии К	62
Разборка головки блока цилиндров	26	Карбюратор с дополнительной заслонкой	
Проверка и очистка деталей головки блока цилиндров	26	в воздушном тракте вторичной камеры	62
Сборка головки блока цилиндров	29	Карбюратор без дополнительной заслонки	
Установка головки блока цилиндров	30	во вторичной камере	63
Внешние присоединения (кроме двигателя 4Y-E).....	30	Разборка карбюратора	64
Внешние присоединения (двигатель 4Y-E).....	30	Предварительный демонтаж деталей и узлов	64
Механизм газораспределения (ГРМ)	30	Разборка крышки поплавковой камеры	64
Подготовка к разборке	30	Разборка корпуса карбюратора	65
Снятие цепи и распределительного вала	30	Пояснения к процедуре разборки корпуса карбюратора	65
Оценка технического состояния и ремонт деталей		Разборка корпуса смесительных камер карбюратора	65
механизма газораспределения	33	Осмотр и проверка основных деталей карбюратора	65
Замена переднего сальника коленчатого вала		Меры предосторожности	65
(сальника носка коленчатого вала)	34	Детали крышки поплавковой камеры	65
Установка механизма газораспределения		Детали корпуса карбюратора	66
(цепи привода и распределительного вала)	34	Детали корпуса смесительных камер	66
Внешние присоединения (навесное оборудование)	34	Манипулятор дроссельной заслонки	
Блок цилиндров	34	и переключатель положения воздушной заслонки	66
Подготовка к разборке	34	Электромагнитный клапан отключения подачи топлива	66
Разборка блока цилиндров	36	Сборка карбюратора	66
Оценка технического состояния блока цилиндров	38	Пояснения к процессу сборки карбюратора	66
Разборка поршня и шатуна. Снятие поршневых колец	38	Регулировки карбюратора после его сборки	66
Оценка технического состояния шатунов, поршней		Топливоподкачивающий насос	68
и поршневых колец	39	Система отключения топлива	
Расточка цилиндров	40	на принудительном холостом ходу	68
Оценка технического состояния и ремонт коленчатого вала	40	Проверка системы отключения топлива	68
Оценка технического состояния и ремонт		Системы управления двигателем	69
подшипников распределительного вала	40	Схема расположения на двигателе элементов и узлов	
Оценка технического состояния отверстий под толкатели	41	систем управления и функциональные блок-схемы	
Замена заднего сальника коленчатого вала	41	этих систем (двигатель 4К)	69
Сборка поршневого комплекта	41	Система демпфера дроссельной заслонки	69
Сборка блока цилиндров	42	Система управления углом опережения зажигания	70
Внешние присоединения (навесное оборудование)	42	Система автоматического поддержания оптимальной	
Система смазки	43	температуры воздуха на впуске (система управления	
Поиск неисправностей	43	подогревом поступающего воздуха)	71
Масляный насос (двигатели серии Y)	43	Позиционный регулятор ("переключатель") положения	
Снятие масляного насоса	43	воздушной заслонки	71
Разборка масляного насоса (двигатели серии Y)	43	Система коррекции ("компенсации") состава смеси	
Разборка масляного насоса (двигатели серии K)	44	при запуске горячего (прогретого) двигателя	71
Проверка масляного насоса	44	Система впрыска топлива EFI	72
Сборка масляного насоса (двигатели серии Y)	44	Описание системы	72
Сборка масляного насоса (двигатели серии K)	44	Топливная система	72
Установка масляного насоса (двигатели серии Y)	44	Система электронного управления	72
Топливная система	45	Меры предосторожности	72
Меры предосторожности	45	Поиск неисправностей	74
Поиск неисправностей	45	Система диагностирования	77
Проверка на двигателе	45	Описание	77
Холодный двигатель	46	Предупреждающий свет на табло панели	
Горячий двигатель	46	приборов, напоминающий о необходимости	
Описание карбюраторов		проверить двигатель ("CHECK")	77
для двигателей серии Y	48	Выходной диагностический код	77
Карбюратор с дополнительной заслонкой		Стирание диагностического кода	77
во вторичной камере	48	Диагностические коды	77
Карбюратор без дополнительной заслонки		Проверка цепи диагностирования	78
во вторичной камере	48	Поиск неисправностей вольт/омметром	78
Снятие карбюратора	53	Подготовка	79
Разборка карбюратора	54	Процедура проверки системы EFI	79
Разборка верхней крышки карбюратора		Топливоподкачивающий насос	84
(крышки поплавковой камеры)	54	Форсунка холодного пуска	86
Разборка корпуса карбюратора	55	Регулятор давления топлива	86
Технология очистки карбюратора	56	Форсунки	87

Система подачи воздуха.....	88	Проверка свечей зажигания (с платиновыми электродами)....	111
Корпус дроссельной заслонки.....	89	Проверка катушки зажигания (контактная система зажигания двигателей серии К)	111
Клапан подачи добавочного воздуха	90	Проверка катушки зажигания (электронная система зажигания)	112
Система электронного управления	91	Проверка коммутатора (электронная система зажигания)	112
Главное реле системы впрыска топлива (EFI)	91	Проверка распределителя (контактная система зажигания двигателей серии К)	112
Проверка главного реле EFI.....	91	Проверка распределителя (бесконтактная система без электронного регулирования угла опережения зажигания)	112
Реле питания	91	Проверка распределителя (бесконтактная система зажигания с электронным регулированием угла опережения зажигания).....	112
Проверка реле питания	91		
Резистор форсунки	92	Прерыватель-распределитель (контактная система зажигания двигателей серии К)	112
Проверка резистора форсунки.....	92	Разборка прерывателя-распределителя.....	112
Термореле форсунки холодного пуска	92	Проверка распределителя.....	113
Проверка термореле форсунки холодного пуска	92	Сборка прерывателя-распределителя	113
Датчик температуры охлаждающей жидкости	92	Установка распределителя (см. в конце)	114
Проверка датчика температуры охлаждающей жидкости	92	Распределитель для двигателей серии Y (бесконтактная система зажигания без электронного управления углом опережения зажигания)	114
Кислородный датчик	92	Разборка распределителя	114
Проверка кислородного датчика	92	Проверка распределителя.....	114
Электронный блок управления (ECU)	94	Сборка распределителя.....	114
Система увеличения оборотов холостого хода	95	Установка распределителя.....	116
Система охлаждения	95	Распределитель для двигателей серии Y (бесконтактная система зажигания с электронным регулированием угла опережения зажигания)	116
Поиск неисправностей	95	Разборка распределителя	116
Проверка и замена охлаждающей жидкости	96	Проверка распределителя.....	116
Насос охлаждающей жидкости (двигатели серии Y).....	96	Сборка распределителя.....	116
Насос охлаждающей жидкости (двигатели серии К)	96	Распределители двигателей серии К.....	117
Термостат.....	97	Распределитель типа А	117
Радиатор.....	98	Распределитель типа В	118
Электрический вентилятор системы охлаждения (только для двигателей серии К).....	98	Распределитель типа С	119
Схема включения вентилятора	98	Проверка распределителей после разборки.....	119
Проверка вентилятора на автомобиле	98	Регулировка осевого зазора валика привода (распределителя или центробежного регулятора) или замена ведомой шестерни	119
Проверка реле электромотора вентилятора	98	Рекомендации по сборке распределителей двигателей серии К	120
Проверка электромотора вентилятора	98	Установка распределителя.....	120
Проверка термовыключателя вентилятора	98	Дизельный двигатель.....	122
Система запуска двигателя	98	ДИАГНОСТИКА ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ...122	
Поиск неисправностей.....	98	Общие сведения	122
Проверка стартера.....	102	Предварительная проверка	122
Система зарядки.....	104	Диагностика двигателя	122
Меры предосторожности	104	Дополнение. Диагностика двигателя с наддувом.....	124
Поиск неисправностей для моделей с двигателем Y	104	РЕГУЛИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ	124
Проверка системы зарядки на двигателе.....	104	Проверка уровня масла	124
Схема соединений генератора для Lite-Ace с двигателями серии Y	104	Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов	124
Схема соединений генератора для Town-Ace с двигателями серии 4Y-E	104	Проверка и регулировка угла опережения впрыска	125
Схема соединений генератора для Town-Ace, кроме моделей с двигателем 4Y-E	105	Метод 1	125
Схема соединений генератора для моделей с двигателями серии К	105	Метод 2	125
Генератор с механическим регулятором напряжения Тиррела	105	Проверка и регулировка минимальных и максимальных оборотов холостого хода.....	125
Генератор с электронным регулятором напряжения	105	Измерение давления конца сжатия	126
Генератор для моделей с двигателями серии Y	106	РЕМЕНЬ ПРИВОДА ГРМ	126
Генератор для моделей с двигателями серии К	108	Снятие ремня ГРМ.....	126
Проверка и ремонт генераторов серий Y и К	109	Проверка деталей механизма привода ГРМ	127
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ	110	Установка ремня ГРМ.....	127
Меры предосторожности	110	ТУРБОКОМПРЕССОР	128
Поиск неисправностей.....	110	ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ	129
Схемы систем зажигания	110	Снятие головки блока цилиндров	129
Проверка системы зажигания на автомобиле	111	Разборка головки блока цилиндров	130
Проверка на "искру"	111	Очистка и дефектовка деталей головки блока цилиндров	130
Проверка высоковольтных проводов	111	Замена сальника распределительного вала.....	131
Проверка свечей зажигания (с обычными электродами).....	111	Сборка головки блока цилиндров	132
		Установка головки блока цилиндров	132
		БЛОК ЦИЛИНДРОВ.....	133

Разборка блока цилиндров	133	Регулятор напряжения	150
Проверка состояния блока цилиндров	135	Реле обратного тока	150
Разборка поршня и шатуна	135	Главное реле двигателя	150
Проверка поршней, поршневых колец и шатунов	135		
Замена втулки верхней головки шатуна	136	Сцепление	151
Проверка состояния коленчатого вала	136	Поиск неисправностей	151
Расточка блока цилиндров	136	Проверка и регулировка педали сцепления	151
Замена сальников	136	Сцепление с механическим тросовым приводом выключения	151
Сборка поршней и шатунов, установка поршневых колец	136	Сцепление с приводом выключения гидравлического типа	151
Сборка блока цилиндров	136	Прокачивание привода сцепления	152
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	137	Главный цилиндр привода сцепления	152
Замена топливного фильтра	137	Рабочий цилиндр привода сцепления	153
Датчик наличия воды в топливном фильтре (проверка)	137	Гидроаккумулятор	153
Форсунки	137	Муфта сцепления	153
Топливный насос высокого давления (ТНВД)			
(тип BOSCH VE)	137		
Особенности конструкции	138	Механическая коробка передач	155
Снятие ТНВД	138	Поиск неисправностей	155
Регулировка ТНВД	138	Коробки передач L40 И L43	155
Данные по регулировке для двигателей с наддувом	140	Снятие коробки передач	155
Установка ТНВД	140	Разборка коробки передач	155
		Разборка крышки картера коробки передач	156
Система охлаждения	141	Проверка деталей коробки передач	157
Введение	141	Сборка крышки картера коробки передач	158
Поиск неисправностей	141	Сборка коробки передач	158
Проверка и замена охлаждающей жидкости	141	Коробки передач G52 И G53	160
Водяной насос	141	Разборка коробки передач	160
Снятие водяного насоса	141	Проверка деталей коробки передач	162
Проверка водяного насоса	141	Сборка коробки передач	163
Установка водяного насоса	141	Для пятиступенчатой коробки передач	164
Термостат	141	Установка коробки передач	165
Снятие термостата	141	Механизм управления коробкой передач	165
Проверка термостата	141	Регулировка нейтрального положения	
Установка термостата	141	рычага переключения передач	
Радиатор	142	[Модель с рычагом переключения на рулевой колонке]	165
Вентилятор с электроприводом	142	Модель с наполным рычагом переключения	
Проверка работы вентилятора на автомобиле	142	Регулировка избирательного перемещения рычага передач	166
Проверка цепи включения вентилятора	142		
Система смазки	142	Автоматическая коробка передач	167
Поиск неисправностей	142	Поиск неисправностей	167
Проверка давления масла	142	Предварительная проверка	168
Замена масла и масляного фильтра	143	Проверка КПП	168
Масляный насос	143	Проверка величины запаздывания по времени	169
Водомасляный радиатор		Проверка гидравлического тракта	169
и предохранительный клапан	144	Проверка в движении	169
Система запуска двигателя	145	Электрическая система управления	170
Система облегчения холодного пуска		Проверка компонентов электрической системы управления	170
с регулированием по времени и силе тока ...	145	Диаграмма автоматического	
Проверка компонентов системы облегчения пуска	145	переключения передач	171
Таймер включения свечей	145	Ремонт без снятия с автомобиля	171
Реле № 1 свечей накаливания	145	Установка корпуса клапанного механизма	171
Проверка реле	145	Снятие тросика дроссельной заслонки	172
Реле № 2 свечей накаливания	145	Установка тросика дроссельной заслонки	172
Свечи накаливания	146	Стопорная собачка стояночного механизма	172
Проверка свечей	146	Снятие	172
Датчик силы тока цепи свечей накаливания	146	Установка	172
Резистор свечей накаливания	146	Замена задней масляной манжеты	172
Датчик температуры охлаждающей		Снятие регулятора в сборе	172
жидкости	146	Установка регулятора в сборе	173
Стартер	146	Снятие коробки передач	173
		Установка коробки передач	174
Система зарядки	148	Передняя ось и подвеска	175
Меры предосторожности	148	Поиск неисправностей	175
Поиск неисправностей	148	Регулировка углов установки передних колес	175
Проверка системы зарядки на автомобиле	148	Ступица переднего колеса	176
Цепь зарядки аккумулятора	148	Поворотная цапфа	177
Генератор	149	ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА	177
Разборка генератора	149	Шаровые шарниры	177
Проверка и ремонт генератора	149	Проверка шаровых шарниров	177
Щетки и щеткодержатель	149	Снятие шаровых шарниров	178
Подшипники	149	Установка шаровых шарниров	178
Сборка генератора	149		

Торсион.....	178	по углу наклона.....	191
Нижний рычаг подвески и амортизатор.....	179	Разборка рулевой колонки и механизма регулировки угла наклона.....	191
Снятие.....	179	Проверка и ремонт рулевой колонки.....	192
Замена втулки нижнего рычага.....	179	Сборка рулевой колонки и механизма регулировки угла наклона.....	192
Установка нижнего рычага и амортизатора.....	179	Рулевой механизм.....	193
Верхний рычаг подвески.....	179	Снятие рулевого механизма.....	193
Снятие верхнего рычага.....	179	Разборка рулевого механизма.....	194
Замена втулок верхнего рычага.....	179	Проверка и замена деталей редуктора рулевого управления.....	195
Установка верхних рычагов.....	180	Сборка рулевого механизма.....	195
Реактивная тяга.....	180	Установка рулевого механизма.....	195
Снятие.....	180	Угловой редуктор.....	196
Установка.....	180	Снятие углового редуктора.....	196
Стабилизатор поперечной устойчивости.....	180	Разборка углового редуктора.....	196
Карданный вал, задний мост и подвеска.....	181	Проверка и ремонт деталей углового редуктора.....	196
КАРДАНЫЙ ВАЛ.....	181	Сборка углового редуктора.....	197
Поиск неисправностей.....	181	Установка углового редуктора.....	197
Снятие карданного вала.....	181	Тормозная система.....	198
Проверка карданного вала.....	181	Меры предосторожности.....	198
Установка карданного вала.....	181	Поиск неисправностей.....	198
ЗАДНИЙ МОСТ И ПОДВЕСКА.....	181	Проверки и регулировки.....	200
Поиск неисправностей.....	181	Проверка и регулировка тормозной педали.....	200
Полуоси.....	182	Проверка работоспособности вакуумного усилителя тормозов.....	200
Снятие полуоси.....	182	Выпуск воздуха из тормозной системы (прокачивание системы).....	200
Проверка и замена деталей полуоси.....	182	Проверка и регулировка стояночного тормоза.....	201
Установка полуоси.....	182	Главный тормозной цилиндр.....	201
Главная передача и дифференциал.....	182	Снятие.....	201
Смена манжеты без снятия дифференциала.....	182	Разборка главного цилиндра.....	201
Снятие дифференциала.....	183	Проверка главного тормозного цилиндра.....	201
Разборка дифференциала.....	183	Сборка главного цилиндра.....	201
Проверка и замена дифференциала.....	184	Установка главного цилиндра.....	201
Сборка главной передачи.....	185	ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗОВ.....	201
Установка дифференциала.....	186	Однокамерный 229-мм вакуумный усилитель (типа AISIN).....	
4-Х РЫЧАЖНАЯ ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА.....	186	Однокамерный 229-мм вакуумный усилитель (типа JKC).....	
Пружины и задние амортизаторы.....	186	Двухкамерный 203+178 мм вакуумный усилитель (типа Aisin).....	
Снятие.....	186	Двухкамерный 203+178-мм вакуумный усилитель (типа JKC).....	
Проверка заднего амортизатора.....	186	Снятие.....	201
Установка пружин и амортизаторов.....	186	Проверка деталей вакуумного усилителя.....	202
Поперечная штанга.....	187	Установка вакуумного усилителя.....	202
Снятие поперечной штанги.....	187	Вакуумный насос.....	203
Замена втулок поперечной штанги.....	187	Снятие вакуумного насоса.....	203
Установка поперечной штанги.....	187	Разборка вакуумного насоса.....	203
Нижние рычаги подвески.....	187	Проверка вакуумного насоса.....	203
Снятие нижних рычагов.....	187	Сборка вакуумного насоса.....	203
Замена втулок нижних рычагов.....	187	Установка вакуумного насоса.....	204
Установка нижних рычагов подвески.....	187	Дисковые тормозные механизмы передних колес (типа AD57).....	204
Верхние рычаги подвески.....	187	Замена тормозных колодок.....	204
Снятие верхнего рычага.....	187	Снятие тормозного цилиндра.....	205
Установка верхнего рычага.....	187	Разборка тормозного цилиндра.....	205
Штанга заднего стабилизатора.....	187	Проверка деталей переднего тормозного механизма.....	205
Снятие заднего стабилизатора.....	187	Сборка тормозного цилиндра.....	205
Установка заднего стабилизатора.....	187	Установка тормозного цилиндра.....	205
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА РЕССОРНОГО ТИПА.....	188	Дисковые тормозные механизмы передних колес (типа AD43T).....	205
Задние листовые рессоры и амортизаторы....	188	Замена тормозных колодок.....	205
Снятие.....	188	Снятие тормозного цилиндра.....	206
Проверка заднего амортизатора.....	188	Разборка тормозного цилиндра.....	206
Замена втулок рессор.....	188	Проверка деталей переднего тормозного механизма.....	206
Замена листов рессоры.....	188	Сборка тормозного цилиндра.....	206
Установка листовой рессоры.....	188	Установка тормозного цилиндра.....	206
Рулевое управление.....	189	Барабанные тормозные механизмы задних колес.....	206
Поиск неисправностей.....	189	Снятие заднего тормозного механизма.....	206
Проверка на автомобиле.....	189	Проверка и ремонт составных частей заднего тормозного механизма.....	207
Рулевая колонка без регулировки по углу наклона.....	189	Сборка тормозного механизма.....	207
Снятие и установка рулевой колонки.....	189	Регулятор тормозных сил по нагрузке и перепускной клапан.....	208
Разборка рулевой колонки.....	190	Проверка и регулировка давления тормозной жидкости.....	208
Проверка и ремонт рулевой колонки.....	190		
Сборка рулевой колонки.....	191		
Установка рулевой колонки.....	191		
Рулевая колонка с регулировкой			

Снятие регулятора тормозных сил	209	Стеклоочистители и омыватели	232
Проверка регулятора	209	Приборы, датчики и сигнальные лампы	233
Установка регулятора	209	Поиск неисправностей	233
Тормозные шланги и трубки.....	209	Комбинация приборов и указатели	
Разъединение и соединение тормозных шлангов и трубок	209	(для автомобилей с левосторонним	
Проверка тормозных шлангов и трубок	209	рулевым управлением).....	234
Система кондиционирования	210	Комбинация приборов и указатели	
Меры предосторожности	210	(для автомобилей с правосторонним	
Поиск неисправностей.....	210	рулевым управлением).....	235
Проверка системы охлаждения с помощью манометров		Система управления блокировкой дверей	240
в системе трубопроводов.....	210	Выключатель системы блокировки дверей	240
Специальное оборудование	212	Проверка	240
Выпуск, откачивание и заправка		Электромагнит блокировки дверей	240
системы кондиционирования	212	Проверка	240
Кузов.....	214	Схемы электрооборудования.....	241
Передняя дверь	214	Схема 1	241
Разборка передней двери	214	Источник питания	241
Замена опускного стекла	215	Система запуска	241
Сборка передней двери.....	215	Зажигание.....	241
Регулировка передней двери	215	Свечи накаливания.....	241
Скользкая дверь.....	216	Система зарядки.....	242
Разборка скользкой двери	216	Карбюратор	242
Сборка скользкой двери	216	Система снижения токсичности ОГ	242
Регулировка скользкой двери	217	Схема 2	243
Задняя дверь	217	Комбинация приборов	243
Разборка задней двери.....	217	Фонари заднего хода	243
Сборка задней двери	218	Повышающая передача "Overdrive".....	243
Регулировка задней двери	218	Указатели поворота и аварийная сигнализация	244
Амортизаторная стойка задней двери	218	Звуковой сигнал.....	244
Снятие амортизаторной стойки	218	Очиститель и омыватель лобового стекла.....	244
Установка амортизаторной стойки	218	Очиститель и омыватель заднего стекла	244
Ветровое стекло.....	218	Очиститель передних фар	244
Стекло бокового окна	219	Схема 3	245
Снятие бокового окна (окно сдвижного типа)	219	Сигнализатор включения приборов освещения	246
Снятие бокового окна (окно на шарнирах).....	219	Задние фонари и подсветка	246
Разборка бокового окна (окно сдвижного типа).....	219	Передние фары	246
Сборка бокового окна	219	Задние противотуманные фонари	246
Установка бокового окна (окно сдвижного типа)	220	Стоп сигналы	246
Установка бокового окна (окно на шарнирах).....	220	Обогреватель заднего стекла	246
Стекло задней двери.....	220	Подогреватель топлива	246
Панель приборов.....	220	Схема 4	247
Снятие панели приборов	220	Освещение салона	247
Разборка панели приборов	221	Часы.....	247
Сборка панели приборов	222	Прикуриватель	247
Установка панели приборов.....	222	Магнитола	247
Топливный бак и топливопровод	222	Дверные замки.....	247
Размеры кузова.....	223	Кондиционер, вентилятор и отопитель.....	248
Фургон (с 4-х рычажной задней подвеской)	223	Схема 5	249
Микроавтобус (с рессорной задней подвеской)	223	Кондиционер, вентилятор и отопитель.....	249
Электрооборудование кузова.....	224	Технические данные	
Общие сведения	224	(спецификация).....	250
Цветовая маркировка проводов	224	Дополнения по двигателям 2С, 2С-Т,	
Разъем	224	3С-Т (модели 1992-1996 гг. выпуска)	
Замена контакта разъема.....	224	и 3У-Е	265
Установка теплового реле в исходное состояние	224	Дизельные двигатели 2С, 2С - Т, 3С - Т	
Замена предохранителей	224	(модели 1992 - 96 гг. выпуска)	265
Проверка напряжения.....	224	Проверка натяжения ремней привода	
Проверка проводимости и измерение сопротивления.....	224	навесных агрегатов.....	266
Проверка на короткое замыкание	225	Проверка и регулировка угла опережения впрыска.....	266
Расположение выключателей и реле	225	Проверка и регулировка оборотов холостого хода.....	266
Блоки предохранителей и реле	227	Проверка и регулировка оборотов холостого хода	
Блок предохранителей и реле №1	227	(при включении кондиционера).....	266
Блок предохранителей и реле №2	228	Проверка и регулировка оборотов холостого хода	
Выключатель (замок) зажигания	228	при включении отопителя	266
Проверка выключателя зажигания	228	Проверка электропневмоклапана системы повышения	
Поиск неисправностей	228	частоты вращения холостого хода при включении	
Переключатель управления световыми		отопителя (3С-Т).....	266
приборами, переключатель света фар,		Проверка электропневмоклапана системы повышения	
переключатель сигналов поворота		частоты вращения холостого хода при включении	
и аварийной сигнализации	229	кондиционера (3С-Т)	267

Проверка работы электропневмоклапана системы рециркуляции ОГ.....	267	Проверка шаровых шарниров.....	312
Проверка клапана системы рециркуляции ОГ.....	267	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	312
Проверка клапана управления разрежением (EVRV).....	267	Муфта свободного хода.....	313
Проверка электропневмоклапана системы рециркуляции ОГ (ЗС-Т).....	268	Ступица переднего колеса и поворотный кулак.....	315
Датчик положения рычага управления.....	268	ЗАДНЯЯ РЕССОРНАЯ ПОДВЕСКА	318
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе.....	268	ЗАДНЯЯ ПРУЖИННАЯ ПОДВЕСКА	320
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	268	Амортизатор.....	320
Самодиагностика - общие сведения.....	269	Пружина.....	321
Считывание кодов неисправностей.....	269	Тяга Панара.....	322
Стирание кодов неисправностей.....	269	Верхние и нижние рычаги подвески.....	322
Выводы электронного блока управления.....	270	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	323
Система облегчения запуска.....	272	Полуось.....	323
Технические данные.....	272	СИСТЕМА TEMS	325
Бензиновый двигатель 3Y-EU	275	Проверка системы TEMS.....	325
Ремни привода навесных агрегатов.....	275	Тестовый режим.....	325
Проверка датчика давления масла.....	277	Проверка работы датчиков.....	325
Снятие масляного поддона и масляного насоса.....	277	Считывание кодов неисправностей (в стандартном режиме).....	326
Проверка элементов системы зажигания.....	278	Проверка элементов системы TEMS.....	328
Система зарядки.....	278	Передний приводной вал	330
Система впрыска топлива - общие сведения.....	279	Редуктор переднего моста	331
Считывание кодов неисправностей.....	279	Тормозная система	332
Стирание диагностических кодов.....	280	Рулевое управление	333
Проверка через разъем электронного блока управления.....	282	Кузов	345
Технические данные (3Y-EU).....	283	Электрооборудование кузова (модели 1992 - 96 гг. выпуска)	359
Дополнения по моделям 4WD	284	Замок зажигания	363
Особенности эксплуатации автомобилей 4WD	284	Фары	364
Техническое обслуживание и ремонт моделей 4WD	288	Меры предосторожности при замене ламп.....	365
Сцепление	288	Регулировка положения фар.....	365
Прокачка гидропривода сцепления.....	288	Комбинированный переключатель	366
Проверка и регулировка хода педали сцепления.....	288	Снятие переключателя управления освещением.....	366
Главный цилиндр привода выключения сцепления.....	288	Установка переключателя управления освещением.....	366
Гидроаккумулятор.....	290	Снятие переключателя дальнего/ближнего света фар.....	366
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления.....	290	Установка переключателя дальнего/ближнего света фар.....	366
Сцепление.....	290	Проверка элементов системы управления освещением	367
Механическая КПП	293	Проверка реле фар и габаритов.....	367
Проверка уровня рабочей жидкости в КПП.....	293	Проверка реле противотуманных фар, реле освещения при повороте.....	367
Замена сальников в механической КПП.....	293	Проверка комбинированного переключателя.....	367
Автоматическая КПП	294	Проверка выключателя стоп-сигналов.....	367
Предварительная проверка.....	294	Проверка выключателя запрещения запуска и датчика положения селектора АКПП.....	368
Управление автомобилем с автоматической КПП.....	294	Проверка концевых выключателей.....	368
Проверка выключателя запрещения запуска двигателя.....	294	Проверка датчика индикатора неисправности ламп.....	368
Система самодиагностики.....	294	Проверка реле лампы местной подсветки.....	368
Проверка механических систем КПП.....	295	Проверка реле напоминания о невыключенном освещении.....	369
Гидравлический тест.....	295	Переключатель управления стеклоочистителем (комбинированный переключатель)	369
Проверка давления скоростного регулятора.....	296	Снятие переключателя управления стеклоочистителем.....	369
Дорожный тест.....	296	Проверка переключателя управления стеклоочистителем (комбинированного переключателя).....	370
Раздаточная коробка	298	Проверка очистителя лобового стекла.....	370
Проверка уровня рабочей жидкости в раздаточной коробке.....	298	Проверка электродвигателя очистителя лобового стекла.....	370
Поиск и устранение неисправностей.....	298	Проверка переключателя очистителя стекла двери задка.....	371
Описание.....	299	Проверка реле очистителя стекла двери задка.....	371
Механизм управления раздаточной коробки	299	Проверка электродвигателя очистителя стекла двери задка.....	372
Замена сальников.....	299	Проверка переключателей омывателей лобового и заднего стекол.....	372
Снятие и установка раздаточной коробки.....	300	Проверка клапана омывателя (с задним стеклоочистителем).....	372
Электрическая система управлением переключений.....	303	Проверка реле омывателя.....	372
Подвеска	304	Электрические стеклоподъемники	372
Предварительные проверки.....	304	Проверка главного силового реле.....	372
Проверка и регулировка углов установки передних колес.....	304	Проверка главного переключателя стеклоподъемников.....	372
ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА	305		
Торсион.....	305		
Амортизатор.....	307		
Нижний рычаг.....	308		
Верхний рычаг.....	309		
Нижний шаровой шарнир.....	310		
Верхний шаровой шарнир.....	311		

Проверка выключателей стеклоподъемников.....	372	Проверка датчика включения стояночного тормоза	384
Проверка электродвигателей стеклоподъемников.....	373	Проверка датчика низкого	
Проверка тепловых предохранителей		уровня тормозной жидкости.....	384
стеклоподъемников.....	373	Проверка датчика разрежения в системе	
Проверка реле управления замками дверей	373	вакуумного усилителя (дизель)	384
Центральный замок.....	373	Проверка реле тормозной системы (дизель)	384
Проверка главного силового реле	373	Проверка концевого выключателя	
Проверка выключателя центрального замка		передней и сдвижной двери.....	384
(в замке двери).....	373	Проверка концевого выключателя двери задка.....	384
Проверка выключателя центрального замка	373	Проверка датчика низкого уровня	
Проверка датчика наличия ключа в замке зажигания	374	охлаждающей жидкости	385
Проверка электропривода замка двери.....	374	Проверка зуммера при движении задним ходом.....	385
Проверка концевого выключателя двери.....	374	Проверка индикатора положения селектора АКПП.....	385
Проверка концевого выключателя сдвижной двери.....	374	Проверка выключателя повышающей передачи	385
Проверка реле управления замками дверей	374	Проверка датчика режима 4WD.....	385
Дистанционный замок	374	Проверка блока индикаторов TURBO.....	385
Проверка.....	374	Проверка работы выключателя по давлению	
Приемник и передатчик.....	374	(зеленая лампочка)	385
Электропривод люка.....	376	Проверка работы выключателя по давлению	
Проверка переключателя привода люков.....	376	(красная лампочка).....	385
Проверка работы электродвигателя привода		Проверка индикатора низкого уровня электролита.....	386
переднего люка	376	Проверка датчика низкого уровня электролита.....	386
Проверка заземления электродвигателя.....	376	Обогреватель стекла двери задка	386
Проверка теплового предохранителя		Проверка реле обогревателя.....	386
переднего люка	376	Проверка выключателя	
Проверка работы электродвигателя привода		обогревателя стекла двери задка	386
заднего люка.....	376	Электросхемы.....	387
Проверка теплового предохранителя заднего люка.....	376	Электропитание (3Y - EU).....	387
Проверка концевого выключателя переднего люка	377	Электропитание (2C - T, 3C - T).....	388
Проверка концевого выключателя заднего люка.....	377	Зажигание (3Y - EU).....	389
Проверка реле управления электроприводом люка	377	Запуск (3Y - EU)	389
Система регулировки положения зеркал	377	Запуск (2C - T, 3C - T).....	389
Проверка электропривода	377	Система впрыска (3Y - EU)	390
Проверка подогревателей зеркал.....	378	Свечи накалывания(2C, 2C - T).....	392
Проверка реле подогревателя зеркал	378	Отсечка топлива	392
Проверка реле управления зеркалами.....	379	Подогреватель топлива (2C, 2C - T, 3C - T)	392
Система предупреждения об оставленном в зам-		Система предупреждения о низком уровне топлива	393
ках ключе и невыключенном освещении	379	Система зарядки (3C - T)	393
Проверка датчика наличия ключа в замке зажигания	379	Система зарядки (3Y - EU).....	394
Проверка концевого выключателя двери	379	Система зарядки (2C).....	394
Проверка реле системы предупреждения о невыключенном		Система снижения токсичности (3C - T) и	
освещении	379	повышающая передача.....	395
Проверка реле системы предупреждения об		Повышающая передача (кроме 3C - T).....	396
оставленном ключе в замке зажигания (Wagon).....	379	TEMS	397
Комбинация приборов	380	Замки дверей (-93,8).....	398
Проверка реле системы предупреждения об		Замки дверей (93,8-).....	399
оставленном ключе в замке зажигания (Van).....	380	Электропривод зеркал	400
Проверка показаний спидометра.....	381	Обогреватель заднего стекла.....	400
Проверка датчика спидометра	381	Стеклоподъемники	401
Проверка датчика спидометра		Люк	401
(внутри комбинации приборов).....	381	Передний очиститель и омыватель (-93,8).....	402
Проверка тахометра.....	381	Очиститель и омыватель заднего стекла (-93,8)	402
Проверка указателя датчика температуры		Передний очиститель и омыватель (93,8-).....	403
охлаждающей жидкости.....	381	Очиститель и омыватель заднего стекла (93,8-)	403
Проверка датчика температуры		Датчик системы парковки (-93,8)	404
охлаждающей жидкости.....	381	Подогреватель зеркал.....	404
Проверка указателя уровня топлива	381	Комбинация приборов (WAGON G, D, F, B).....	405
Проверка датчика уровня топлива	382	Прикуриватель	406
Проверка индикатора резерва топлива		Фонарь заднего вида (93,8-)	407
Проверка датчика резерва топлива	382	Указатель поворота и аварийной сигнализации (3Y - EU	
Проверка индикатора и датчика наличия воды в топливном		(кроме D) (93,8-), 3C - T (все модели)).....	407
фильтре	382	Указатели поворота и аварийной сигнализации	408
Проверка выключателя сброса показаний при замене		Передние фары (VAN)	408
ремня привода ГРМ.....	382	Передние фары (WAGON).....	408
Регулировка выключателя сброса при замене ремня		Стоп-сигналы (WAGON кроме Z, Q).....	409
привода ГРМ	382	Стоп-сигналы (WAGON Z, Q).....	409
Проверка датчика		Габариты (WAGON кроме Z, Q).....	410
непристегнутых ремней безопасности.....	382	Габариты (WAGON Z, Q).....	410
Проверка датчика аварийного давления масла.....	383	Концевые выключатели (VAN).....	411
Проверка датчика низкого уровня моторного масла	383	Концевые выключатели (WAGON).....	411
Проверка платы цепи задержки датчика		Лампы подсветки (3Y<Q, A/T, Z, E>	
уровня масла (бензиновый двигатель).....	383	2C - T<E>, 3C - T<E>).....	412
Проверка блока индикаторов (дизель).....	383	Отопитель и кондиционер с ручным управлением -	
Проверка датчика перегрева рабочей жидкости АКПП	383	(3C - T)	413
Проверка датчика неисправности ламп.....	383	Холодильник (-93,8).....	415
		Система напоминания о невыключенном освещении	
		и оставленном в замке зажигания ключе	415