

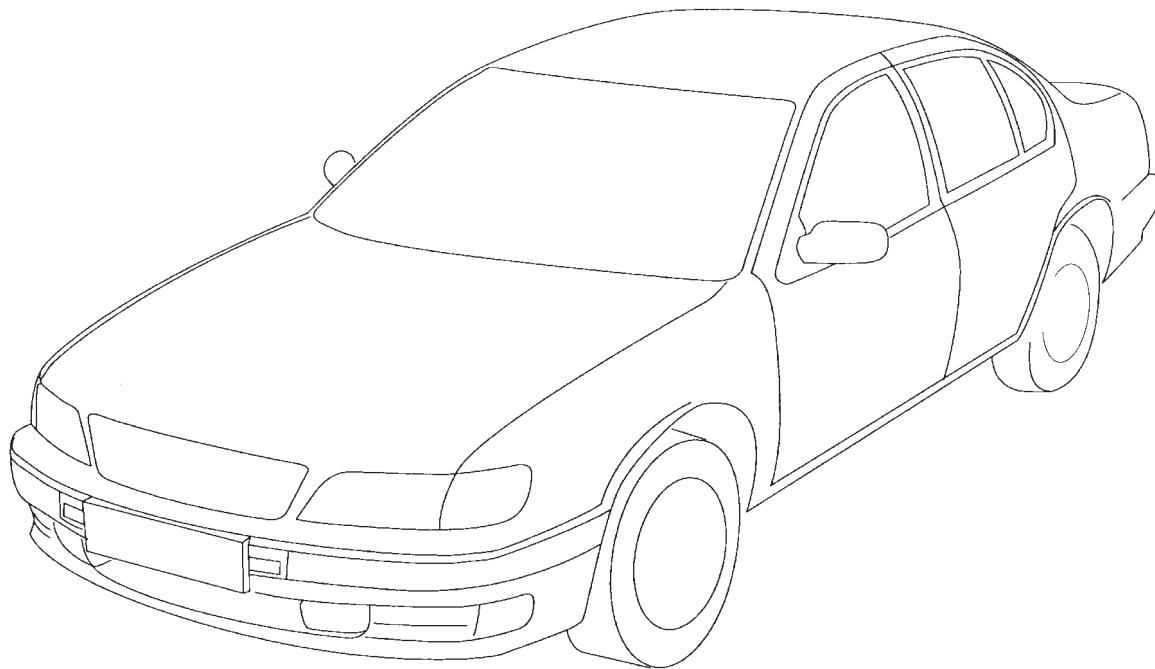
NISSAN

CEFIRO

MAXIMA QX

МОДЕЛЬ А32 выпуск с 1994г

Бензиновые двигатели:
VQ20DE
VQ30DE



Инструкция по эксплуатации, устройство, техническое обслуживание, ремонт

УДК 629.114.6
ББК 39.335.52
N70

NISSAN CEFIRO, MAXIMA QX. Модели выпуска с 1994г.

Руководство по эксплуатации, устройство, техническое обслуживание, ремонт.

- Новосибирск: «Автонавигатор», 2005. - 296с.: ил.

ISBN 5-98410-017-7

В данном издании представлено руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей серии A32, оснащенных бензиновыми двигателями VQ20DE и VQ30DE . Руководство составлено на основе заводского руководства по ремонту и применимо для всей широкой гаммы модификаций кузовов, двигателей, коробок передач и стран назначения.

Рекомендации от производителя позволяют автовладельцам самостоятельно проводить грамотное обслуживание автомобиля и не доводить его состояние до дорогостоящего ремонта.

В случае ремонта, данное руководство послужит незаменимым средством по выявлению и устранению неисправностей во всех компонентах автомобиля. Пошаговое и наглядное описание ремонтных процедур, изобилие рисунков, обширные справочные ремонтные данные позволяют квалифицированно подобрать варианты замены запчастей, произвести соответствующие регулировки, правку кузова и т. д.

Книга предназначена для персонала СТО, ремонтных мастерских и автовладельцев.



Часть средств, вырученных от продажи этой книги, направляется семьям сотрудников спецподразделения по борьбе с терроризмом «АЛЬФА», героически погибших при исполнении служебных обязанностей.

Данное издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данного издания не может копироваться, тиражироваться и воспроизводиться типографским или иным способом. Авторский коллектив будет признателен и выплатит материальное вознаграждение за информацию о нарушениях авторского права типографиями или другими организациями.

Контакты в Новосибирске:

(383-2) 61-30-98

(383-2) 35-00-39

www.auto-kniga.ru

e-mail: petrov@auto-kniga.ru

Контакты в Москве:

издательство Легион-Автодата

(095) 679-96-78

(095) 679-96-63

(095) 679-96-12

(095) 679-96-07 факс.

Книга предназначена для распространения издательством «Легион-Автодата» г. Москва

Эту книгу, а также широкий ассортимент литературы по ремонту и диагностике автомобилей, каталоги, инструкции по эксплуатации, справочники вы можете купить:

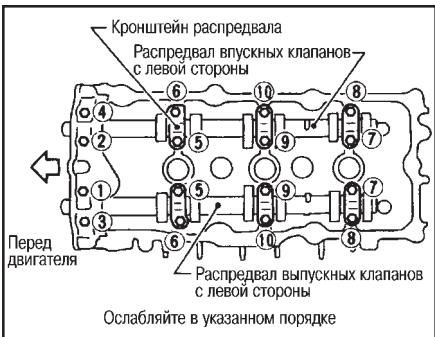
Интернет магазин www.autodata.ru

Книга-почтой shop@autodata.ru,

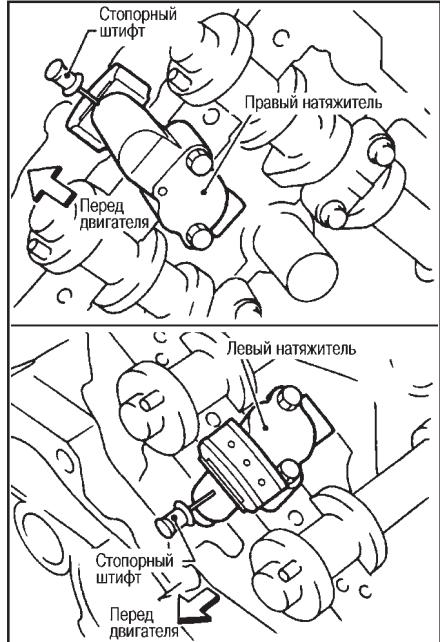
Розничная торговля (095) 517-05-30

ISBN 5-98410-017-7

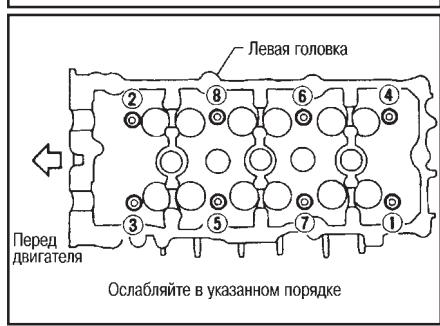
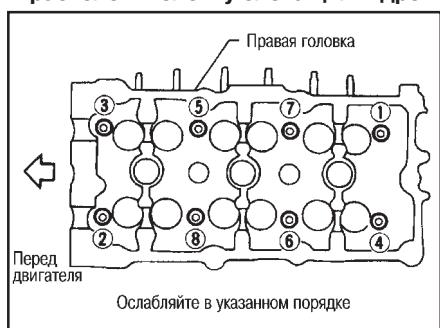
© ООО «Автонавигатор», 2005



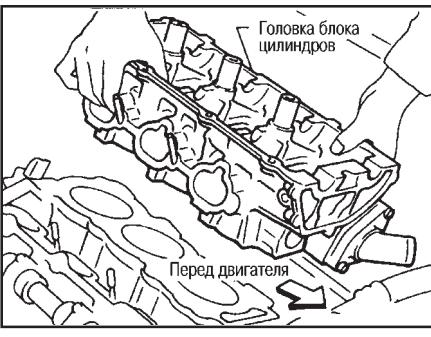
4. Снимите компоненты клапана.
См. раздел «Замена сальника клапана».
5. Снимите с головки блока цилиндров левый и правый натяжители цепей распределвалов.



6. Снимите болты крепления головки блока цилиндров.
- Болты крепления головки блока цилиндров должны ослабляться в два - три приема.
 - В результате несоблюдения порядка снятия можно деформировать или расколоть головку блока цилиндров.



7. Снимите головку блока цилиндров.

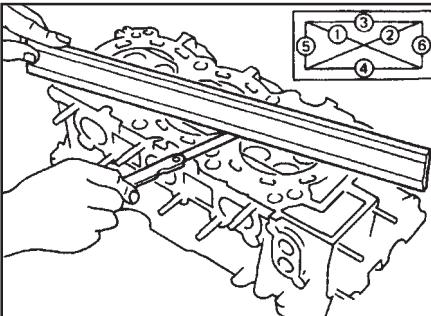


ПРОВЕРКА

КОРОБЛЕНИЕ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

Протрите поверхность головки блока цилиндров.

При проверке качества поверхности используйте надежный уголок и измерительные щупы. Проверьте поверхность в шести положениях, показанных на рисунке.



Неплоскость: не более 0.1 мм
Если неплоскость выше номинала, сделайте обработку поверхности или замените головку блока цилиндров.

Предел для обработки поверхности определяется степенью обработки поверхности блока цилиндров.

Предел обработки:
Степень обработки поверхности головки блока цилиндров - «А».

Степень обработки поверхности блока цилиндров - «В».

Максимальный предел: $A + B = 0.2$ мм

После обработки поверхности головки блока цилиндров, проверьте что распределвал свободно вращается вручную. Если ощущается сопротивление, головка блока цилиндров должна быть заменена.

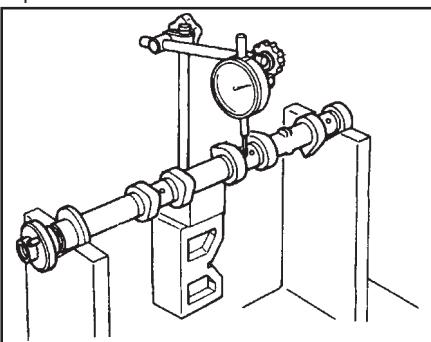
Номинальная высота головки блока цилиндров: 126.3 - 126.5 мм

ВИЗУАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА РАСПРЕДВАЛА

Проверьте распределвал на отсутствие задиров, заклинивания и износа.

БИЕНИЕ РАСПРЕДВАЛА

1. Измерьте биение распределвала на центральной шейке вала.

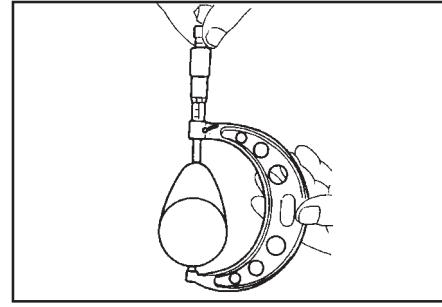


Биение (максимальное показание индикатора): не более 0.05 мм

2. Если биение больше номинала, замените распределвал.

ВЫСОТА КУЛАЧКА РАСПРЕДВАЛА

1. Измерьте высоту кулачка распределвала.

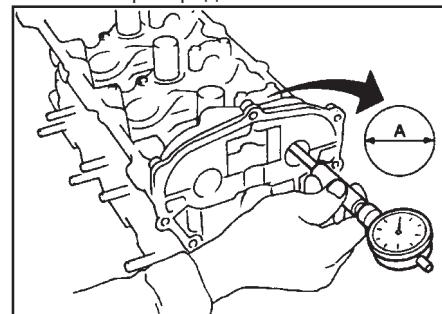


	Стандартная высота кулачка	Допуск на износ кулачка
VQ20DE	Впуск 36.94 - 37.13 мм	0.2 мм
	Выпуск 37.64 - 37.83 мм	
VQ30DE	Впуск и выпуск 43.94 - 44.13 мм	

2. Если износ превышает указанный предел, замените распределвал.

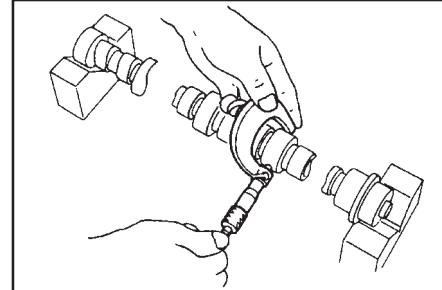
ЗАЗОР ШЕЙКИ РАСПРЕДВАЛА

1. Установите кронштейн распределвала и затяните болты с требуемым усилием затяжки.
2. Измерьте внутренний диаметр «A» подшипника распределвала.



Стандартный внутренний диаметр:
№1 26.000 - 26.021 мм
№№ 2, 3, 4 23.500 - 23.521 мм

3. Измерьте наружный диаметр шейки распределвала.



Стандартный наружный диаметр:
№1 25.935 - 25.955 мм
№№ 2, 3, 4 23.435 - 23.455 мм

4. Если зазор превышает указанный предел, замените распределвал и/или головку блока цилиндров.

Зазор шейки распределвала:
Стандарт 0.045 - 0.086 мм
Предел 0.15 мм

ОСЕВОЙ ЛЮФТ РАСПРЕДВАЛА

1. Установите распределвал в головку блока цилиндров.
2. Измерьте осевой люфт распределвала.

Осевой люфт распределвала:
Стандарт 0.115 - 0.188 мм

● Смажьте трансмиссионной жидкостью поверхность кольцевого уплотнения.

8. Отрегулируйте ленту тормоза.

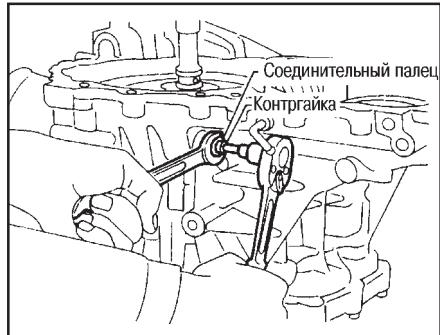
- Затяните анкерный соединительный палец с требуемым усилием.

Анкерный соединительный палец:

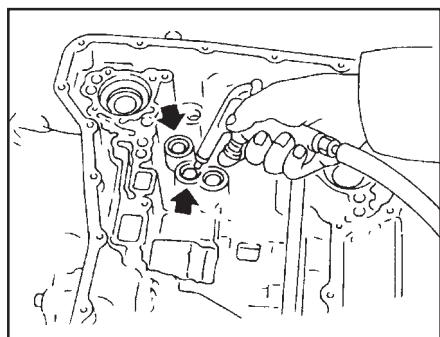
3.9 - 5.9 Nm

- Отвинтите анкерный соединительный палец на два с половиной оборота.

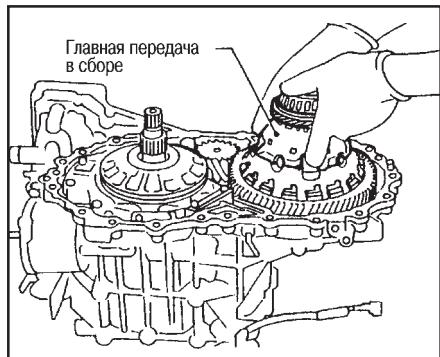
- Удерживая палец, затяните контргайку.



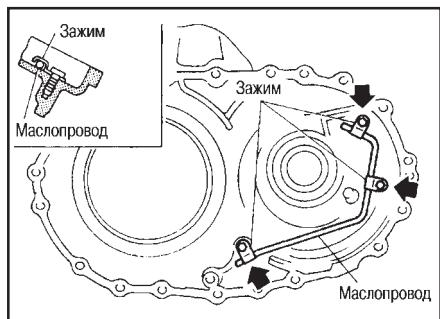
- Подайте струю сжатого воздуха в сма佐очные отверстия картера трансмиссии и проверьте работу ленточного тормоза.



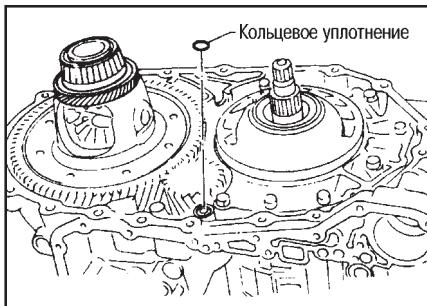
- Установите главную передачу в сборе на картере трансмиссии.



- Установите маслопровод на корпусе гидротрансформатора.

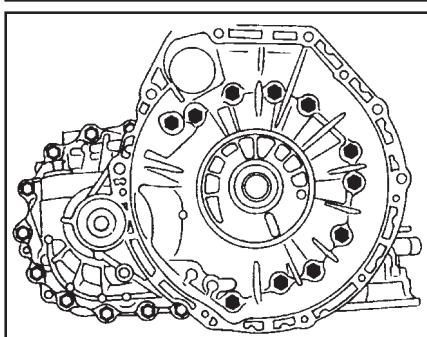
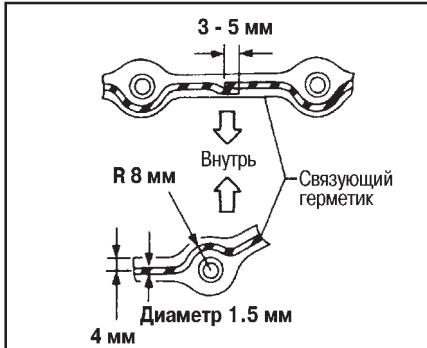


- Установите кольцевое уплотнение на смазочном отверстии дифференциала картера трансмиссии.



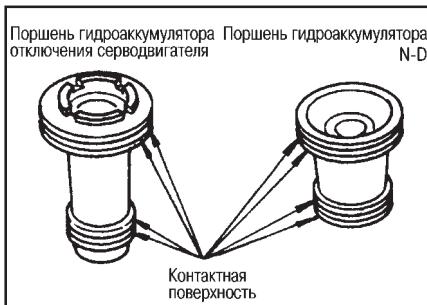
- Установите корпус гидротрансформатора на картере трансмиссии.

● Нанесите блокирующий герметик на контактную поверхность корпуса гидротрансформатора.

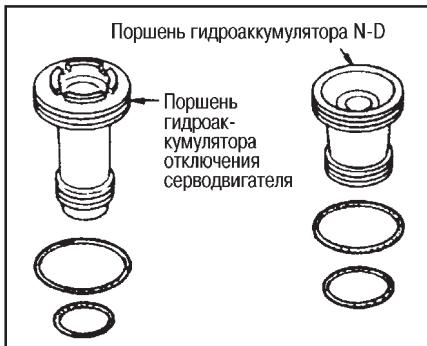


- Установите поршень гидроаккумулятора.

- Проверьте на повреждение контактную поверхность поршня гидроаккумулятора.



- Установите кольцевые уплотнения на поршне гидроаккумулятора.



● Смажьте трансмиссионной жидкостью поверхность кольцевых уплотнений.

Кольцевые уплотнения поршня гидроаккумулятора:

См. раздел «Спецификации»

- Установите поршни гидроаккумулятора и возвратные пружины на картере трансмиссии.



● Смажьте трансмиссионной жидкостью внутренние поверхности картера трансмиссии.

Возвратные пружины:

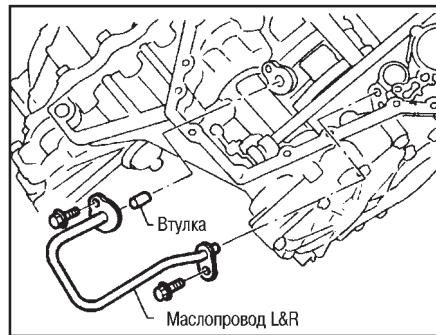
См. раздел «Спецификации»

- Установите манжетные уплотнения для смазочных отверстий ленточного сервопривода на картере трансмиссии.

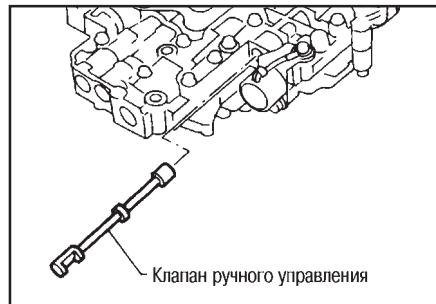


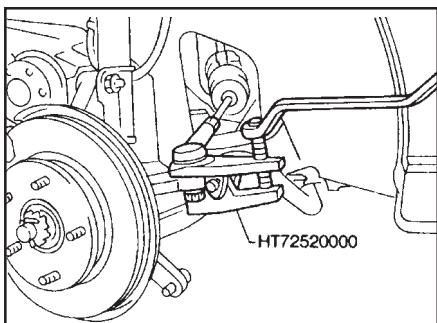
● Нанесите вазелин на манжетные уплотнения.

- Установите маслопровод L&R и масляную втулку.



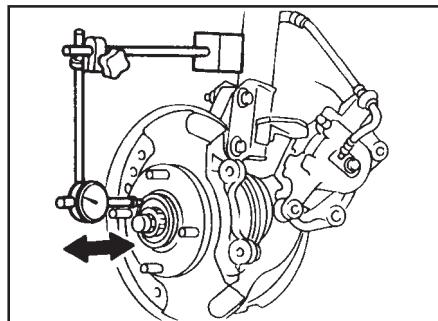
- Установите регулирующий клапан в сборе.



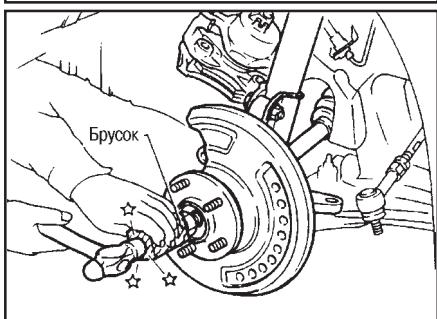


- Установите кулак со ступицей колеса.
 - Затяните контргайку колесного подшипника.
- 扭矩:** 235-314 Nm (24-32 кг·м)

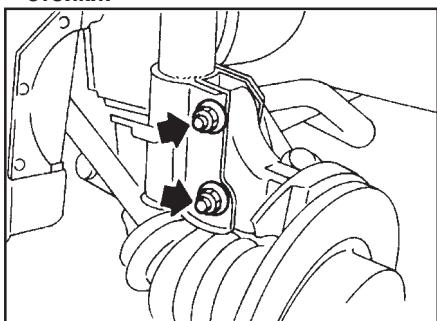
- Проверьте осевой люфт колесных подшипников.



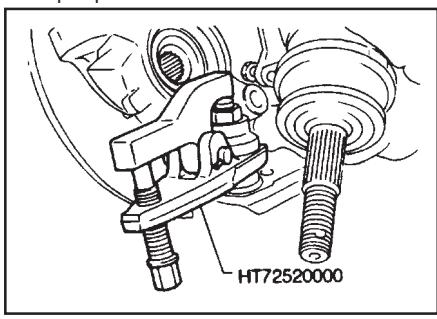
Осявой люфт: 0.05 мм или меньше



- мощью выколотки.
Покройте чехлы тряпкой, чтобы не повредить их при снятии приводного вала.
- Снимите болты нижнего крепления стойки.

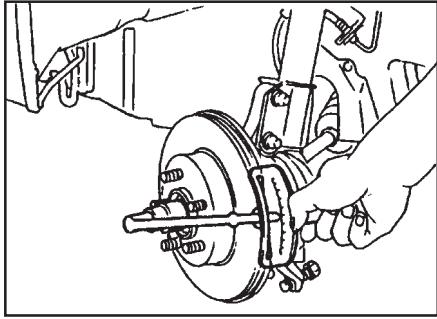


- Ослабьте сняжную гайку нижнего шарового шарнира.
- С помощью специального инструмента отделите кулак от шпильки нижнего шарового шарнира.

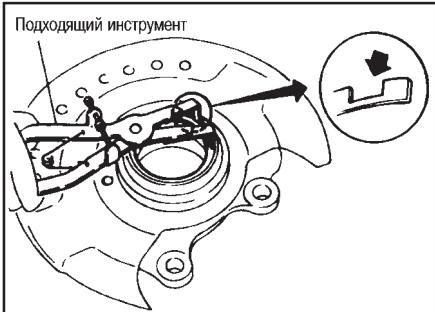


- Снимите поворотный кулак с поперечного рычага подвески.

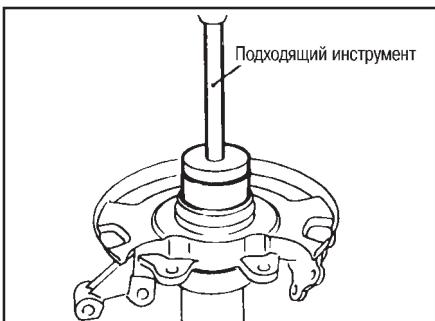
УСТАНОВКА



- Снимите стопорное кольцо.



- Выпрессуйте наружное кольцо подшипника.



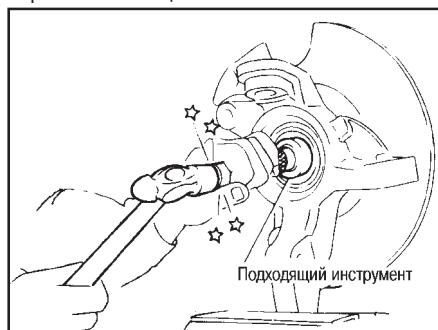
РАЗБОРКА

ВНИМАНИЕ:

Снимая с кулака ступицу или подшипник, заменяйте подшипник в сборе (наружное кольцо, внутренние кольца и сальники) на новый.

Ступица

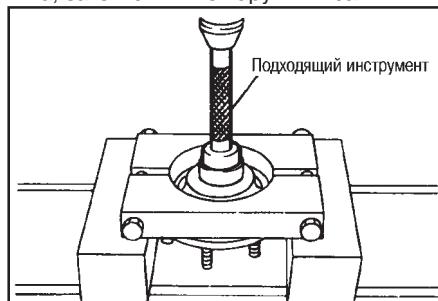
- С помощью подходящего инструмента выбейте с кулака ступицу вместе с внутренним кольцом.



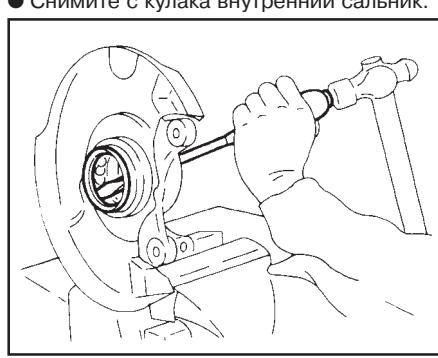
Подшипник колеса

Заменяя подшипник, заменяйте весь подшипник в сборе (включая наружное и внутреннее кольцо).

- Выбейте внутреннее кольцо подшипника, затем снимите наружный сальник.



- Снимите с кулака внутренний сальник.



ПРОВЕРКА

СТУПИЦА КОЛЕСА И ПОВОРОТНЫЙ КУЛАК

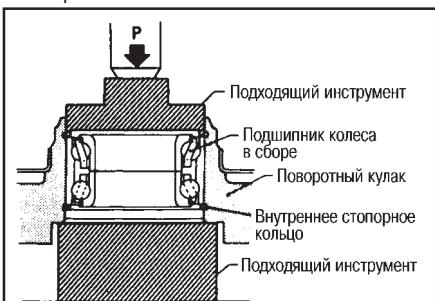
- Проверьте ступицу и кулак на наличие трещин магнитными исследованиями или проверкой окрашиванием.

СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО

- Проверьте стопорное кольцо на наличие износа или трещин. При необходимости замените.

СБОРКА

1. Установите внутреннее стопорное кольцо в канавку на кулаке.
2. Запрессуйте в кулак новый подшипник в сборе.

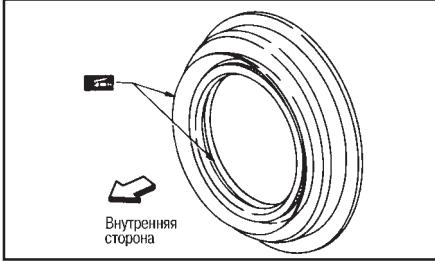


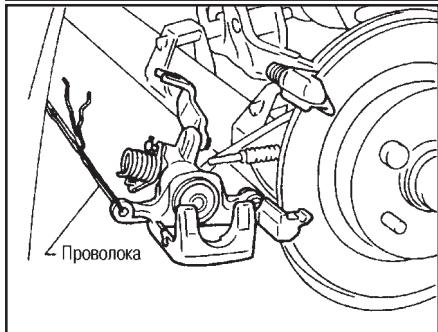
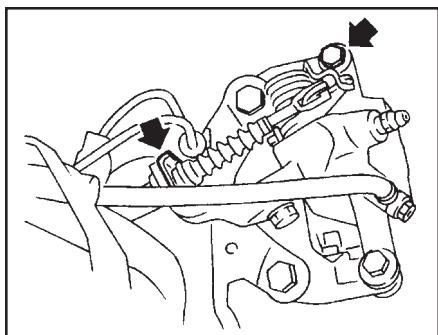
Максимальная нагрузка Р: 3 тонны

ВНИМАНИЕ:

- Не впрессовывайте внутреннее кольцо колесного подшипника в сборе.
- Не смазывайте маслом или смазкой смежные поверхности наружного кольца подшипника и кулака.

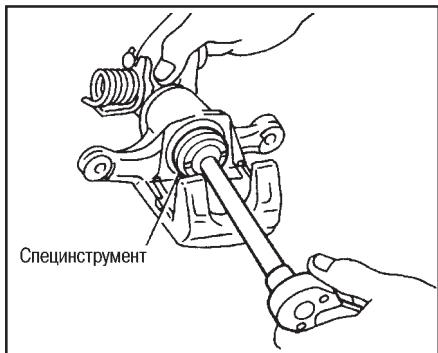
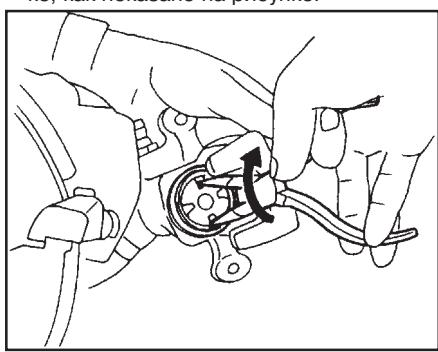
3. Установите внешнее стопорное кольцо в канавку поворотного кулака.
4. Упакуйте сальник консистентной смазкой.





Допуск на износ колодки: 1.5 мм

6. При установке новых колодок, втолкните поршень в корпус цилиндра, мягко поворачивая поршень по часовой стрелке, как показано на рисунке.



Следите за уровнем тормозной жидкости, поскольку из-за смещения поршня назад, жидкость возвращается в бачок.

СНЯТИЕ

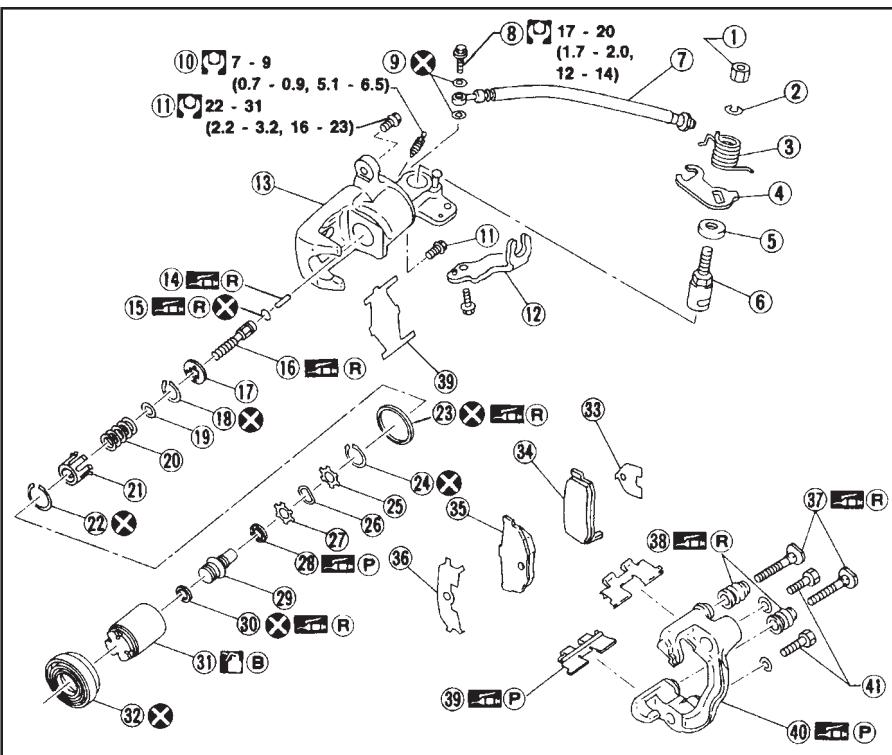
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Прочистите тормозные колодки пылесосом, чтобы удалить асбестовую пыль или другие частицы.

ПРЕДОСТЕРЖЕНИЕ:

Подвесьте суппорт проводом, чтобы не растягивать тормозной шланг.

- Снимите монтажный болт трося и стопорную пружину.
- Отпустите рычаг стояночного тормоза и отсоедините трося от суппорта.
- Снимите крепежные болты и соединительный болт кронштейна суппорта.

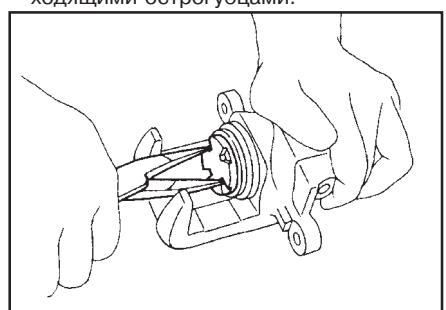


1 Гайка	15 Кольцевое уплотнение	29 Регулировочная гайка
2 Шайба	16 Толкатель	30 Манжета
3 Возвратная пружина	17 Фиксирующая пластинка	31 Поршень
4 Рычаг стояночного тормоза	18 Кольцо С	32 Пылезащитное уплотнение
5 Чехол кулачка	19 Гнездо пружины	33 Внутренняя прокладка
6 Кулачок	20 Пружина	34 Внутренняя колодка
7 Тормозной шланг	21 Крышка пружины	35 Внешняя колодка
8 Соединительный болт	22 Кольцо В	36 Внешняя прокладка
9 Медная шайба	23 Уплотнение поршня	37 Палец
10 Винт прокачки	24 Кольцо А	38 Чехол пальца
11 Болт	25 Прокладка	39 Держатель колодки
12 Монтажный кронштейн трося	26 Волновая шайба	40 Кронштейн суппорта
13 Цилиндр	27 Прокладка	41 Крепежный болт кронштейна суппорта
14 Стояка	28 Шарикоподшипник	

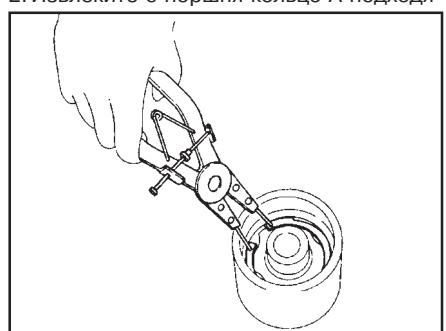
Нет необходимости снимать соединительный болт, если не предполагается разборка или замена суппорта.

РАЗБОРКА

- Снимите поршень, поворачивая его под подходящими острогубцами.



- Извлеките с поршня кольцо А подходя-

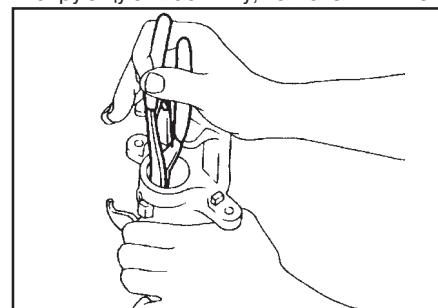


щими плоскогубцами, снимите регулировочную гайку.

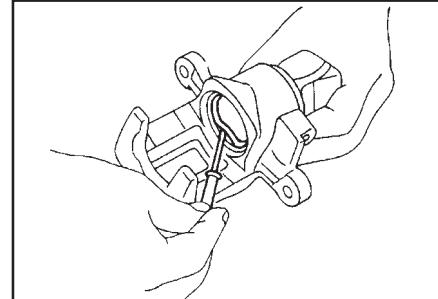
- Разберите корпус цилиндра.

a. Подходящими плоскогубцами извлеките кольцо В, затем снимите крышку пружины, пружину и гнездо пружины.

b. Извлеките кольцо С, затем снимите фиксирующую пластинку, толкатель и шток.



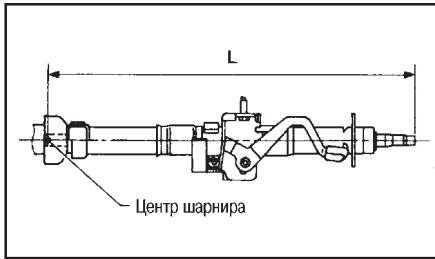
- Снимите уплотнение поршня.



- б. Проверьте трубу оболочки на деформацию или повреждение. В случае необходимости, замените.
- В случае лобового столкновения автомобиля, вне зависимости от характера повреждения, проверьте длину «L».

Длина «L» рулевой колонки:

Модели с левым рулем 525.9-528.1 мм
Модели с правым рулем 535.9-538.1 мм
Если длина отличается от указанной, замените рулевую колонку в сборе.



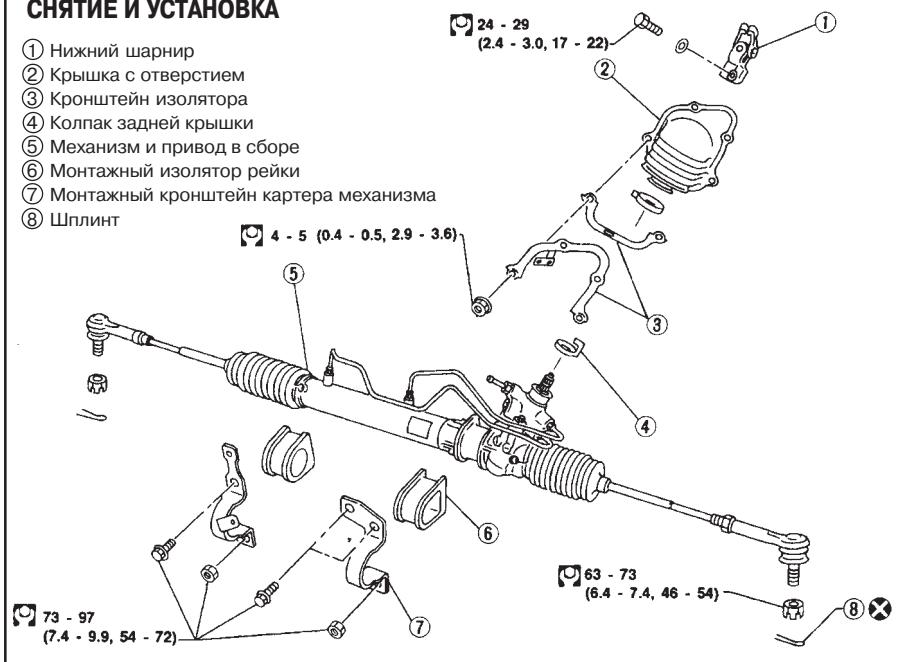
нем наконечнике рулевой тяги с усилием от 63 до 82 Nm (от 6.4 до 8.4 кг·м). Затем дотяните до совмещения с первым отверстием под шплинт.

- Перед снятием нижнего шарнира, установите рулевой механизм в нейтральное положение (колеса в положение прямо - вперед). Чтобы отметить нейтральное положение, сделайте метки на вале и картере ведущей шестерни.

РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ И ПРИВОД С ГИДРОУСИЛИТЕЛЕМ

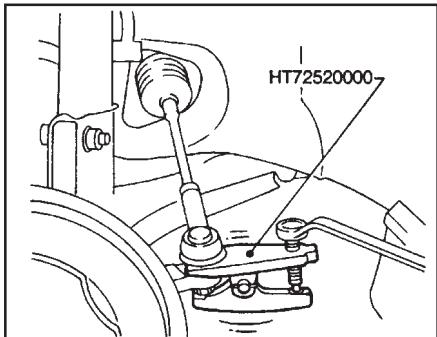
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

- ① Нижний шарнир
- ② Крышка с отверстием
- ③ Кронштейн изолятора
- ④ Колпак задней крышки
- ⑤ Механизм и привод в сборе
- ⑥ Монтажный изолятор рейки
- ⑦ Монтажный кронштейн картера механизма
- ⑧ Шплинт

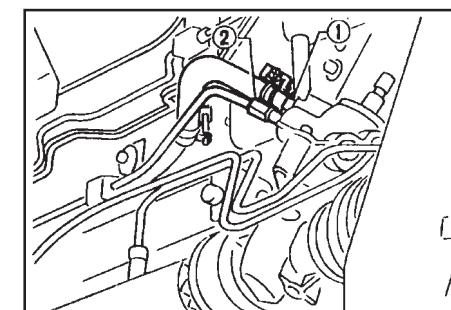


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Если рулевая передача была снята, установите передние колеса в направлении прямо - вперед. При снятии рулевой передачи не вращайте рулевую колонку.
- Чтобы не повредить витой кабель, перед снятием нижнего шарнира, снимите рулевое колесо.
- С помощью специального инструмента отсоедините внешние наконечники рулевых тяг от рычага поворотного кулака.



- При отсоединении нижнего шарнира рулевого вала, сделайте следующее.
- 1) Снимите угольный фильтр, центральную монтажную балку двигателя и стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески. См. главу «ПЕРЕДНИЙ МОСТ И ПОДВЕСКА».
 - 2) Снимите гайки для установки крышки с отверстием.
 - 3) Отсоедините нижний шарнир при смещении крышки с отверстием.
 - Установите соединительные муфты для трубок.



- Соблюдайте указанный момент затяжки. Чрезмерное усилие повредит резьбу муфты или кольцевое уплотнение.

Момент затяжки муфты:

Страна низкого давления

27 - 39 Nm (2.8 - 4.0 кг·м)

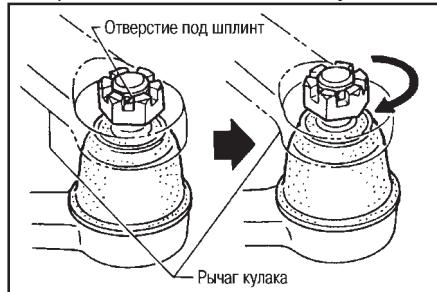
Страна высокого давления

PR26AC 15 - 25 Nm (1.5 - 2.5 кг·м)

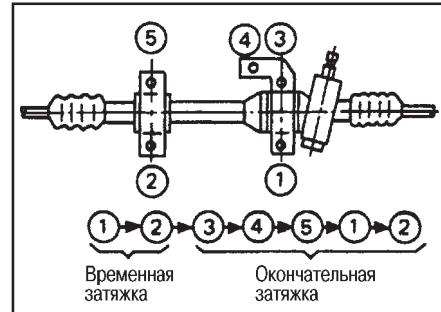
PR26AE 30 - 35 Nm (3.1 - 3.6 кг·м)

- Кольцевое уплотнение со стороны низкого давления по размерам больше чем со стороны высокого давления. Не перепутайте их местами.

- Первоначально, затяните гайку на внеш-

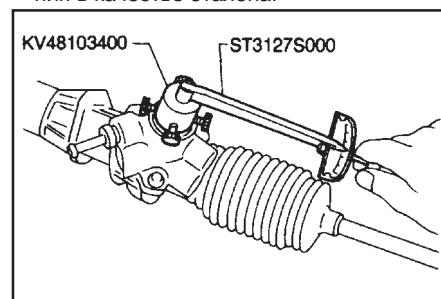


- При установке, расположите чехлы с равным растяжением. Подсоедините нижний шарнир, выравнивая метки вала и картера ведущей шестерни.
- Затяните болты монтажных кронштейнов картера механизма в показанном порядке.



РАЗБОРКА

1. Перед разборкой измерьте врачающий момент шестерни. Запишите это значение в качестве эталона.

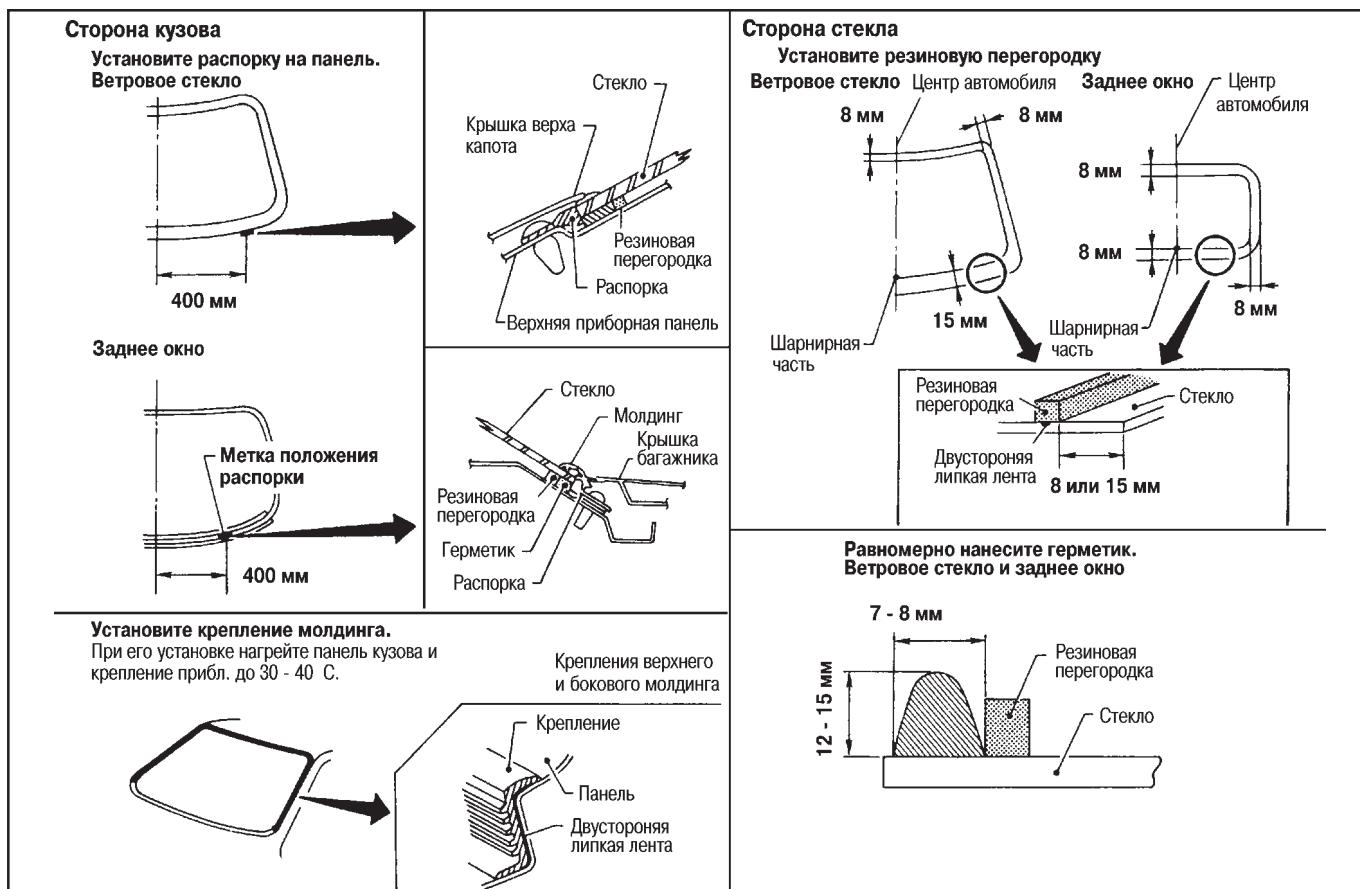


- Перед измерением, отсоедините трубку картера механизма и слейте жидкость.

- Для фиксации положения картера рулевого механизма используйте мягкие захваты. Аккуратно перекладывайте картер, поскольку он изготовлен из алюминия. Не зажмите цилиндр в тисках.

2. Снимите ведущую шестерню механизма. **Будьте внимательны, чтобы не повредить шестернию при снятии кольцевого уплотнителя шестерни.**

3. Снимите внешние наконечники и чехлы рулевых тяг.
4. Ослабьте внутренний наконечник рулевой тяги, отгибая место крепления, снимите наконечник.
5. Снимите держатель.
6. Снимите ведущую шестерню в сборе.
7. С помощью дрели со сверлом диамет-



ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО И ЗАДНЕЕ ОКНО

УСТРАНЕНИЕ УТЕЧЕК ВОДЫ В ОБЛАСТИ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Утечки могут быть устранены без снятия стекло.

Если вода просачивается между уплотняющим материалом и кузовом или стеклом, определите степень утечки. Это определяется, если, выдавливая стекло наружу, вылить воду.

Чтобы устранить утечку, нанесите на место утечки грунтовку и затем герметик.

ЗЕРКАЛА ЗАДНего ОБЗОРА

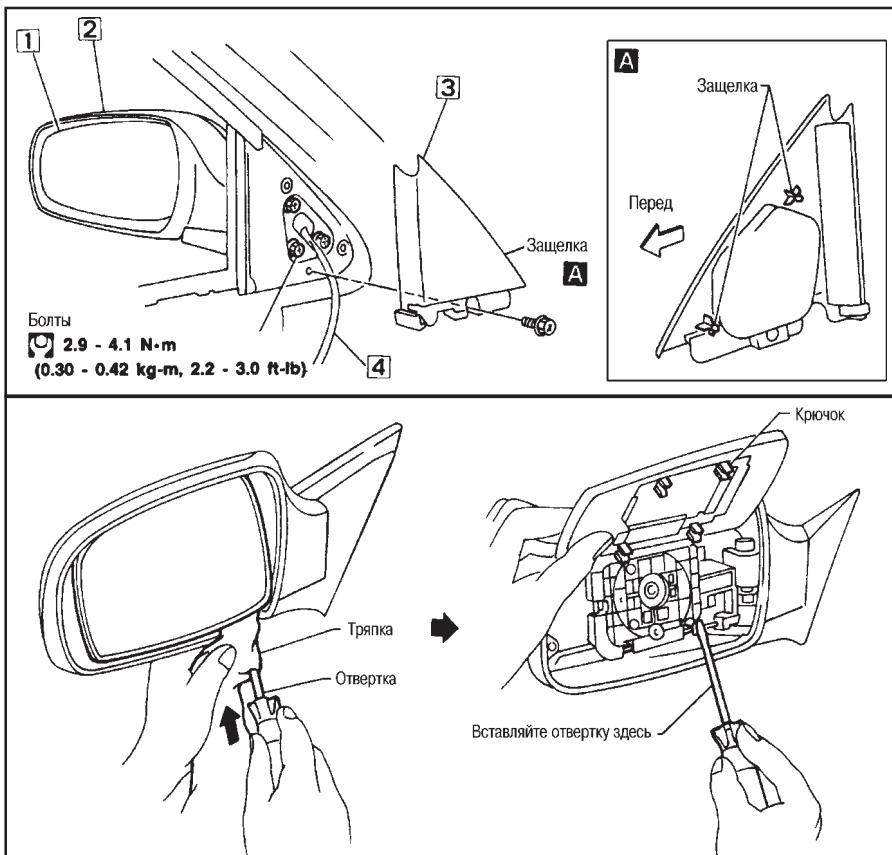
ВНЕШНЕЕ ЗЕРКАЛО

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Будьте внимательны, чтобы не поцарапать корпус зеркала.

СНЯТИЕ — ВНЕШНЕЕ ЗЕРКАЛО

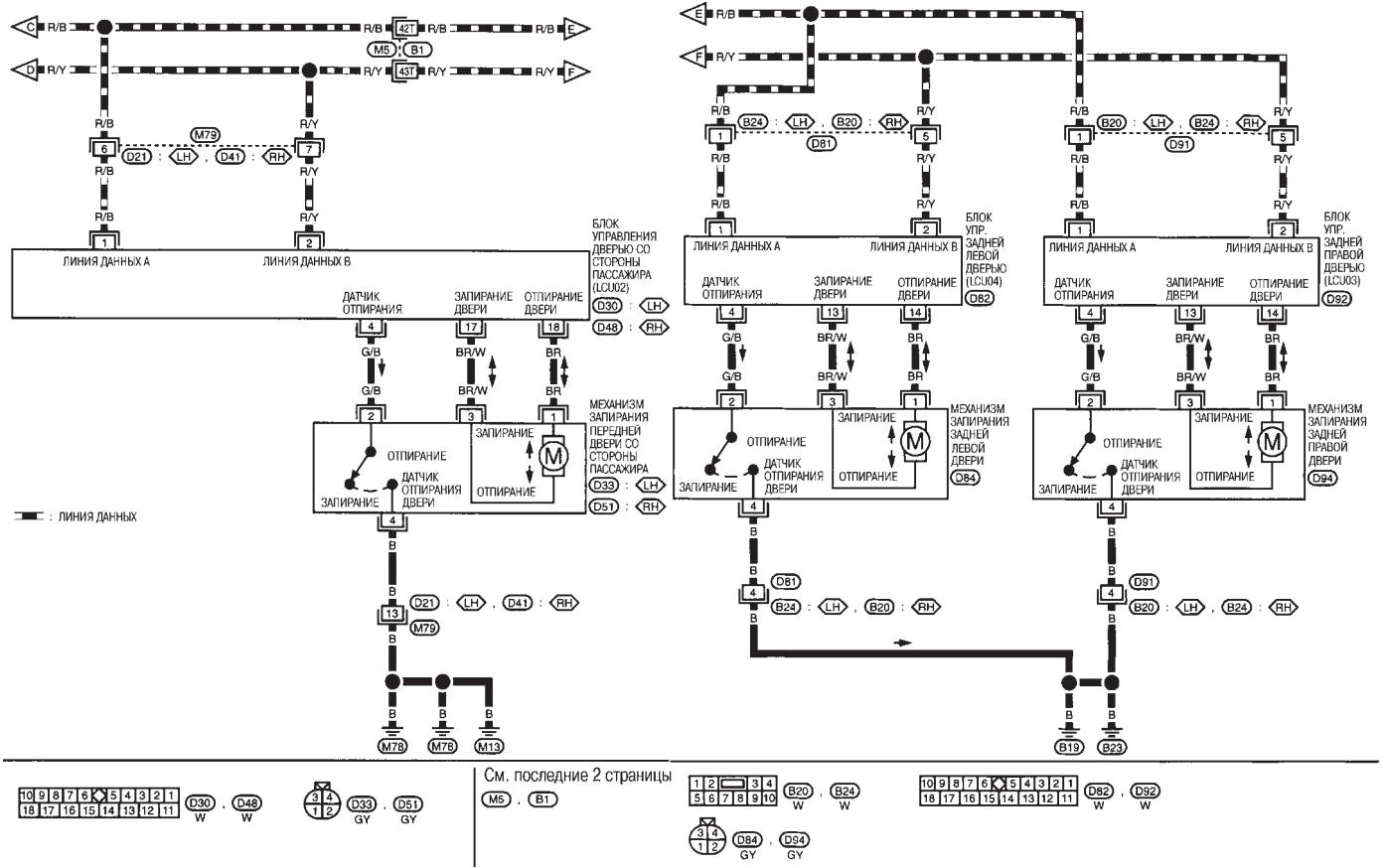
- ① Снимите отделку двери. Более детально см. раздел «Отделка двери».
- ② Снимите внутреннюю крышку переднего угла двери.
- ③ Отсоедините разъем жгута внешнего зеркала.
- ④ Снимите зажимы жгута внешнего зеркала.
- ⑤ Снимите три болта, крепящие внешнее зеркало в сборе.
- ⑥ Снимите стекло зеркала. Не вставьте отвертку слишком глубоко.



- 1 Стекло зеркала
- 2 Корпус зеркала
- 3 Внутренняя крышка
- 4 Жгут внешнего зеркала

EL-D/LOCK-03

EL-D/LOCK-04



МУЛЬТИДИСТАНЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ - MULTI -

