

СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

SR05M-04

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Необходимо правильно производить замену деталей, поскольку они могут повлиять на работу системы рулевого управления и привести к созданию аварийной ситуации в процессе езды.
- Модель LEXUS RX300 оборудована SRS (дополнительной системой (пассивной) безопасности), включающую в себя подушки безопасности, установленные на водительском и переднем пассажирском местах. Нарушение последовательности операций по обслуживанию может привести к неожиданному срабатыванию SRS при обслуживании, результатом чего может стать несчастный случай. Прежде чем приступать к обслуживанию (в том числе к снятию или установке деталей, их осмотру или замене), ознакомьтесь с мерами предосторожности в разделе RS.



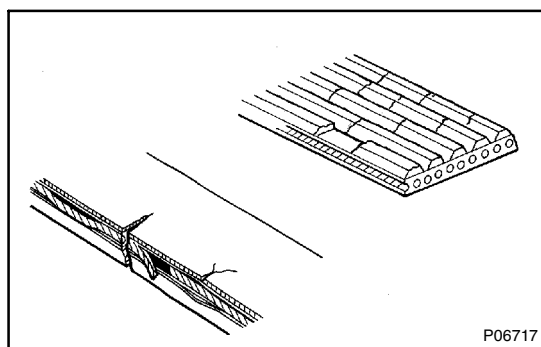
ДИАГНОСТИРОВАНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

SR05N-04

С помощью приведенной ниже таблицы вы сможете выяснить причину неисправности. Причины возникновения неисправности пронумерованы в порядке убывания вероятности. Проверьте каждую деталь в указанном порядке. При необходимости отремонтируйте или замените эти детали.

Признак	Подозреваемый участок	См. стр.
Жесткое рулевое управление	1. Шины (ненадлежащее давление воздуха) 2. Уровень жидкости для механизма рулевого управления с усилителем (низкий) 3. Приводной ремень (ослаблен) 4. Угол установки передних колес (неправильный) 5. Шарниры системы рулевого управления (изношены) 6. Шаровые опоры рычага подвески (изношены) 7. Рулевая колонка (зажата) 8. Лопастной насос усилителя рулевого управления 9. Рулевой привод с усилителем	SA-2 SR-6 SR-3 SA-4 - SA-37 - SR-20 SR-31
Плохой возврат руля	1. Шины (ненадлежащее давление воздуха) 2. Угол установки передних колес (неправильный) 3. Рулевая колонка (зажата) 4. Рулевой привод с усилителем	SA-2 SA-4 - SR-31
Чрезмерный люфт	1. Шарниры системы рулевого управления (изношены) 2. Шаровые шарниры рычага подвески (изношены) 3. Промежуточный вал, карданный шарнир (изношен) 4. Подшипник переднего колеса (изношен) 5. Рулевой привод с усилителем	- SA-37 - SA-10 SR-31
Аномальный шум	1. Уровень жидкости для механизма рулевого управления с усилителем 2. Шарниры системы рулевого управления (изношены) 3. Лопастной насос усилителя рулевого управления 4. Рулевой привод с усилителем	SR-6 - SR-20 SR-31



ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ПРОВЕРКА

SR1CB-01

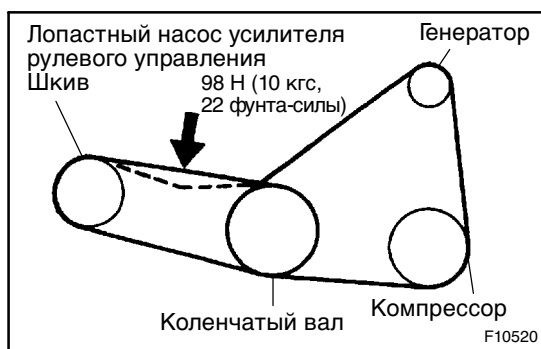
ПРОВЕРЬТЕ ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ

- (a) Осмотрите приводной ремень и убедитесь в отсутствии износа, протирания волокон и т.д.

При обнаружении дефектов замените приводной ремень.

УКАЗАНИЕ:

Допускаются трещины на рифленой стороне приводного ремня. При обнаружении отсутствующих фрагментов канавок ремня последний следует заменить.



- (b) Замерьте прогиб приводного ремня.

Натяжение приводного ремня:

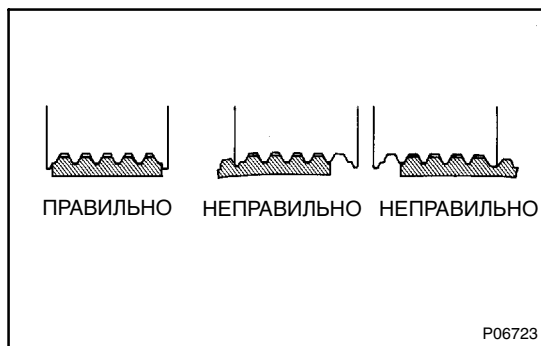
при 98 Н (10 кгс, 22 фунта-силы)

Новый ремень: 7 - 9 мм (0,28 - 0,35 дюйма)

Ремень, бывший в употреблении:

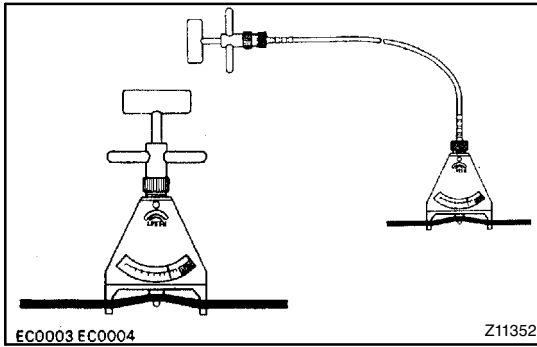
10 - 12 мм (0,39 - 0,47 дюйма)

Если прогиб ремня не соответствует установленному, отрегулируйте его.



УКАЗАНИЕ:

- Под “новым ремнем” понимается ремень, который использовался на работающем двигателе менее 5 минут.
- Под “ремнем, бывшим в употреблении” понимается ремень, находившийся на работающем двигателе 5 минут или более.
- После установки ремня убедитесь, что он плотно заходит в рифленые канавки.
- Рукой проверьте, не выскользнул ли ремень из канавки нижней части шкива.
- После установки нового ремня запустите двигатель на 5 минут, после чего снова проверьте натяжение.



- Для справки:
Замерьте натяжение ремня при помощи прибора для проверки натяжения приводных ремней.
Натяжение приводного ремня:
Новый ремень: 690 - 780 Н (70 - 80 кгс)
Ремень, бывший в употреблении: 350 -490 Н (35 -50 кгс)
Если натяжение ремня не соответствует установленному значению, отрегулируйте натяжение.

ЖИДКОСТЬ ДЛЯ МЕХАНИЗМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ

SR05P-12

ПРОКАЧКА

1. **ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ** (См. стр. SR-6)
2. **ПОДНИМИТЕ ПЕРЕДНЮЮ СТОРОНУ АВТОМОБИЛЯ**
ДОМКРАТОМ И ПОДОПРИТЕ ЕГО СТОЙКАМИ
3. **ПОВЕРНИТЕ РУЛЕВОЕ КОЛЕСО**

При выключенном двигателе медленно поверните рулевое колесо между мертвыми точками несколько раз.

4. **ОПУСТИТЕ АВТОМОБИЛЬ**
5. **ВКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ**

Дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение нескольких минут.

6. **ПОВЕРНИТЕ РУЛЕВОЕ КОЛЕСО**

(a) Во время холостой работы двигателя поверните рулевое колесо до левого или правого конечного положения, выдержите его в таком положении в течение 2 - 3 секунд, затем поверните рулевое колесо в противоположном направлении до упора и выдержите его в этом положении также в течение 2 - 3 секунд.

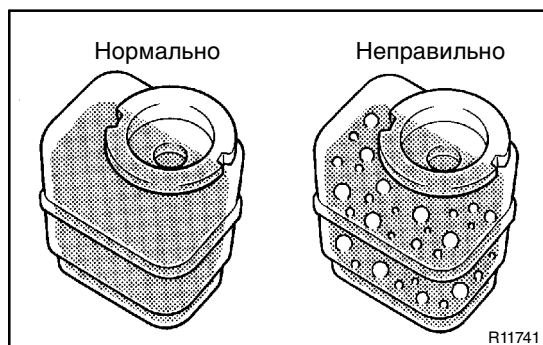
(b) Повторите операцию (a) несколько раз.

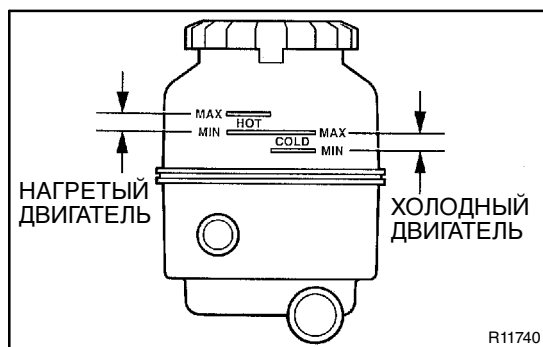
7. **ЗАГЛУШИТЕ ДВИГАТЕЛЬ**

8. **ПРОВЕРЬТЕ, НЕТ ЛИ ВСПЕНИВАНИЯ ИЛИ ЭМУЛЬСИФИКАЦИИ**

При необходимости двойной прокачки системы специально из-за вспенивания или эмульсификации убедитесь в отсутствии утечек в системе.

9. **ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ** (См. стр. SR-6)





ПРОВЕРКА

1. ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ

- Поставьте автомобиль на ровной поверхности.
- После остановки двигателя проверьте уровень жидкости в масляном бачке.

При необходимости долейте жидкость.

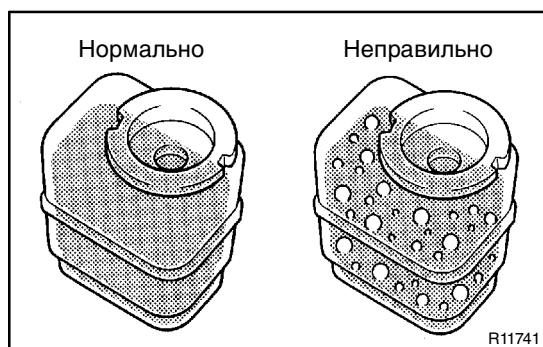
Жидкость: ATF DEXRON® II или III

УКАЗАНИЕ:

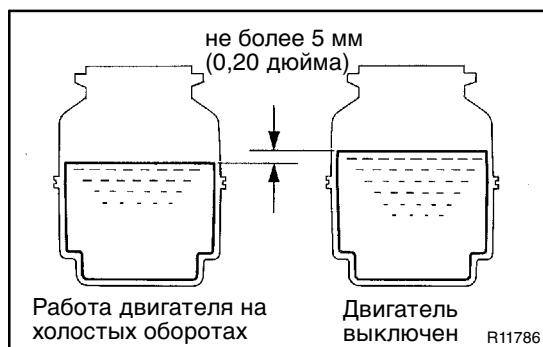
Проверьте уровень жидкости, который должен находиться на **УРОВНЕ ПРОГРЕТОГО ДВИГАТЕЛЯ** в бачке. Если жидкость холодная, убедитесь, что она находится на **УРОВНЕ ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ** на бачке.

- Запустите двигатель на холостом ходу.
- Для повышения температуры жидкости поверните рулевое колесо из одного крайнего положения в другое несколько раз.

Температура жидкости: 80°C (176°F)



- Проверьте отсутствие вспенивания или эмульсификации. При наличии вспенивания или эмульсификации прокачайте систему усиления рулевого управления (См. стр. SR-5).



- Во время работы двигателя на холостых оборотах замерьте уровень жидкости в масляном бачке.
- Выключите двигатель.
- Подождите несколько минут, после чего снова замерьте уровень жидкости в бачке.

**Максимальный подъем уровня жидкости:
5 мм (0,20 дюйма)**

При обнаружении проблемы прокачайте систему усиления рулевого управления (См. стр. SR-5).

- Проверьте уровень жидкости.

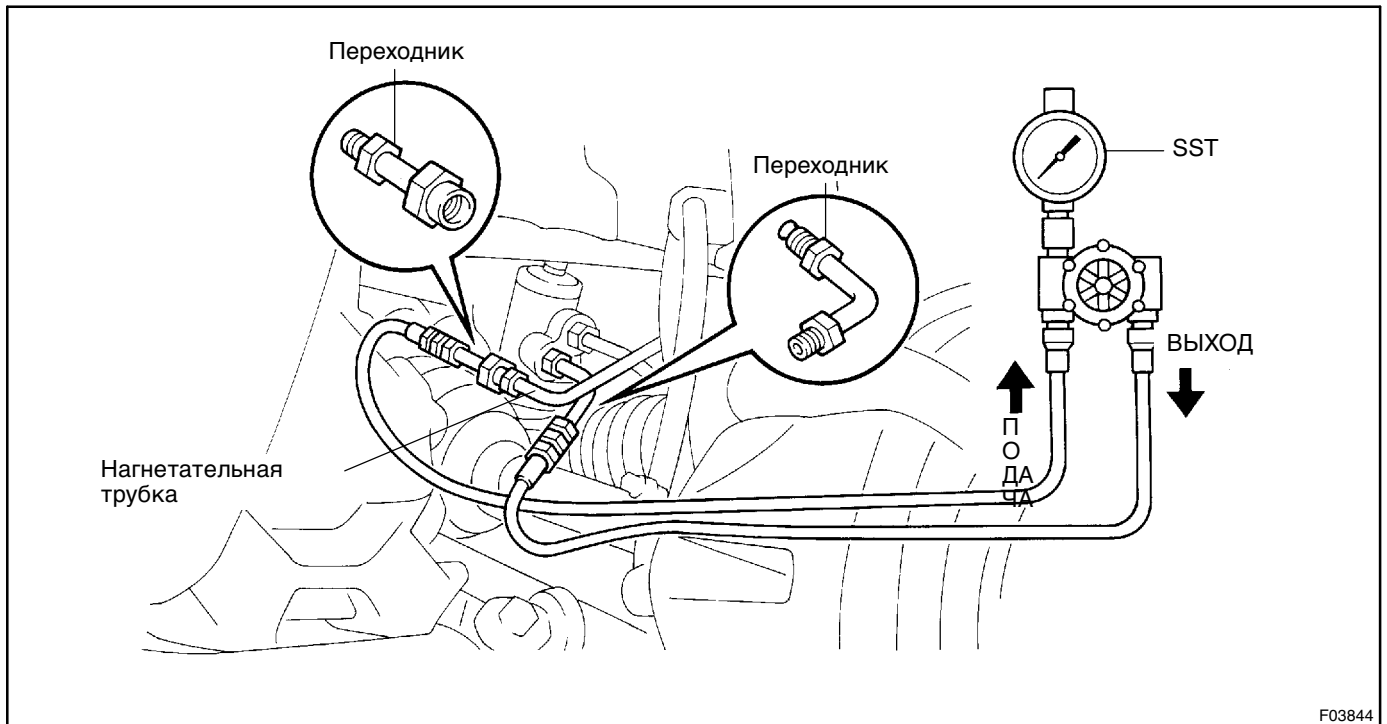
2. ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ ЖИДКОСТИ В МЕХАНИЗМЕ УСИЛЕНИЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

- (a) Отсоедините нагнетательный патрубок (См. стр. SR-34).
- (b) Присоедините SST к нагнетательному патрубку, как показано на рисунке ниже.

SST 09640-10010 (09641-01010, 09641-01020, 09641-01030)

ПРИМЕЧАНИЕ:

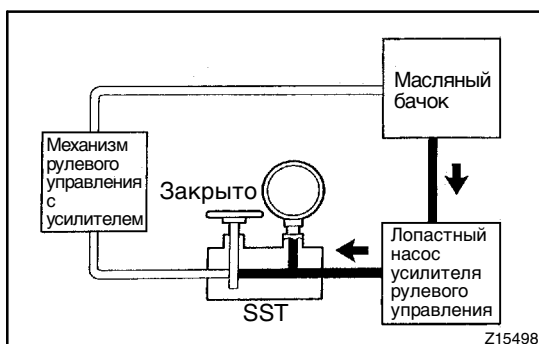
Убедитесь, что клапан на SST находится в открытом положении.



F03844

- (c) Прокачайте систему рулевого управления с усилителем (См. стр. SR-5).
- (d) Запустите двигатель на холостом ходу.
- (e) Для повышения температуры жидкости поверните рулевое колесо из одного крайнего положения в другое несколько раз.

Температура жидкости: 80°C (176°F)



Z15498

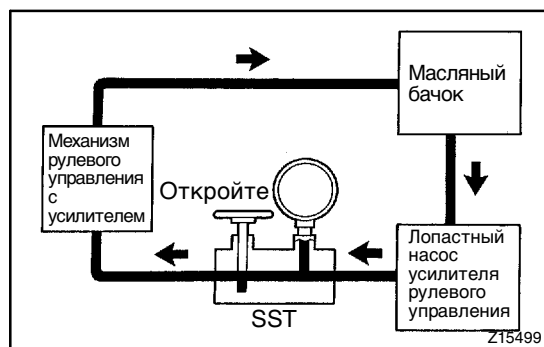
- (f) При работе двигателя на холостом ходу закройте клапан на SST и посмотрите показания прибора SST.

Минимальное давление жидкости:

7845 кПа (80 кгс/см², 1 138 фунтов на кв. дюйм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Не оставляйте клапан закрытым более чем на 10 секунд.
- Не допускайте перегрева жидкости.



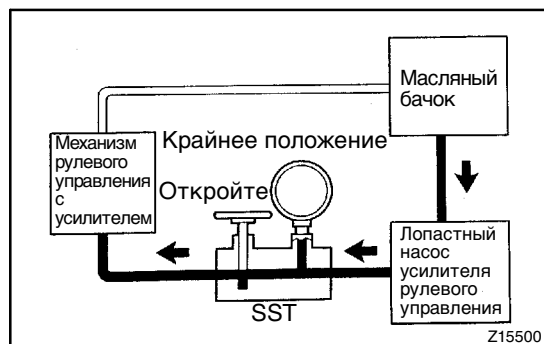
- (g) При холостой работе двигателя полностью откройте клапан.
 (h) Замерьте давление жидкости на скорости оборотов двигателя 1000 и 3000 об/мин.

Перепад давления жидкости:

490 кПа (5 кгс/см², 71 фунт на кв.дюйм) или менее

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рулевое колесо не поворачивайте.



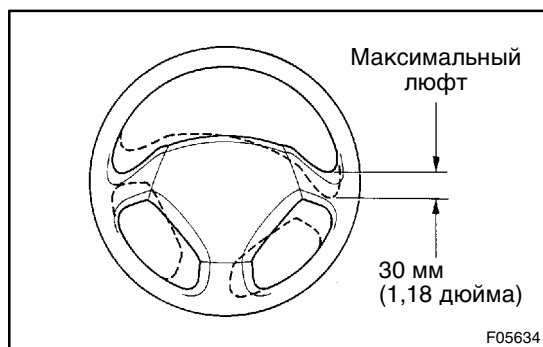
- (i) Во время холостой работы двигателя и при полностью открытом клапане поверните рулевое колесо в крайнее положение.

Минимальное давление жидкости:

7845 кПа (80 кгс/см², 1138 фунт на кв. дюйм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- **Не удерживайте рулевое колесо в крайнем положении более 10 секунд.**
 - **Не допускайте перегрева жидкости.**
- (j) Отсоедините SST.
 SST 09640-10010 (09641-01010, 09641-01030, 09641-01060)
- (k) Подсоедините нагнетательный патрубок (См. стр. SR-50).
 (l) Прокачайте систему рулевого управления с усилителем (См. стр. SR-5).



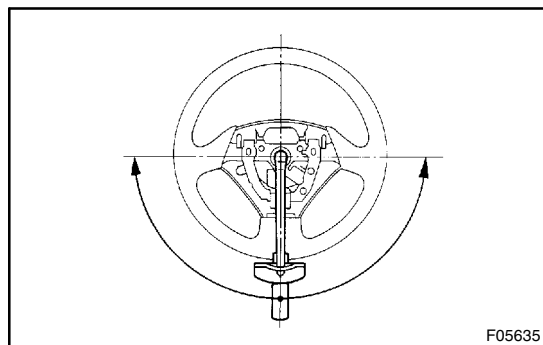
РУЛЕВОЕ КОЛЕСО ПРОВЕРКА

SR05R-14

1. ПРОВЕРЬТЕ ЛЮФТ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

- (a) Остановите автомобиль и выровняйте положение колес.
- (b) Слегка покачайте рулевое колесо пальцем вверх и вниз, проверяя его люфт.

Максимальный люфт: 30 мм (1,18 дюйма)



2. ПРОВЕРЬТЕ УСИЛИЕ, ТРЕБУЕМОЕ ДЛЯ ПОВОРОТА РУЛЕВОГО КОЛЕСА

- (a) Установите рулевое колесо по центру.
- (b) Снимите накладку рулевого колеса (См. стр. SR-12).
- (c) Запустите двигатель на холостом ходу.
- (d) Измерьте усилие, требуемое для поворота рулевого колеса, в обоих направлениях.

Усилие, требуемое для поворота рулевого колеса (для справки): 5,9 Н·м (60 кгс·см, 52 фунт-сила-дюйм)

УКАЗАНИЕ:

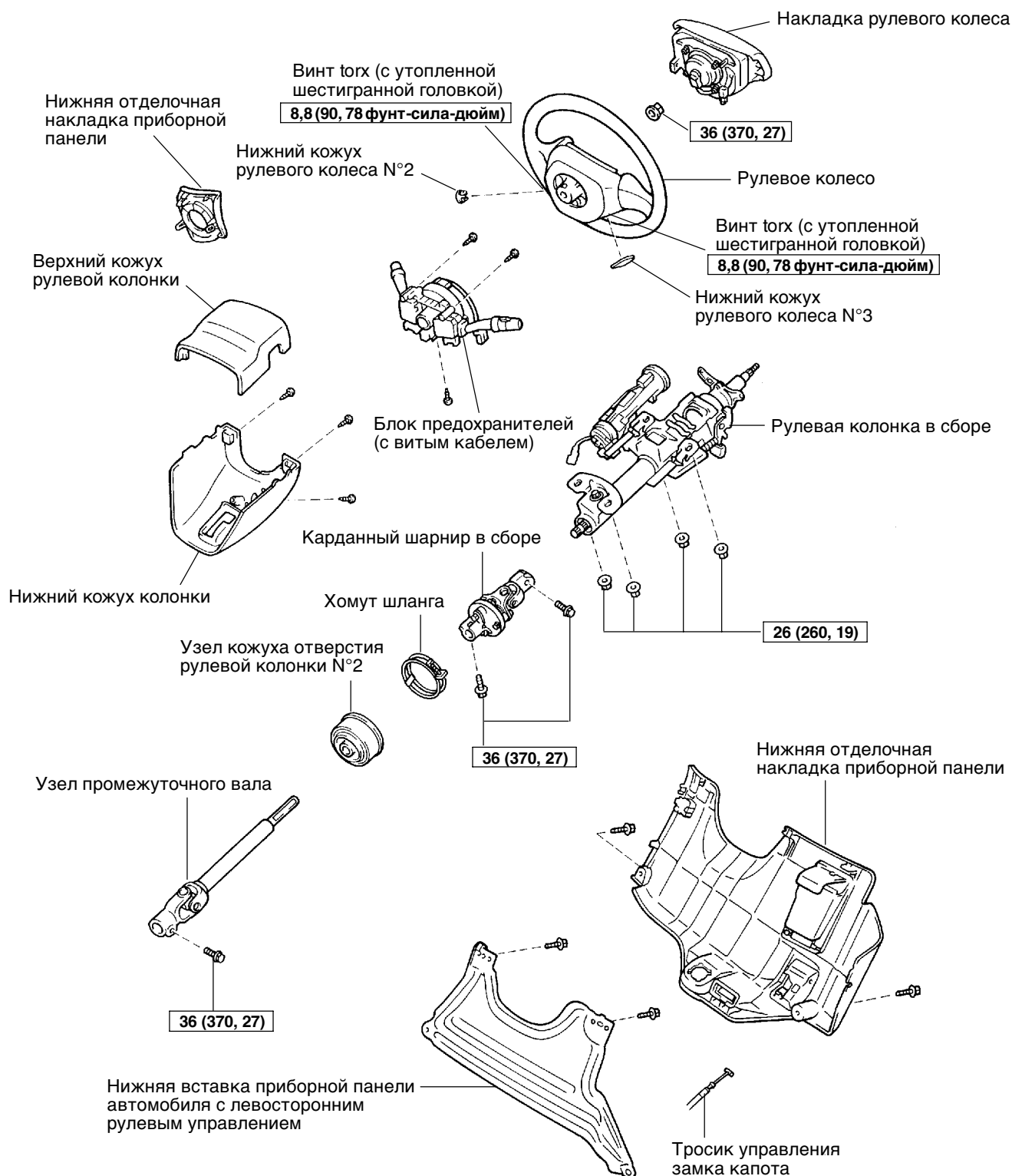
При диагностировании принимайте во внимание тип шин, давление и соприкосновение поверхностей.

- (e) Затяните установочную гайку рулевого колеса.
Момент затяжки: 36 Н·м (370 кгс·см, 27 фунт-сила-футов)
- (f) Установите накладку рулевого колеса (См. стр. SR-18).

НАКЛОННАЯ РУЛЕВАЯ КОЛОНКА

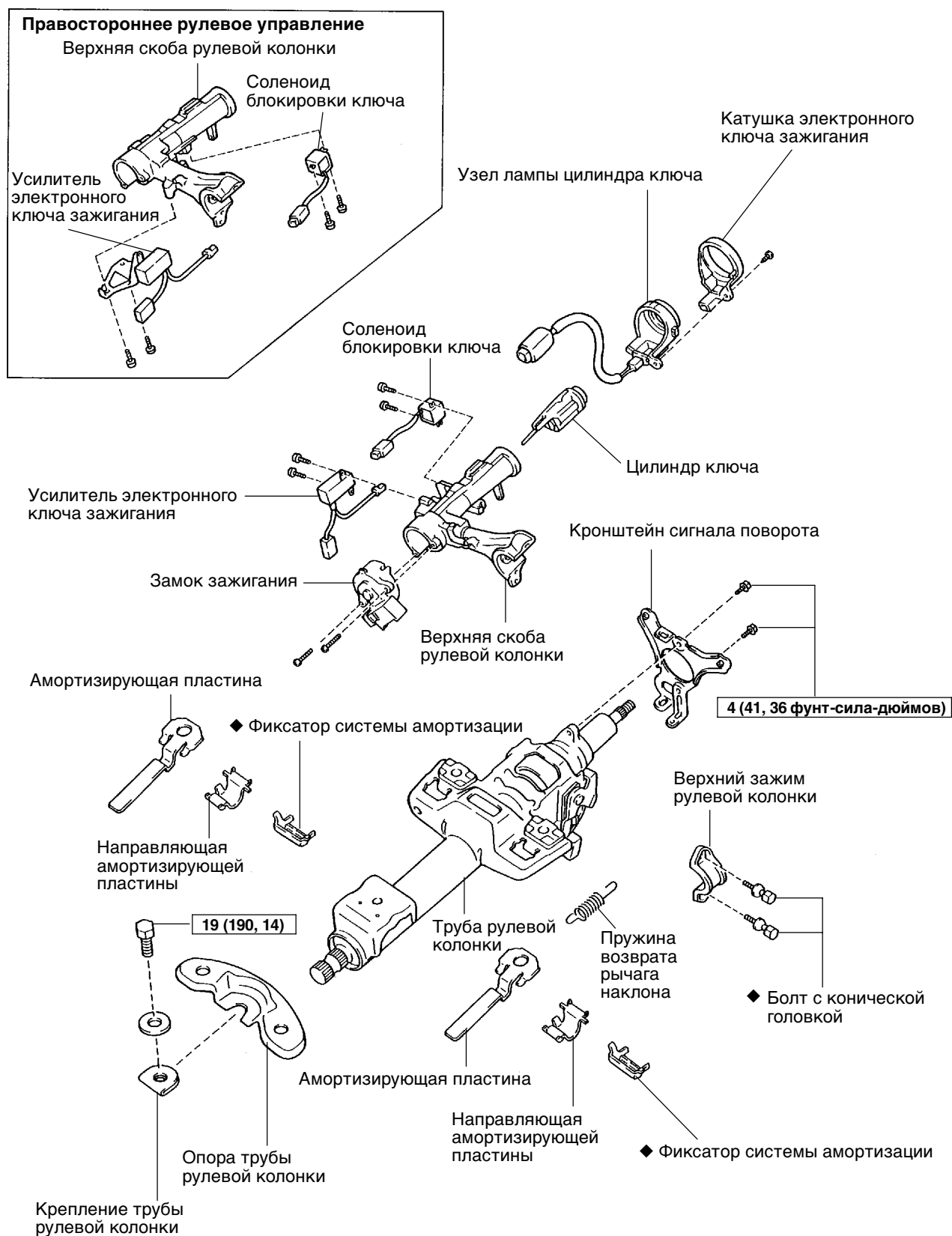
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

SR05S-07



Н·м (кгс·см, фунт-сила-фут): : Номинальный момент затяжки

F04634



Н·м (кгс·см, фунт-сила-фут) : Номинальный момент затяжки

◆ Деталь однократного применения

F12880

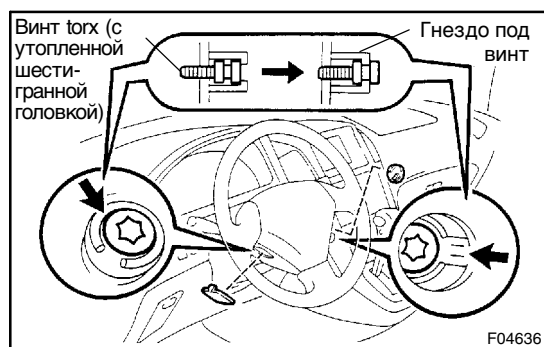
СНЯТИЕ

1. СНИМИТЕ НАКЛАДКУ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если разъем воздушной подушки отсоединен, а выключатель зажигания в это время находится в положении ON (ВКЛ) или ACC, будет происходить запись диагностического кода неисправности (DTC).

(a) Выверните положение передних колес.

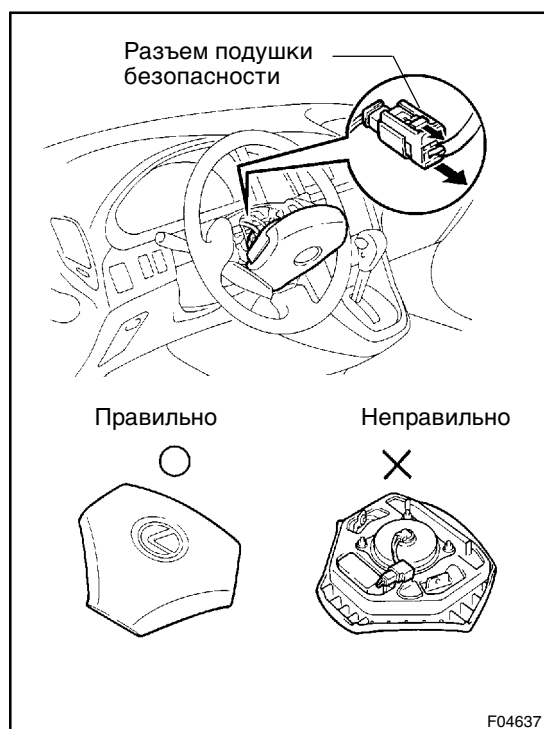


(b) Снимите нижние кожухи рулевого колеса №2 и №3.

(c) С помощью торцевого ключа для винтов torx ослабьте 2 винта.

УКАЗАНИЕ:

Ослабьте 2 винта так, чтобы канавка, расположенная по окружности винта, легла в гнездо винта.



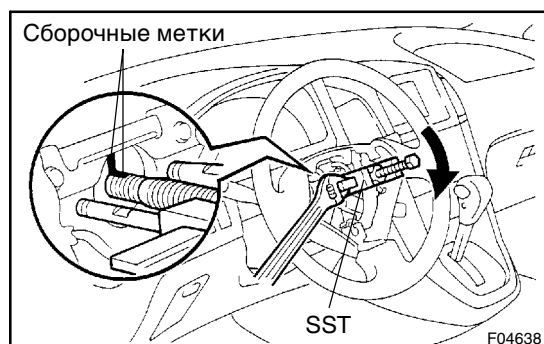
(d) Снимите рулевую накладку с рулевого колеса и отсоедините разъем подушки безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- При хранении накладку рулевого колеса, следует укладывать верхней поверхностью вверх.
- Ни в коем случае не разбирайте накладку рулевого колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При снятии накладки рулевого колеса будьте осторожны, чтобы не вытащить жгут проводов подушки безопасности.



2. СНИМИТЕ РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

(a) Отсоедините разъем.

(b) Отверните установочную гайку рулевого колеса.

(c) Совместите сборочные метки на рулевом колесе и узле вторичного вала.

(d) С помощью SST снимите рулевое колесо.

SST 09950-50012 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05020)

3. СНИМИТЕ НИЖНЮЮ ОТДЕЛОЧНУЮ НАКЛАДКУ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ

- (a) Отверните 2 болта.
- (b) Отсоедините разъем.
- (c) Отсоедините тросик управления замком капота и опустите нижнюю отделочную накладку приборной панели.

4. СНИМИТЕ НИЖНЮЮ ВСТАВКУ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ НА АВТОМОБИЛЕ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ

Отверните 2 болта и снимите нижнюю вставку приборной панели на автомобиле с левосторонним управлением.

5. СНИМИТЕ ВЕРХНИЙ И НИЖНИЙ КОЖУХИ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

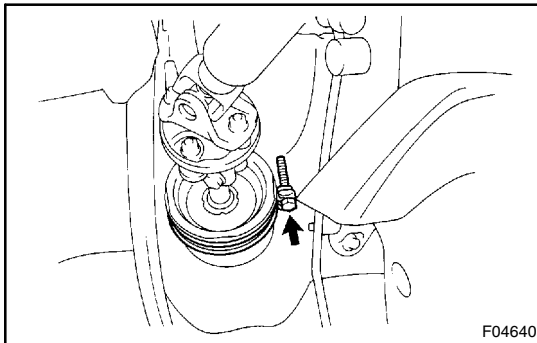
Отверните 3 винта и снимите верхний и нижний кожухи колонки.

6. СНИМИТЕ БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ С ВИТЫМ КАБЕЛЕМ

- (a) Отсоедините 3 разъема.
- (b) Отсоедините разъем подушки безопасности.
- (c) Отверните 3 винта и снимите блок предохранителей с витым кабелем.

7. СНИМИТЕ ВИТОЙ КАБЕЛЬ (См. стр. BE-29)**ПРИМЕЧАНИЕ:**

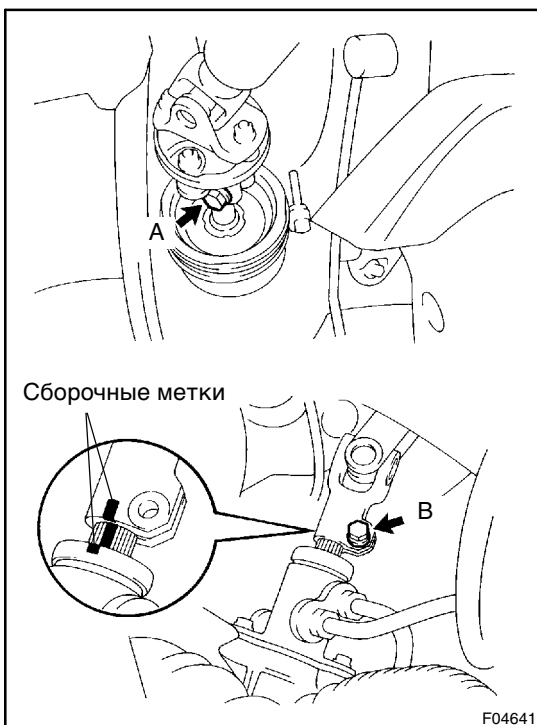
Не разбирайте витой кабель и не допускайте попадания на него масла.



F04640

8. ОТСОЕДИНИТЕ УЗЕЛ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА

- (a) Ослабьте хомут шланга.



F04641

- (b) Совместите сборочные метки на промежуточном валу и валу клапана управления.
- (c) Ослабьте затяжку винта "А" и отверните болт "В", после чего отсоедините узел промежуточного вала.

9. СНИМИТЕ НИЖНЮЮ ОТДЕЛОЧНУЮ НАКЛАДКУ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ**10. СНИМИТЕ РУЛЕВУЮ КОЛОНКУ В СБОРЕ**

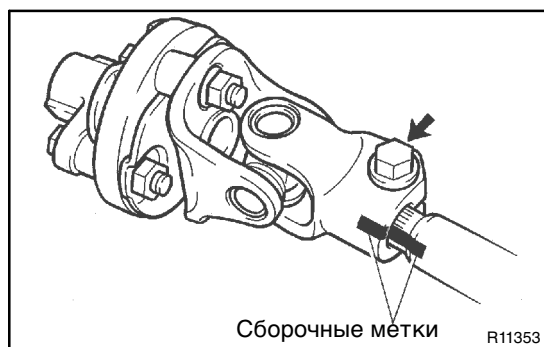
- (a) Отсоедините разъем.
- (b) Отверните 4 установочных гайки узла рулевой колонки и снимите узел рулевой колонки.

11. СНИМИТЕ УЗЕЛ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА С УЗЛОМ КОЖУХА ОТВЕРСТИЯ КОЛОНКИ №2

Отверните болт "А" и снимите узел промежуточного вала с узлом кожуха отверстия колонки №2.

12. СНИМИТЕ УЗЕЛ КОЖУХА ОТВЕРСТИЯ №2

- (a) Снимите узел кожуха отверстия колонки №2 с узла промежуточного вала.
- (b) Снимите хомут шланга.

**13. СНИМИТЕ КАРДАННЫЙ ШАРНИР**

- (a) Совместите сборочные метки на карданном шарнире и вторичном валу.
- (b) Отверните болт и снимите карданный шарнир в сборе.



РАЗБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не затягивайте тиски слишком сильно.

1. СНИМИТЕ КАТУШКУ ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ И ЛАМПУ ЦИЛИНДРА КЛЮЧА В СБОРЕ

Отверните винт и снимите катушку электронного ключа и лампу цилиндра ключа в сборе.

2. СНИМИТЕ ВЕРХНЮЮ СКОБУ И ВЕРХНИЙ ЗАЖИМ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

- (a) Самоцентрирующимся пробойником разметьте центр 2 болтов с коническими головками.
- (b) Дрелью со сверлом 3 - 4 мм (0,12 - 0,16 дюйма) просверлите отверстия в двух болтах.
- (c) С помощью винтового съемника снимите 2 болта, верхний кронштейн рулевой колонки и верхний зажим рулевой колонки.

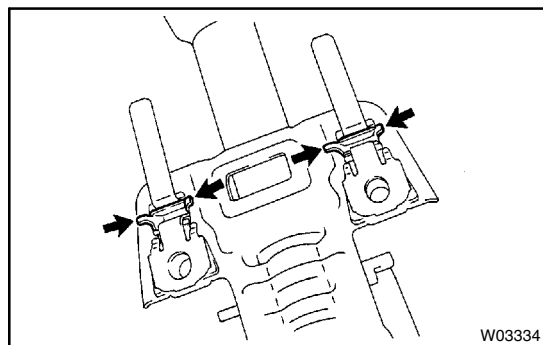
3. СНИМИТЕ КРОНШТЕЙН СИГНАЛА ПОВОРОТА

Отверните 2 болта и снимите кронштейн сигнала поворота.

4. СНИМИТЕ ПРУЖИНУ ВОЗВРАТА РЫЧАГА НАКЛОНА

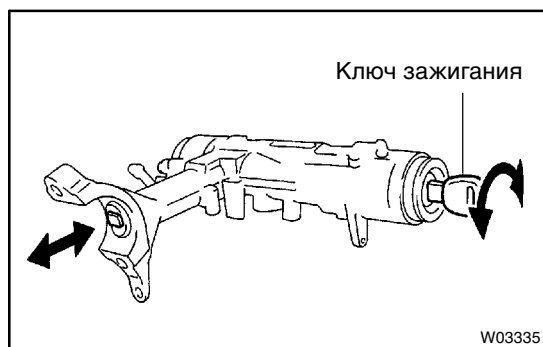
5. СНИМИТЕ ОПОРУ ТРУБЫ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

- (a) Отверните болт и снимите шайбу.
- (b) Снимите опору трубы рулевой колонки вместе с креплением трубы рулевой колонки.
- (c) Снимите крепление трубы рулевой колонки с опоры рулевой колонки.



6. СНИМИТЕ 2 АМОРТИЗИРУЮЩИЕ ПЛАСТИНЫ

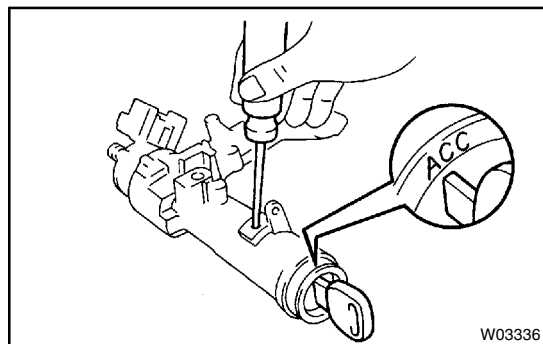
- (a) Плоскогубцами снимите 2 зажима амортизирующей пластины.
- (b) Снимите 2 амортизирующих пластины и 2 направляющие амортизирующей пластины.



ПРОВЕРКА

1. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ЗАМКА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

Проверьте, правильно ли работает механизм замка рулевой колонки.



2. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ ЦИЛИНДР КЛЮЧА

- Поставьте ключ зажигания в положение АСС.
- Отверткой нажмите на стопорный штифт и вытолкните цилиндр ключа.
- Установите новый цилиндр ключа.

УКАЗАНИЕ:

Ключ зажигания должен находиться в положении АСС.

3. ПРОВЕРЬТЕ ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ (См. стр. ВЕ-26)

4. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ

- Отверните 2 винта и снимите замок зажигания.
- Установите новый замок зажигания, зафиксировав его положение 2 винтами.

5. ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД БЛОКИРОВКИ КЛЮЧА (См. стр. АХ-18)

6. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ СОЛЕНОИД БЛОКИРОВКИ КЛЮЧА

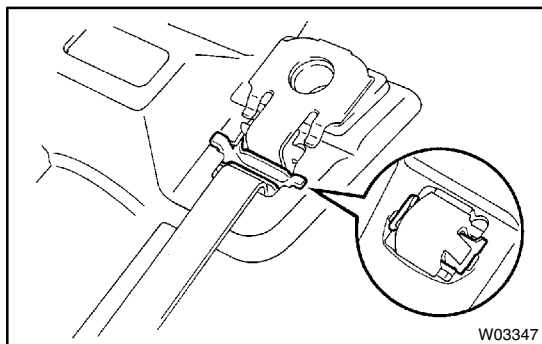
- Отверните 2 винта и снимите соленоид блокировки ключа.
- Установите новый соленоид блокировки ключа, закрепив его двумя винтами.

7. ПРОВЕРЬТЕ КАТУШКУ ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА (См. стр. ВЕ-190)

8. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ КАТУШКУ ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА С ЛАМПОЙ ЦИЛИНДРА КЛЮЧА В СБОРЕ

9. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ УСИЛИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА

- Отверните 2 винта и снимите усилитель электронного ключа.
- Установите новый усилитель электронного ключа, закрепив его 2 винтами.



СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не затягивайте тиски слишком сильно.

1. УСТАНОВИТЕ 2 АМОРТИЗИРУЮЩИЕ ПЛАСТИНЫ

- (a) Установите 2 направляющие амортизирующих пластин и 2 амортизирующие пластины.
- (b) Установите 2 новых зажима амортизирующих пластин.

2. УСТАНОВИТЕ ОПОРУ ТРУБЫ КОЛОНКИ

- (a) Установите нижнее крепление трубы колонки на опору трубы.
- (b) Установите опору трубы колонки с нижним креплением трубы колонки.
- (c) Установите шайбу и болт.

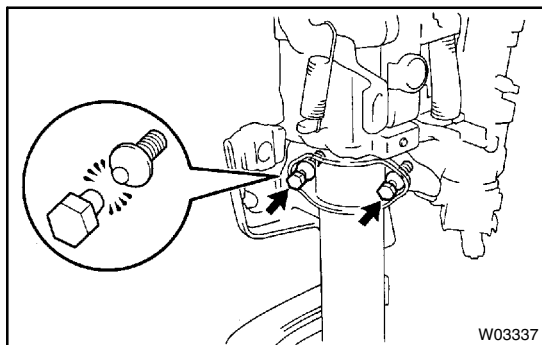
Момент затяжки: 19 Н·м (190 кгс·см, 14 фунт-сила-футов)

3. УСТАНОВИТЕ ПРУЖИНУ ВОЗВРАТА РЫЧАГА НАКЛОНА

4. УСТАНОВИТЕ КРОНШТЕЙН СИГНАЛА ПОВОРОТА

Зафиксируйте положение кронштейна сигнала поворота 2 болтами.

Момент затяжки: 4 Н·м (40 кгс·см, 35 фунт-сила-дюймов)

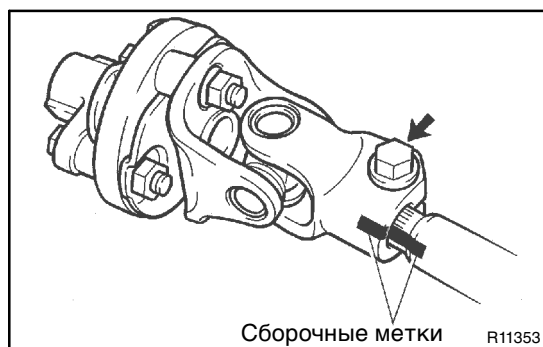


5. УСТАНОВИТЕ ВЕРХНИЙ КРОНШТЕЙН КОЛОНКИ И ВЕРХНИЙ ЗАЖИМ КОЛОНКИ

- (a) Установите верхний кронштейн колонки и верхний зажим колонки и зафиксируйте их положение 2 болтами с коническими головками.
- (b) Затяните 2 болта с коническими головками, пока головки болтов не разрушатся.

6. УСТАНОВИТЕ ЛАМПУ ЦИЛИНДРА КЛЮЧА В СБОРЕ И КАТУШКУ ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА

Установите лампу цилиндра ключа в сборе и катушку электронного ключа и зафиксируйте их положение винтом.



УСТАНОВКА

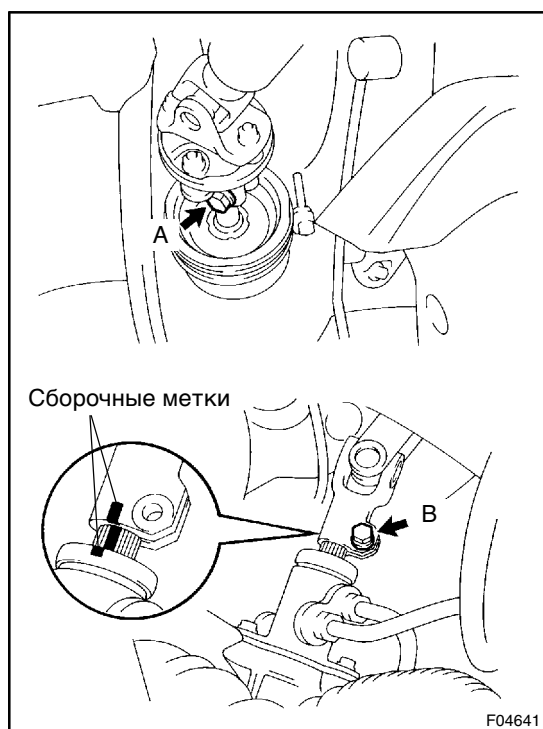
1. УСТАНОВИТЕ КАРДАНЫЙ ШАРНИР В СБОРЕ

- (a) Совместите сборочные метки на карданном шарнире и вторичном валу.
- (b) Установите карданный шарнир с помощью болта.

Момент затяжки: 36 Н·м (370 кгс·см, 27 фунт-сила-футов)

2. УСТАНОВИТЕ УЗЕЛ КОЖУХА ОТВЕРСТИЯ КОЛОНКИ №2

- (a) Временно установите хомут шланга на узел кожуха отверстия колонки №2.
- (b) Установите узел кожуха отверстия колонки №2 на узел промежуточного вала.



3. УСТАНОВИТЕ УЗЕЛ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА С УЗЛОМ КОЖУХА ОТВЕРСТИЯ КОЛОНКИ №2

Временно закрепите узел промежуточного вала на кожухе отверстия колонки №2 с помощью болта "А".

4. УСТАНОВИТЕ РУЛЕВУЮ КОЛОНКУ В СБОРЕ

- (a) Установите рулевую колонку в сборе и закрепите ее 4-мя гайками.

Момент затяжки: 26 Н·м (260 кгс·см, 19 фунт-сила-футов)

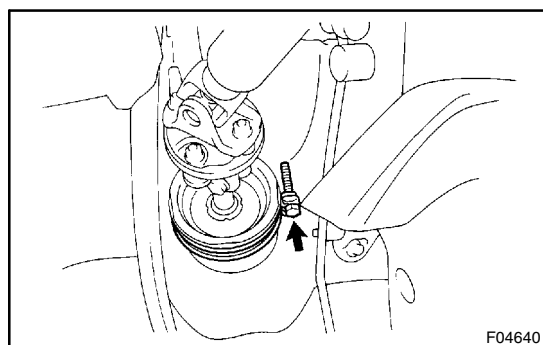
- (b) Подключите разъем.

5. УСТАНОВИТЕ НИЖНЮЮ ОТДЕЛОЧНУЮ НАКЛАДКУ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ

6. ПРИСОЕДИНИТЕ УЗЕЛ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА

- (a) Совместите сборочные метки на узле промежуточного вала и на валу регулирующего клапана.
- (b) Зафиксируйте положение промежуточного вала болтом "В" и затяните болт "А".

Момент затяжки: 36 Н·м (370 кгс·см, 27 фунт-сила-футов)



- (c) Затяните хомут шланга.

7. УСТАНОВИТЕ ВИТОЙ КАБЕЛЬ (См. стр. ВЕ-29)

8. УСТАНОВИТЕ БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ С ВИТЫМ КАБЕЛЕМ

- (a) Зафиксируйте положение блока предохранителей с витым кабелем 3 винтами.
- (b) Присоедините разъем подушки безопасности.
- (c) Присоедините 3 разъема.

9. УСТАНОВИТЕ ВЕРХНИЙ И НИЖНИЙ КОЖУХИ КОЛОНКИ

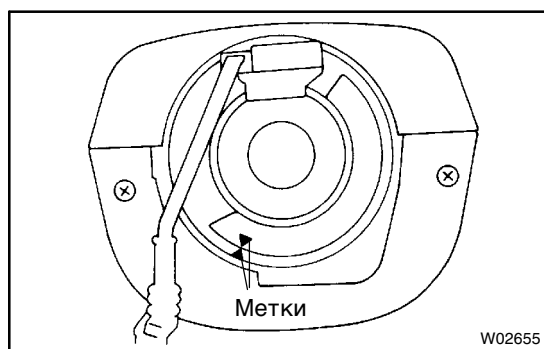
Зафиксируйте верхний и нижний кожухи колонки 3 винтами.

10. УСТАНОВИТЕ НИЖНЮЮ ВСТАВКУ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ НА АВТОМОБИЛЕ С ЛЕВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Зафиксируйте положение нижней вставки приборной панели автомобиля с левосторонним рулевым управлением 2 болтами.

11. УСТАНОВИТЕ НИЖНЮЮ ОТДЕЛОЧНУЮ НАКЛАДКУ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ

- Подсоедините тросик управления замком капота.
- Подключите разъем.
- Зафиксировать положение нижней отделочной накладки приборной панели 2 болтами.

**12. УСТАНОВИТЕ ПО ЦЕНТРУ ВИТОЙ КАБЕЛЬ**

- Проверьте, выровнено ли положение передних колес.
- Рукой вращайте витой кабель против часовой стрелки до тех пор, пока вращение не станет затруднительным.
- После этого поверните витой кабель по часовой стрелки примерно на 2,5 оборота для совмещения меток.

УКАЗАНИЕ:

Витой кабель будет вращаться примерно на 2,5 оборота как вправо, так и влево от центрального положения.

13. УСТАНОВИТЕ РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

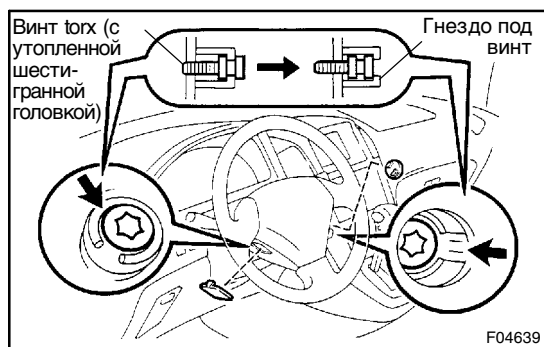
- Совместите сборочные метки на рулевом колесе и вторичном валу.
- Зафиксируйте положение рулевого колеса гайкой.
Момент затяжки: 36 Н·м (370 кгс·см, 27 фунт-сила-футов)
- Подключите разъем.

14. УСТАНОВИТЕ НАКЛАДКУ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Запрещается использовать принадлежности подушки безопасности от другого автомобиля. Для замены следует использовать только новые детали.
- Накладка рулевого колеса должна устанавливаться с соблюдением установленного крутящего момента.
- В случае падения накладки рулевого колеса, а также при наличии трещин, вмятин и других дефектов в корпусе или разъеме, замените ее.
- При установке накладки рулевого колеса следите, чтобы провода не пересекались с другими деталями и не были зажаты между другими деталями.

- Присоедините разъем подушки безопасности.



- Убедитесь, что кольцевая канавка на винтах torx укладывается в гнездо под винт, после чего установите накладку рулевого колеса.
- С помощью торцевого ключа для винтов torx затяните 2 винта.

Момент затяжки:

8,8 Н·м (90 кгс·см, 78 фунт-сила-дюймов)

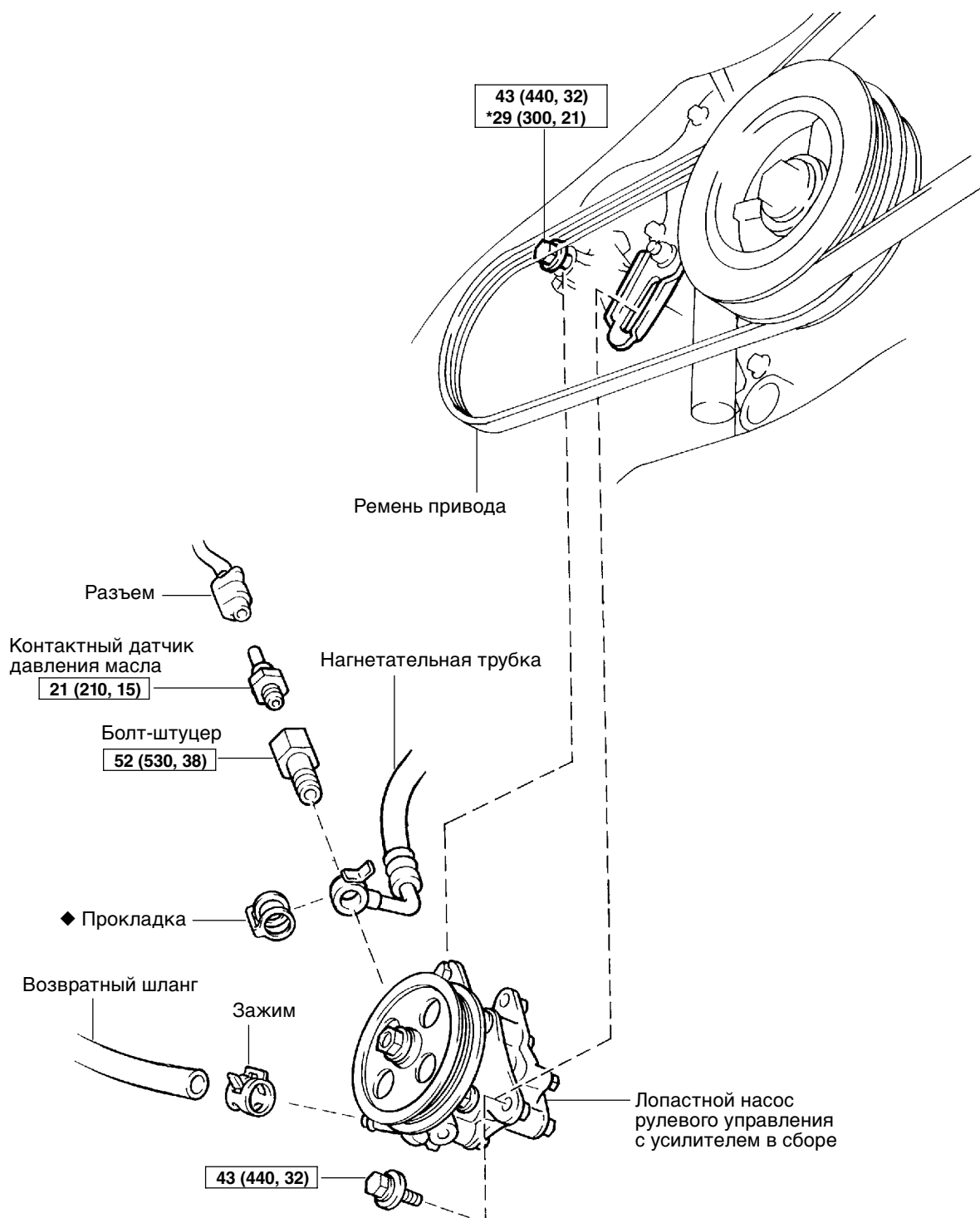
- Установите нижние кожухи рулевого колеса №2 и №3.

15. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕНТРОВКУ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

ЛОПАСТНОЙ НАСОС РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

SR05Y-06

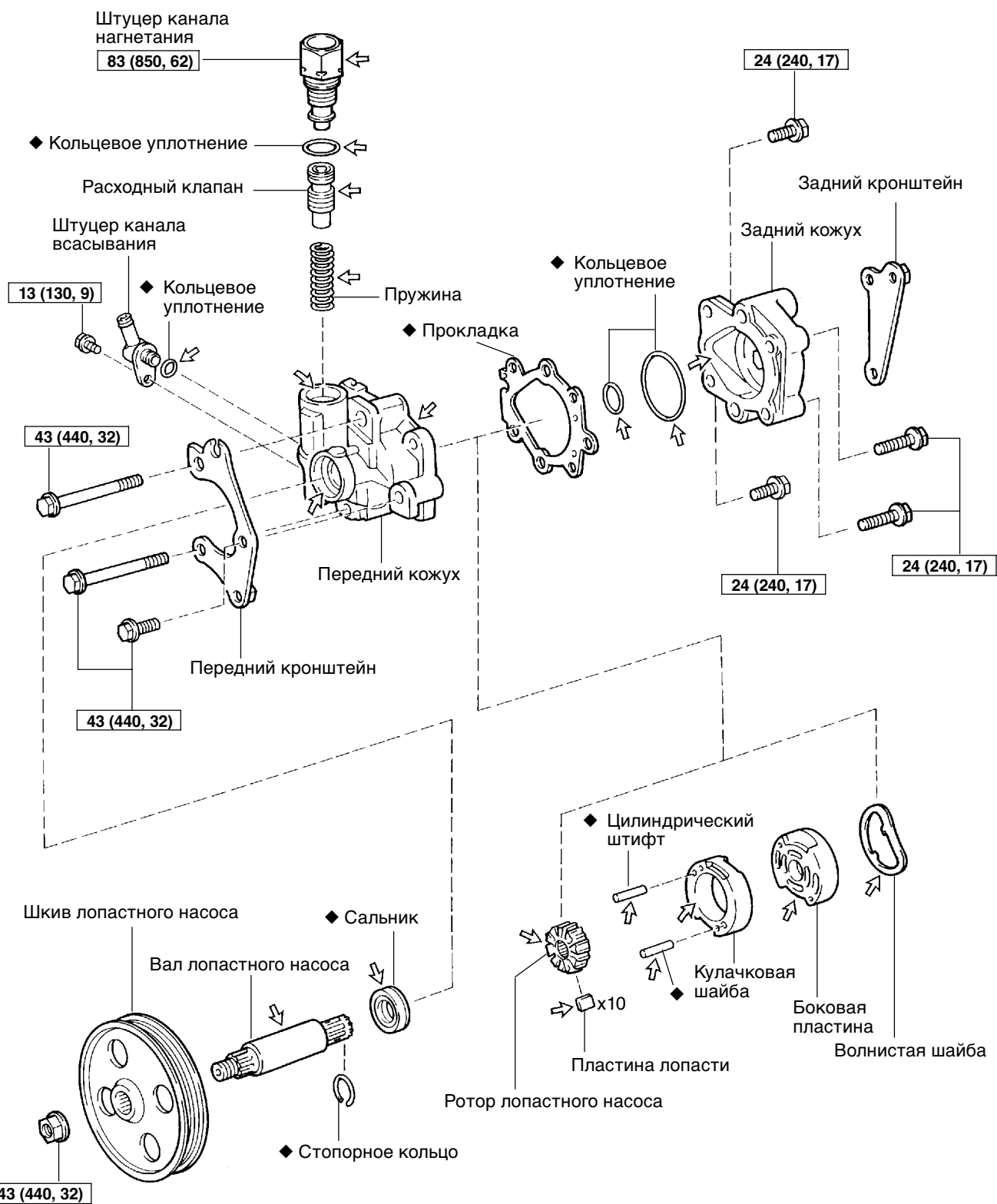


Н·м (кгс·см, фунт-сила-фут): Номинальный момент затяжки

◆ Деталь однократного применения

* Для применения с SST

F04642



Н·м (кгс·см, фунт-сила-фут): Номинальный момент затяжки

◆ Деталь однократного применения

⇐ Жидкость для механизма рулевого управления с усилителем

СНЯТИЕ

1. ОТСОЕДИНИТЕ ВОЗВРАТНЫЙ ШЛАНГ

Снимите хомут и отсоедините возвратный шланг.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не проливайте жидкость на приводной ремень.

2. СНИМИТЕ КОНТАКТНЫЙ ДАТЧИК МАСЛА

(a) Отсоедините разъем.

(b) Снимите контактный датчик масла с пустотелого болта.

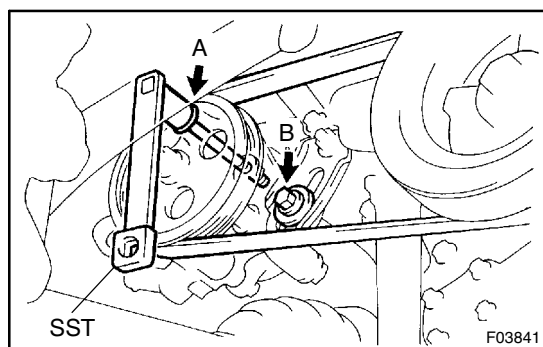
ПРИМЕЧАНИЕ:

Будьте осторожны, чтобы не уронить контактный датчик масла.

В случае падения и повреждения контактного датчика масла его следует заменить.

3. ОТСОЕДИНИТЕ ТРУБКУ ПОДАЧИ ТОПЛИВА

Снимите пустотелый болт и прокладку и отсоедините трубку подачи топлива.



4. СНИМИТЕ ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ

С помощью SST ослабьте затяжку 2 болтов ("А" и "В") и снимите приводной ремень.

SST 09249-63010

5. СНИМИТЕ ЛОПАСТНОЙ НАСОС РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ

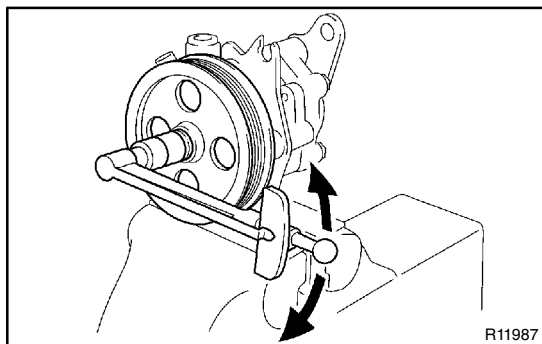
(a) С помощью SST ослабьте затяжку болта "А" так, чтобы можно было снять насос.

SST 09249-63010

(b) Снимите болт "В" и лопастной насос рулевого управления с усилителем в сборе.

УКАЗАНИЕ:

Болт "А" снимать нельзя.



РАЗБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

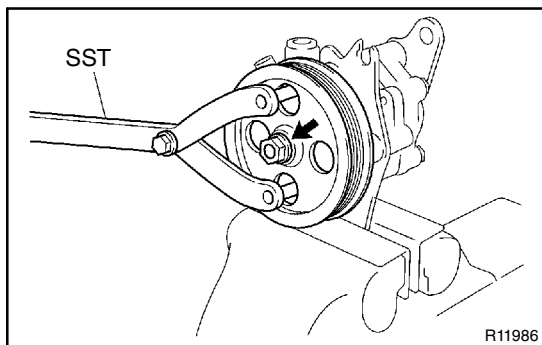
Не затягивайте тиски слишком сильно.

1. ИЗМЕРЕНИЕ МОМЕНТА ВРАЩЕНИЯ ЛОПАСТНОГО РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ

- (a) Убедитесь, что насос работает плавно, без постороннего шума.
- (b) При помощи динамометрического ключа проверьте момент вращения насоса.

Момент вращения:

Не более 0.3 Н·м (2.8 кгс·см, 2.4 дюйма-фунт-силы)



2. СНИМИТЕ ШКИВ ЛОПАСТНОГО НАСОСА

- (a) При помощи SST зафиксируйте вращение шкива и ослабьте гайку.
- (b) Отверните гайку и снимите шкив лопастного насоса с вала лопастного насоса.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)

3. СНИМИТЕ ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ КРОНШТЕЙНЫ

Отверните 3 болта, передний и задний кронштейны.

4. СНИМИТЕ ШТУЦЕР КАНАЛА ВСАСЫВАНИЯ

- (a) Отверните болт и снимите штуцер канала всасывания.
- (b) Снимите кольцевое уплотнение со штуцера канала всасывания.

5. СНИМИТЕ ШТУЦЕР КАНАЛА НАГНЕТАНИЯ, РАСХОДНОГО КЛАПАНА И ПРУЖИНЫ

- (a) Снимите штуцер канала нагнетания, расходный клапан и пружину.
- (b) Снимите кольцевое уплотнение со штуцера канала нагнетания.

6. СНИМИТЕ ЗАДНИЙ КОЖУХ

- (a) Отверните 4 болта и снимите задний кожух.
- (b) Снимите 2 кольцевых уплотнения с заднего кожуха.

7. СНИМИТЕ ВОЛНИСТУЮ ШАЙБУ

8. СНИМИТЕ БОКОВУЮ ПЛАСТИНУ

9. СНИМИТЕ ПРОКЛАДКУ

10. СНИМИТЕ КУЛАЧКОВУЮ ШАЙБУ, 10 ПЛАСТИН ЛОПАСТЕЙ И РОТОР ЛОПАСТНОГО НАСОСА

- (a) Снимите кулачковую шайбу и 10 пластин лопастей.

ПРИМЕЧАНИЕ:

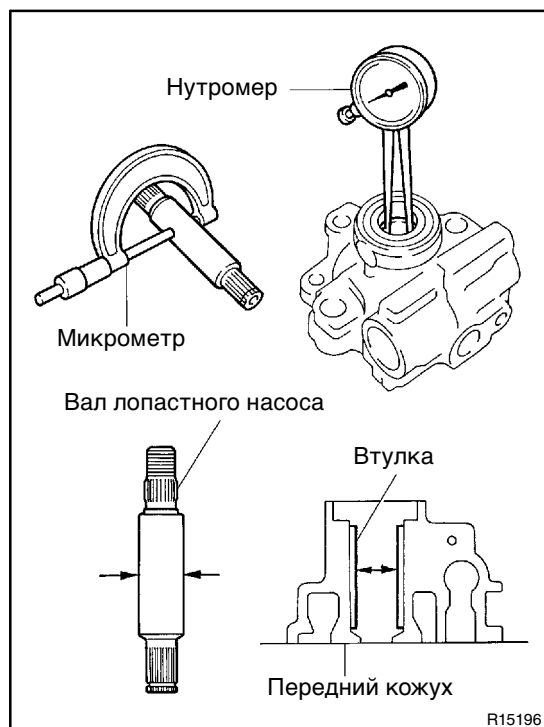
Не роняйте пластину.

- (b) При помощи отвертки снимите стопорное кольцо и ротор лопастного насоса с вала лопастного насоса.

11. СНИМИТЕ ВАЛ ЛОПАСТНОГО НАСОСА

12. СНИМИТЕ 2 ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ШТИФТА

Снимите 2 цилиндрических штифта с переднего кожуха.



ПРОВЕРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не затягивайте тиски слишком сильно.

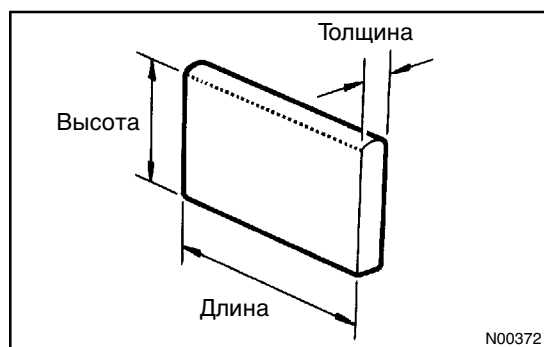
1. ИЗМЕРЬТЕ МАСЛЯНЫЙ ЗАЗОР МЕЖДУ ВАЛОМ ЛОПАСТНОГО НАСОСА И ВТУЛКОЙ

Измерьте масляный зазор при помощи микрометра и нутромера.

Номинальный зазор: 0,03 - 0,05 мм (0,0012 - 0,0020 дюйма)

Максимально допустимый зазор: 0,07 мм (0,0028 дюйма)

Если зазор превышает допустимое значение, замените передний кожух и вал лопастного насоса.



2. ПРОВЕРЬТЕ РОТОР ЛОПАСТНОГО НАСОСА И ПЛАСТИНЫ ЛОПАСТЕЙ

(a) При помощи микрометра замерьте высоту, толщину и длину пластин лопастей.

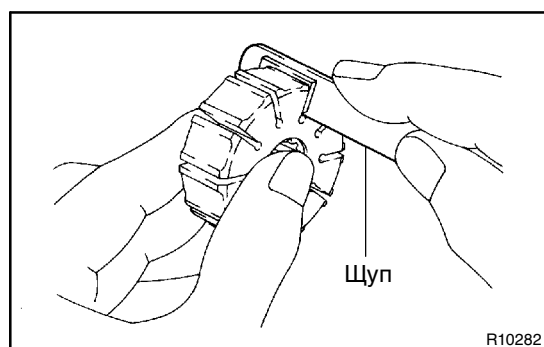
Минимальная высота: 8,6 мм (0,339 дюйма)

Минимально допустимая толщина:

1,397 мм (0,0550 дюйма)

Минимально допустимая длина:

14,991 мм (0,5902 дюйма)



(b) При помощи щупа замерьте зазор между канавкой ротора лопастного насоса и пластиной лопасти.

Максимально допустимый зазор: 0,035 мм (0,0014 дюйма)

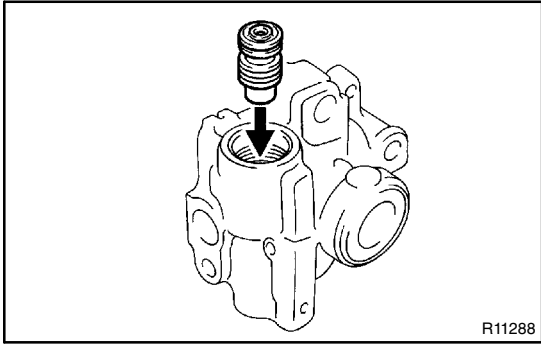


Если значение превышает допустимое, замените пластину лопасти и/или ротор лопастного насоса на детали, имеющие аналогичную маркировку на кулачковом кольце.

Надписанная маркировка: 1, 2, 3, 4 либо отсутствует
УКАЗАНИЕ:

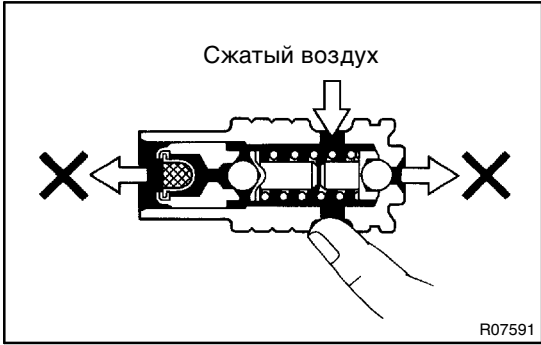
Существует 5 значений длины пластины лопасти, которым соответствует следующая маркировка ротора лопастного насоса и кулачковой шайбы:

Маркировка ротора и кулачковой шайбы	Номер детали пластины лопасти	Длина пластины в мм (дюймах)
Отсутствует	44345-26010	14,999 -15,001 (0,59051 - 0,59059)
1	44345-26020	14,997 -14,999 (0,59043 - 0,59051)
2	44345-26030	14,995 -14,997 (0,59035 - 0,59043)
3	44345-26040	14,993 -14,995 (0,59027 - 0,59035)
4	44345-26050	14,991 -14,993 (0,59020 - 0,59027)

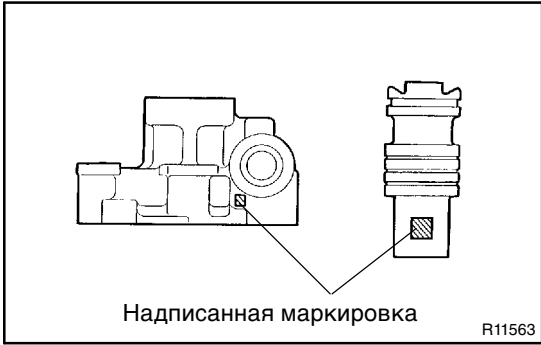


3. ПРОВЕРЬТЕ РАСХОДНЫЙ КЛАПАН

(a) Смажьте расходный клапан жидкостью для механизма усиленного рулевого управления и убедитесь, что он свободно падает в клапанное отверстие под собственным весом.

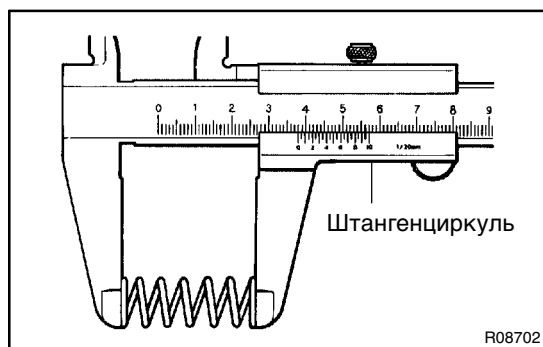


(b) Проверьте герметичность расходного клапана. Закройте одно из отверстий. Подайте воздух под давлением 392 - 490 кПа (4 - 5 кгс/см², 57 - 71 фунтов на кв.дюйм) в отверстие с противоположной стороны и убедитесь, что воздух не выходит из торцевых отверстий.



При необходимости замените расходный клапан на клапан, имеющий буквенную маркировку как на переднем кожухе.

Надписанная маркировка: A, B, C, D, E или F



4. ПРОВЕРЬТЕ ПРУЖИНУ

При помощи штангенциркуля замерьте длину пружины в свободном состоянии.

Минимальное значение свободной длины:

32,3 мм (1,272 дюйма)

Если длина не соответствует значению, указанному в спецификации, замените пружину.



ЗАМЕНА

ПРИМЕЧАНИЕ:

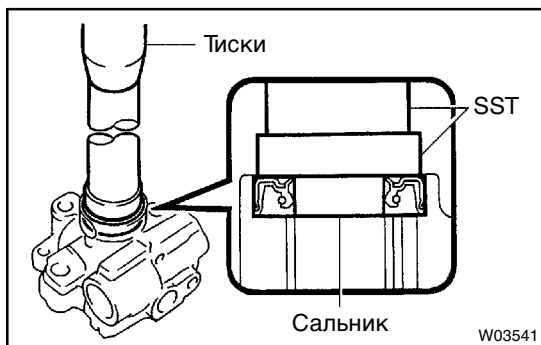
Не затягивайте тиски слишком туго.

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ САЛЬНИК

- (a) Обмотав вокруг наконечника отвертки виниловую ленту, снимите сальник.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Старайтесь не повредить передний корпус.



- (b) Смажьте рабочую кромку нового сальника жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.

- (c) Запрессуйте сальник с помощью SST.

SST 09950-60010 (09951-00330), 09950-70010 (09951-07100)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверьте правильность установки сальника (лицевой стороной в нужном направлении).

СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не затягивайте тиски слишком сильно.

1. ДЕТАЛИ, ОТМЕЧЕННЫЕ СТРЕЛКАМИ, СМАЗЬТЕ ЖИДКОСТЬЮ ДЛЯ МЕХАНИЗМА УСИЛЕННОГО РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ (См. стр. SR-20)

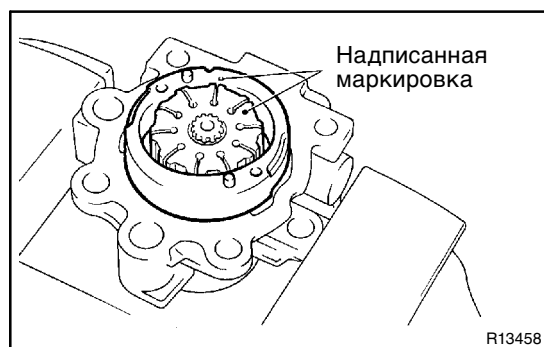
2. УСТАНОВИТЕ 2 ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ШТИФТА

При помощи пластмассовой киянки установите 2 новых цилиндрических штифта.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить цилиндрические штифты.

3. УСТАНОВИТЕ ВАЛ ЛОПАСТНОГО НАСОСА

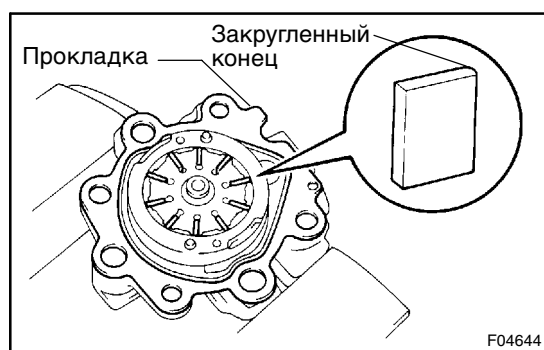


4. УСТАНОВИТЕ КУЛАЧКОВУЮ ШАЙБУ

Совместите отверстия кулачковой шайбы и 2 цилиндрических штифта, затем установите кулачковую шайбу, при этом надписанная маркировка должна быть направлена наружу.

5. УСТАНОВИТЕ РОТОР ЛОПАСТНОГО НАСОСА

- (a) Установите ротор лопастного насоса, при этом надписанная маркировка должна быть направлена наружу.
- (b) Установите новое стопорное кольцо на вал лопастного насоса.



6. УСТАНОВИТЕ 10 ПЛАСТИН ЛОПАСТЕЙ

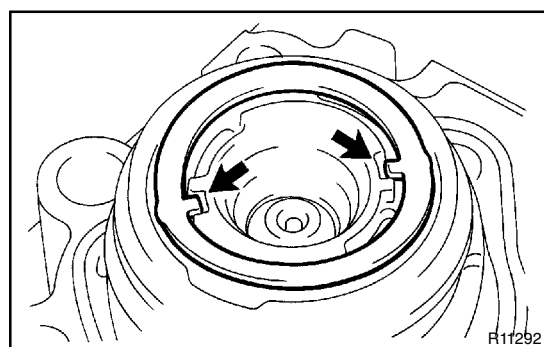
Установите 10 пластин лопастей закругленными концами наружу.

7. УСТАНОВИТЕ ПРОКЛАДКУ

Установите новую прокладку, соблюдая правильность направления установки, как показано на рисунке.

8. УСТАНОВИТЕ БОКОВУЮ ПЛАСТИНУ

Совместите отверстия боковой пластины и 2 цилиндрических штифтов, затем установите боковую пластину.



9. УСТАНОВИТЕ ВОЛНИСТУЮ ШАЙБУ

Установите волнистую шайбу так, чтобы ее выступы попали в прорези боковой пластины.

10. УСТАНОВИТЕ ЗАДНИЙ КОЖУХ

- (a) Смажьте 2 новых кольцевых уплотнения жидкостью механизма усиления рулевого управления и вставьте их в задний кожух.
- (b) Закрепите задний кожух 4 болтами.

Момент затяжки: 24 Н·м (240 кгс·см, 17 фунт-сила-футов)

11. УСТАНОВИТЕ ПРУЖИНУ, РАСХОДНЫЙ КЛАПАН И ШТУЦЕР КАНАЛА НАГНЕТАНИЯ

- (a) Установите пружину.
- (b) Установите расходный клапан, соблюдая правильность направления установки (См. стр. SR-20).
- (c) Смажьте новое кольцевое уплотнение жидкостью для механизма усиленного рулевого управления и вставьте его в штуцер канала нагнетания.
- (d) Установите штуцер канала нагнетания.

Момент затяжки: 83 Н·м (850 кгс·см, 62 фунт-сила-футов)

12. УСТАНОВИТЕ ШТУЦЕР КАНАЛА ВСАСЫВАНИЯ

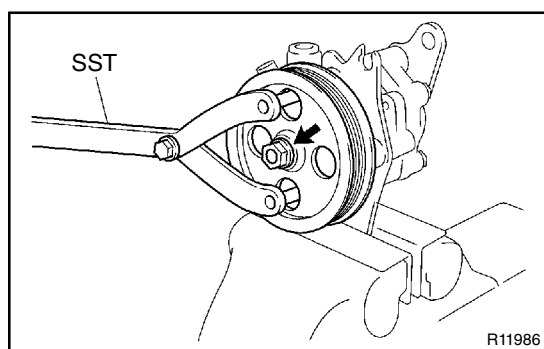
- (a) Смажьте новое кольцевое уплотнение жидкостью для механизма усиленного рулевого управления и вставьте его в штуцер канала всасывания.
- (b) Установите штуцер канала всасывания с болтом.

Момент затяжки: 13 Н·м (130 кгс·см, 9 фунт-сила-футов)

13. УСТАНОВИТЕ ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ КРОНШТЕЙНЫ

Установите передний и задний кронштейны с 3 болтами.

Момент затяжки: 43 Н·м (440 кгс·см, 32 фунт-сила-футов)

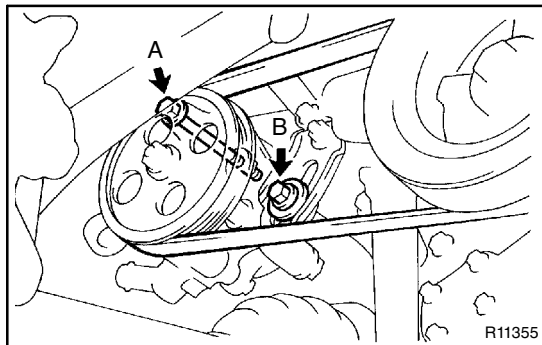
**14. УСТАНОВИТЕ ШКИВ ЛОПАСТНОГО НАСОСА**

- (a) Установите шкив лопастного насоса и гайку на вал лопастного насоса.
- (b) При помощи SST зафиксируйте вращение шкива и затяните гайку.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)

Момент затяжки: 43 Н·м (440 кгс·см, 32 фунт-сила-футов)

15. ИЗМЕРЬТЕ МОМЕНТ ВРАЩЕНИЯ ЛОПАСТНОГО НАСОСА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ (См. стр. SR-23)



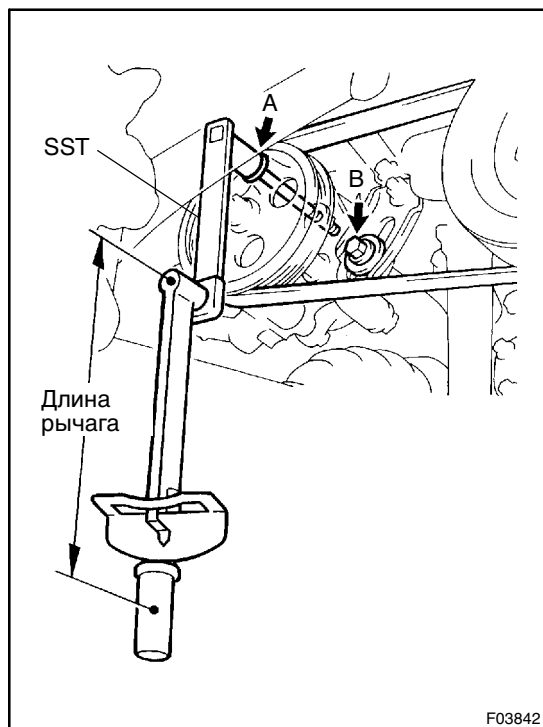
УСТАНОВКА

1. УСТАНОВИТЕ ЛОПАСТНОЙ НАСОС РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ В СБОРЕ

Установите лопастной насос рулевого управления с усилителем предварительно с 2 (“А” и “В”) болтами.

2. УСТАНОВИТЕ РЕМЕНЬ ПРИВОДА

- (a) Отрегулируйте натяжение ремня привода (См. стр. SR-3).



- (b) При помощи SST затяните болт “А”.

SST 09249-63010

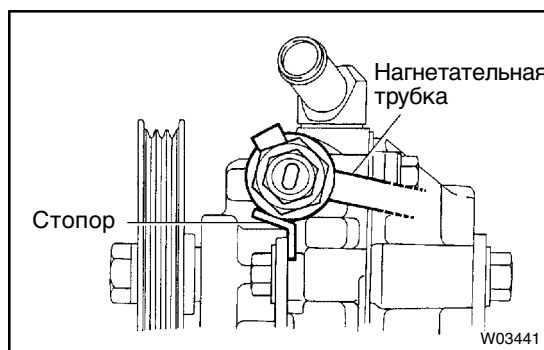
Момент затяжки: 29 Н·м (300 кгс·см, 22 фунт-сила-футов)

УКАЗАНИЕ:

Используйте динамометрический ключ с длиной рычага 300 мм (11,81 дюйма).

- (c) Затяните болт “В”.

Момент затяжки: 43 Н·м (440 кгс·см, 32 фунт-сила-футов)



3. ПОДСОЕДИНИТЕ НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУБОК

Установите новую прокладку и подсоедините нагнетательную трубку к лопастному насосу рулевого управления с усилением вместе с болтом-штуцером.

УКАЗАНИЕ:

Убедитесь, что стопор нагнетательной трубки касается переднего кронштейна, как показано на рисунке, затем установите болт-штуцер.

Момент затяжки: 52 Н·м (530 кгс·см, 38 фунт-сила-футов)

4. УСТАНОВИТЕ КОНТАКТНЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

- (a) Установите контактный датчик давления масла на болт-штуцер.

Момент затяжки: 21 Н·м (210 кгс·см, 15 фунт-сила-футов)

- (b) Подсоедините разъем к контактному датчику давления масла.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте зацепления сальника за разъем.

5. ПОДСОЕДИНИТЕ ВОЗВРАТНЫЙ ШЛАНГ

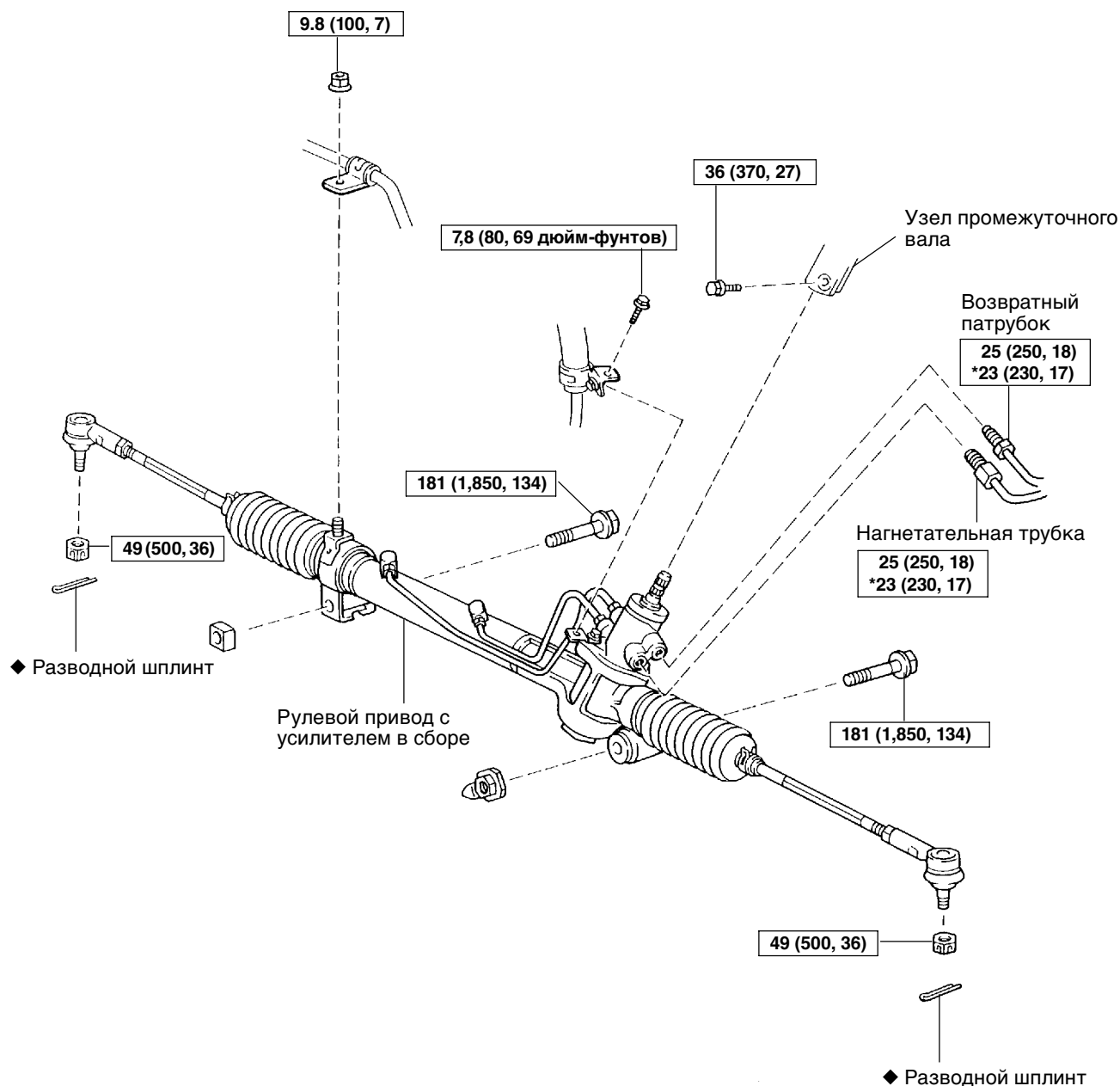
Подсоедините возвратный шланг с защелкой.

6. ПРОКАЧАЙТЕ СИСТЕМУ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ (См. стр. SR-5)

РУЛЕВОЙ ПРИВОД С УСИЛИТЕЛЕМ

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

SR064-07

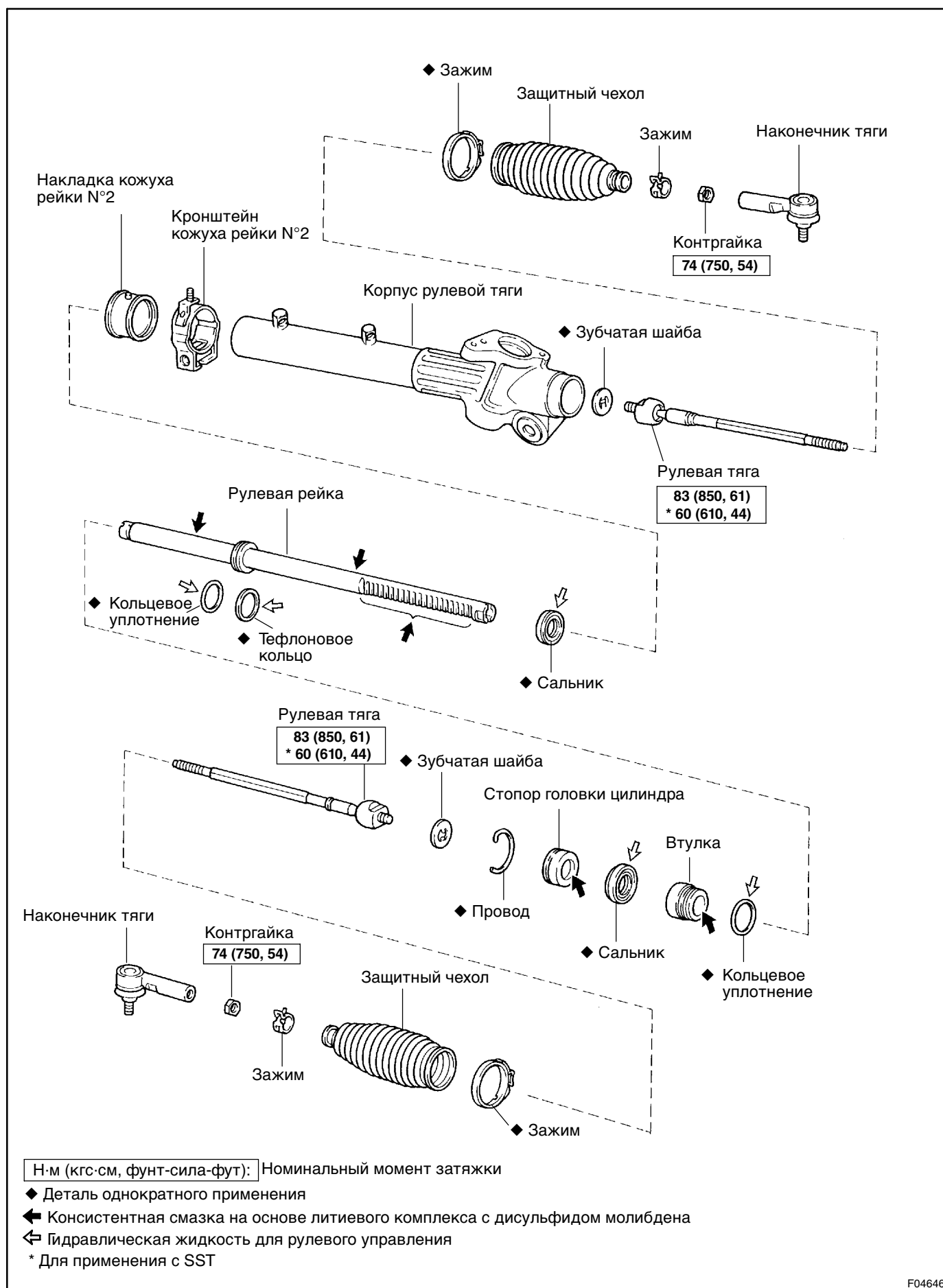


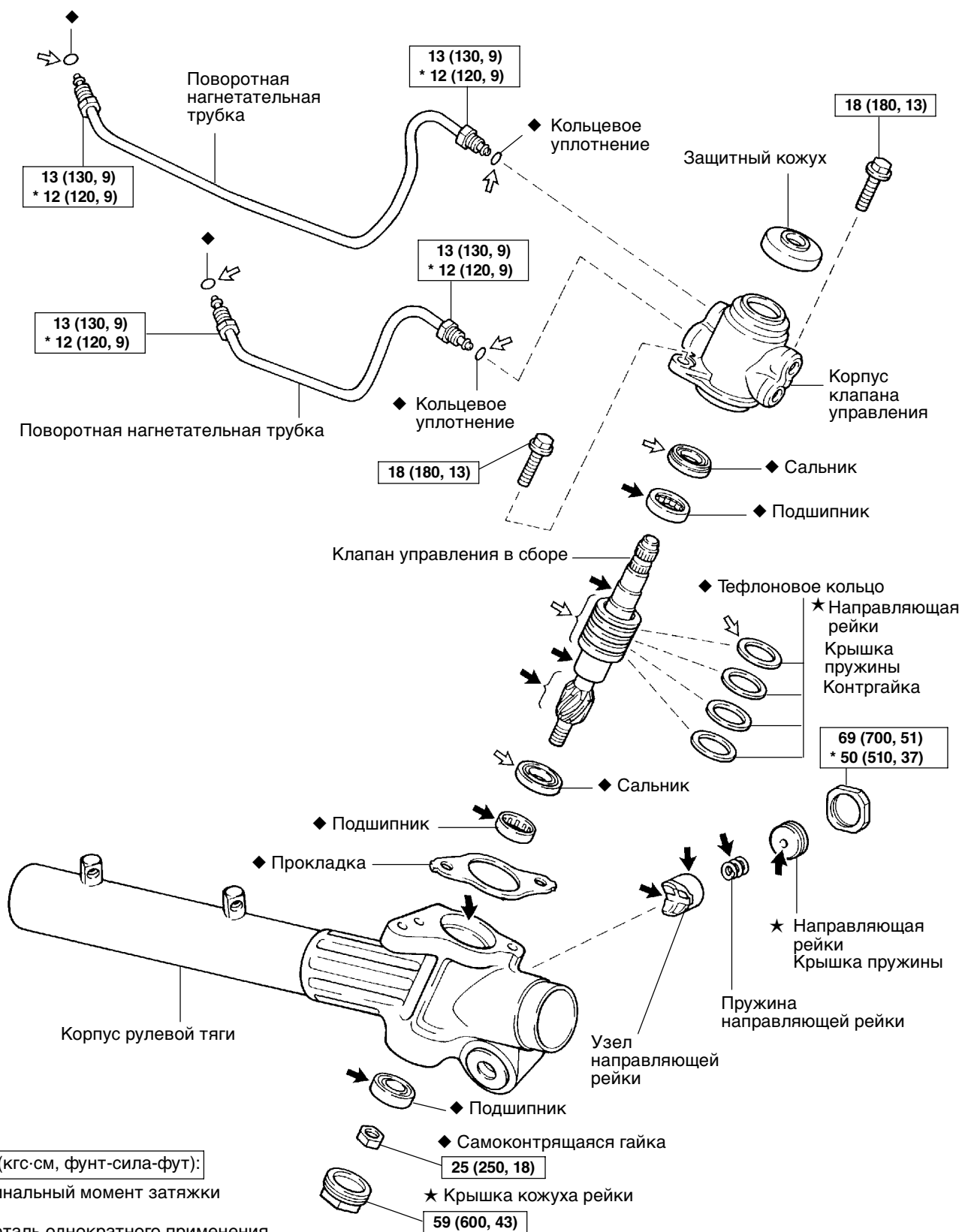
Н·м (кгс·см, фунт-сила-фут): Номинальный момент затяжки

◆ Деталь однократного применения

* Для применения с SST

F04645





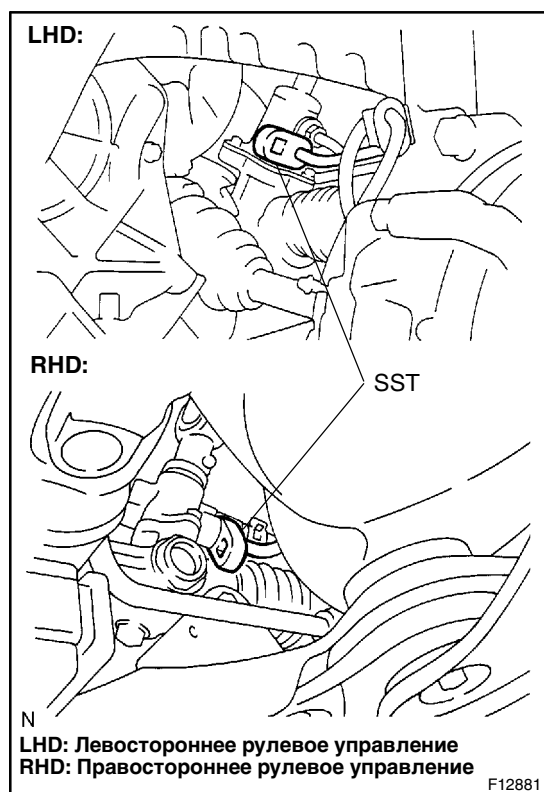
СНЯТИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед снятием рулевого механизма необходимо снять рулевое колесо, чтобы не повредить витой кабель.

1. РАСПОЛОЖИТЕ ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА ПРЯМО
2. СНИМИТЕ НАКЛАДКУ РУЛЕВОГО КОЛЕСА (См. стр. SR-12)
3. СНИМИТЕ РУЛЕВОЕ КОЛЕСО (См. стр. SR-12)
4. ОТСОЕДИНИТЕ ПРАВЫЙ И ЛЕВЫЙ НАКОНЕЧНИКИ ТЯГИ (См. стр. SA-10)
5. ОТСОЕДИНИТЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ (См. стр. SR-12)
6. ОТСОЕДИНИТЕ 2 ПРИЖИМНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Отверните болт, гайку и снимите 2 зажимные пластины.



7. ОТСОЕДИНИТЕ НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ И ВОЗВРАТНЫЙ ПАТРУБКИ

При помощи SST отсоедините нагнетательный и возвратный патрубки.

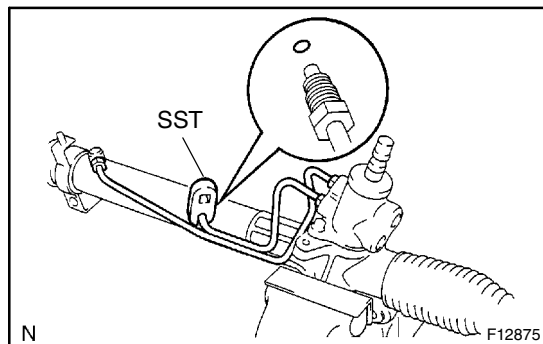
SST 09023-38400

8. СНИМИТЕ БЛОК РУЛЕВОГО ПРИВОДА С УСИЛИТЕЛЕМ

- (a) Установите 2 установочных болта с гайками блока рулевого привода с усилителем.
- (b) Снимите блок рулевого привода с усилителем с левой стороны автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте повреждения поворотных нагнетательных трубок.



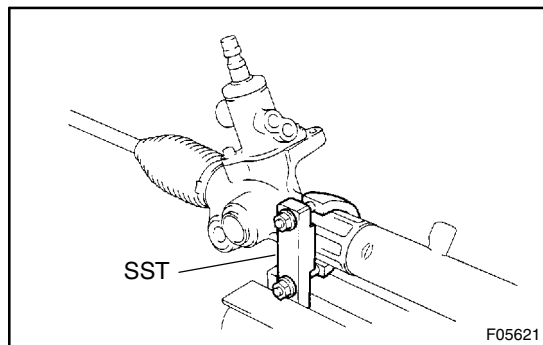
РАЗБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не затягивайте тиски слишком туго.

1. СНИМИТЕ 2 ПОВОРОТНЫХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ ПАТРУБКА

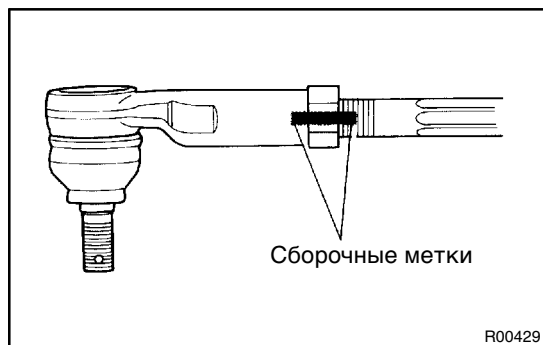
- При помощи SST снимите 2 поворотных нагнетательных патрубка.
SST 09023-38200
- Снимите 4 кольцевых уплотнения с 2 поворотных патрубков.



2. ЗАКРЕПИТЕ МЕХАНИЗМ УСИЛЕННОГО РУЛЕВОГО ПРИВОДА В ТИСКАХ

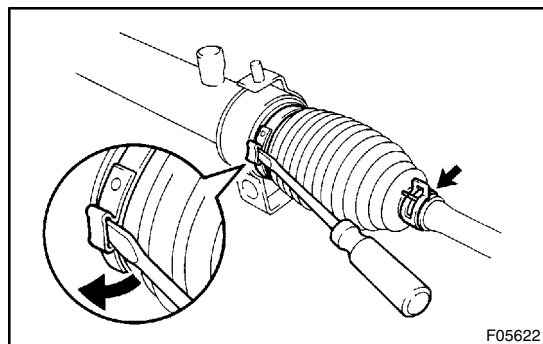
При помощи SST закрепите механизм усиления рулевого управления в тисках.

SST 09612-00012



3. СНИМИТЕ ПРАВЫЙ И ЛЕВЫЙ НАКОНЕЧНИКИ ТЯГИ И КОНТРГАЙКИ

- Нанесите сборочные метки на наконечник тяги и наконечник рейки.
- Ослабьте контргайку, после чего снимите наконечник тяги и контргайку.
- Выполните то же самое с другой стороны.



4. СНИМИТЕ ПРАВУЮ И ЛЕВУЮ ЗАЩЕЛКУ, ЗАЩИТНЫЕ КОЖУХИ И ЗАЖИМЫ

- Ослабьте зажим при помощи отвертки.
- Снимите зажим, защелку и защитный кожух.

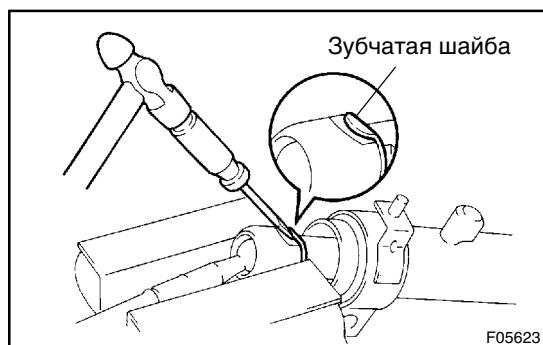
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте повреждения кожуха.

УКАЗАНИЕ:

Пометьте правый и левый кожухи.

- Выполните то же самое с другой стороны.

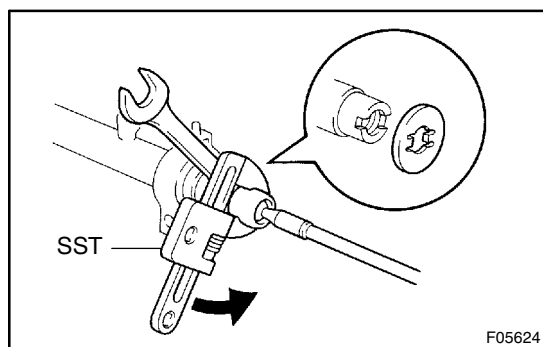


5. СНИМИТЕ ПРАВЫЙ И ЛЕВЫЙ НАКОНЕЧНИКИ РЕЕК И ЗУБЧАТЫЕ ШАЙБЫ

- При помощи молотка и отвертки раскерните зубчатую шайбу.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте нагрузки на рейку рулевого механизма.



- (b) Зафиксируйте рейку разводным ключом (24 мм), снимите наконечник рейки при помощи SST.
SST 09922-10010

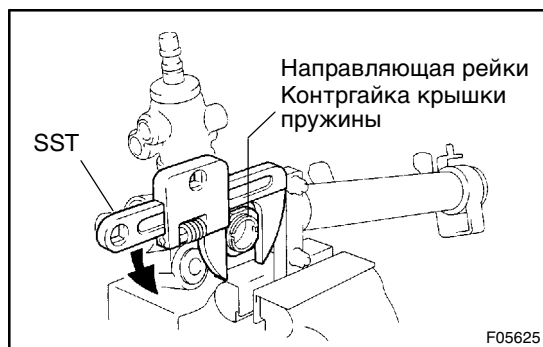
ПРИМЕЧАНИЕ:

Применяйте SST 09922-10010 в направлении, указанном на иллюстрации.

УКАЗАНИЕ:

Пометьте правый и левый наконечники рейки.

- (c) Снимите зубчатую шайбу.
(d) Выполните то же самое с другой стороны.



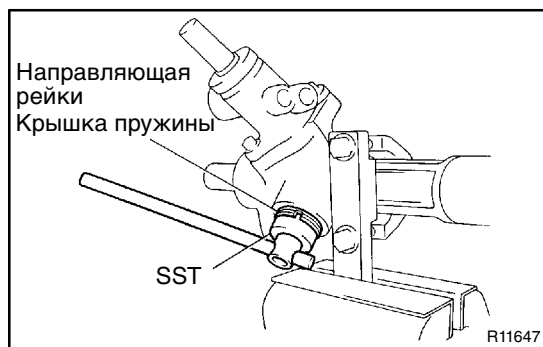
6. СНИМИТЕ КОНТРГАЙКУ КРЫШКИ ПРУЖИНЫ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ РЕЙКИ

При помощи SST снимите контргайку крышки пружины направляющей рейки.

SST 09922-10010

ПРИМЕЧАНИЕ:

Применяйте SST 09922-10010 в направлении, указанном на иллюстрации.



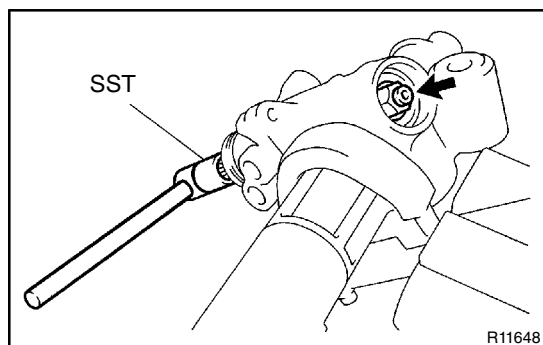
7. СНИМИТЕ КРЫШКУ ПРУЖИНЫ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ РЕЙКИ, ПРУЖИНУ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ РЕЙКИ И УЗЕЛ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ РЕЙКИ

- (a) При помощи SST снимите крышку пружины направляющей рейки.

SST 09631-10021

- (b) Снимите пружину направляющей рейки и узел направляющей рейки.

8. СНИМИТЕ КРЫШКУ КОЖУХА РЕЙКИ

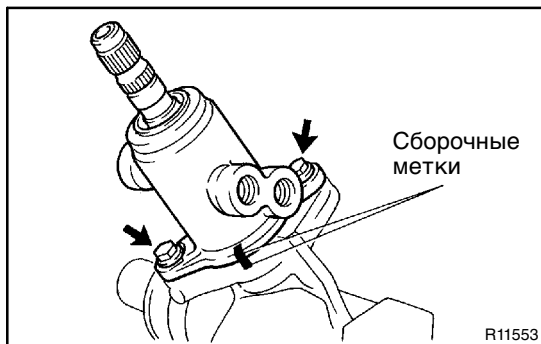


9. ОТВЕРНИТЕ САМОКОНТРЯЩУЮСЯ ГАЙКУ

При помощи SST зафиксируйте вал клапана управления от проворачивания и отверните самоконтрящуюся гайку.

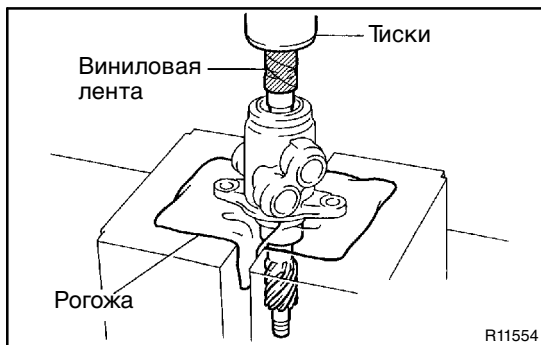
SST 09616-00011

10. СНИМИТЕ ПЫЛЬНИК



11. СНИМИТЕ КОРПУС КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ С КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ

- (a) Нанесите сборочные метки на корпус клапана управления и кожух рейки.
- (b) Отверните 2 болта и вытащите корпус клапана управления с клапаном.
- (c) Снимите прокладку с кожуха рейки.



12. СНИМИТЕ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ

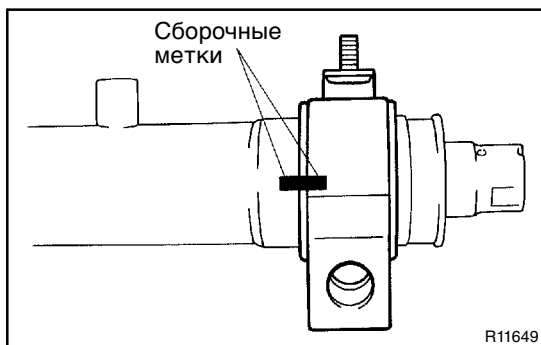
- (a) Во избежание повреждения манжеты сальника оберните зажимаемый участок клапана управления виниловой лентой.
- (b) Выпрессуйте клапан управления с сальником.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Поместите рогожку между корпусом клапана и блоками.
- Не роняйте клапан.
- Не допускайте повреждения манжеты сальника.

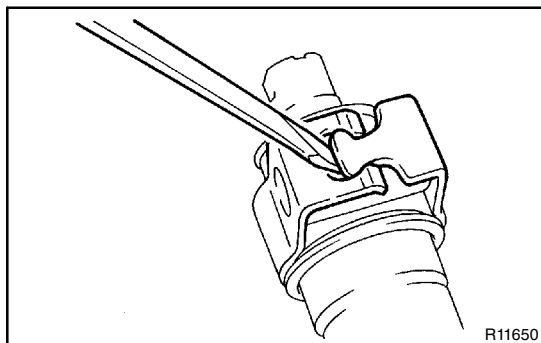
13. СНИМИТЕ САЛЬНИК

Снимите сальник с клапана управления.

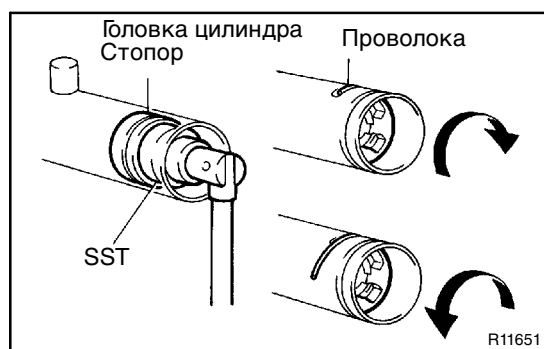


14. СНИМИТЕ КРОНШТЕЙН И УПЛОТНИТЕЛЬНУЮ ШАЙБУ С КОЖУХА РЕЙКИ №2

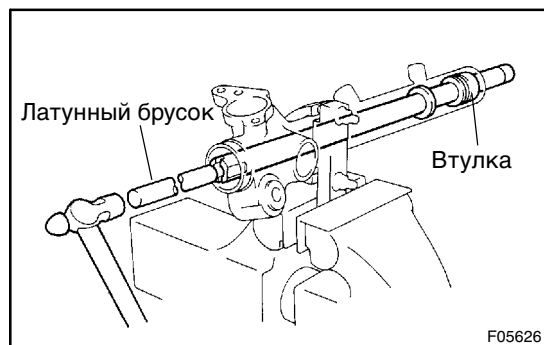
- (a) Нанесите сборочные метки на кронштейн кожуха рейки №2 и кожух рейки.



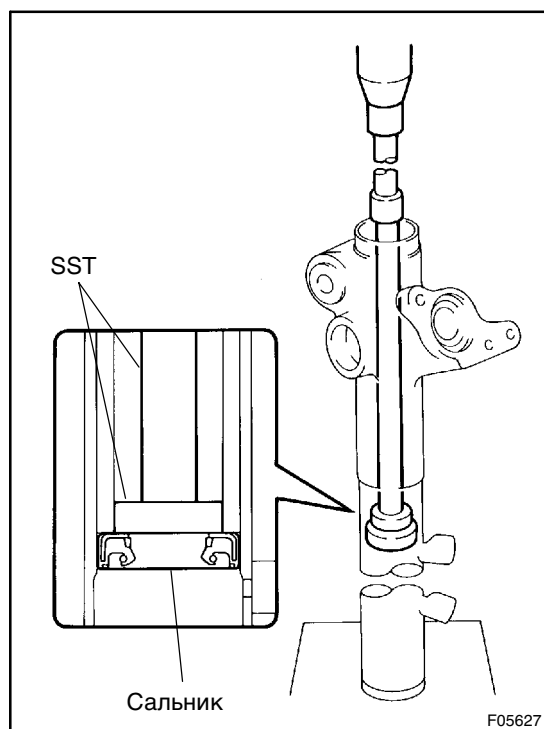
- (b) При помощи отвертки поднимите зажим кронштейна кожуха рейки №2 и снимите кронштейн кожуха рейки №2.
- (c) Снимите уплотнительную шайбу кожуха рейки №2 с кронштейна кожуха рейки №2.

**15. СНИМИТЕ СТОПОР ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА**

- (a) При помощи SST поверните стопор головки цилиндра по часовой стрелке так, чтобы конец проволоки был виден через ремонтное отверстие.
SST 09631-10021
- (b) При помощи SST поверните стопор головки цилиндра против часовой стрелки и снимите проволоку и ограничитель головки цилиндра.
SST 09631-10021

**16. СНИМИТЕ РЕЙКУ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ И ВТУЛКУ**

- (a) При помощи латунного бруска и молотка выколите рейку рулевого управления со втулкой.
- (b) Снимите втулку с рейки рулевого управления.
- (c) Снимите кольцевое уплотнение со втулки.

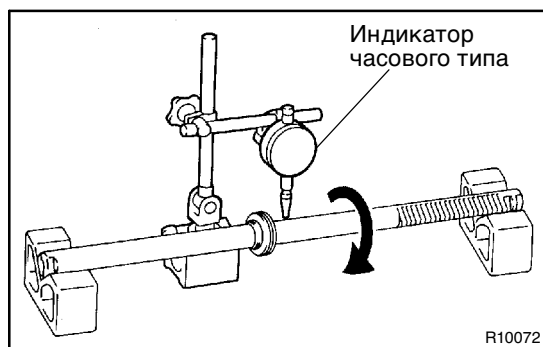
**17. СНИМИТЕ САЛЬНИК**

Выпрессуйте сальник с помощью SST.

SST 09950-60010 (09951-00290), 09950-70010 (09951-07360)

ПРИМЕЧАНИЕ:

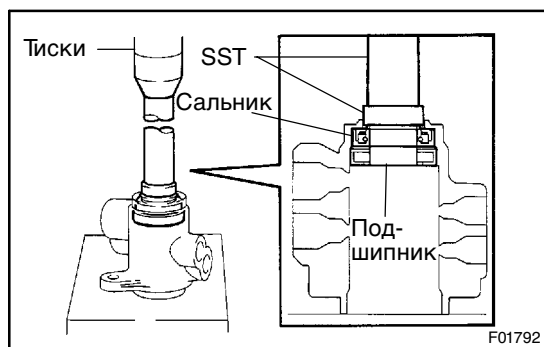
Не допускайте повреждения кожуха рейки.



ПРОВЕРКА

ПРОВЕРКА РЕЙКИ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

- (a) При помощи индикатора часового типа проверьте биение рулевой рейки, а также износ и повреждения зубьев.
Максимально допустимое значение радиального биения: 0,03 мм (0,0118 дюйма)
- (b) Проверьте отсутствие износа и повреждений на задней поверхности.



ЗАМЕНА

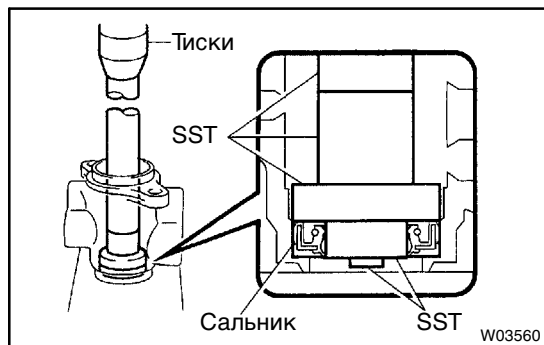
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не затягивайте тиски слишком сильно.

1. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ САЛЬНИК И ПОДШИПНИК

- (a) При помощи SST выпрессуйте сальник и подшипник из корпуса клапана управления.

SST 09950-60010 (09951-00250), 09950-70010 (09951-07200)



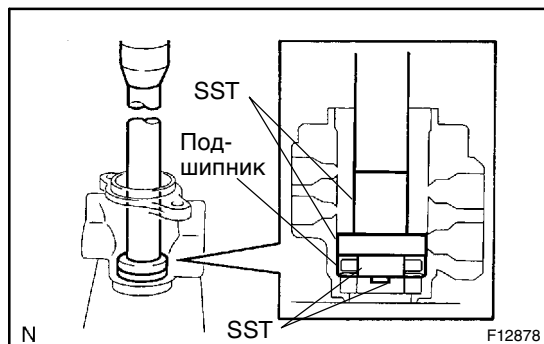
- (b) Смажьте рабочую кромку нового сальника жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.

- (c) Запрессуйте сальник с помощью SST.

SST 09950-60010 (09951-00180, 09951-00320, 09952-06010), 09950-70010 (09951-07200)

ПРИМЕЧАНИЕ:

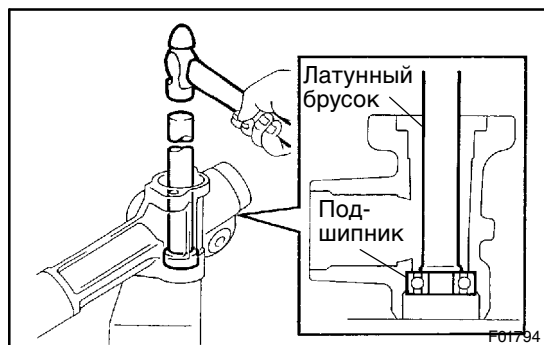
Проверьте правильность установки сальника (лицевой стороной в нужном направлении).



- (d) Смажьте новый подшипник консистентной смазкой на основе литиевого комплекса с дисульфидом молибдена.

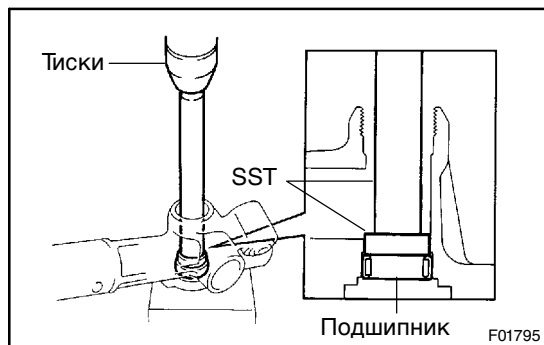
- (e) Запрессуйте подшипник с помощью SST.

SST 09950-60010 (09951-00180, 09951-00340, 09952-06010), 09950-70010 (09951-07200)



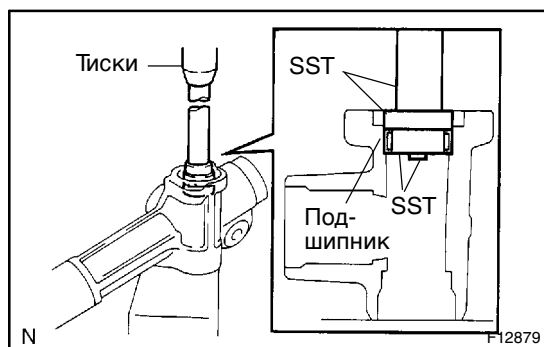
2. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ 2 ПОДШИПНИКА

- (a) При помощи латунного бруска и молотка выколотите подшипник из кожуха рейки.

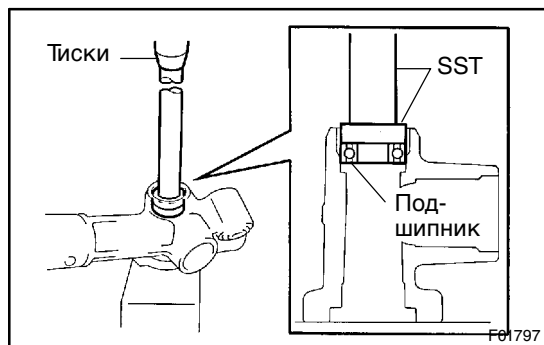


- (b) При помощи SST выпрессуйте подшипник из кожуха рейки.

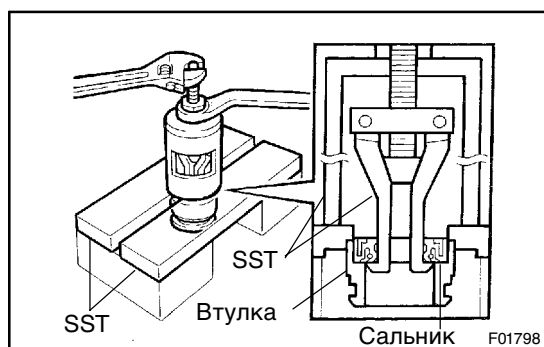
SST 09950-60010 (09951-00270), 09950-70010 (09951-07200)



- (c) Смажьте новый подшипник консистентной смазкой на основе литиевого комплекса с дисульфидом молибдена.
 (d) Запрессуйте подшипник с помощью SST.
 SST 09950-60010 (09951-00250, 09951-00310, 09952-06010), 09950-70010 (09951-07200)



- (e) Смажьте новый подшипник консистентной смазкой на основе литиевого комплекса с дисульфидом молибдена.
 (f) Запрессуйте подшипник с помощью SST.
 SST 09950-60010 (09951-00320), 09950-70010 (09951-07200)

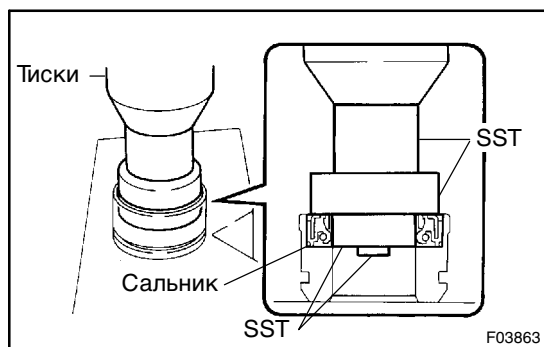


3. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ САЛЬНИК

- (a) При помощи SST извлеките сальник из втулки.
 SST 09527-20011, 09612-24014 (09613-22011)

ПРИМЕЧАНИЕ:

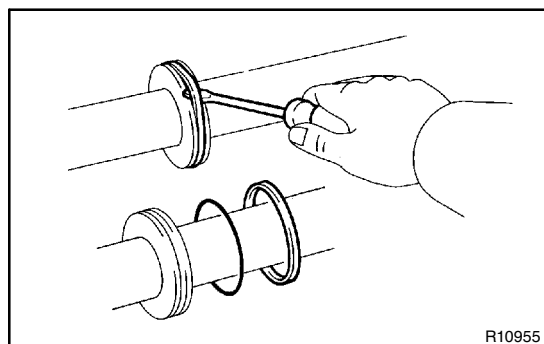
Не допускайте повреждения втулки.



- (b) Смажьте рабочую кромку нового сальника жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.
 (c) Запрессуйте сальник с помощью SST.
 SST 09950-60010 (09951-00260, 09951-00400, 09952-06010)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверьте правильность установки сальника (лицевой стороной в нужном направлении).



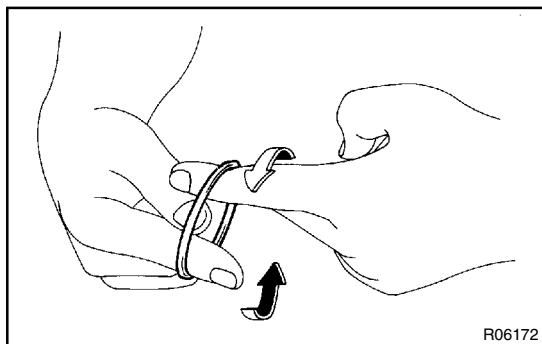
4. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ ТЕФЛОНОВОЕ КОЛЬЦО И КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ

- (a) При помощи отвертки снимите тефлоновое кольцо и кольцевое уплотнение с рейки рулевого управления.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте повреждения канавки под тефлоновое кольцо.

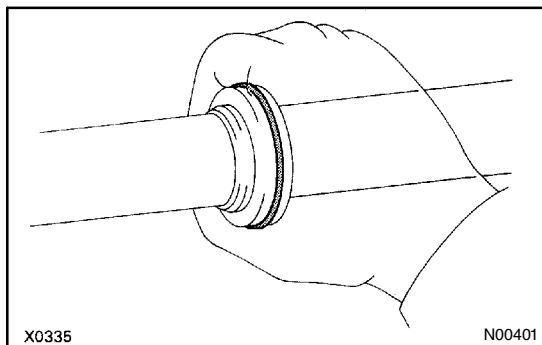
- (b) Смажьте новое кольцевое уплотнение жидкостью для механизма усиления рулевого управления и вставьте его в рейку рулевого управления.



(c) Расширьте пальцами новое тефлоновое кольцо.

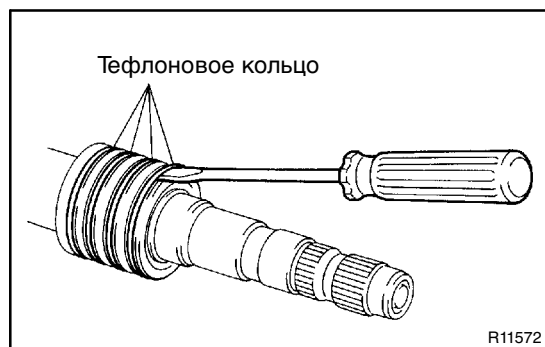
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте излишнего растяжения тефлонового кольца.



(d) Смажьте тефлоновое кольцо жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.

(e) Установите тефлоновое кольцо на рейку рулевого управления и посадите его пальцами.



5. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ ТЕФЛОНОВЫЕ КОЛЬЦА

(a) При помощи отвертки отодвиньте 4 тефлоновых кольца от клапана управления.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте повреждения канавки под тефлоновое кольцо.

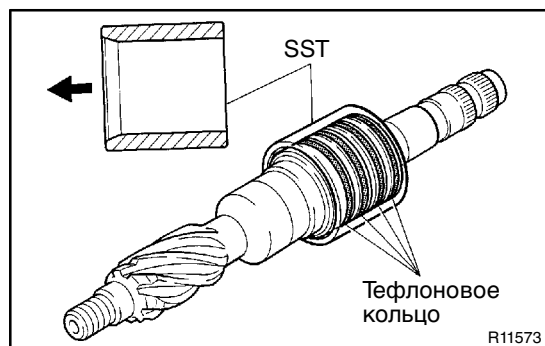
(b) Расширьте пальцами 4 тефлоновых кольца.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте излишнего растяжения тефлонового кольца.

(c) Смажьте тефлоновые кольца жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.

(d) Установите тефлоновые кольца на клапан управления и посадите их пальцами.

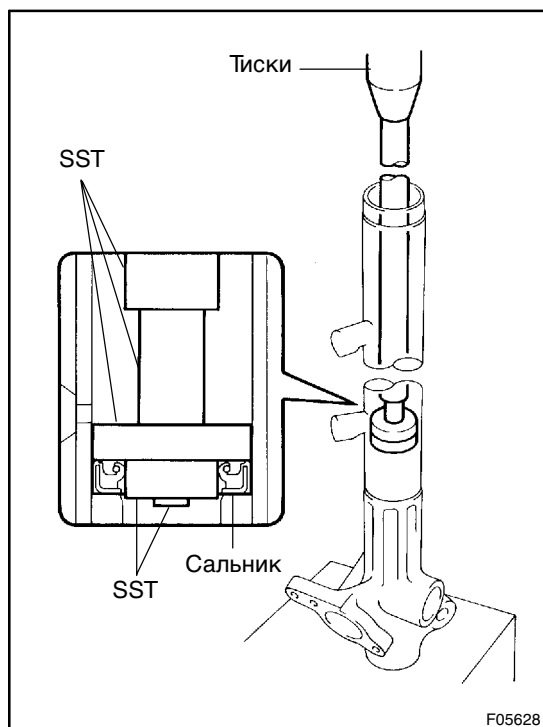


(e) Аккуратно насадите суженный конец SST на тефлоновые кольца так, чтобы они сели на клапан управления.

SST 09631-20081

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте повреждения тефлоновых колец.



СБОРКА

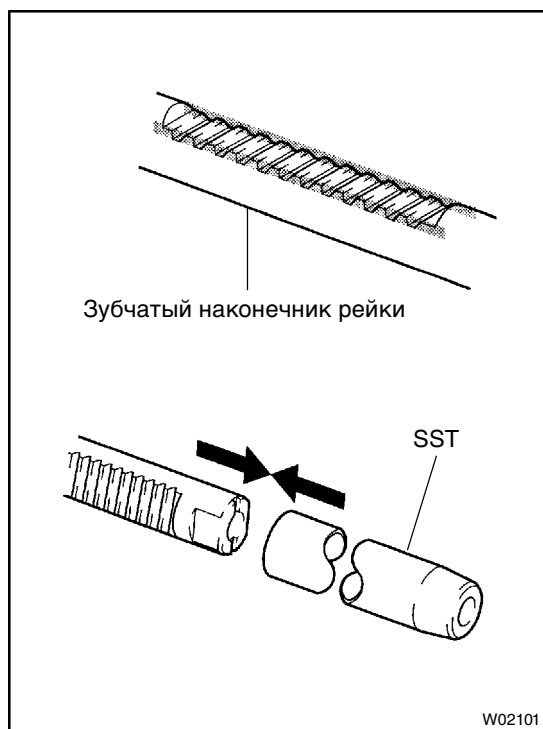
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не затягивайте тиски слишком туго.

1. **ДЕТАЛИ, ПОМЕЧЕННЫЕ СТРЕЛКАМИ, ПОКРОЙТЕ ЖИДКОСТЬЮ ДЛЯ МЕХАНИЗМА УСИЛЕННОГО РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ КОНСИСТЕНТНОЙ СМАЗКОЙ НА ОСНОВЕ ЛИТИЕВОГО КОМПЛЕКСА С ДИСУЛЬФИДОМ МОЛИБДЕНА (См. стр. SR-31)**
2. **УСТАНОВИТЕ САЛЬНИК**
 - (a) Смажьте рабочую кромку нового сальника жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.
 - (b) Установите сальник в SST и запрессуйте в кожух рейки.
SST 09950-60010 (09951-00240, 09951-00430, 09952-06010), 09950-70010 (09951-07360)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Проверьте правильность установки масляного уплотнения.
- Не допускайте выворачивания сальника при установке.



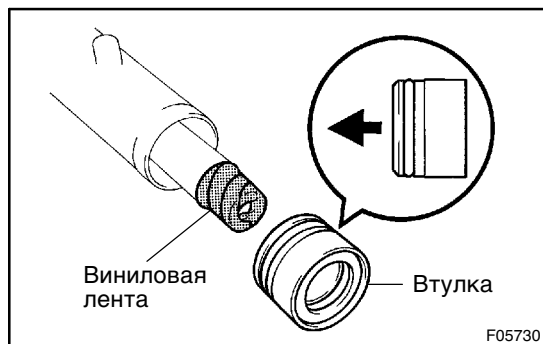
3. УСТАНОВИТЕ РЕЙКУ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

- (a) Установите SST на рейку рулевого управления.
SST 09631-33010

УКАЗАНИЕ:

При необходимости удалите заусенцы с зубьев рейки и подшлифуйте их.

- (b) Смажьте SST жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.
- (c) Установите рейку рулевого управления в кожух рейки.
- (d) Снимите SST.
SST 09631-33010

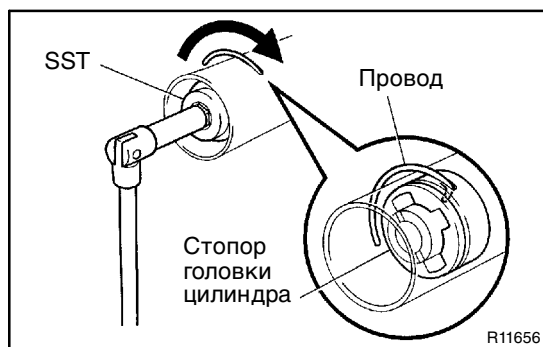


4. УСТАНОВИТЕ ВТУЛКУ

- (a) Смажьте новое кольцевое уплотнение жидкостью для механизма усиленного рулевого управления и вставьте его во втулку.
- (b) Во избежание повреждения манжеты сальника обмотайте виниловой лентой рейку рулевого управления и нанесите жидкость для механизма усиленного рулевого управления.
- (c) Установите втулку.

ПРИМЕЧАНИЕ:

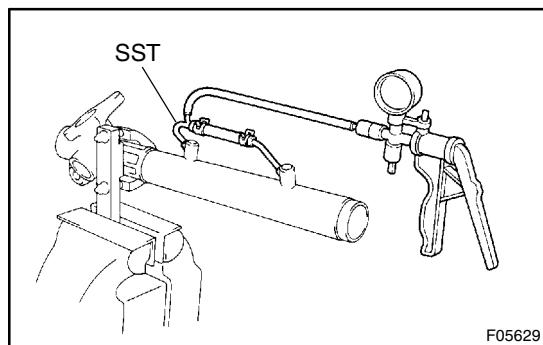
Проверьте правильность направления установки сальника.



5. УСТАНОВИТЕ СТОПОР ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА

- Совместите отверстие установки провода стопора головки цилиндра с прорезью кожуха рейки.
- Установите новый провод в стопор головки цилиндра
- При помощи SST поверните стопор головки цилиндра по часовой стрелке $450 \pm 50^\circ$.

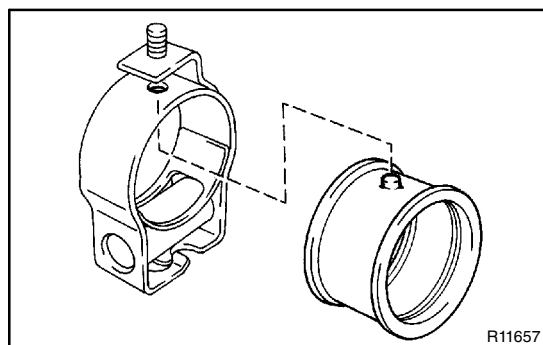
SST 09631-10021



6. ПРОВЕРЬТЕ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

- Установите SST на кожух рейки.
SST 09631-12071
- Подайте 53 кПа (400 мм рт.ст., 15,75 дюйма рт.ст.) вакуума примерно на 30 секунд.
- Проверьте отсутствие изменения разрежения.

При изменении разрежения проверьте установку сальников.



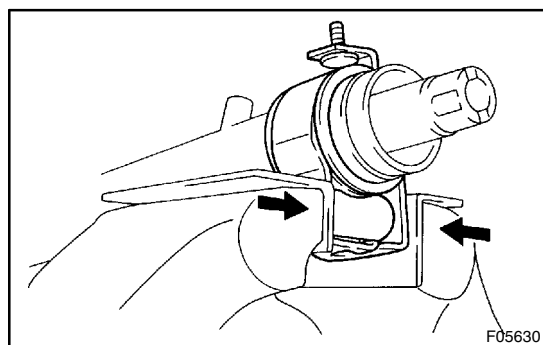
7. УСТАНОВИТЕ КРОНШТЕЙН И УПЛОТНИТЕЛЬНУЮ ШАЙБУ КОЖУХА РЕЙКИ №2

- Установите уплотнительную шайбу кожуха рейки №2 на кронштейн кожуха рейки №2.

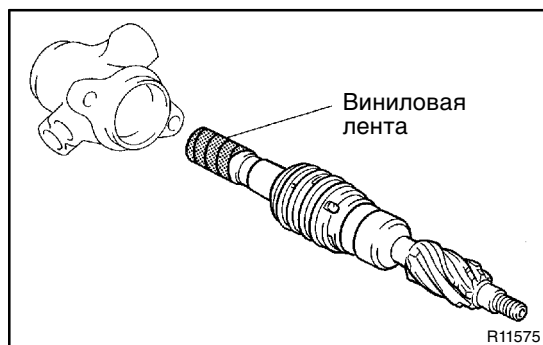
УКАЗАНИЕ:

Совместите выступ шайбы с отверстием кронштейна кожуха рейки №2.

- Совместите сборочные метки на кронштейне кожуха рейки №2 и кожухе рейки.



- Расположите кронштейн кожуха рейки №2 в тисках и затяните тиски для установки зажима.

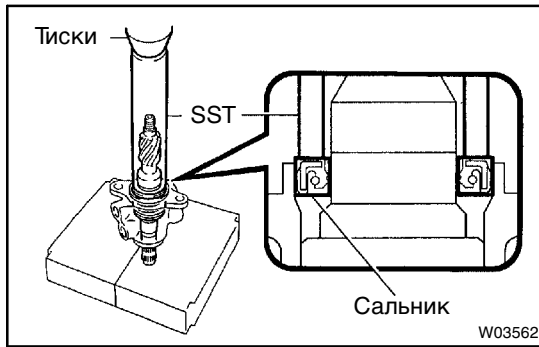


8. УСТАНОВИТЕ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ

- Во избежание повреждения рабочей кромки сальника оберните зажимаемый участок клапана управления виниловой лентой.
- Смажьте тефлоновые кольца жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.
- Установите клапан управления в корпус клапана управления.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте повреждения тефлоновых колец и манжеты сальника.



9. УСТАНОВИТЕ САЛЬНИК

- Смажьте рабочую кромку нового сальника жидкостью для механизма усиленного рулевого управления.
- Запрессуйте сальник с помощью SST.
SST 09612-22011

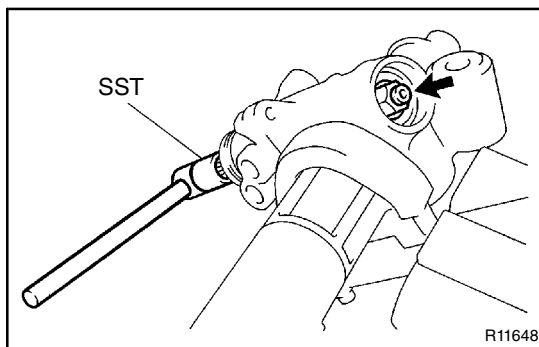
ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверьте правильность установки сальника (лицевой стороной в нужном направлении).

10. УСТАНОВИТЕ КОРПУС КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ С КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ

- Расположите новую прокладку на кожухе рейки.
- Нанесите сборочные метки на корпусе клапана управления и кожухе рейки.
- Установите 2 болта.

Момент затяжки: 18 Н·м (180 кгс·см, 13 фунт-сила-футов)



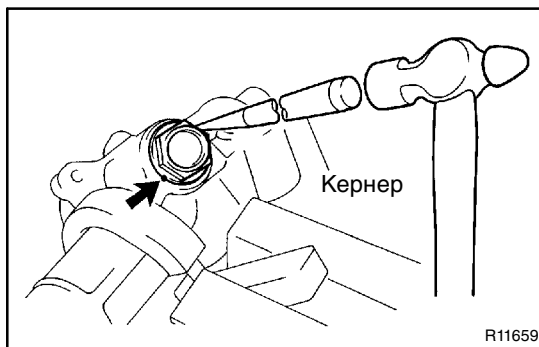
11. УСТАНОВИТЕ САМОКОНТЯЩУЮСЯ ГАЙКУ

При помощи SST зафиксируйте вал клапана управления от проворачивания и установите самоконтрящуюся гайку.

SST 09616-00011

Момент затяжки: 25 Н·м (250 кгс·см, 18 фунт-сила-футов)

12. УСТАНОВИТЕ ПЫЛЬНИК



13. УСТАНОВИТЕ КРЫШКУ КОЖУХА РЕЙКИ

- Нанесите герметик на 2 или 3 витка резьбы крышки.

Герметик:

Деталь N° 08833-00080, THREE BOND 1344, LOCTITE 242 или аналог

- Установите крышку кожуха сальника.
Момент затяжки: 59 Н·м (600 кгс·см, 43 фунт-сила-футов)
- При помощи кернера и молотка накерните 2 части крышки кожуха рейки.

14. УСТАНОВИТЕ УЗЕЛ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ РЕЙКИ, ПРУЖИНУ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ РЕЙКИ И КРЫШКУ ПРУЖИНЫ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ РЕЙКИ

- Установите пружину направляющей рейки и узел направляющей рейки.
- Нанесите герметик на 2 или 3 витка резьбы крышки пружины направляющей рейки.

Герметик:

Деталь N° 08833-00080, THREE BOND 1344, LOCTITE 242 или аналог

- Установите крышку пружины направляющей рейки предварительно.

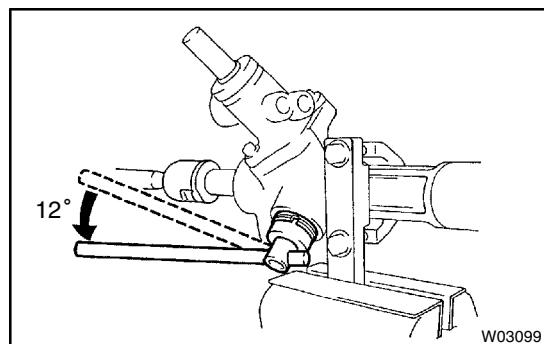
**15. ОТРЕГУЛИРУЙТЕ СУММАРНЫЙ ПРЕДНАТЯГ**

(a) Во избежание повреждения рабочей кромки сальника зубьями рейку рулевого управления временно установите правый и левый наконечники рейки.

(b) При помощи SST затяните крышку пружины направляющей рейки.

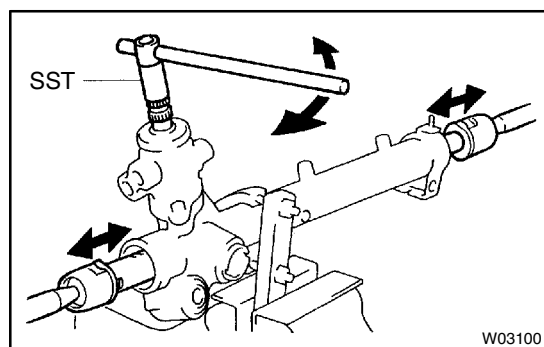
SST 09631-10021

Момент затяжки: 25 Н·м (250 кгс·см, 18 фунт-сила-футов)



(c) При помощи SST верните крышку пружины направляющей рейки на 12°.

SST 09631-10021

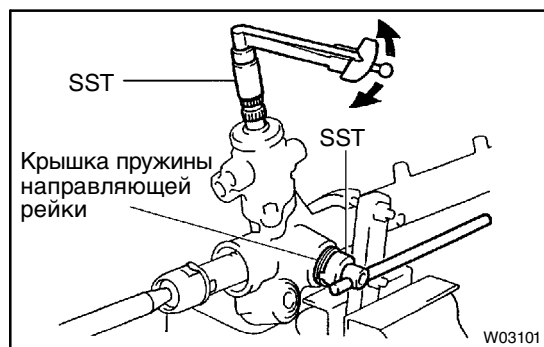


(d) При помощи SST поверните вал клапана управления вправо и влево 1 - 2 раза.

SST 09616-00011

(e) При помощи SST ослабьте крышку пружины направляющей рейки так, чтобы пружина направляющей рейки не работала.

SST 09631-10021

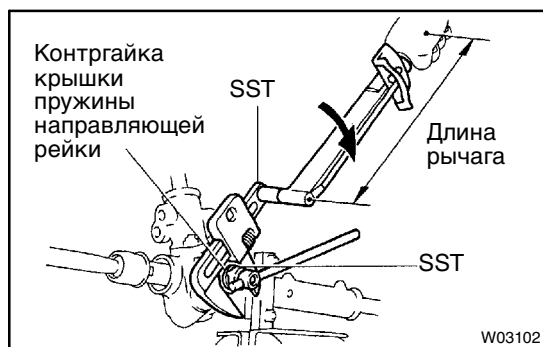


(f) При помощи SST и тарированного ключа затяните крышку пружины направляющей рейки так, чтобы преднатяг соответствовал значению, указанному в спецификации.

SST 09616-00011, 09631-10021

Преднатяг (поворот):

0,8 – 1,4 Н·м (8 – 14 кгс·см, 6,9 – 12,2 дюйма-фунт-силы)



16. УСТАНОВКА КОНТРГАЙКИ КРЫШКИ ПРУЖИНЫ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ РЕЙКИ

- (a) Нанесите герметик на 2 или 3 витка резьбы контргайки крышки пружины направляющей рейки.

Герметик:

Деталь N° 08833-00080, THREE BOND 1344, LOCTITE 242 или аналог

- (b) Установите контргайку крышки пружины направляющей рейки предварительно.
- (c) При помощи SST зафиксируйте крышку пружины направляющей рейки, а при помощи другого SST затяните контргайку крышки пружины направляющей рейки.

SST 09631-10021, 09922-10010

Момент затяжки: 50 Н·м (510 кгс·см, 37 фунт-сила-футов)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте SST 09922-10010 в направлении, указанном на иллюстрации.

УКАЗАНИЕ:

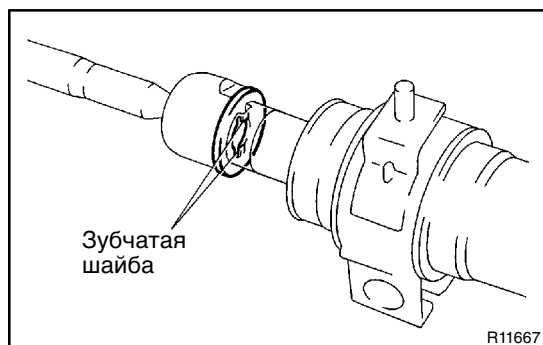
Используйте динамометрический ключ с длиной рычага 345 мм (13,58 дюйма).

- (d) Проверьте суммарный преднатяг еще раз

Преднатяг (поворот):

0,8 – 1,4 Н·м (8 – 14 кгс·см, 6,9 – 12,2 дюйма-фунт-силы)

- (e) Снимите правый и левый наконечники рейки.

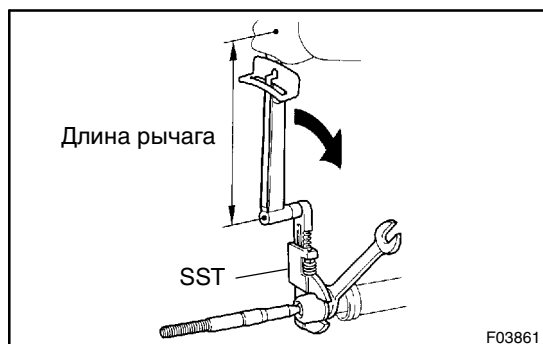


17. УСТАНОВИТЕ ПРАВУЮ И ЛЕВУЮ ЗУБЧАТЫЕ ШАЙБЫ И НАКОНЕЧНИКИ РЕЙКИ

- (a) Установите новую зубчатую шайбу, установите наконечники рейки предварительно.

УКАЗАНИЕ:

Совместите зубцы шайбы с канавками рейки рулевого управления.



- (b) Зафиксируйте рейку разводным ключом (24 мм), затяните наконечник рейки при помощи SST.

SST 09922-10010

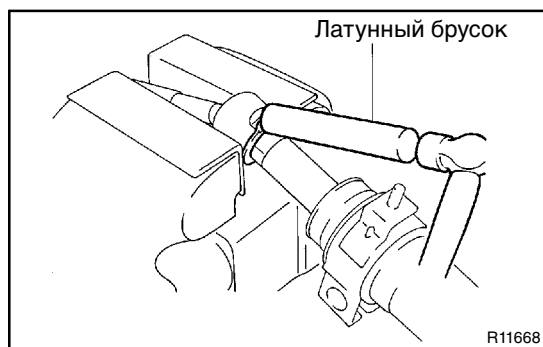
Момент затяжки: 60 Н·м (610 кгс·см, 44 фунт-сила-футов)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Применяйте SST 09922-10010 в направлении, указанном на иллюстрации.

УКАЗАНИЕ:

Используйте динамометрический ключ с длиной рычага 345 мм (13,58 дюйма).

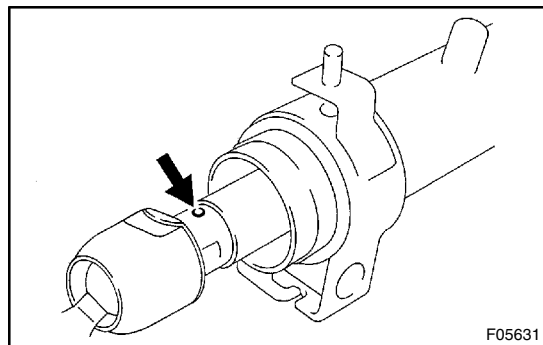


- (c) Накерните зубчатую шайбу при помощи латунного бруска и молотка.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Берегите рейку рулевого управления от ударов.

- (d) Выполните то же самое с другой стороны.



18. УСТАНОВИТЕ ПРАВУЮ И ЛЕВУЮ ЗАЩЕЛКИ, ЗАЩИТНЫЕ КОЖУХИ И ЗАЖИМЫ

- (a) Убедитесь, что отверстие рейки рулевого управления не забито смазкой.

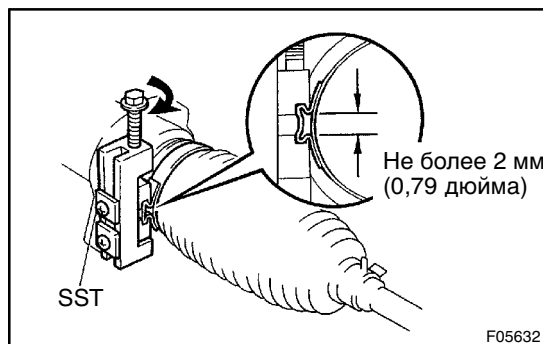
УКАЗАНИЕ:

Если отверстие забито, произойдет изменение давления в кожухе после сборки и поворота рулевого колеса.

- (b) Установите защитный кожух, защелку и новый амортизатор.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте повреждения или скручивания кожуха.



- (c) При помощи SST затяните зажим, как показано на рисунке.

SST 09521-24010

- (d) Выполните то же самое с другой стороны.

19. УСТАНОВИТЕ ПРАВЫЙ И ЛЕВЫЙ НАКОНЕЧНИКИ ТЯГИ И КОНТРГАЙКИ

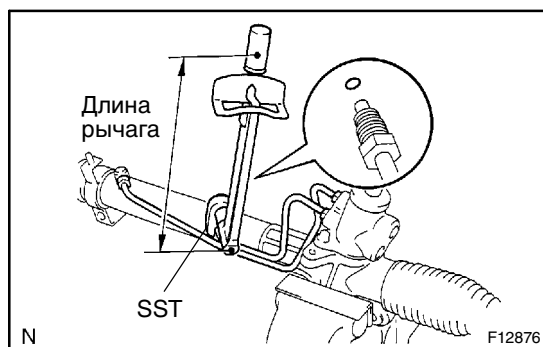
- (a) Наверните контргайку и наконечник тяги на наконечник рейки так, чтобы сборочные метки совпали.

- (b) После регулировки схождения затяните гайку.

(См. стр. BR-4)

Момент затяжки: 74 Н·м (750 кгс·см, 54 фунт-сила-футов)

- (c) Выполните то же самое с другой стороны.



20. УСТАНОВИТЕ 2 ПОВОРОТНЫХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ ПАТРУБКА

- (a) Нанесите жидкость для механизма усиления рулевого управления на 4 новых кольцевых уплотнения и установите их на 2 поворотных нагнетательных патрубка.
- (b) При помощи SST установите 2 поворотных нагнетательных патрубка.

SST 09023-38200

Момент затяжки: 12 Н·м (120 кгс·см, 9 фунт-сила-футов)

УКАЗАНИЕ:

- Используйте динамометрический ключ с длиной рычага 250 мм (9,84 дюйма).
- Такой момент затяжки действителен, если SST параллелен динамометрическому ключу.

УСТАНОВКА

1. УСТАНОВКА БЛОКА РУЛЕВОГО ПРИВОДА С УСИЛИТЕЛЕМ

- (a) Установите блок рулевого привода с усилителем с левой стороны автомобиля.

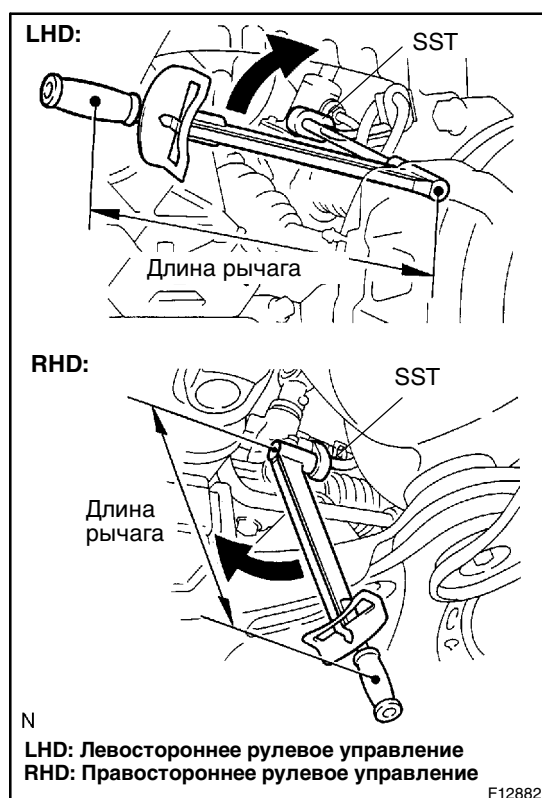
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте повреждения поворотных нагнетательных трубок.

- (b) Установите 2 установочных болта с гайками блока рулевого привода с усилителем.

Момент затяжки:

181 Н·м (1 850 кгс·см, 134 фунт-сила-футов)



2. ПОДСОЕДИНИТЕ НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ И ВОЗВРАТНЫЙ ПАТРУБКИ

При помощи SST подсоедините нагнетательный и возвратный патрубки.

SST 09023-38400

Момент затяжки: 23 Н·м (230 кгс·см, 17 фунт-сила-футов)

УКАЗАНИЕ:

- Используйте динамометрический ключ с длиной рычага 300 мм (11,81 дюйма).
- Такой момент затяжки действителен, если SST параллелен динамометрическому ключу.

3. ПОДСОЕДИНИТЕ 2 ЗАЖИМНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Соедините 2 зажимные пластины болтом и гайкой.

Момент затяжки:

Болт: 7,8 Н·м (80 кгс·см, 69 фунт-сила-дюйм)

Гайка: 9,8 Н·м (100 кгс·см, 7 фунт-сила-футов)

4. ПОДСОЕДИНИТЕ УЗЛА ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА (См. стр. SR-18)

5. ПОДСОЕДИНИТЕ ПРАВЫЙ И ЛЕВЫЙ НАКОНЕЧНИКИ ТЯГИ (См. стр. SA-14)

6. РАСПОЛОЖИТЕ ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА ПРЯМО

УКАЗАНИЕ:

Выполняйте при поддомкраченном передне автомобиля.

7. ЦЕНТРИРУЙТЕ ВИТОЙ КАБЕЛЬ (См. стр. SR-18)

8. УСТАНОВИТЕ РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

- (a) Совместите сборочные метки на рулевом колесе и главном валу рулевой колонки.
- (b) Установите рулевое колесо и временно затяните гайку крепления рулевого колеса.
- (c) Подключите разъем.

9. ПРОКАЧАЙТЕ СИСТЕМУ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ (См. стр. SR-5)

10. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕНТРОВКУ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

11. ЗАТЯНИТЕ ГАЙКУ КРЕПЛЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

Момент затяжки: 35 Н·м (360 кгс·см, 26 фунт-сила-футов)

12. УСТАНОВИТЕ НАКЛАДКУ РУЛЕВОГО КОЛЕСА (См. стр. SR-18)

13. ПРОВЕРЬТЕ УГОЛ УСТАНОВКИ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС (См. стр. SA-4)

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	SR-1
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	SR-2
ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ	SR-3
ЖИДКОСТЬ ДЛЯ МЕХАНИЗМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ	SR-5
РУЛЕВОЕ КОЛЕСО	SR-9
НАКЛОННАЯ РУЛЕВАЯ КОЛОНКА	SR-10
ЛОПАСТНОЙ НАСОС РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ	SR-20
РУЛЕВОЙ ПРИВОД С УСИЛИТЕЛЕМ	SR-31

