

СИСТЕМА EFI

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

FIGUO-01

1. **ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ С ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМОЙ ОТСОЕДИНИТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ПРОВОД ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (–) КЛЕММЫ**

УКАЗАНИЕ:

При отсоединении от аккумулятора провода отрицательной клеммы все коды неисправностей в блоке управления ECU удаляются. Поэтому диагностику следует прочесть до отсоединения отрицательного (–) провода от аккумулятора.

2. **ПРИ РАБОТЕ С ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМОЙ НЕ КУРИТЕ И НЕ РАБОТАЙТЕ ВБЛИЗИ ОТКРЫТОГО ОГНЯ**

3. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ БЕНЗИНА НА РЕЗИНОВЫЕ ИЛИ КОЖАНЫЕ ДЕТАЛИ**

4. **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ**

- (a) В случае пропуска зажигания на двигателе принимаются следующие меры предосторожности.
 - (1) Проверьте подключение проводов к выводам аккумуляторной батареи и т.д.
 - (2) После выполнения ремонта убедитесь, что контакты катушки зажигания и остальные схемы системы зажигания надежно подключены.
 - (3) При очистке моторного отсека особенно внимательно следите за тем, чтобы электрооборудование было защищено от попадания воды.
- (b) Меры предосторожности при обращении с кислородным датчиком.
 - (1) Не допускайте падений кислородного датчика и ударов им о предметы.
 - (2) Не допускайте попадания воды на кислородный датчик.

5. **ЕСЛИ АВТОМОБИЛЬ ОБОРУДОВАН МОБИЛЬНОЙ РАДИОСИСТЕМОЙ (НАМ, СВ, И Т.Д.)**

Для автомобилей, оборудованных, мобильной системой передачи информации, см. меры предосторожности в разделе IN.

6. **СИСТЕМА ВПУСКА**

- (a) При отсоединении от двигателя шупа проверки уровня масла, крышки наливного отверстия, шланга системы принудительной вентиляции картера и т.д. могут наблюдаться сбои в работе двигателя.
- (b) Нарушение соединения, ослабление или трещины в элементах системы впуска между корпусом дроссельной заслонки и головкой приводят к подсосу воздуха и, как следствие, нарушению работы двигателя.

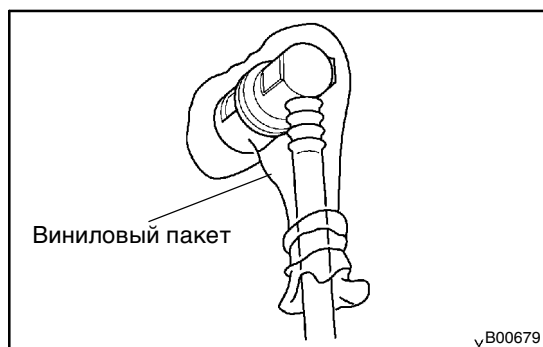
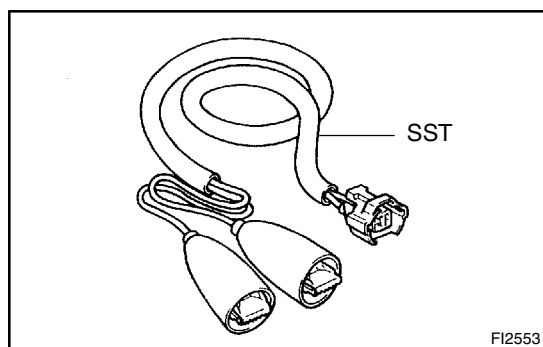
7. **ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ**

- (a) Перед снятием разъемов проводки EFI, контактов и т.д. необходимо в первую очередь отключить электропитание, для чего либо повернуть замок зажигания в положение LOCK или отсоединить отрицательный (–) провод от аккумулятора.

УКАЗАНИЕ:

Перед отсоединением отрицательного (–) провода аккумулятора всегда проверяйте код неисправности.

- (b) При установке аккумулятора следите за правильностью подключения положительного (+) и отрицательного (–) проводов.
- (c) Не допускайте ударов деталей при снятии и установке. Со всеми деталями системы EFI необходимо обращаться с осторожностью, в особенности с блоком ЭБУ.
- (d) При поиске и устранении неисправностей будьте очень внимательны, т.к. из-за большого количества полупроводниковых схем даже самый небольшой выводной контакт может быть источником дополнительных неисправностей.
- (e) Не открывайте крышку блока ЭБУ.
- (f) При проведении проверки в дождливую погоду не допускайте попадания воды. Также при мойке моторного отсека не допускайте попадания воды на детали EFI и разъемы проводов.
- (g) Замена деталей производится узлами в сборе.
- (h) Отключение и подключение разъемов проводов производите осторожно.
 - (1) Разблокируйте замок и вытащите разъем, тянуть при этом необходимо за разъем.
 - (2) Вставьте разъем полностью и проверьте надежность фиксации.

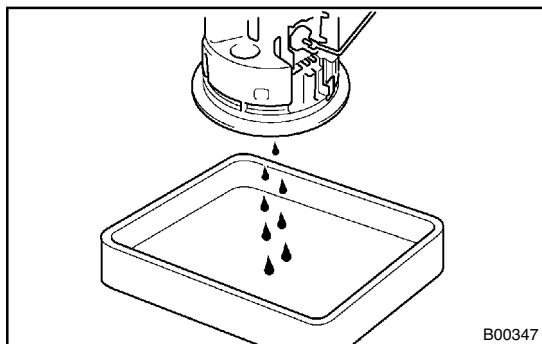


- (i) Для проверки и испытаний топливной форсунки или ее разъема проводов используйте SST.

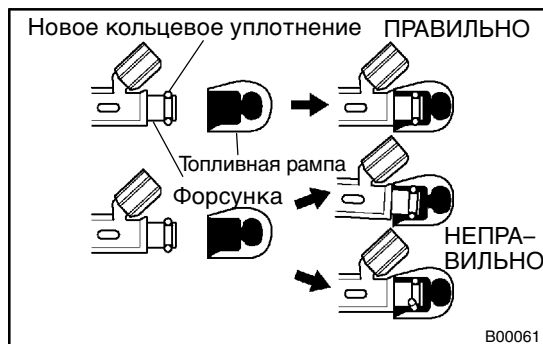
SST 09842-30070

8. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

- (a) При отсоединении напорного топливопровода происходит пролив большого количества бензина, поэтому соблюдайте следующее.
 - (1) Отсоедините разъем топливного насоса.
 - (2) Запустите двигатель. После того, как двигатель остановится сам по себе, поверните замок зажигания в положение LOCK.
 - (3) Отсоедините топливный патрубок (См. стр. FI-11).
 - (4) Слейте топливо, оставшееся в патрубке.
 - (5) Отсоединив топливный патрубок, не допускайте его повреждения или контакта с посторонними предметами, для чего накройте его виниловым пакетом.

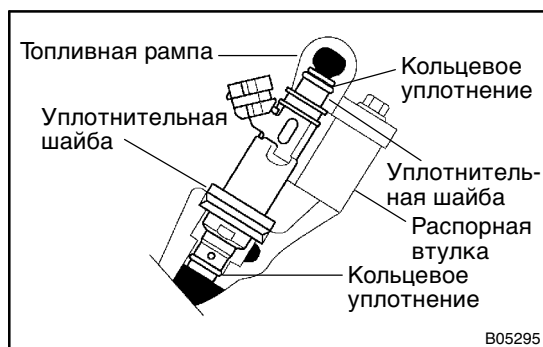


(6) Подставьте емкость под патрубок.



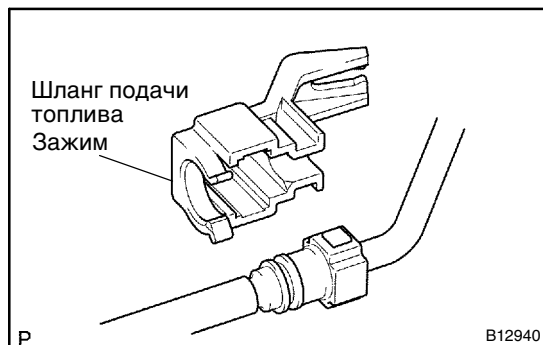
(b) Соблюдайте данные меры при снятии и установке форсунок.

- (1) Ни в коем случае не используйте кольцевые уплотнения повторно.
- (2) При установке нового кольцевого уплотнения на форсунку ни в коем случае не допускайте его повреждения.
- (3) Смажьте новое кольцевое уплотнение шпindelным маслом или бензином перед установкой, ни в коем случае не используйте моторное, трансмиссионное масло или тормозную жидкость.



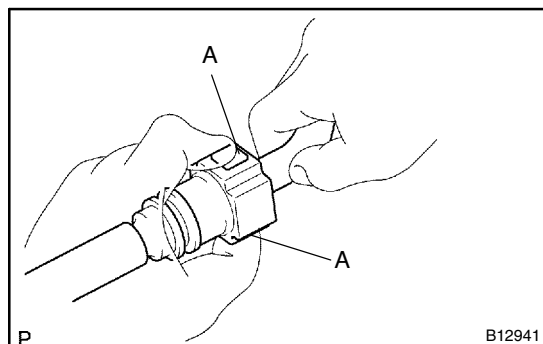
(c) Установите форсунку на рампу форсунок и впускной коллектор, как показано на рисунке.

Перед установкой форсунки смажьте шпindelным маслом или бензином участок, где рампа форсунок или впускной коллектор соприкасаются с кольцевым уплотнением форсунки.

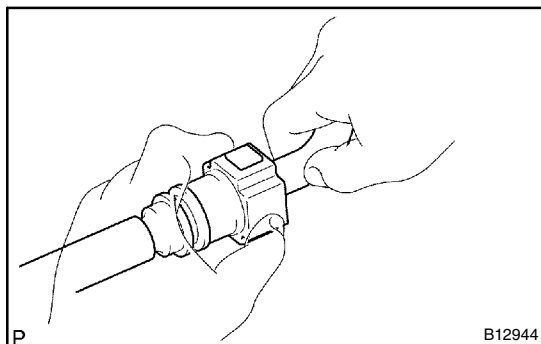


(d) При отсоединении разъема топливной рампы соблюдайте следующие правила.

- (1) Снимите зажим топливной рампы.
- (2) Перед разборкой убедитесь в отсутствии загрязнения на топливной рампе и вокруг разъема, при необходимости - очистите.



(3) Отсоедините разъем от шланга, зажав пальцами участок А, как показано на рисунке.

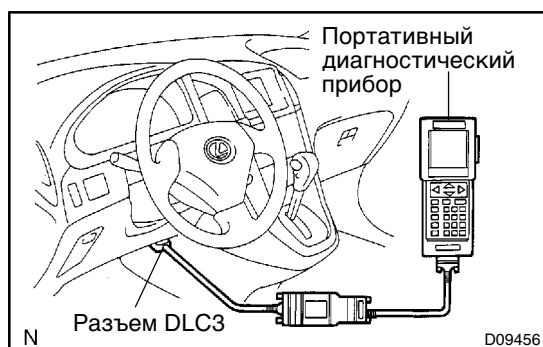
**УКАЗАНИЕ:**

Если разъем и рампа не разъединяются, сожмите топливную рампу руками и подвигайте разъемом вперед и назад для разъединения, после чего вытащите разъем. Инструментом при этом не пользуйтесь.

- (4) Убедитесь в отсутствии загрязнения уплотнительной поверхности отсоединенной рампы, при необходимости очистите.



- (5) Отсоединив рампу и разъем, не допускайте их повреждения или контакта с посторонними предметами, для чего накройте их виниловым пакетом.



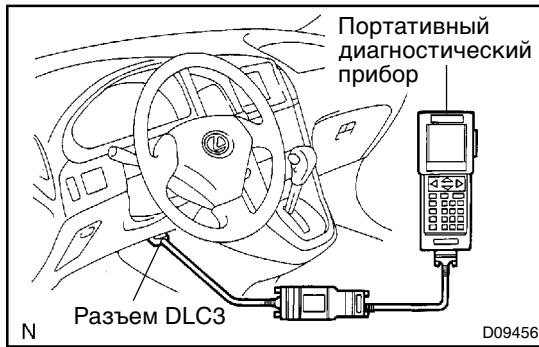
- (е) После обслуживания проверьте отсутствие следов утечки топлива в топливной системе.

- (1) Подсоедините портативный диагностический прибор к разьему DLC3.
- (2) Поверните замок зажигания в положение ON и включите главный выключатель портативного диагностического прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не запускайте двигатель.

- (3) Выберите в портативном диагностическом приборе режим диагностики работающих устройств.
- (4) Более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации портативного диагностического прибора.
- (5) При отсутствии портативного диагностического прибора, подключите положительный (+) и отрицательный (-) выводы от аккумулятора к разьему топливной рампы (См. стр. FI-5)
- (6) Убедитесь в отсутствии утечек топлива из топливной системы.
- (7) Поверните замок зажигания в положение OFF.
- (8) Отсоедините портативный диагностический прибор от разьема DLC3.



ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ПРОВЕРКА БЕЗ СНЯТИЯ С АВТОМОБИЛЯ

FI0UP-01

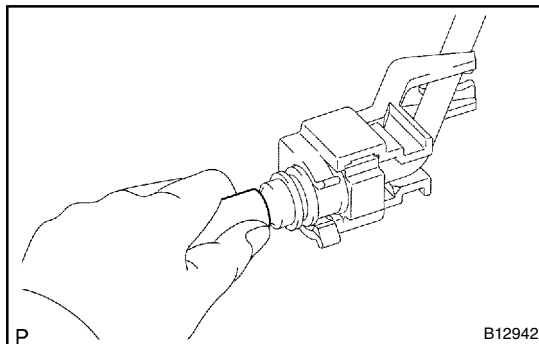
1. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

- Подсоедините портативный диагностический прибор к разъему DLC3.
- Поверните замок зажигания в положение ON, включите портативный диагностический прибор (главный выключатель в положение ON).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не запускайте двигатель.

- Выберите в портативном диагностическом приборе режим диагностики работающих устройств.
- Более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации портативного диагностического прибора.
- При отсутствии портативного диагностического прибора, подключите положительный (+) и отрицательный (-) выводы от аккумулятора к разъему топливного насоса. (См. этап 7)



- Проверьте наличие давления во впускном топливном патрубке от топливного фильтра.

УКАЗАНИЕ:

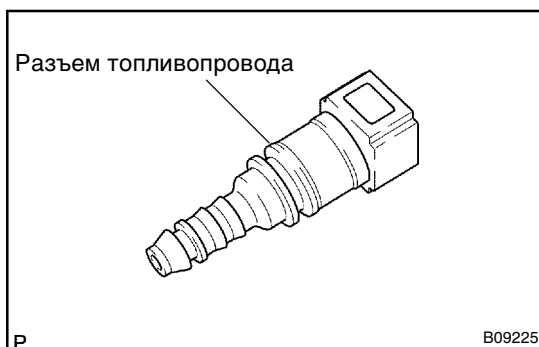
При наличии давления будет слышен звук поступающего топлива.

При отсутствии давления проверьте звено плавких предохранителей, плавкие предохранители (AM2 30A, IGN 5A), главное реле EFI, топливный насос и подключения разъемов проводов.

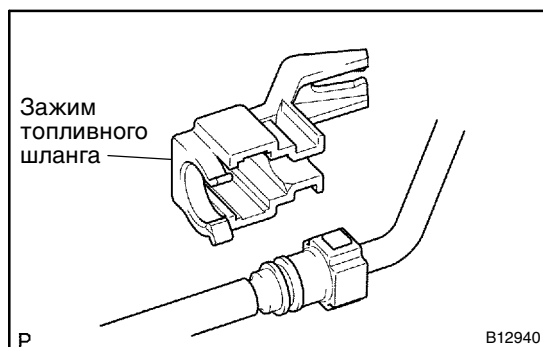
- Поверните замок зажигания в положение OFF.
- Отсоедините портативный диагностический прибор от разъема DLC3.

2. ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ

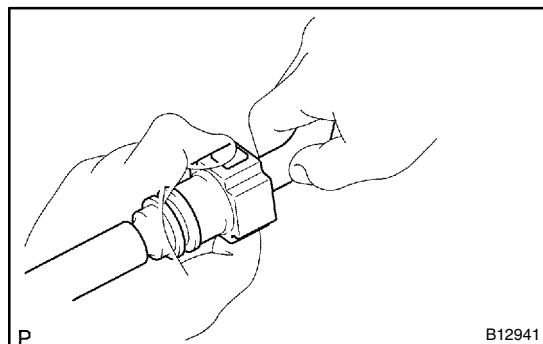
- Убедитесь, что положительное напряжение аккумулятора превышает 12 В.
- Отсоедините отрицательный провод (-) от аккумулятора.



- Возьмите новую топливную рампу №1 и извлеките разъем топливопровода из патрубка.
№ детали 23801-20040



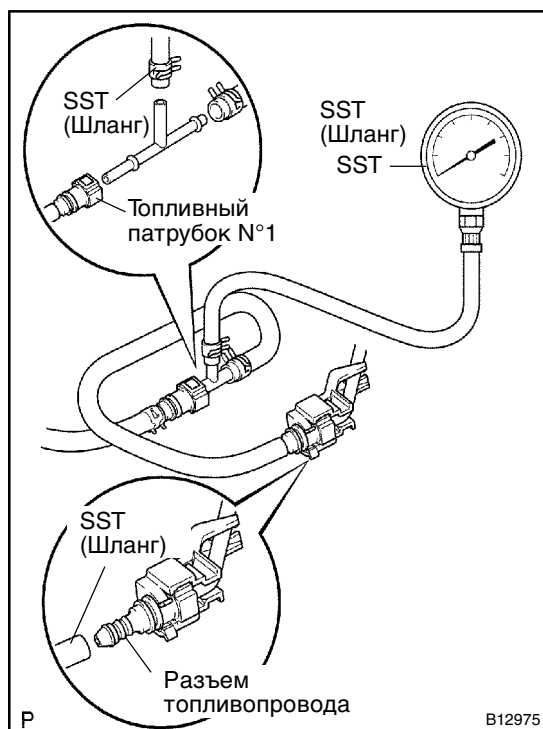
- (d) Снимите зажим топливного шланга.



- (e) Отсоедините топливопровод N°1 (разъем топливопровода) от выходного отверстия топливного фильтра.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Выполните операции по отсоединению разъема топливопровода (быстродействующего), соблюдая при этом необходимые меры предосторожности.
- Не допускайте переноса остаточного давления в топливопроводе в отсек двигателя.



- (f) Установите SST (манометр), как показано на рисунке, при помощи SST и соединителя топливопровода.
SST 09268-41047, 09268-41250, 09268-45012
- (g) Вытрите пролитый бензин.
- (h) Вновь подсоедините к аккумуляторной батарее отрицательный (-) провод.
- (i) Подсоедините портативный диагностический прибор к разъему DLC3.
(См. этап 1)
- (j) Замерьте давление в топливной системе.

Давление топлива:

301 -347 кПа (3,1 – 3,5 кгс/см², 44 -50 фунтов на кв.дюйм)

Если давление высокое, замените регулятор давления в топливной системе.

Если давление низкое, проверьте топливные шланги и соединения, топливный насос, топливный фильтр и регулятор давления в топливной системе.

- (k) Отсоедините портативный диагностический прибор от разъема DLC3.
- (l) Запустите двигатель.
- (m) Измерьте давление в топливной системе на холостом ходу.

Давление топлива:

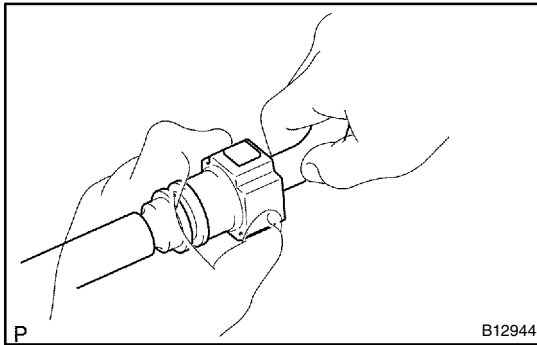
301 -347 кПа (3,1 – 3,5 кгс/см², 44 -50 фунтов на кв.дюйм)

- (n) Выключите двигатель.
- (o) Убедитесь, что указанное значение давления сохраняется в течение 5 минут после остановки двигателя.

Давление топлива: Не менее 147 кПа (1,5 кгс/см², 21 фунтов на кв.дюйм)

Если значение давления не соответствует указанному, проверьте топливный насос, регулятор давления и/или форсунки.

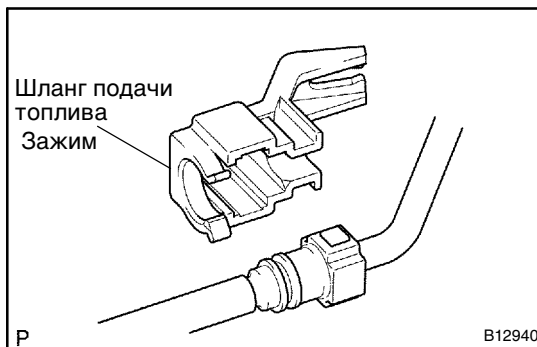
- (p) После проверки давления, отсоедините отрицательный (-) провод аккумулятора и аккуратно снимите SST и разъем топливопровода, во избежание пролива бензина.
SST 09268-41047, 09268-41250, 09268-45012



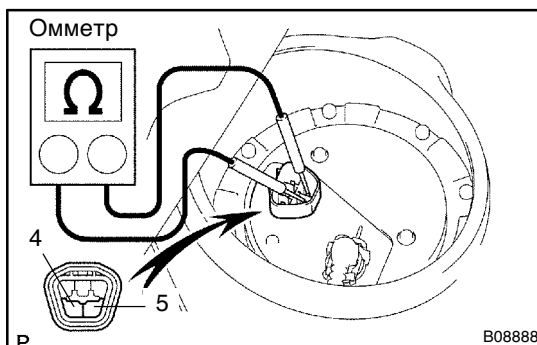
- (q) Подсоедините топливный патрубок N°1 (разъем топливопровода).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Выполните операции по отсоединению разъема топливопровода (быстродействующего), соблюдая при этом необходимые меры предосторожности.



- (r) Установите зажим топливного шланга на топливный фильтр.
(s) Вновь подсоедините к аккумуляторной батарее отрицательный (–) провод.
(t) Проверьте отсутствие утечек топлива.

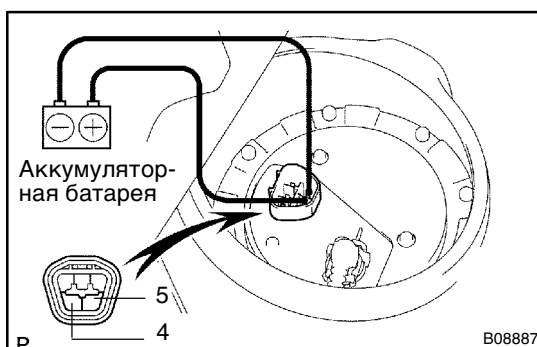


3. ПРОВЕРЬТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС

- (a) Снимите левое заднее сиденье.
(b) Снимите боковую облицовку левого заднего сиденья.
(c) Заверните напольный коврик.
(d) Снимите крышку технологического отверстия в полу.
(e) Отсоедините топливный насос и разъем датчика.
(f) При помощи омметра измерьте сопротивление между контактами 4 и 5.

Сопротивление: 0,2 - 3,0 Ом при 20°C (68°F)

Если сопротивление не соответствует указанному, замените топливный насос.



- (g) Проверьте работу топливного насоса. Подсоедините положительный (+) вывод аккумулятора к клемме 4, а отрицательный (–) вывод – к клемме 5, после чего проверьте работу топливного насоса.

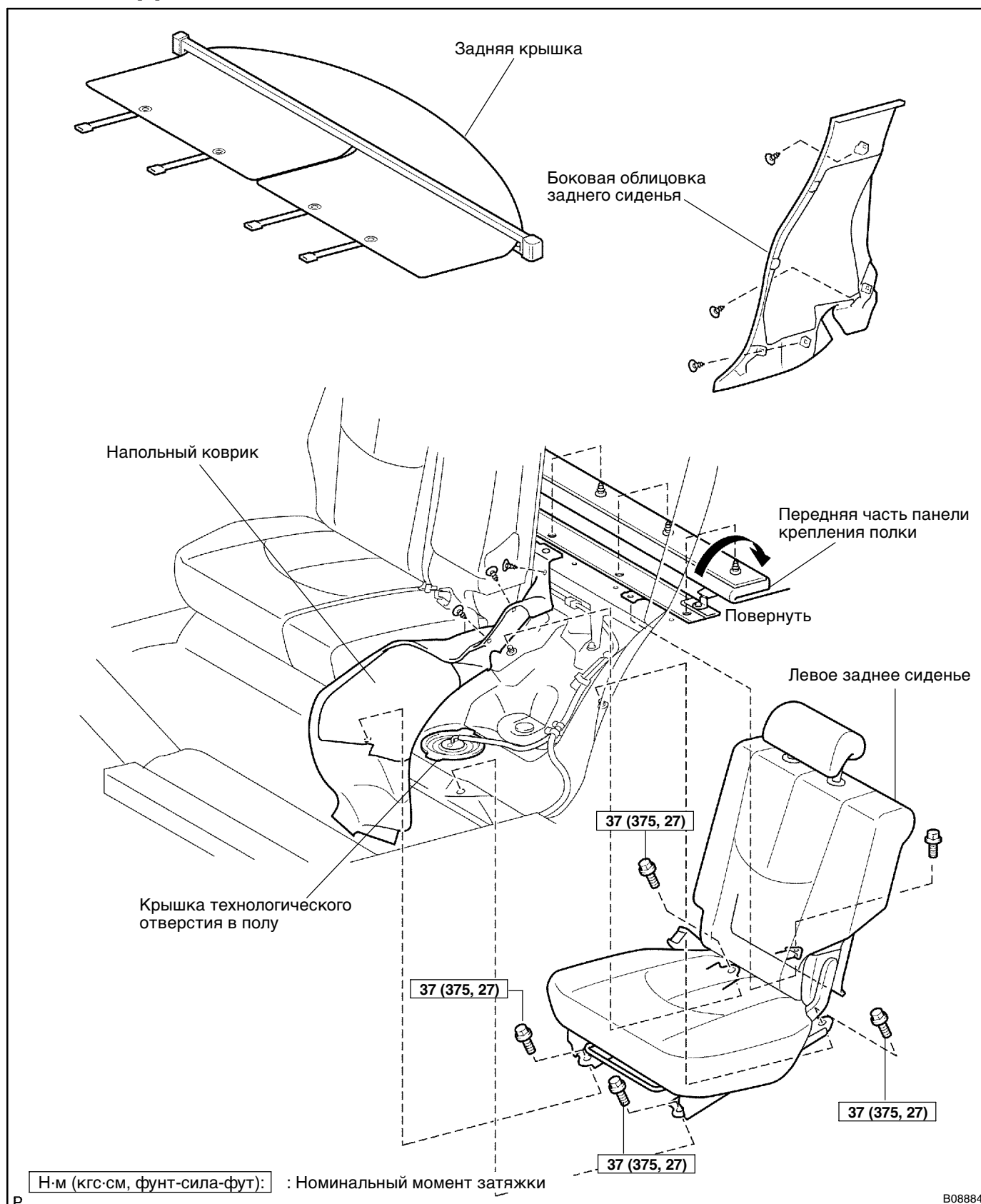
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Данная проверка должна выполняться быстро (не более 10 секунд), в противном случае может сгореть катушка зажигания.
- Держите топливный насос как можно дальше от аккумулятора.
- Переключение выполняйте только со стороны аккумулятора.

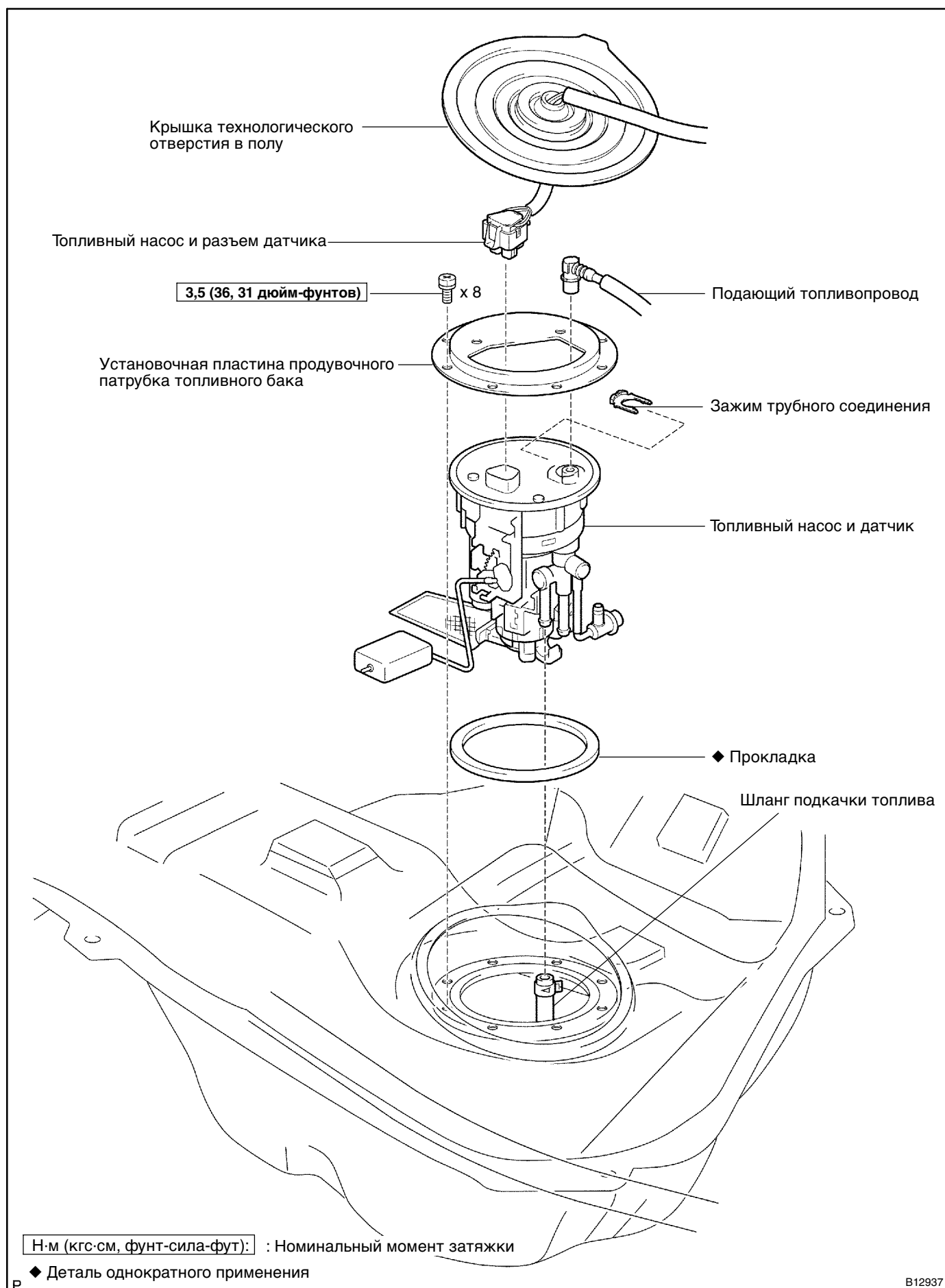
При неправильной работе замените топливный насос или выводящий провод.

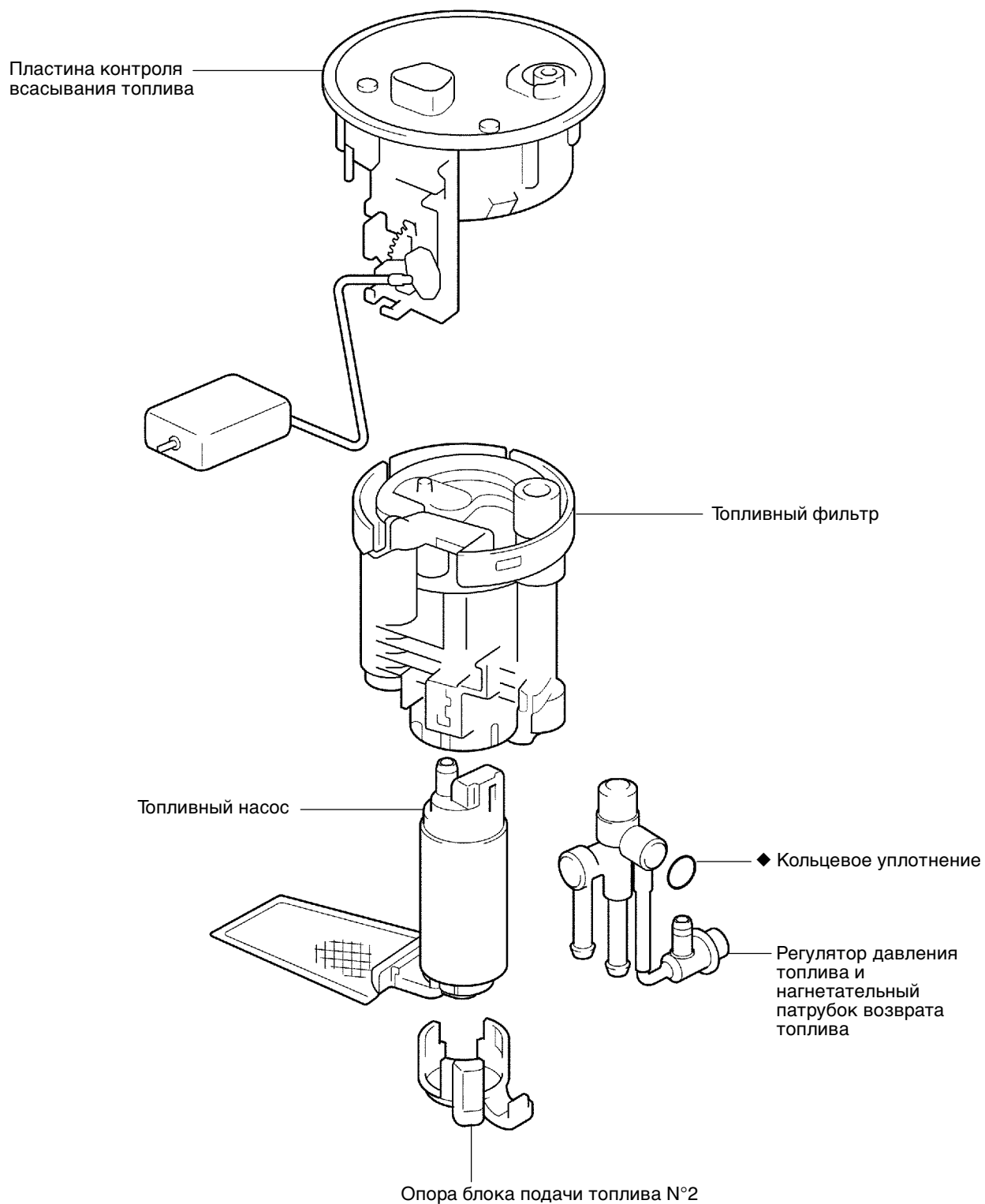
- (h) Подсоедините топливный насос и разъем датчика.
(i) Установите крышку технологического отверстия в полу.
(j) Расправьте напольный коврик.
(k) Установите боковую облицовку левого заднего сиденья.
(l) Установите левое заднее сиденье.

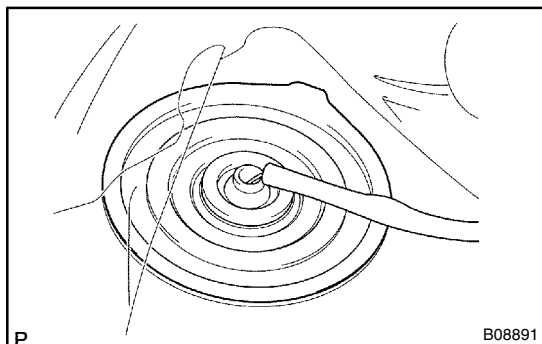
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ



B08884







СНЯТИЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При работе с топливным насосом не курите и не приближаетесь к источнику открытого огня.

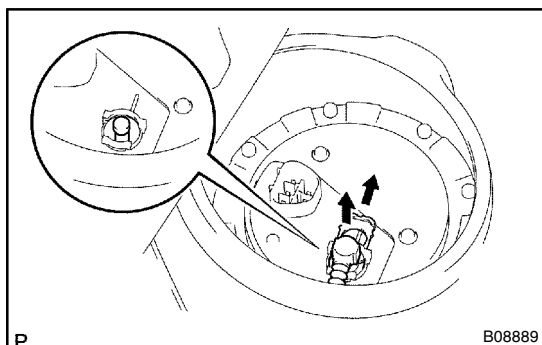
1. СНИМИТЕ ЛЕВОЕ ЗАДНЕЕ СИДЕНЬЕ
2. СНИМИТЕ БОКОВУЮ ОБЛИЦОВКУ ЗАДНЕГО СИДЕНЬЯ
3. ЗАВЕРНИТЕ НАПОЛЬНЫЙ КОВРИК
4. СНИМИТЕ КРЫШКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОТВЕРСТИЯ В ПОЛУ

Отверните 3 колпачковых гайки и снимите крышку технологического отверстия.

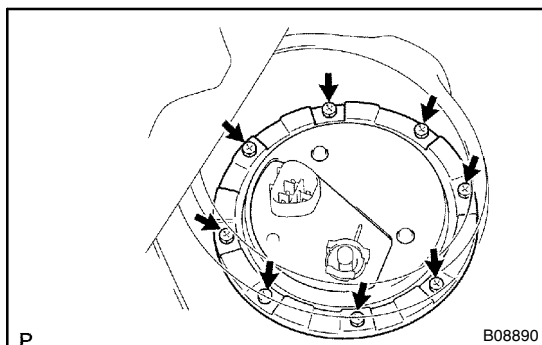
5. **ОТСОЕДИНИТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС И РАЗЪЕМ ДАТЧИКА**
6. **ОТСОЕДИНИТЕ ПОДАЮЩИЙ ТОПЛИВОПРОВОД (РАЗЪЕМ ТОПЛИВОПРОВОДА) ОТ ПЛАСТИНЫ КОНТРОЛЯ ПОДАЧИ ТОПЛИВА**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Выполните операции по отсоединению разъема топливопровода (быстродействующего), соблюдая при этом меры предосторожности (См. стр. FI-1).
- Не допускайте переноса остаточного давления в топливопроводе в отсек двигателя.

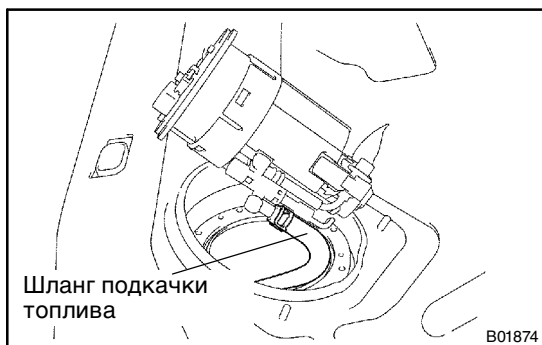


- (a) Снимите трубный зажим.
- (b) Вытащите главный топливный патрубок.
- (c) Закройте отверстие пластины контроля подачи топлива чистым резиновым колпачком.

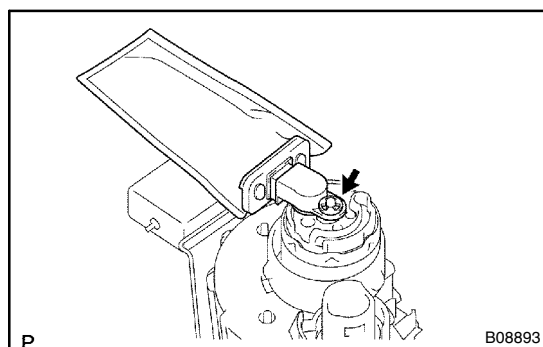


7. СНИМИТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС И ДАТЧИК С ТОПЛИВНОГО БАКА

- (a) Отверните 8 болтов и снимите установочную пластину трубки продувки топливного бака.

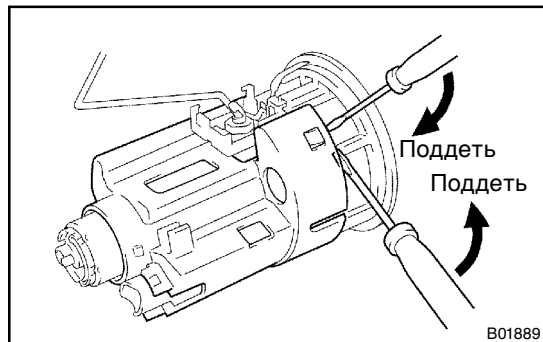


- (b) Поднимите топливный насос с датчиком уровня и отсоедините шланг подкачки топлива от нагнетательного патрубка возврата топлива, снимите топливный насос, датчик и прокладку.
8. **СНИМИТЕ ОПОРУ БЛОКА ПОДАЧИ ТОПЛИВА №2**
9. **СНИМИТЕ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ И НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУБОК ВОЗВРАТА ТОПЛИВА**



10. СНИМИТЕ ФИЛЬТР ПОДАЧИ ТОПЛИВА НАСОСОМ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

- (a) Снимите зажим.
- (b) Вытащите фильтр подачи топлива.



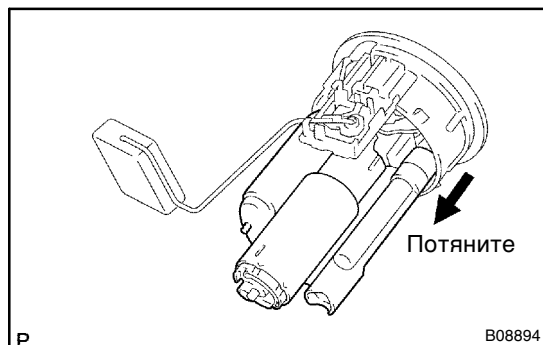
11. СНИМИТЕ ОПОРУ БЛОКА ПОДАЧИ ТОПЛИВА №1

- (a) При помощи 2 отверток отсоедините 4 зажимных фиксатора от отверстий и снимите опору блока всасывания.

ПРИМЕЧАНИЕ:

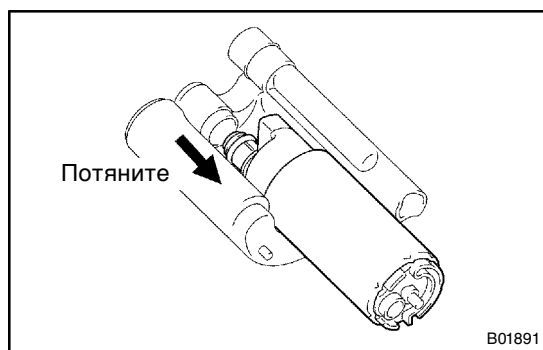
Не допускайте повреждения опоры блока подачи топлива и пластины контроля подачи топлива.

- (b) Снимите подушку топливного фильтра №2.



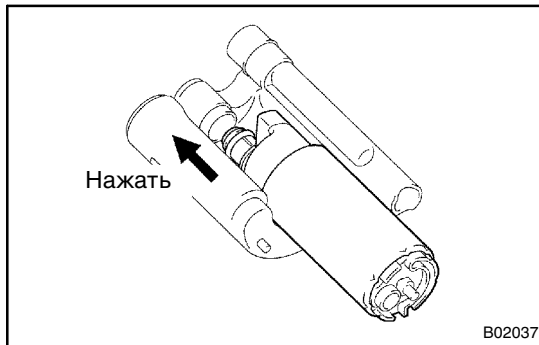
12. СНИМИТЕ ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР С ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ В СБОРЕ

- (a) Отсоедините разъем топливного насоса от топливного насоса.
- (b) Вытащите топливный фильтр и топливный насос.
- (c) Снимите подушку топливного фильтра №1.
- (d) Снимите кольцевое уплотнение с топливного отверстия пластины контроля подачи топлива.



13. СНИМИТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС С ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

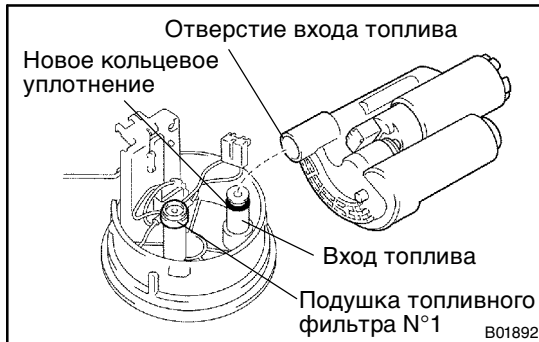
Вытащите топливный насос.



УСТАНОВКА

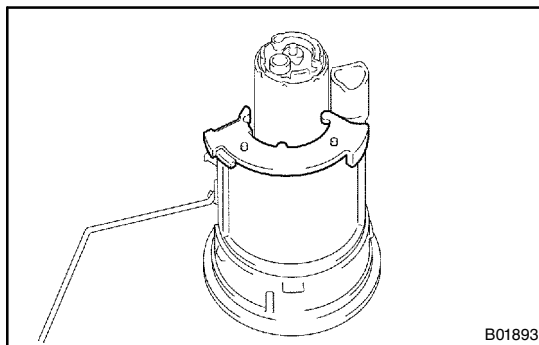
1. УСТАНОВИТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС НА ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

Вставьте топливный насос



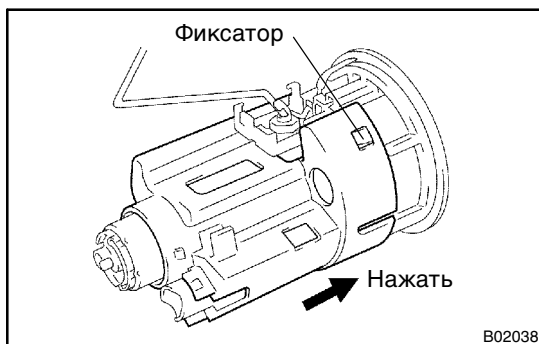
2. УСТАНОВИТЕ ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР С ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ В СБОРЕ

- Установите подушку топливного фильтра №1 на пластину контроля всасывания топлива.
- Слегка смажьте новое кольцевое уплотнение бензином и установите его на вход топлива пластины контроля всасывания.
- Совместить вход топлива пластины контроля всасывания с отверстием входа топлива на топливном фильтре.
- Вставьте топливный фильтр.
- Подсоедините разъем топливного насоса

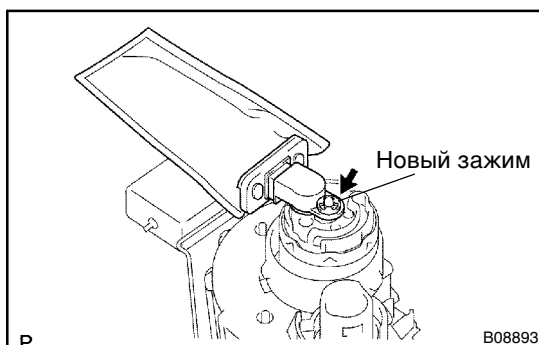


3. УСТАНОВИТЕ ОПОРУ БЛОКА ПОДАЧИ ТОПЛИВА №1

- Установите подушку топливного фильтра №2 на топливный фильтр.



- Нажмите опору блока подачи топлива и вставьте 4 фиксатора в отверстия фиксаторов.

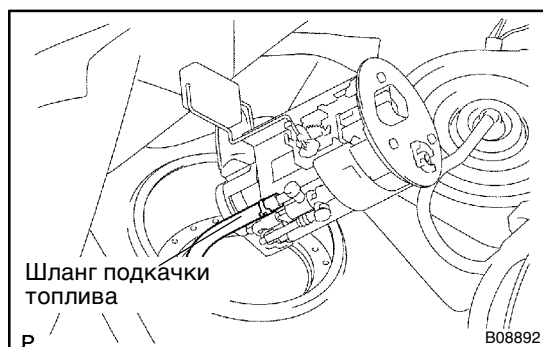


4. УСТАНОВИТЕ ФИЛЬТР ПОДАЧИ ТОПЛИВА НАСОСОМ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Установите всасывающий фильтр с новым зажимом.

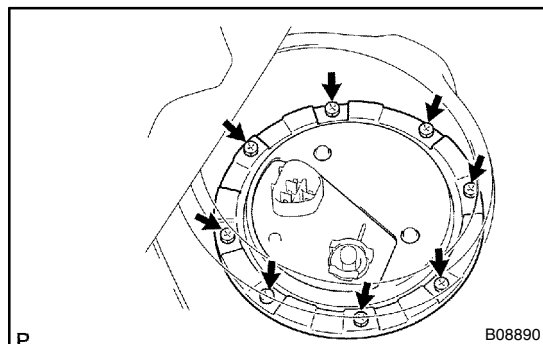
5. УСТАНОВИТЕ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ И НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУБОК ВОЗВРАТА ТОПЛИВА

6. УСТАНОВИТЕ ОПОРУ БЛОКА ПОДАЧИ ТОПЛИВА №2



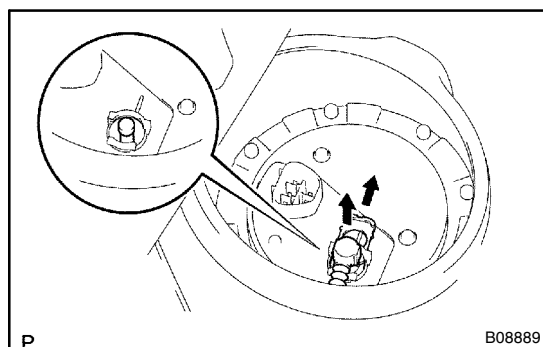
7. УСТАНОВИТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС И ДАТЧИК НА ТОПЛИВНЫЙ БАК

- (a) Установите новую прокладку на пластину подачи топлива.
- (b) Подсоедините шланг подкачки топлива на нагнетательный патрубок возврата топлива.
- (c) Закрепите топливный насос и датчик на топливном баке.



- (d) Установите установочную пластину продувочного патрубка топливного бака, зафиксировав ее положение 8 болтами.

Момент затяжки: 3,5 Н·м (36 кгс·см, 31 фунт-сила-дюйм)

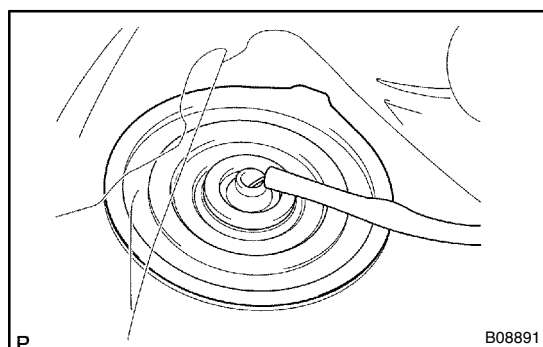


8. ПОДСОЕДИНИТЕ ПОДАЮЩИЙ ТОПЛИВОПРОВОД (РАЗЪЕМ ТОПЛИВНОЙ РАМПЫ) К ПЛАСТИНЕ КОНТРОЛЯ ПОДАЧИ ТОПЛИВА

- (a) Закрепите разъем топливной рампы на отверстии пластины контроля всасывания.
- (b) Установите трубный зажим.

9. ПОДСОЕДИНИТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС И РАЗЪЕМ ДАТЧИКА

10. ПРОВЕРЬТЕ ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК ТОПЛИВА
(См. стр . FI-1)



11. УСТАНОВИТЕ КРЫШКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОТВЕРСТИЯ В ПОЛУ

12. УСТАНОВИТЕ НАПОЛЬНЫЙ КОВРИК

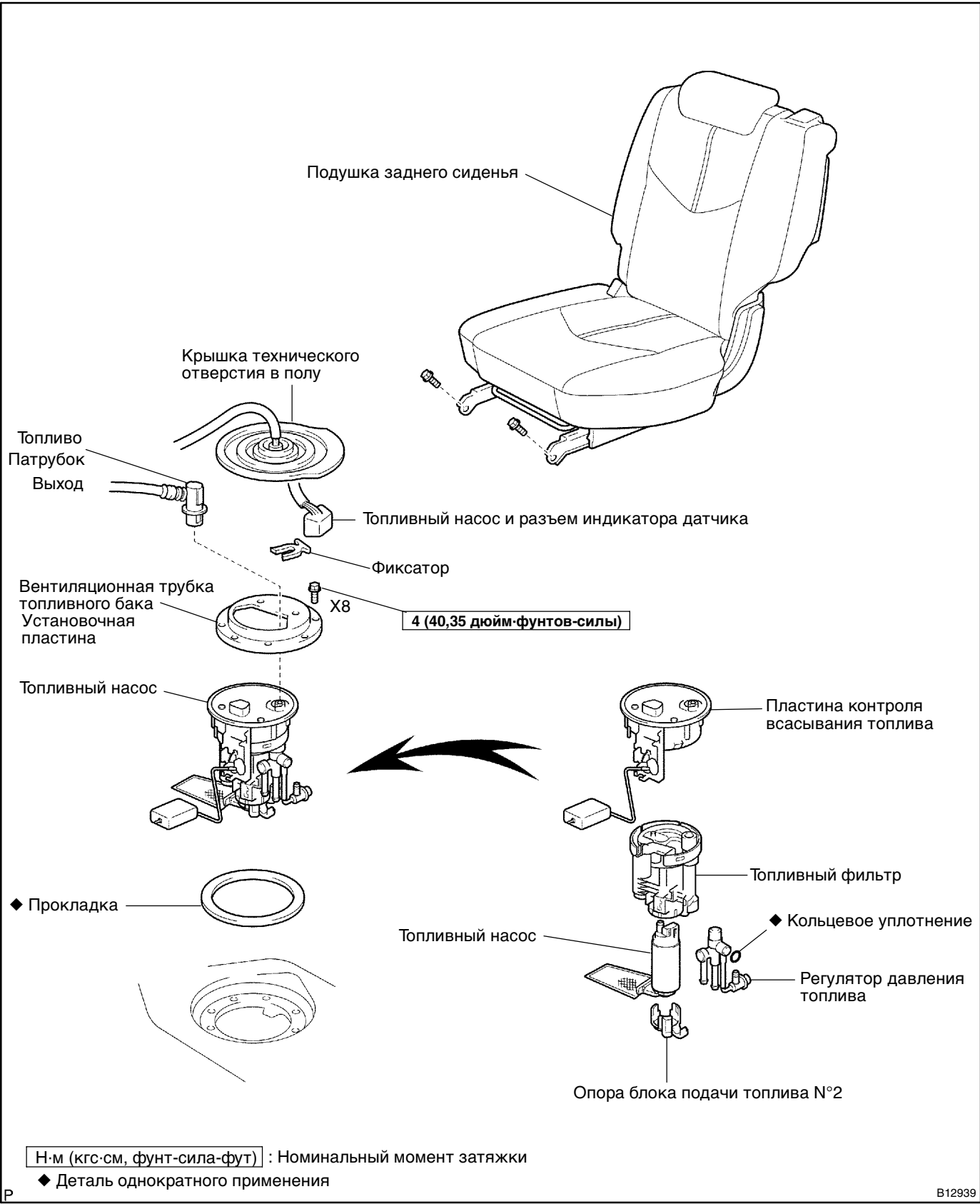
13. УСТАНОВИТЕ БОКОВУЮ ОБЛИЦОВКУ ЗАДНЕГО СИДЕНЬЯ

14. УСТАНОВИТЕ ПОДУШКУ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО СИДЕНЬЯ

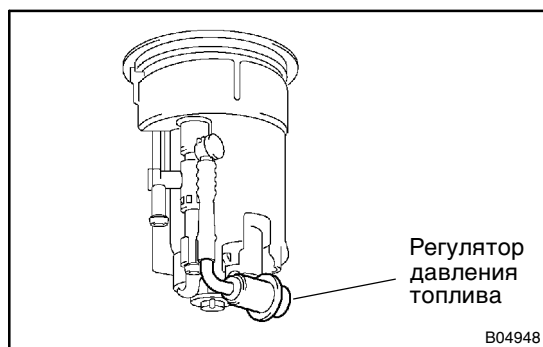
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

FIOUT-01

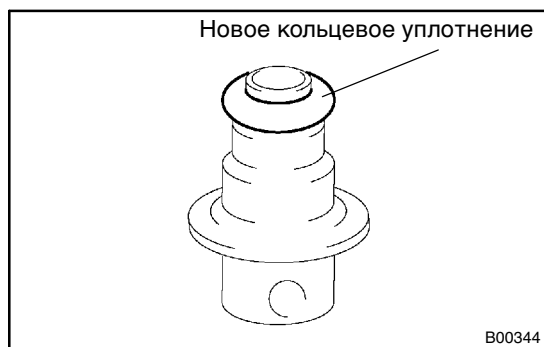


B12939



СНЯТИЕ

1. **СНИМИТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС С ТОПЛИВНОГО БАКА**
(См. стр. FI-11)
2. **СНИМИТЕ ОПОРУ БЛОКА ПОДАЧИ ТОПЛИВА №2**
(См. стр. FI-11)
3. **СНИМИТЕ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА**
 - (a) Вытащите регулятор давления топлива.
 - (b) Снимите кольцевое уплотнение регулятора давления топлива.



УСТАНОВКА

1. УСТАНОВИТЕ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

- (a) Установите кольцевое уплотнение регулятора давления топлива.

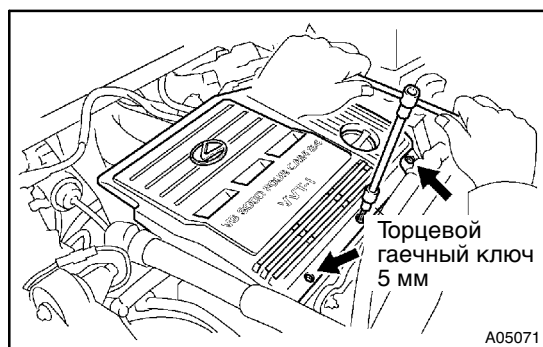
УКАЗАНИЕ:

Слегка смажьте новое кольцевое уплотнение бензином и установите его на регулятор давления в топливной системе.

- (b) Подсоедините регулятор давления от топливного фильтра.

2. УСТАНОВИТЕ ОПОРУ БЛОКА ПОДАЧИ ТОПЛИВА №2 (См. стр. FI-13)

3. УСТАНОВИТЕ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ОТ ТОПЛИВНОГО БАКА (См. стр. FI-13)



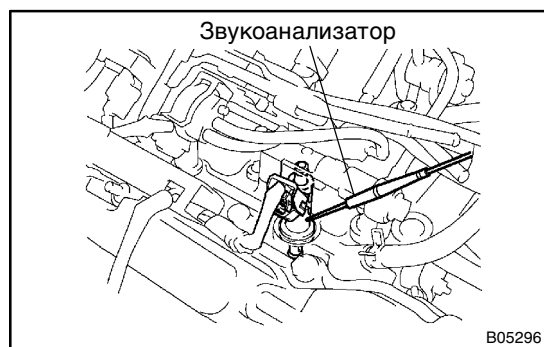
ФОРСУНКА

ПРОВЕРКА БЕЗ СНЯТИЯ С АВТОМОБИЛЯ

FIGUW-01

1. СНИМИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ

- Пользуясь торцевым гаечным ключом на 5 мм, отверните 2 накидные гайки.
- Отсоедините 2 зажима и снимите декоративную крышку V-образного двигателя.

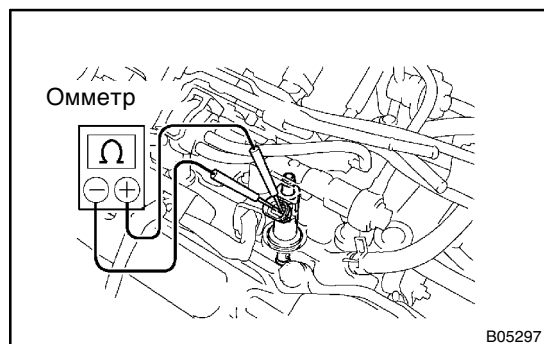


2. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ФОРСУНКИ

Проверьте звук работы каждой форсунки.

- При работе или ручном пуске двигателя, используя звукоанализатор, убедитесь, что шум работы соответствует частоте оборотов двигателя.
- При отсутствии звукоанализатора можно пальцем проверить вибрацию при работе.

При отсутствии звука, либо необычном шуме работы проверьте разъем проводов, форсунку или сигнал форсунки с ЭБУ двигателя.



3. ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ФОРСУНКИ

- Отсоедините разъем форсунки.
- С помощью омметра измерьте сопротивление между контактами.

Сопротивление: 13.4 - 14.2 Ом при 20°C (68°F)

Если сопротивление не соответствует номинальному, форсунку следует заменить.

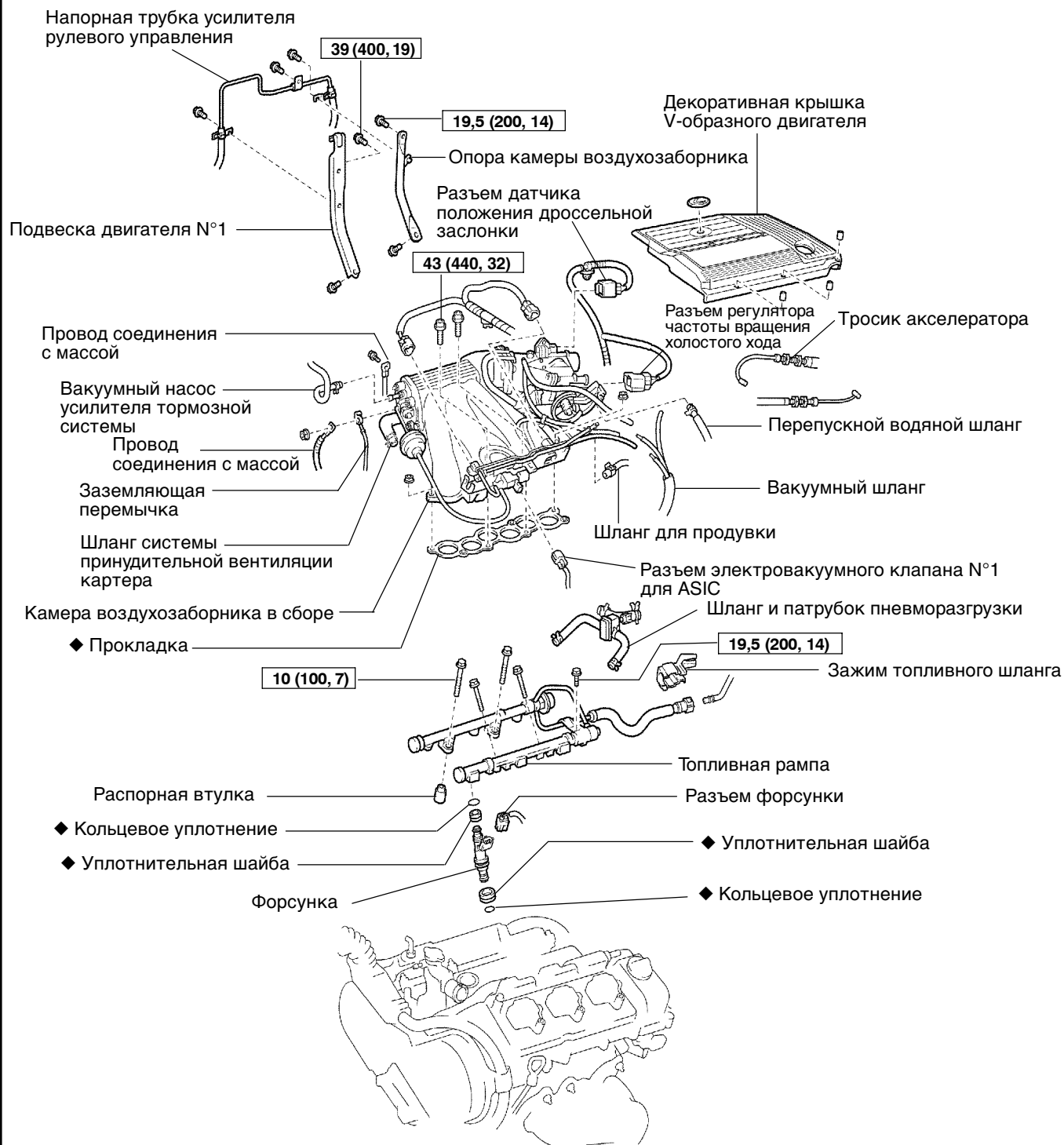
- Подсоедините разъем форсунки.

4. УСТАНОВИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ

УКАЗАНИЕ:

Для крепления декоративной крышки V-образного двигателя нажмите на крышку до щелчка.

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ



Н·м (кгс·см, фунт-сила-фут): : Задано

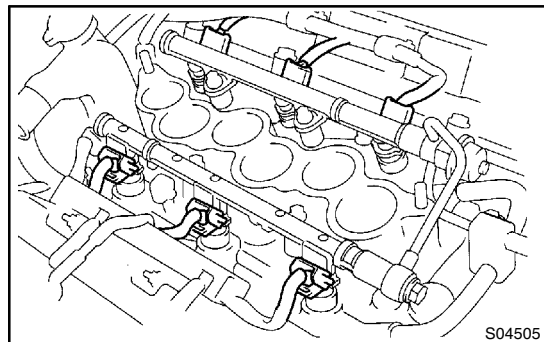
◆ Деталь однократного применения

P

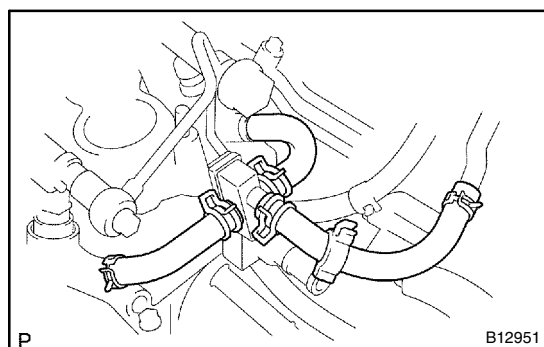
B12945

СНЯТИЕ

1. СНИМИТЕ ШЛАНГ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА
2. СНИМИТЕ КАМЕРУ ВОЗДУХОЗАБОРНИКА
(См. стр. EM-33)

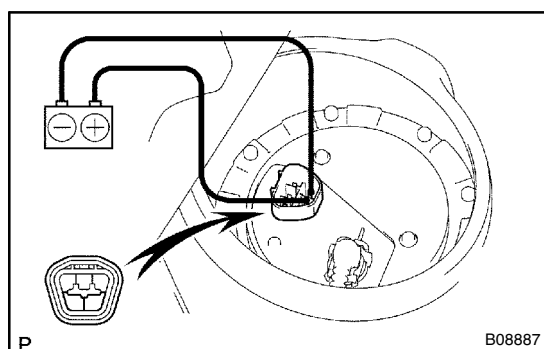


3. ОТСОЕДИНИТЕ СОЕДИНИТЕЛИ ФОРСУНОК



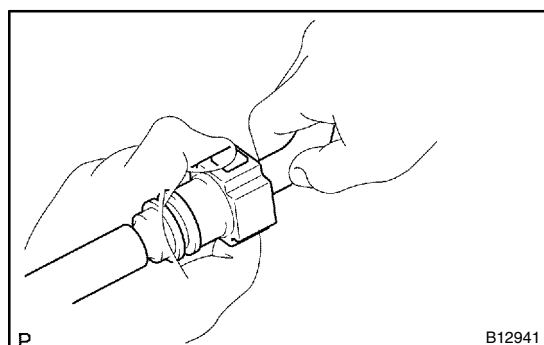
4. СНИМИТЕ ПНЕВМОРАЗГРУЗОЧНЫЕ ШЛАНГИ И ПАТРУБОК

- (a) Отсоедините пневморазгрузочный патрубок от кронштейна на топливопроводе N°1.
- (b) Снимите пневморазгрузочные шланги со впускного коллектора.



5. ОТСОЕДИНИТЕ ТРУБКУ ПОДВОДА ТОПЛИВА

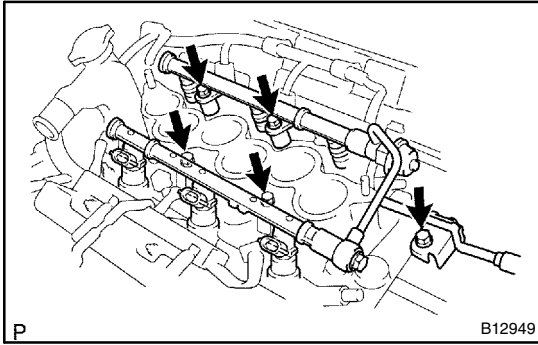
- (a) Снимите зажим топливного шланга.



- (b) Отсоедините трубку подвода топлива (разъем топливопровода) от топливного фильтра.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Выполните операции по отсоединению разъема топливопровода (быстродействующего), соблюдая при этом необходимые меры предосторожности.
- Не допускайте переноса остаточного давления в топливопроводе в отсек двигателя.

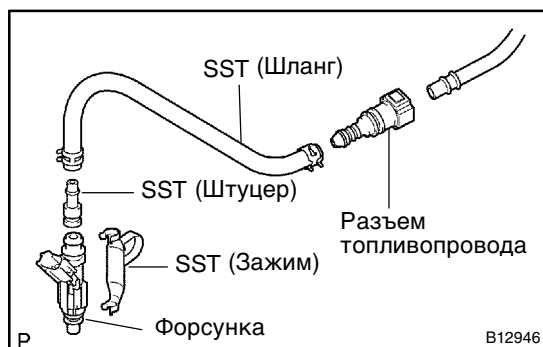


6. СНИМИТЕ ТОПЛИВНЫЕ РАМПЫ И ФОРСУНКИ

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При снятии топливных рамп не допускайте падения форсунок.
- Необходимо приложить подвесную нагрузку на форсунку возвратно-поступательно сбоку.

- (a) Отверните 5 болтов и снимите рампы вместе с 6 форсунками и топливным патрубком.
- (b) Снимите 4 распорные втулки с впускного коллектора.
- (c) Извлеките 6 форсунок из топливных рамп.
- (d) Снимите 2 кольцевых уплотнения и 2 уплотнительные шайбы с каждой форсунки.

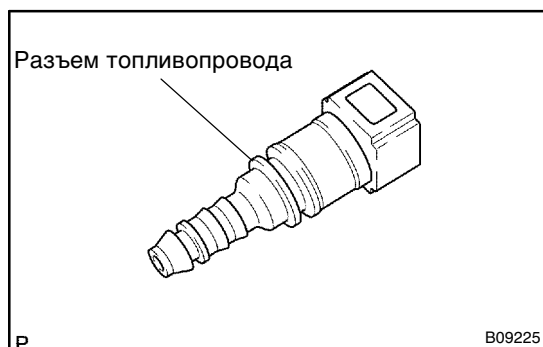


ПРОВЕРКА

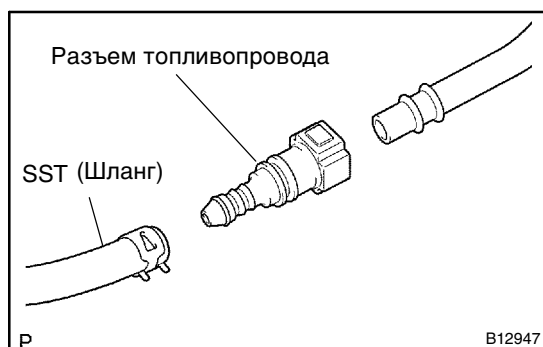
1. ПРОВЕРЬТЕ ВПРЫСК ФОРСУНКИ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При испытаниях не допускайте образования искр вблизи форсунки.



- (a) Возьмите новый топливпровод №1 и извлеките разъем топливпровода.
№ детали 23801-20040



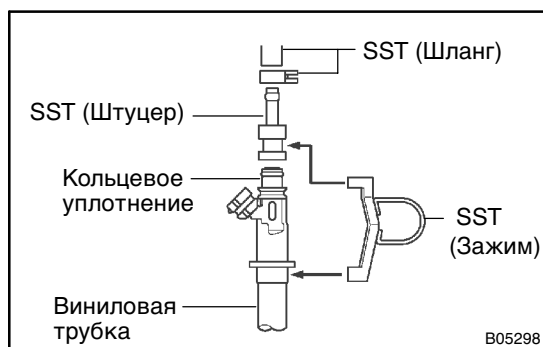
- (b) Подсоедините SST (шланг) и разъем топливпровода к выходному отверстию топливного фильтра.
SST 09268-41047

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Выполните операции отсоединения разъема топливпровода (быстродействующего), соблюдая при этом необходимые меры предосторожности.

УКАЗАНИЕ:

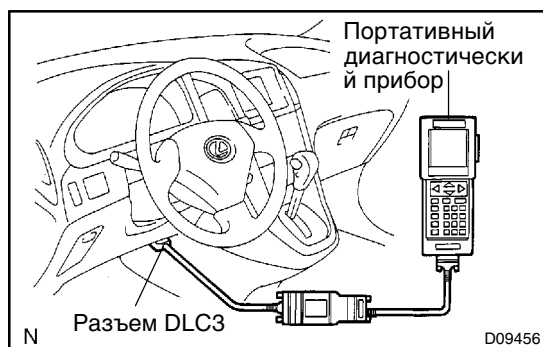
Используйте топливный фильтр автомобиля.



- (c) Установите уплотнительную шайбу и кольцевое уплотнение на форсунку.
(d) Подсоедините SST (штуцер и шланг) к форсунке и закрепите форсунку и штуцер при помощи SST (зажим).
SST 09268-41047 (09268-41100, 09268-41300)
(e) Поместите форсунку в мерный цилиндр.

УКАЗАНИЕ:

Установите подходящий виниловый патрубок на форсунку во избежание разбрызгивания бензина.



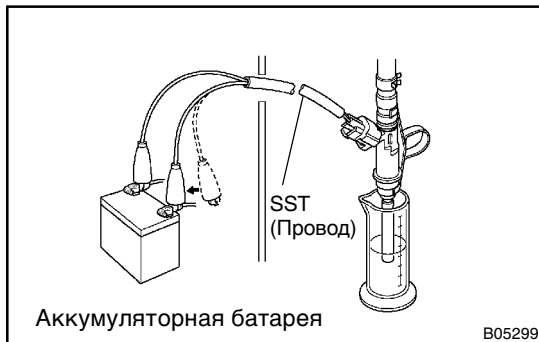
- (f) Подсоедините портативный диагностический прибор к разъему DLC3.
(g) Поверните замок зажигания в положение ON, включите портативный диагностический прибор (главный выключатель в положение ON).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не запускайте двигатель.

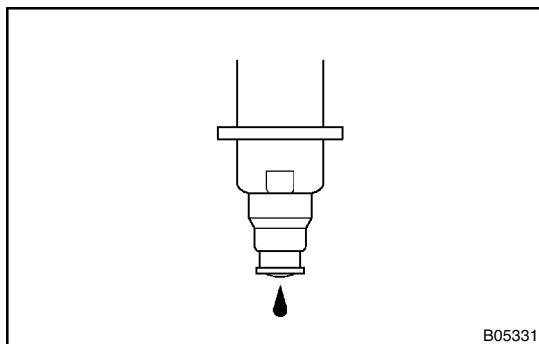
- (h) Выберите в портативном диагностическом приборе режим диагностики работающих устройств.
(i) Более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации портативного диагностического прибора.

- (j) При отсутствии портативного диагностического прибора, подключите положительный (+) и отрицательный (–) выводы от аккумулятора к разъему топливопровода (См. стр. FI-5)



- (k) Подключите SST (провод) к форсунке и аккумулятору на 15 секунд, измерьте объем впрыска по мерному цилиндру. Проверьте каждую форсунку 2 - 3 раза.
SST 09842-30070
Объем: 60 - 73 см³ (3.7 - 4.5 куб.дюйма) за 15 сек.
Разница между форсунками: не более 13 см³ (0.8 куб.дюйма)

Если величина объема впрыска не соответствует указанной, замените форсунку.



2. ПРОВЕРЬТЕ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

- (a) Не меняя монтажа, отсоедините клеммы SST (провод) от аккумулятора и проверьте отсутствие утечки из форсунки.
SST 09842-30070
Вытекание топлива: Не более 1 капли за 12 минут.
- (b) Поверните замок зажигания в положение OFF.
- (c) Отсоедините провод отрицательной (–) клеммы от аккумулятора.
- (d) Снимите SST и разъем топливопровода.
SST 09268-41047, 09842-30070

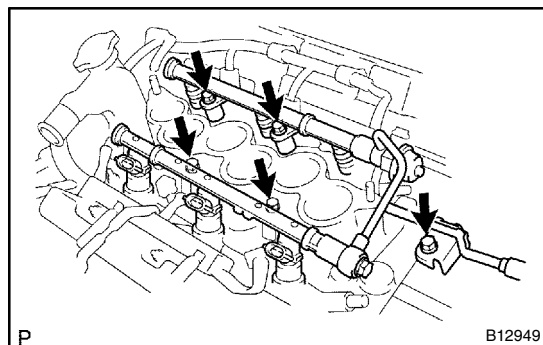
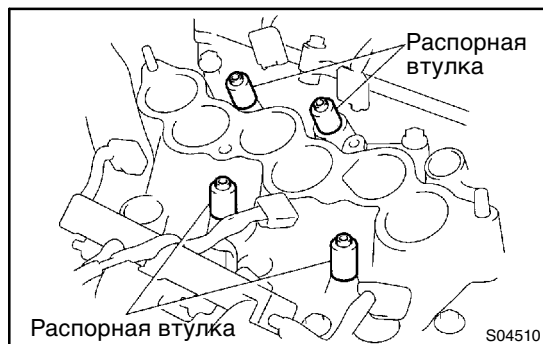
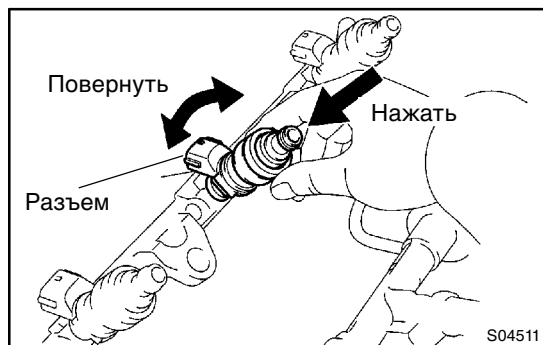
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Выполните операции по отсоединению разъема топливопровода (быстродействующего), соблюдая при этом необходимые меры предосторожности.
 - Не допускайте переноса остаточного давления в топливопроводе в отсек двигателя.
- (e) Отсоедините портативный диагностический прибор от разъема DLC3.

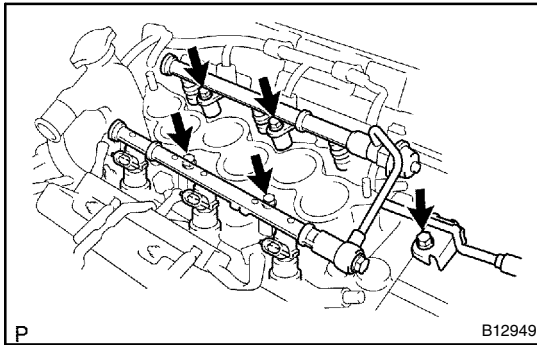


УСТАНОВКА

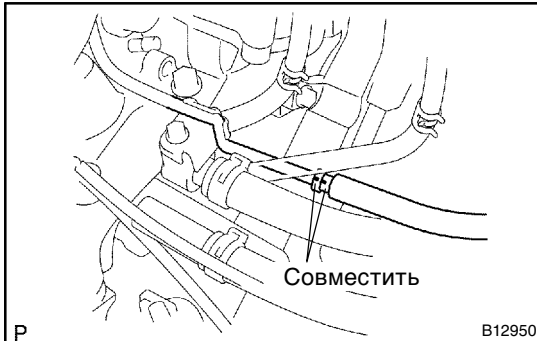
1. УСТАНОВКА ФОРСУНОК И ТОПЛИВНЫХ РАМП



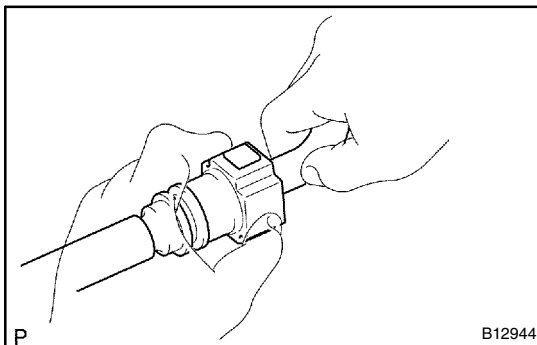
- (a) Установите новую изоляцию и уплотнительную шайбу на каждую форсунку.
 - (b) Слегка смажьте 2 новых кольцевых уплотнения веретен маслом или бензином и установите их на каждую форсунку.
 - (c) Слегка смажьте веретен маслом или бензином участок контакта топливной рампы с кольцевым уплотнением форсунки.
 - (d) Проворачивая форсунку по часовой стрелке и против часовой стрелки, вставьте форсунку в топливную рампу. Установите все 6 форсунок.
 - (e) Направьте разъем форсунки наружу.
 - (f) Вставьте 4 распорные втулки на впускной коллектор.
 - (g) Слегка смажьте веретен маслом или бензином участок контакта впускного коллектора с кольцевым уплотнением форсунки.
 - (h) Установите топливные рампы и патрубок топливопровода вместе с 6 форсунками на штатное место на впускном коллекторе.
 - (i) Предварительно установите 4 болта крепления топливных рамп ко впускному коллектору.
 - (j) Предварительно установите болт крепления патрубка топливопровода ко впускному коллектору.
 - (k) Убедитесь, что форсунки вращаются плавно.
- УКАЗАНИЕ:**
Если форсунки вращаются неровно, возможно, неправильно установлены кольцевые уплотнения. Замените кольцевые уплотнения.
- (l) Направьте разъем форсунки наружу.



- (m) Затяните 4 болта крепления топливных рампы к впускному коллектору.
Момент затяжки: 10 Н·м (100 кгс·см, 7 фунт-сила-футов)
- (n) Затяните болт крепления топливного патрубка к впускному коллектору.
**Момент затяжки:
 19,5 Н·м (200 кгс·см, 14 фунт-сила-футов)**



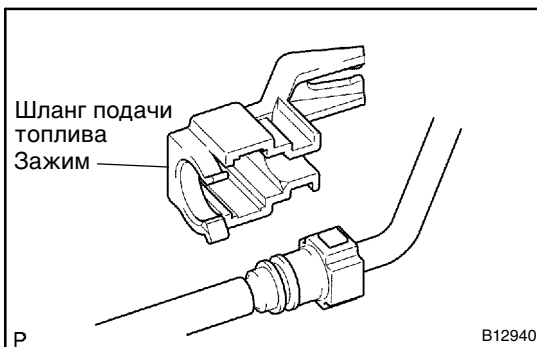
- 2. ПОДСОЕДИНИТЕ ТРУБКУ ПОДВОДА ТОПЛИВА**
- (a) Совместите сборочные метки (нанесенные белой краской) на трубке подвода топлива.



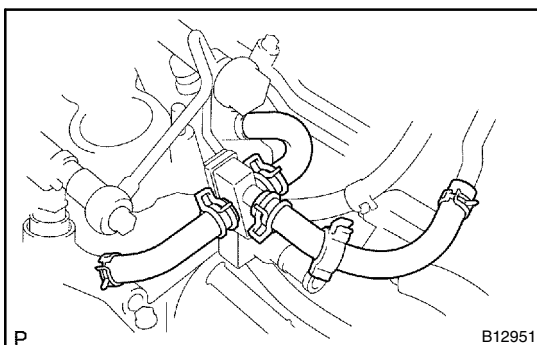
- (b) Подсоедините трубку подвода топлива (разъем топливопровода) к топливному фильтру.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Выполните операции по отсоединению разъема топливопровода (быстродействующего), соблюдая при этом необходимые меры предосторожности.



- (c) Установите зажим топливного шланга на топливный фильтр.



3. УСТАНОВИТЕ ПНЕВМОРАЗГРУЗОЧНЫЕ ШЛАНГИ И ПАТРУБОК

- (a) Подсоедините шланги пневморазгрузки ко впускному коллектору.
- (b) Установите патрубок пневморазгрузки на кронштейн на топливном патрубке №1.

4. УСТАНОВИТЕ СОЕДИНИТЕЛИ ФОРСУНОК

5. УСТАНОВИТЕ КАМЕРУ ВОЗДУХОЗАБОРНИКА

(См. стр. EM-60)

6. УСТАНОВИТЕ ШЛАНГ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

7. ПРОВЕРЬТЕ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

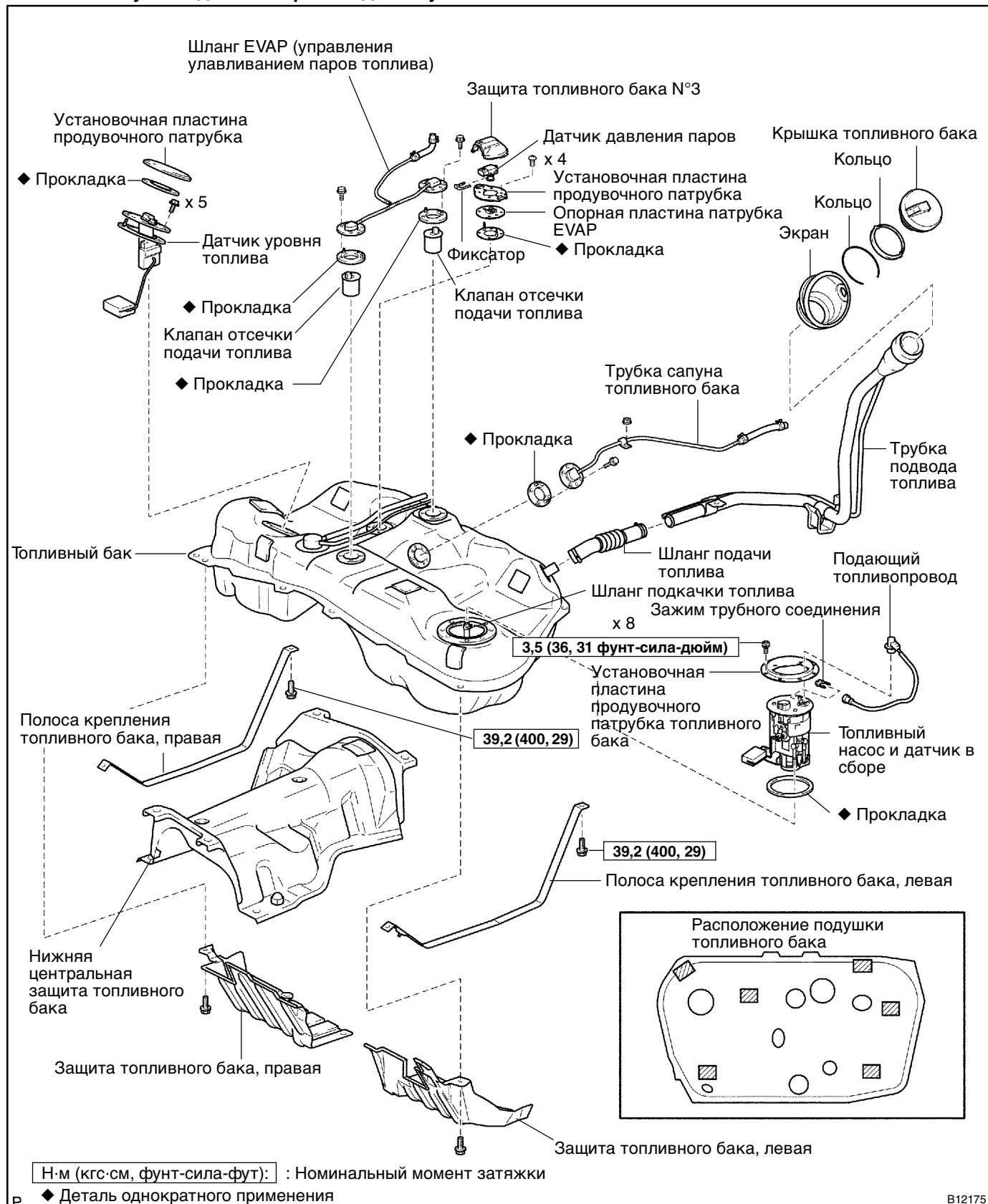
ТОПЛИВНЫЙ БАК И ТОПЛИВОПРОВОД

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

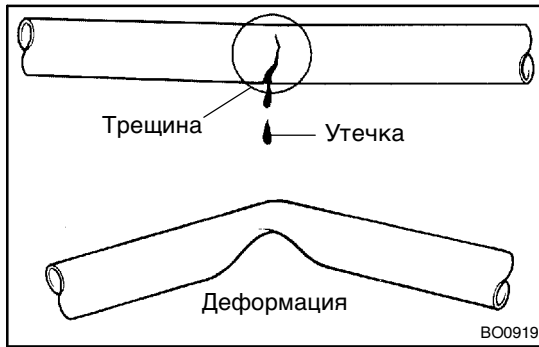
F10V1-01

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- При замене топливного бака или его деталей используйте только новые прокладки.
- Затяжку всех деталей производите с указанным моментом.



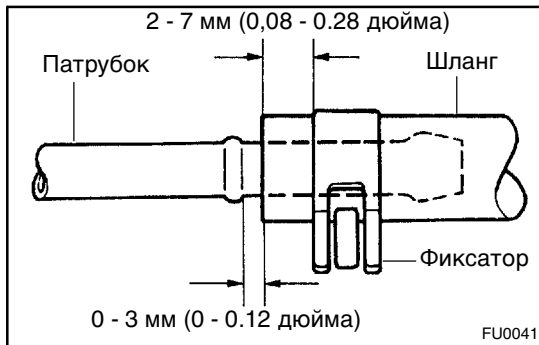
B12175



ПРОВЕРКА

ПРОВЕРЬТЕ ТОПЛИВНЫЙ БАК И ТОПЛИВОПРОВОД

- Проверьте отсутствие трещин или утечек на топливопроводах и отсутствие деформации на всех соединениях.
- Проверьте шланги и соединения системы удаления паров из топливного бака и убедитесь в отсутствии ослабления, резких перегибов или повреждений.
- Убедитесь в отсутствии деформации, трещин, негерметичности топливного бака и ослабления полос крепления.
- Проверьте отсутствие повреждений и герметичность заливной горловины.

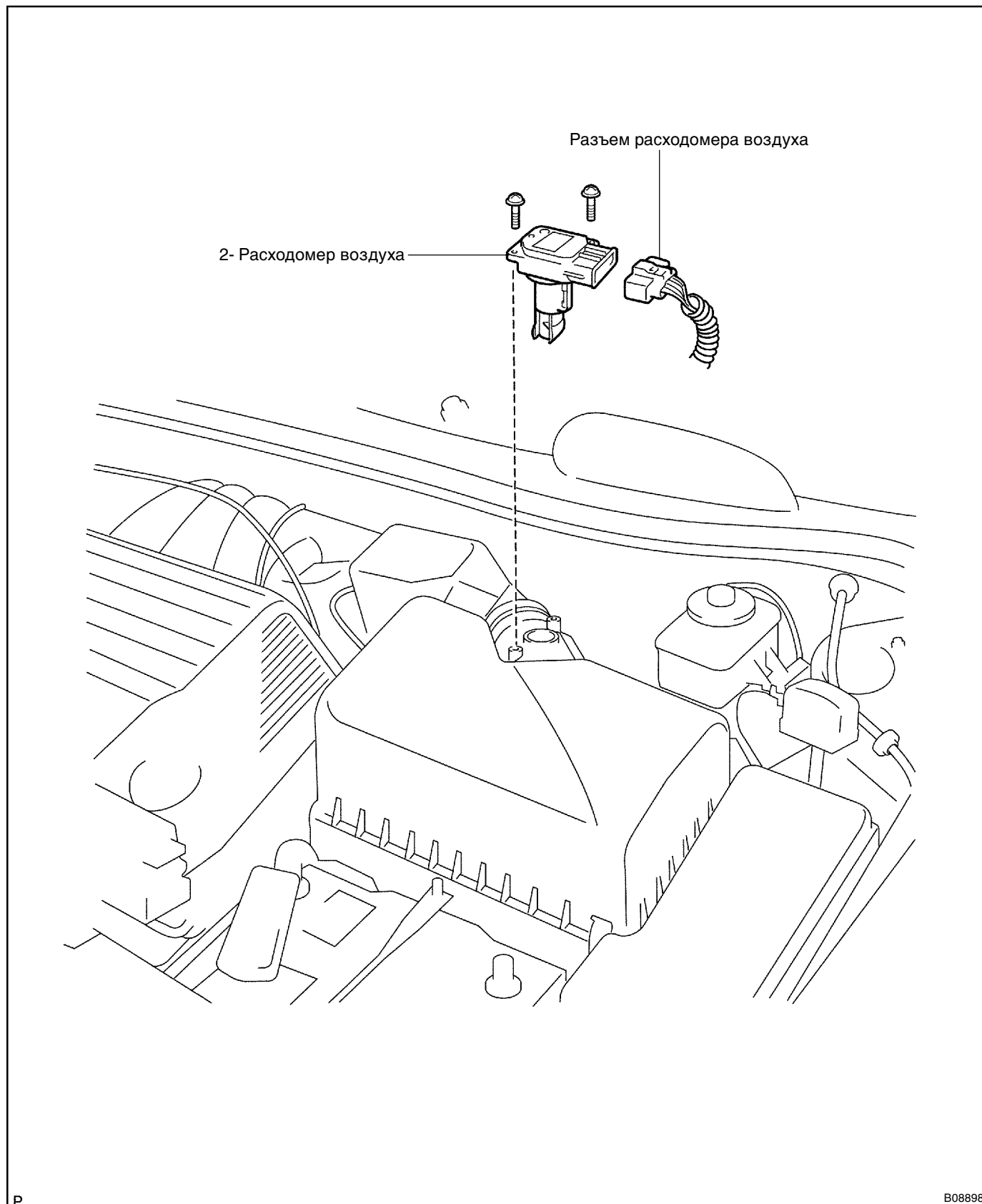


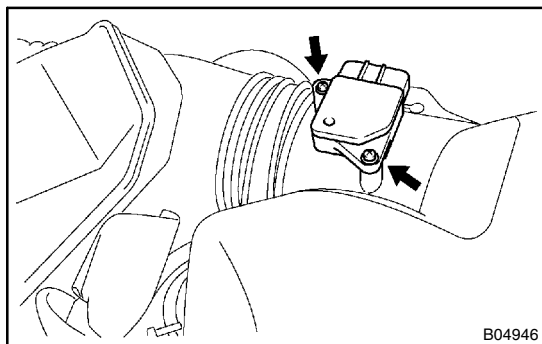
- Соединения шлангов и патрубков показаны на рисунке. В случае обнаружения неисправности произведите замену соответствующей детали.

РАСХОДОМЕР ВОЗДУХА

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

F10V3-01





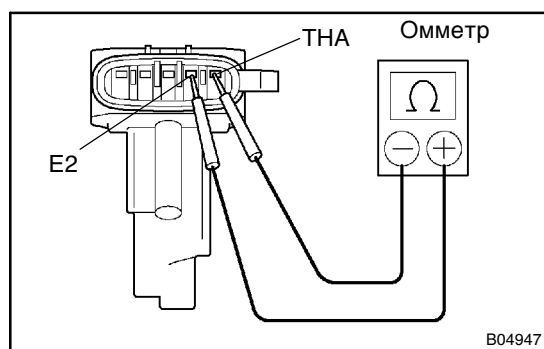
СНЯТИЕ

СНИМИТЕ РАСХОДОМЕР ВОЗДУХА

- (a) Отключите разъем расходомера воздуха.
- (b) Отверните 2 винта, снимите расходомер воздуха и прокладку.

УКАЗАНИЕ:

При установке необходимо использовать новую прокладку.

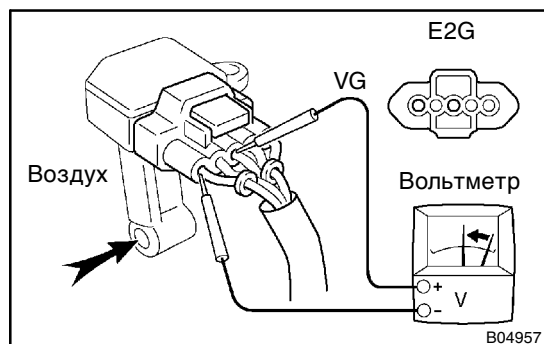


ПРОВЕРКА

1. ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАСХОДОМЕРА ВОЗДУХА

При помощи омметра измерьте сопротивление между контактами ТНА и E2.

Контакты	Сопротивление	Температура
ТНА - E2	14,6 – 17,8 кОм	-20°C (-4°F)
ТНА - E2	2,21 - 2,69 кОм	20°C (68°F)
ТНА - E2	0,29 - 0,35 кОм	60°C (140°F)



Если значение сопротивления не соответствует указанному, замените расходомер воздуха.

2. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ РАСХОДОМЕРА ВОЗДУХА

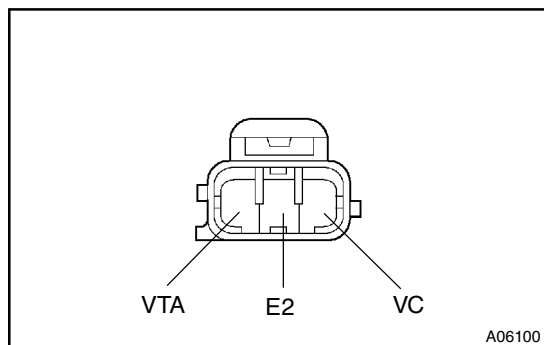
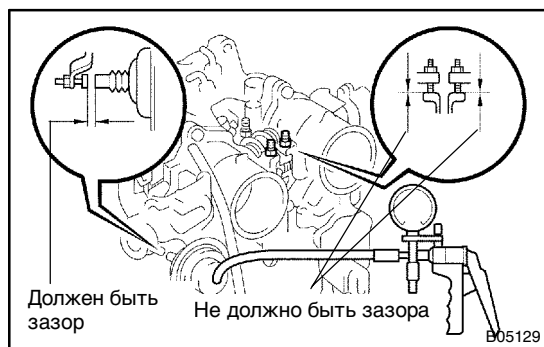
- Подключите разъем расходомера воздуха.
- Включите зажигание
- При помощи вольтметра подключите положительную (+) клемму диагностического прибора к контакту VG, а отрицательную (-) клемму - к контакту E2G.
- Подайте воздух в расходомер и проверьте колебание напряжения.

Если работа не соответствует описанной, замените расходомер воздуха.

- Поверните замок зажигания в положение LOCK.
- Отключите разъем расходомера воздуха.

УСТАНОВКА

Установка производится в порядке, обратном порядку снятия (См. стр. FI-29).



КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

ПРОВЕРКА БЕЗ СНЯТИЯ С АВТОМОБИЛЯ

F10V7-01

1. ПРОВЕРЬТЕ КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

Убедитесь в плавности хода рычагов заслонки.

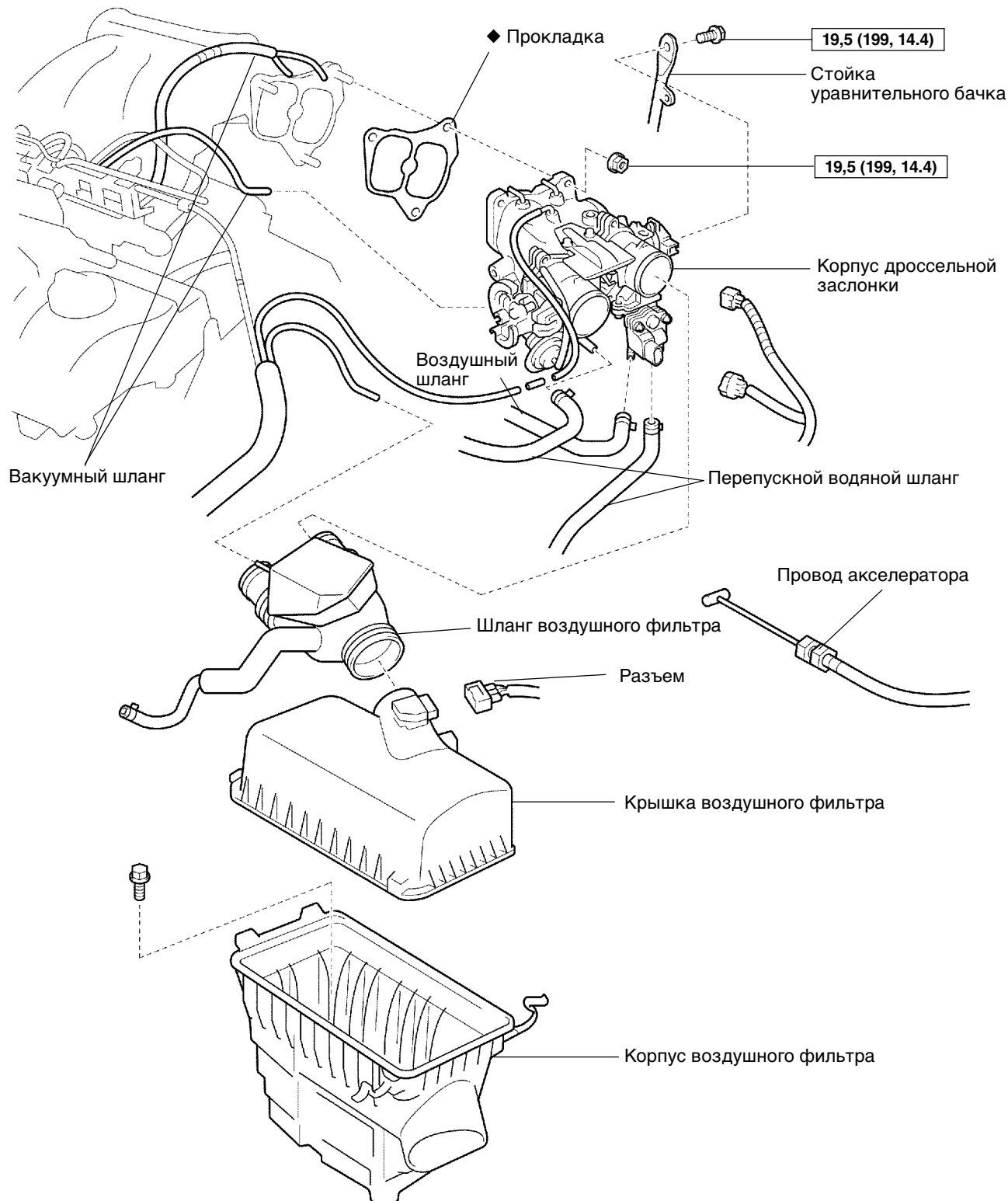
2. ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

- Проверьте отсутствие зазора между каждым установочным винтом заслонки и рычагом привода при подаче отрицательного давления (53,3 кПа (400 мм рт.ст.) на механизм открывания через MITYVAC.
- Подайте вакуум на механизм открывания дроссельной заслонки.
- Отсоедините разъем датчика.
- С помощью омметра измерьте сопротивление между контактами.

Положение дроссельной заслонки	Между контактами	Сопротивление
Полностью закрыто	VTA - E2	0,2 - 6,3 кОм
Полностью открыто	VTA - E2	2,0 -10,2 кОм
-	VC - E2	2,5 -5,9 кОм

- Подсоедините разъем датчика.

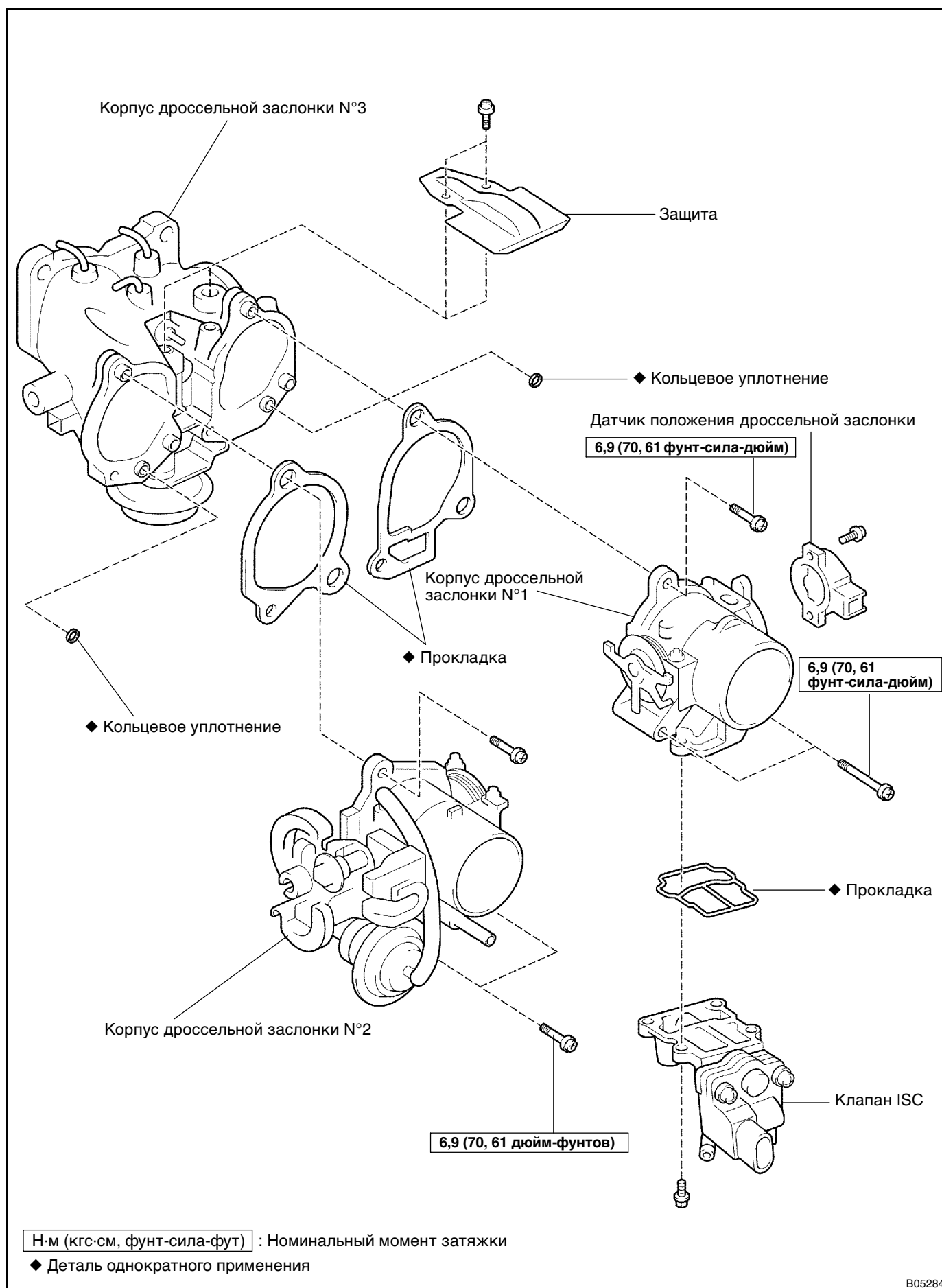
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

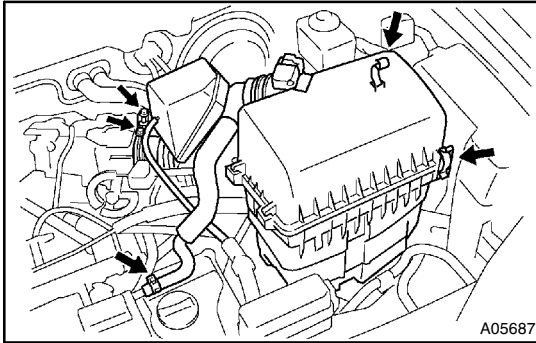


Н·м (кгс·см, фунт-сила-фут): : Номинальный момент затяжки

◆ Деталь однократного применения

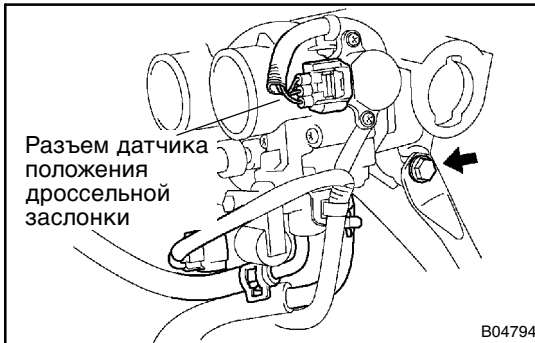
B12952



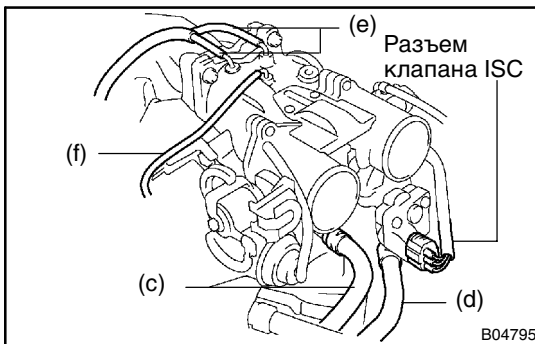


СНЯТИЕ

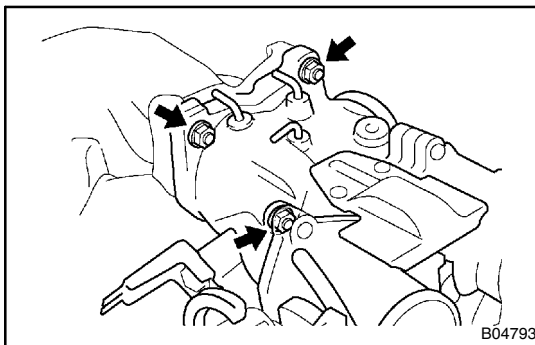
1. СЛЕЙТЕ ОХЛАЖДАЮЩУЮ ЖИДКОСТЬ
2. ОТСОЕДИНИТЕ ТРОСИК АКСЕЛЕРАТОРА
3. ОТСОЕДИНИТЕ ТРОСИК УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ
4. СНИМИТЕ ШЛАНГ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА
 - (a) Отсоедините шланг системы принудительной вентиляции картера.
 - (b) Ослабьте 2 шланговых зажима и отсоедините шланг воздушного фильтра.



5. СНИМИТЕ КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ
 - (a) Отсоедините разъем датчика положения дроссельной заслонки.



- (b) Отсоедините разъем клапана ISC.
- (c) Отсоедините перепускные водяные шланги.
- (d) Отсоедините пневморазгрузочный шланг.
- (e) Отсоедините 2 шланга вывода паров топлива.
- (f) Отсоедините вакуумный шланг.



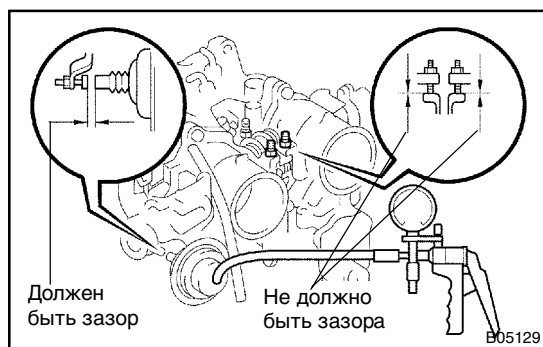
- (g) Отверните 3 гайки, снимите дроссельной заслонки и прокладку.

УКАЗАНИЕ:

При установке необходимо поставить новую прокладку на камеру воздухозаборника.

Момент затяжки:

19,5 Н·м (200 кгс·см, 14 фунт-сила-футов)



ПРОВЕРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

При замене, снятии или установке корпуса дроссельной заслонки или клапана ISC необходимо выполнить следующее.

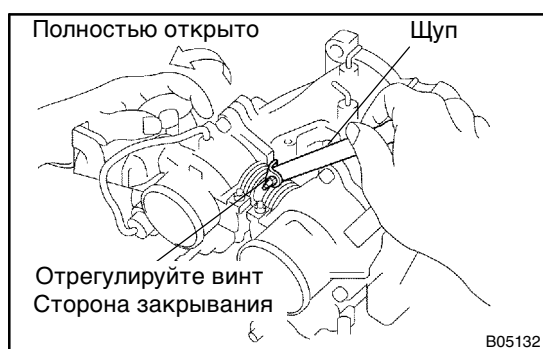
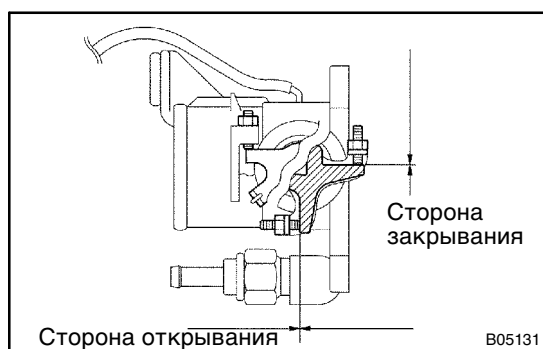
1. ПРОВЕРЬТЕ КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

- (a) Проверьте отсутствие зазора между каждым установочным винтом заслонки и рычагом привода при подаче отрицательного давления (53,3 кПа (400 мм рт.ст.) на механизм открывания через MITYVAC.

Нормальная работа: Зазора быть не должно.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Поскольку установочный винт имеет точную регулировку, не регулируйте его.



- (b) В случае 1 убедитесь визуально в отсутствии зазора со стороны между установочным винтом и рычагом привода дроссельной заслонки №1.

Отрегулировать винт	Справочное значение
Сторона закрывания	Около 0,13 мм
Сторона открывания	Около 0,22 мм

- (c) При помощи щупа замерьте зазор между установочным винтом со стороны закрывания при полном открытии рычага привода дроссельной заслонки на стороне №2 рукой и рычагом привода дроссельной заслонки на стороне №1.

Стандартное значение: 0,25 – 0,45 мм

Если значение не соответствует стандартному, выполните регулировку (2).



2. РЕГУЛИРОВКА (БАЛАНСИРОВОЧНАЯ) КОРПУСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

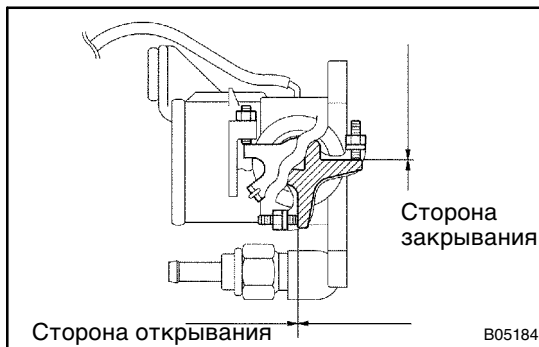
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не регулируйте установочный винт и механизм открывания дроссельной заслонки.

- (a) Предварительная проверка
Повторная проверка 1 - (1)
- (b) Регулировка установочного винта со стороны открывания
 - (1) При помощи торцевого ключа (ширина граней 2 мм) ослабьте контргайку и установочный винт, выставьте зазор между наконечником винта и рычагом привода дроссельной заслонки на стороне №1.
 - (2) Постепенно поворачивайте винт в направлении затяжки, прекратите затягивать винт точно в момент касания рычага.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При слишком большом повороте в направлении затяжки, рычаг №1 соскользнет с установочного винта, что приведет к нарушению регулировки.



- (3) Поверните его назад из положения, в котором он касается рычага, в направлении ослабления винта.

Нормальная работа:

Поверните назад на 1/4.

- (4) Затяните контргайку.
- (c) Регулировка установочного винта со стороны закрывания.
 - (1) Ослабьте контргайку и винт, выставьте зазор между наконечником винта и рычагом привода дроссельной заслонки на стороне №1.
 - (2) Постепенно поворачивайте винт в направлении затяжки, прекратите затягивать винт точно в момент касания рычага.

ПРИМЕЧАНИЕ:

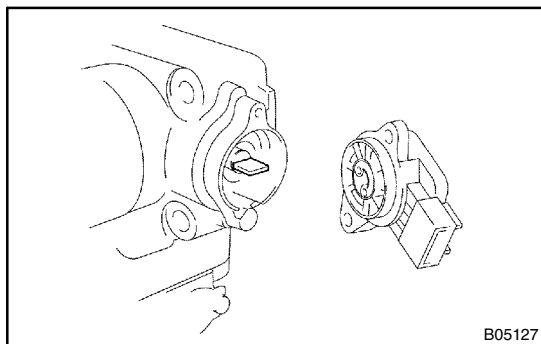
При слишком большом повороте в направлении затяжки, рычаг №2 соскользнет с установочного винта, что приведет к нарушению регулировки.

- (3) Поверните его назад из положения, в котором он касается рычага, в направлении ослабления винта.

Нормальная работа:

Поверните назад на 1/2 - 3/4.

- (4) Затяните контргайку.
- (d) Завершающая проверка
Проверка 1 - (3).



УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

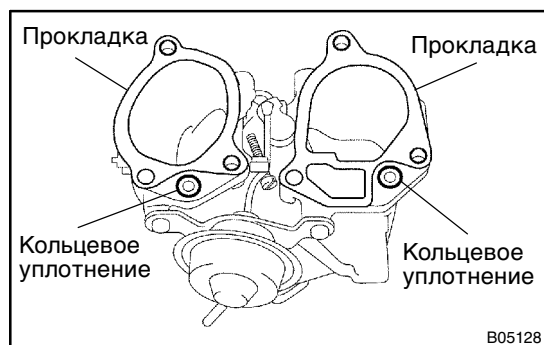
- Не трясите датчик положения дроссельной заслонки.
- Не разбирайте и не регулируйте механизм открывания дроссельной заслонки.

1. УСТАНОВКА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

Сборка производится в порядке, обратном порядку разборки

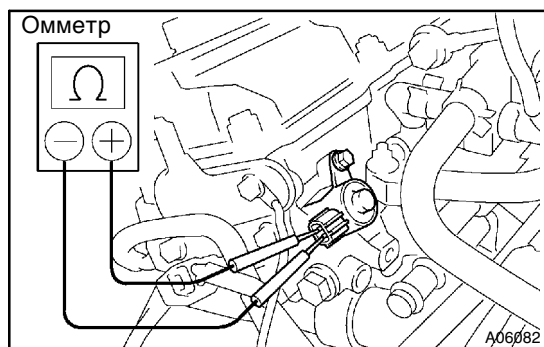
(См. стр. FI-35).

- Убедитесь, что дроссельная заслонка полностью открыта.
- Вставьте датчик в корпус дроссельной заслонки при повороте по часовой стрелке на 30 - 60° против полностью открытого положения клапана.
- Поверните датчик против часовой стрелки, производя, таким образом, его затяжку.



2. УСТАНОВКА КОРПУСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ №1 И №2

Установите прокладку и кольцевое уплотнение, как показано на рисунке к толкателю.



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМОМ ИЗМЕНЕНИЯ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОВЕРКА БЕЗ СНЯТИЯ С АВТОМОБИЛЯ

FI0VC-01

ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ

- (a) Снимите декоративную крышку V-образного двигателя.
- (b) Снимите патрубок подачи воздуха.
- (c) Отсоедините разъем гидравлического клапана.
- (d) Омметром измерьте сопротивление между контактами.

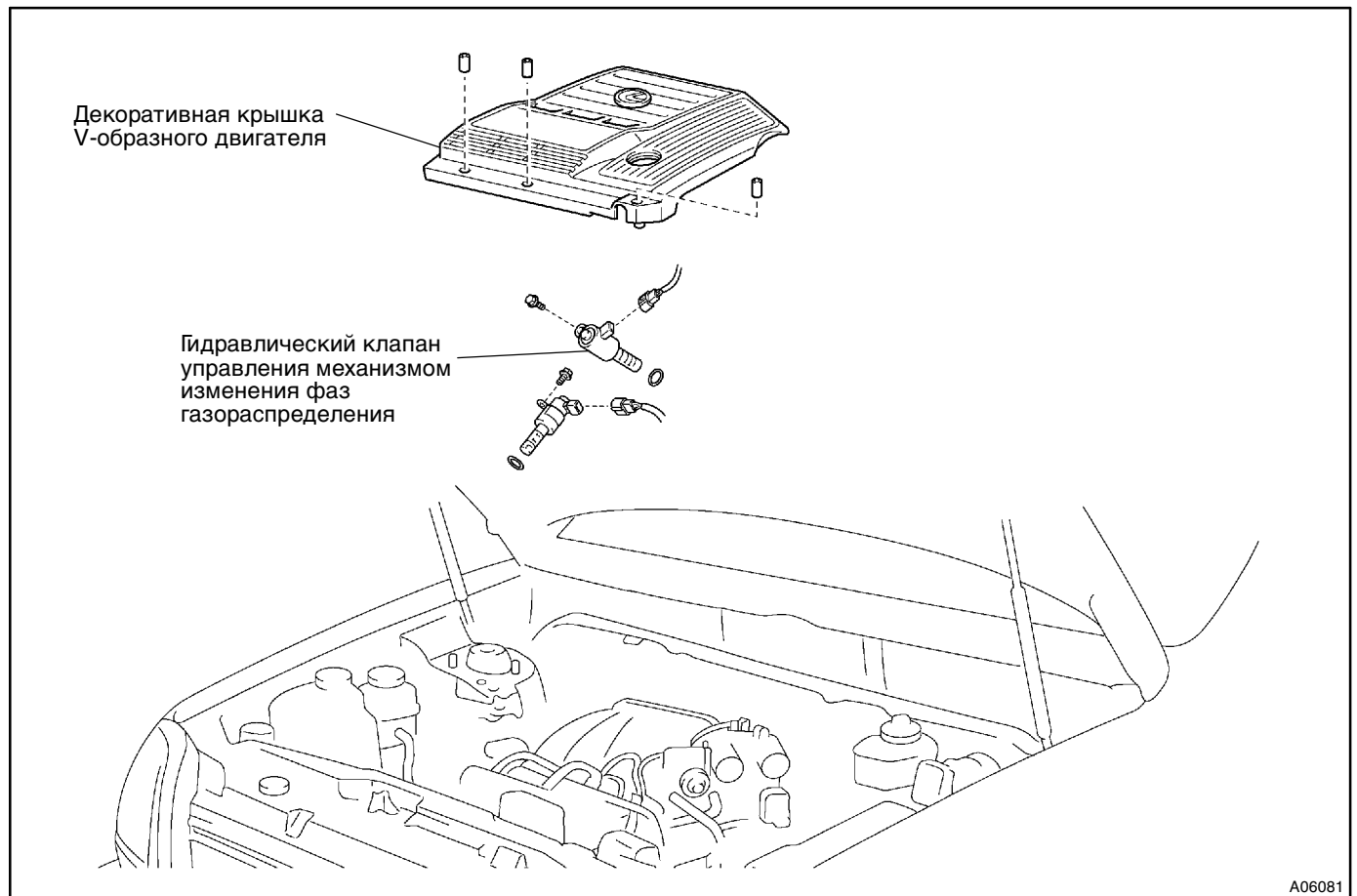
Сопротивление:

6,9 - 7,9 Ом при 20°C (68°F)

Если сопротивление не соответствует указанному, замените клапан.

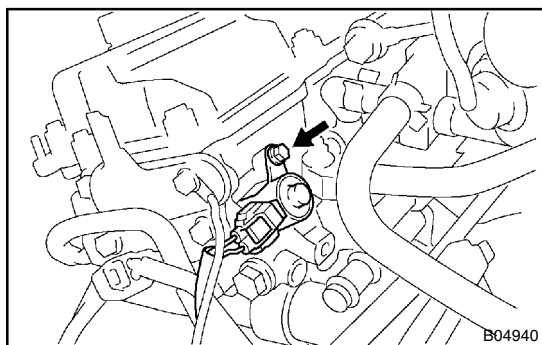
- (e) Установите разъем гидравлического клапана.
- (f) Подсоедините патрубок подачи воздуха.
- (g) Установите декоративную крышку V-образного двигателя.

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ



СНЯТИЕ

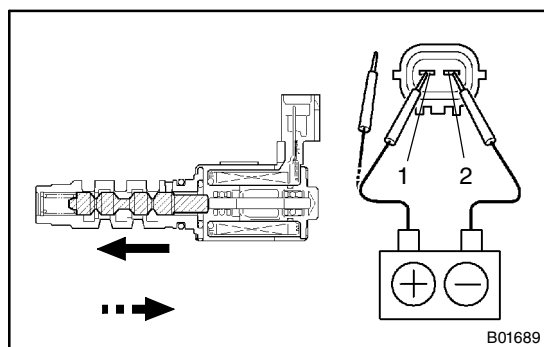
1. СНИМИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ
2. СНИМИТЕ ПАТРУБОК ПОДАЧИ ВОЗДУХА
3. ОТСОЕДИНИТЕ КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ ОТ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА (См. стр. FI-52)



4. СНИМИТЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМОМ ИЗМЕНЕНИЯ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ
 - (a) Отсоедините жгут электропроводки двигателя от клеммы на задней крышке левого ремня газораспределения.
 - (b) Отсоедините 2 разъема гидравлического клапана управления механизмом изменения фаз газораспределения.
 - (c) Отверните болт, гидравлический клапан управления механизмом изменения фаз газораспределения и кольцевое уплотнение. Снимите 2 гидравлических клапана управления механизмом изменения фаз газораспределения.
Момент затяжки: 8 Н·м (80 кгс·см, 66 фунт-сила-дюймов)
 - (d) Снимите кольцевое уплотнение с каждого гидравлического клапана управления механизмом изменения фаз газораспределения.

УКАЗАНИЕ:

При установке необходимо использовать новые кольцевые уплотнения.



ПРОВЕРКА

ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМОМ ИЗМЕНЕНИЯ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Подключите положительный $\oplus$ вывод к контакту 1 разъема, а отрицательный $\ominus$ вывод - к контакту 2, проверьте перемещение клапана.

При подаче положительного напряжения от батареи.	Клапан перемещается в  направлении.
При прекращении подачи положительного напряжения от батареи.	Клапан перемещается в  направлении.

Если система работает не так, как указано, замените гидравлический клапан управления механизмом изменения фаз газораспределения.

УСТАНОВКА

Установка производится в порядке, обратном порядку снятия (См. стр. FI-41).

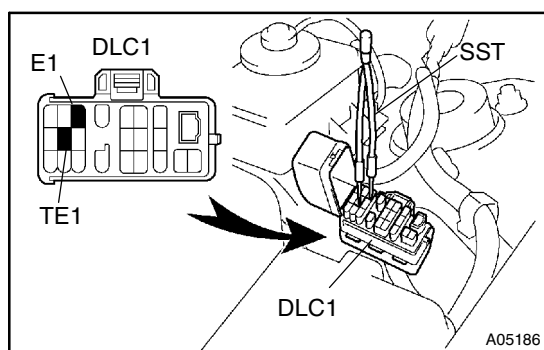
УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН ЧАСТОТЫ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА (ISC) ПРОВЕРКА БЕЗ СНЯТИЯ С АВТОМОБИЛЯ

F10VH-01

1. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ КЛАПАНА ISC

(a) Исходные условия:

- Двигатель при нормальной рабочей температуре
- Правильная проверка скорости холостого хода
- Рычаг передачи установлен в нейтральное положение
- Система кондиционирования выключена.



(b) При помощи SST соедините контакты TE1 и E1 на разъеме DLC1.

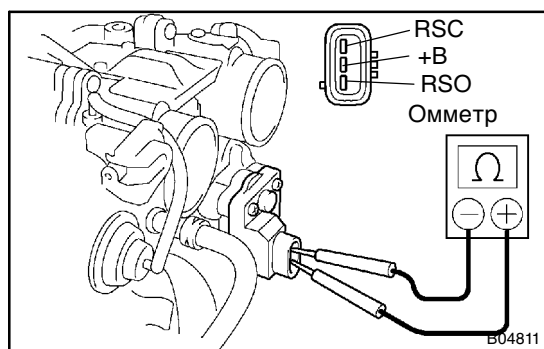
SST 09843-18020

(c) После того, как частота оборотов двигателя стабилизируется на 1000 об/мин в течение 5 сек., убедитесь, что частота возвращается на частоту оборотов холостого хода.

Если работа двигателя не соответствует описанию, проверьте клапан ISC, проводку и ЭБУ двигателя.

(d) Отсоедините SST от разъема DLC1.

SST 09843-18020



2. ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ КЛАПАНА ISC ПРИМЕЧАНИЕ:

В следующих предложениях понятие “холодный” и “горячий” относится к собственной температуре катушек. “Холодная” составляет от -10°C (14°F) до 50°C (122°F); “горячая”: от 50°C (122°F) до 100°C (212°F).

(a) Отсоедините разъем клапана ISC.

(b) При помощи омметра измерьте сопротивление между контактом +B и остальными контактами (RSC, RSO).

Сопротивление:**в холодном состоянии: 17,0 - 24,5 Ом****в горячем состоянии: 21,5 - 28,5 Ом**

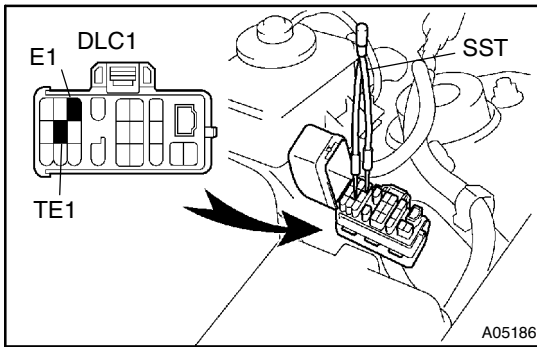
Если значение сопротивления не соответствует указанному, следует заменить клапан ISC.

(c) Подсоедините разъем клапана ISC.

3. ПРОВЕРКА ПНЕВМОРАЗГРУЗОЧНОЙ СИСТЕМЫ

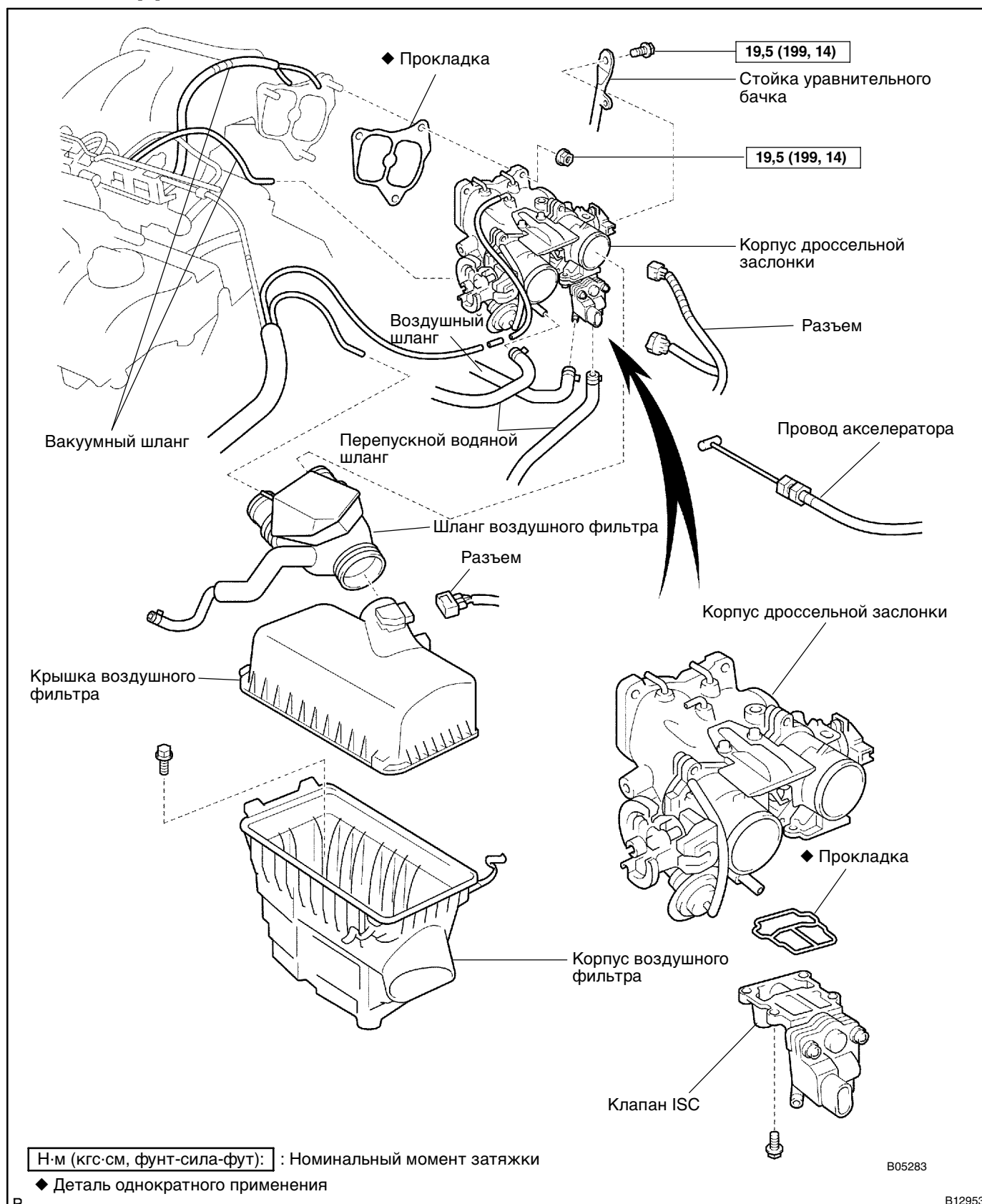
(a) Исходные условия:

- Двигатель при нормальной рабочей температуре
- Правильная проверка скорости холостого хода
- Рычаг передачи установлен в нейтральное положение
- Блок кондиционирования выключен.



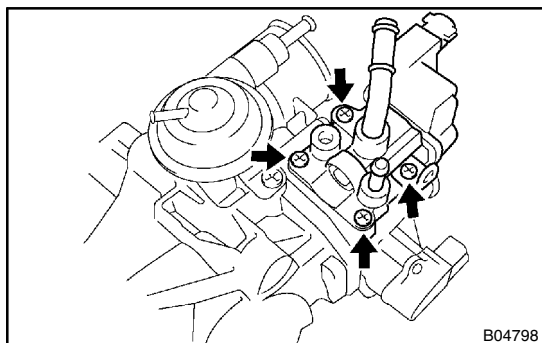
- (b) При помощи SST соедините контакты TE1 и E1 на разъеме DLC1.
SST 09843-18020
- (c) После того, как частота оборотов двигателя стабилизируется на 900 -1300 об/мин в течение 10 сек., убедитесь, что частота возвращается на частоту оборотов холостого хода.
- (d) Выключите двигатель.
- (e) Отсоедините пневморазгрузочный шланг от воздушного патрубка и изолируйте выход клапана ISC и вход в патрубок.
- (f) Запустите двигатель и убедитесь, что частота холостого хода достигает 500 об/мин или менее (двигатель может заглохнуть).
Если частота холостого хода не опускается до 500 об/мин или менее, проверьте отсутствие утечки между пневморазгрузочными шлангами и форсунками.
- (g) Отсоедините SST от разъема DLC1.
SST 09843-18020
- (h) Подсоедините пневморазгрузочный шланг к клапану ISC.

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ



СНЯТИЕ

1. **СНИМИТЕ КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ**
(См. стр. FI-35)

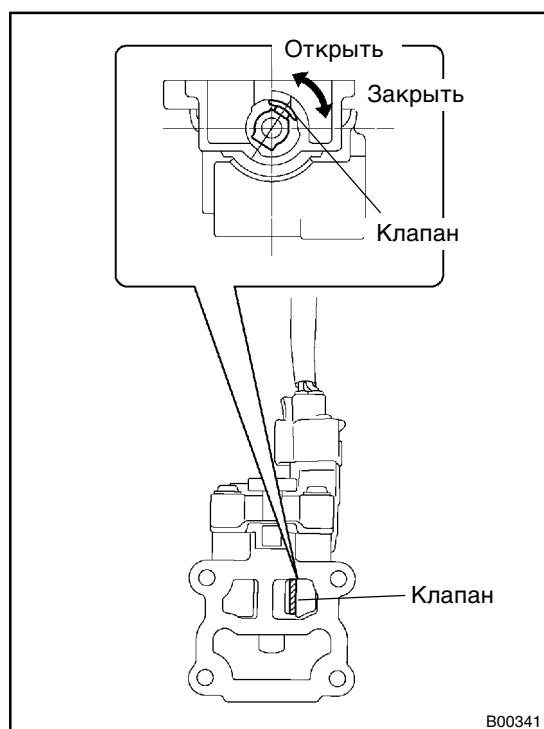


2. **СНИМИТЕ КЛАПАН ISC**

Отверните 4 винта, снимите клапан ISC и прокладку.

УКАЗАНИЕ:

При установке необходимо поставить новую прокладку на корпус дроссельной заслонки



ПРОВЕРКА

ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ КЛАПАНА ISC

- Убедитесь, что клапан ISC открыт наполовину.
- Подсоедините разъем клапана ISC к клапану ISC.
- Поверните замок зажигания в положение ON.
- Убедитесь, что клапан ISC меняет положения через 0,5 сек. в следующем порядке: полностью закрытое, полностью открытое, наполовину закрытое.

Если работа не соответствует описанию, следует заменить клапан ISC.

- Поверните замок зажигания в положение OFF.
- Отсоедините разъем клапана ISC от клапана ISC.

УСТАНОВКА

Установка производится в порядке, обратном порядку снятия (См. стр. FI-47).



СИСТЕМА ВПУСКА С ПЕРЕМЕННОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ (ACIS)

F10VM-01

ПРОВЕРКА БЕЗ СНЯТИЯ С АВТОМОБИЛЯ

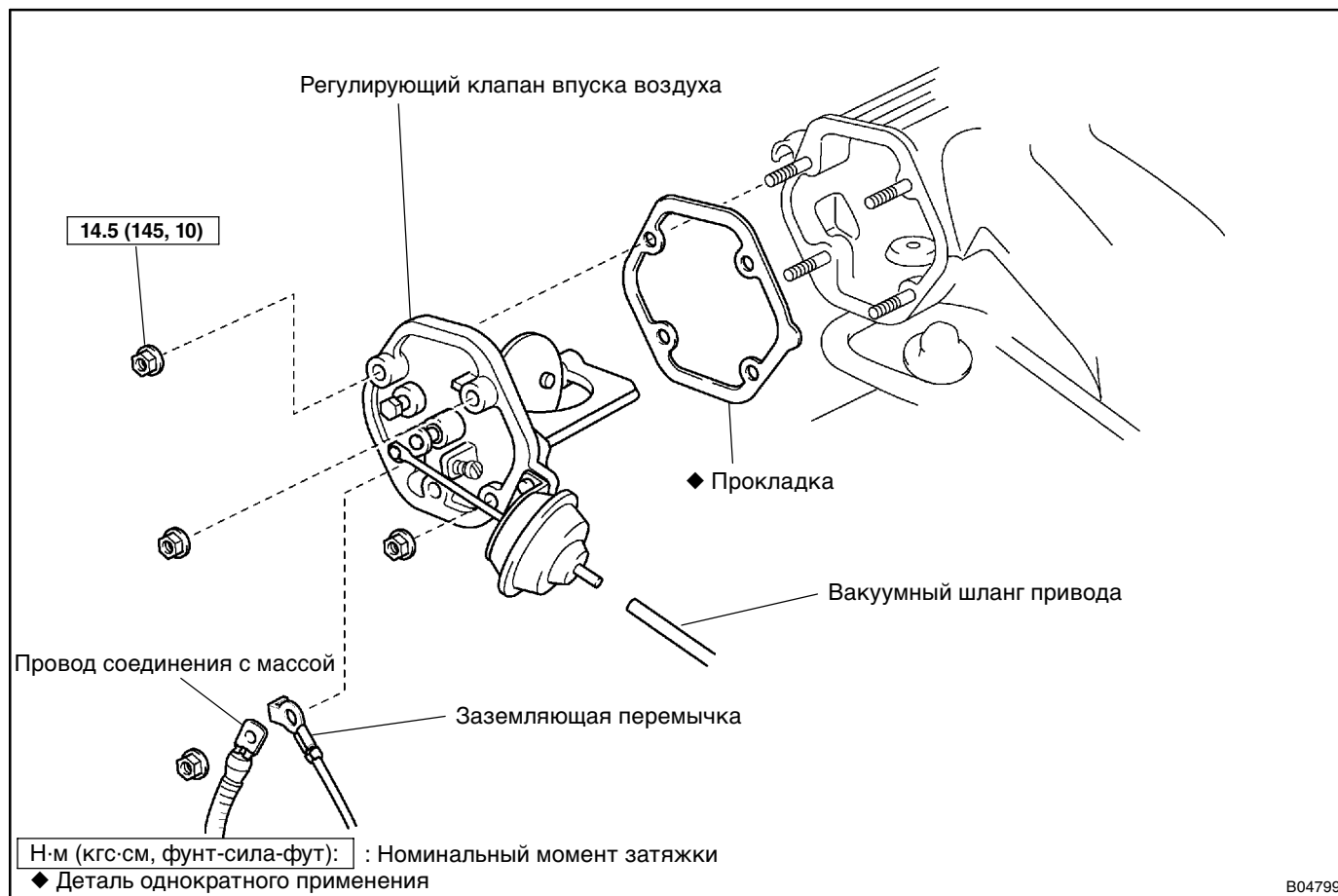
ПРОВЕРЬТЕ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН ВПУСКА ВОЗДУХА

- (a) При помощи 3-ходового штуцера подсоедините датчик разрежения к шлангу привода.
- (b) Запустите двигатель.
- (c) На холостом ходу убедитесь, что стрелка датчика разрежения не перемещается.



- (d) Быстро нажмите на педаль акселератора до полностью открытого положения, при этом стрелка датчика разрежения должна кратковременно переместиться на значение приблизительно 26,7 кПа (200 мм.рт.ст., 7,9 дюйма рт.ст.). (Шток привода выдвинут).

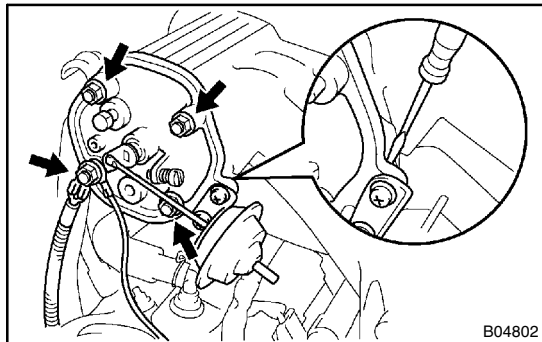
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ



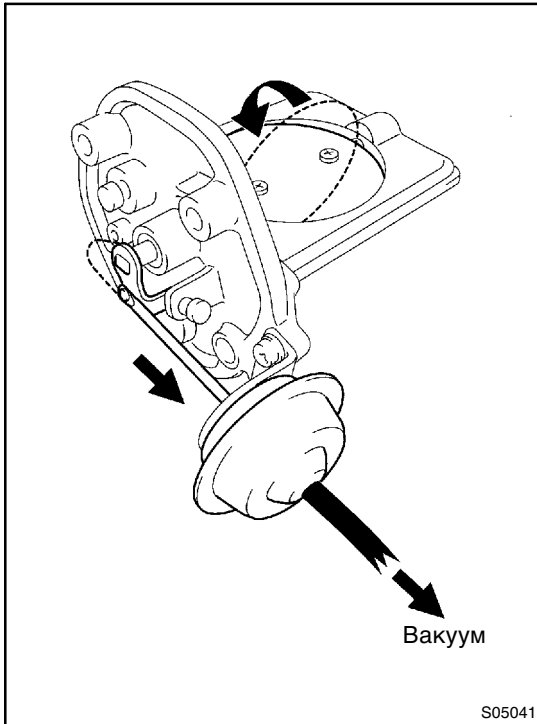
B04799

СНЯТИЕ

1. **ОТСОЕДИНИТЕ ВАКУУМНЫЙ ШЛАНГ ПРИВОДА**
2. **ОТСОЕДИНИТЕ РАЗЪЕМ DLC1 ОТ КРОНШТЕЙНА DLC1**



3. **СНИМИТЕ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН ВПУСКА ВОЗДУХА**
 - (a) Отверните 4 гайки и снимите кронштейн DLC1, отсоедините заземляющую перемычку и провод.
 - (b) Снимите регулирующий клапан впуска воздуха, вставив отвертку между регулирующим клапаном и камерой воздухозаборника.
 - (c) Снимите прокладку.

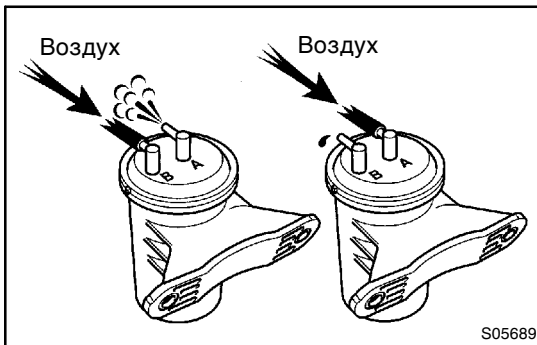


ПРОВЕРКА

1. ПРОВЕРЬТЕ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН ВПУСКА ВОЗДУХА

- (a) Подав на блок управления вакуум 26,7 кПа (200 мм.рт.ст., 7,9 дюйма рт.ст.), проверьте ход штока привода.
- (b) Через одну минуту после подачи вакуума по п. (a) убедитесь, что шток привода не возвращается.

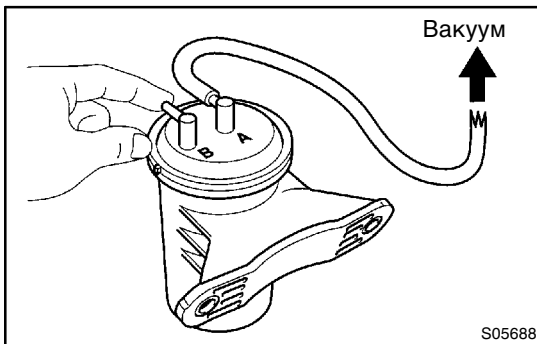
Если система работает не так, как указано, замените регулирующий клапан впуска воздуха.



2. ПРОВЕРЬТЕ ВАКУУМНЫЙ БАЧОК

РАСПОЛОЖЕНИЕ: На левом защитном бруске, под лотком аккумуляторной батареи.

- (a) Проверьте направление потока воздуха от отверстия В к отверстию А.
- (b) Убедитесь, что воздух не идет от отверстия А к отверстию В.



- (c) Закройте отверстие В пальцем и подайте вакуум 26,7 кПа (200 мм.рт.ст., 7,9 дюйма рт.ст.) на отверстие А и через одну минуту проверьте отсутствие изменения вакуума.

Если система работает не так, как указано, замените вакуумный бак.

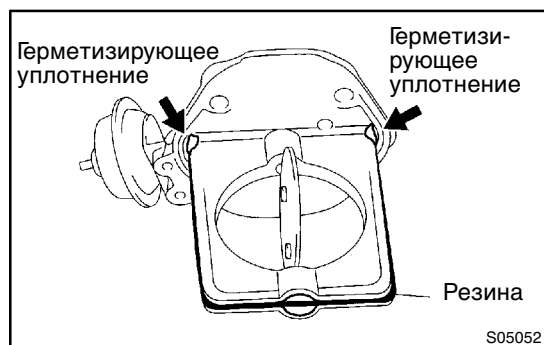
3. ПРОВЕРЬТЕ VSV (См. стр. FI-62)



УСТАНОВКА

1. УСТАНОВКА РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА ВПУСКА ВОЗДУХА

- (a) Установите новую прокладку в камеру воздухозаборника.



- (b) Нанесите тонкий слой моторного масла на резиновые части.

- (c) Установите герметизирующее уплотнение в положения регулирующего клапана впуска воздуха, показанные на рисунке.

Герметизирующее уплотнение: Номер по каталогу 08826-00080 или аналогичный

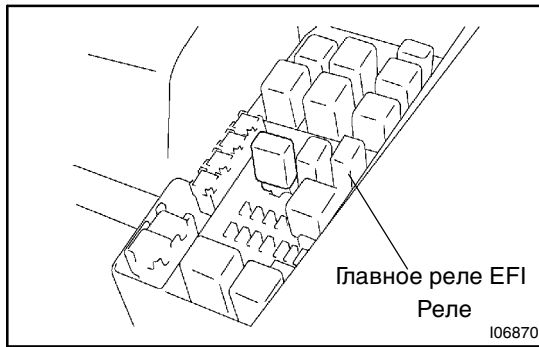
- (d) Установите регулирующий клапан впуска воздуха, кронштейн DLC1, заземляющую перемычку и провод с 4 гайками.

Момент затяжки:

14,5 Н·м (145 кгс·см, 10 фунт-сила-футов)

2. ПОДКЛЮЧИТЕ РАЗЪЕМ DLC1

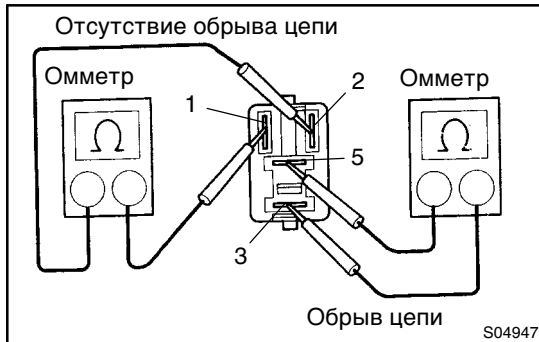
3. ПОДСОЕДИНИТЕ ВАКУУМНЫЙ ШЛАНГ ЦИЛИНДРА



ГЛАВНОЕ РЕЛЕ EFI ПРОВЕРКА

F10VR-01

1. **СНИМИТЕ ГЛАВНОЕ РЕЛЕ EFI** (Маркировка: 4- Впрыск топлива с электронным управлением (EFI))



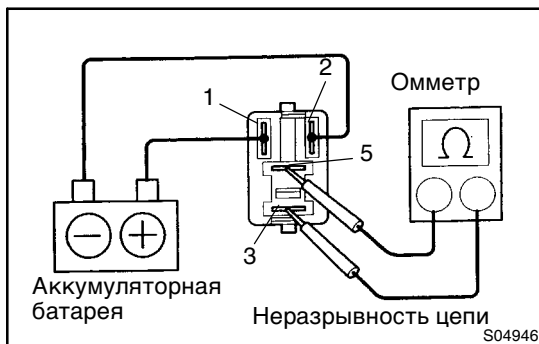
2. **ПРОВЕРЬТЕ НЕРАЗРЫВНОСТЬ ЦЕПИ ГЛАВНОГО РЕЛЕ EFI**

(a) Омметром проверьте электропроводность между клеммами 1 и 2.

В случае отсутствия электропроводности замените реле.

(b) Убедитесь, что между клеммами 3 и 5 нет электропроводности.

При наличии электропроводности замените реле.



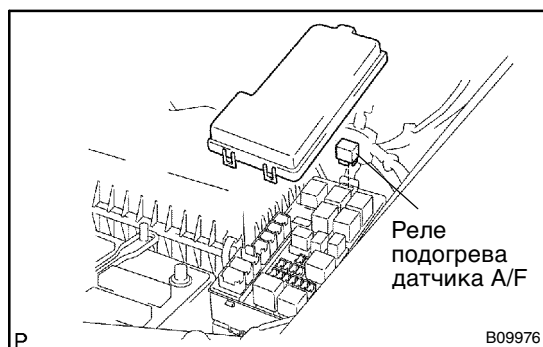
3. **ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ГЛАВНОГО РЕЛЕ EFI**

(a) Подайте напряжение аккумуляторной батареи на клеммы 1 и 2.

(b) Омметром проверьте электропроводность между клеммами 3 и 5.

В случае отсутствия электропроводности замените реле.

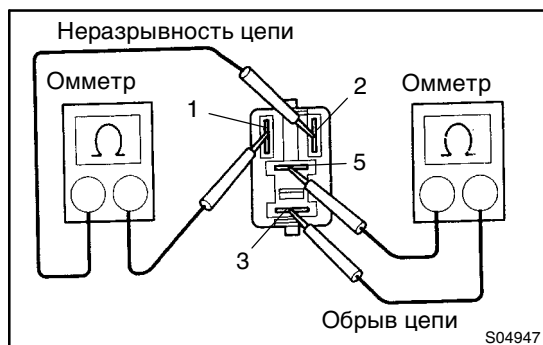
4. **УСТАНОВИТЕ ГЛАВНОЕ РЕЛЕ EFI**



РЕЛЕ ПОДОГРЕВА ДАТЧИКА A/F

F10VS-01

1. СНИМИТЕ КРЫШКУ БЛОКА РЕЛЕ
2. СНИМИТЕ РЕЛЕ ПОДОГРЕВА ДАТЧИКА A/F (Маркировка: A/F HTR)



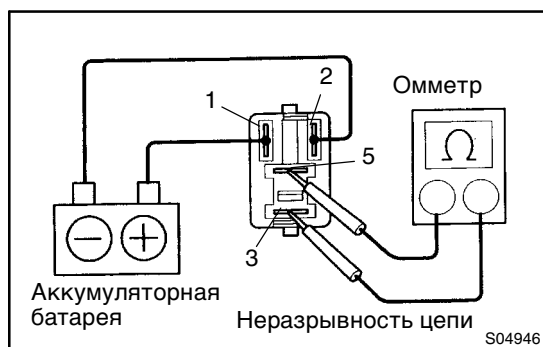
3. ПРОВЕРЬТЕ НЕРАЗРЫВНОСТЬ ЦЕПИ РЕЛЕ ПОДОГРЕВА ДАТЧИКА A/F

- (a) Омметром проверьте электропроводность между клеммами 1 и 2.

В случае отсутствия электропроводности замените реле.

- (b) Убедитесь, что между клеммами 3 и 5 нет электропроводности.

При наличии электропроводности замените реле.



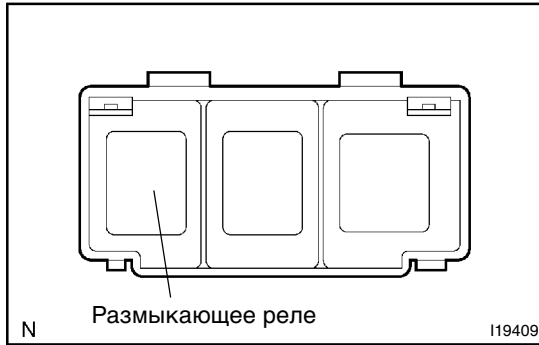
4. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ РЕЛЕ ПОДОГРЕВА ДАТЧИКА A/F

- (a) Подайте напряжение аккумуляторной батареи на клеммы 1 и 2.

- (b) Омметром проверьте электропроводность между клеммами 3 и 5.

В случае отсутствия электропроводности замените реле.

5. УСТАНОВИТЕ РЕЛЕ ПОДОГРЕВА ДАТЧИКА A/F
6. УСТАНОВИТЕ КРЫШКУ БЛОКА РЕЛЕ

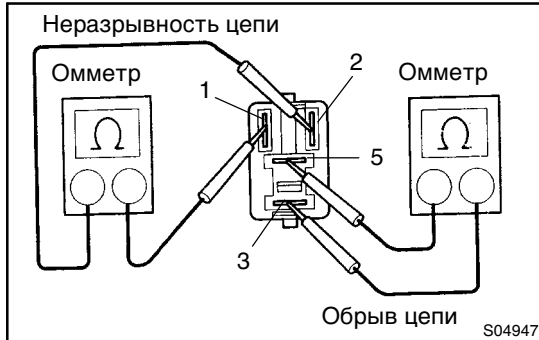


РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ ПРОВЕРКА

F10VT-01

1. СНИМИТЕ РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ (Маркировка: CIR OPN)

Снимите размыкающее реле с R/B N°1.



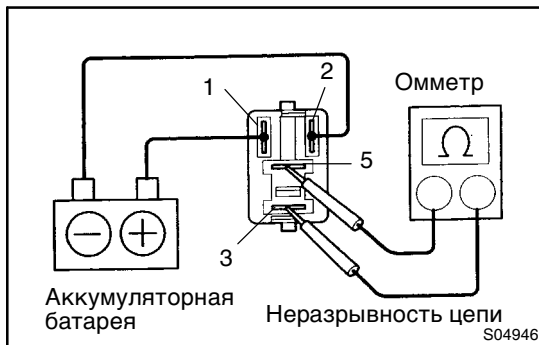
2. ПРОВЕРЬТЕ НЕРАЗРЫВНОСТЬ ЦЕПИ РАЗМЫКАЮЩЕГО РЕЛЕ

(a) Омметром проверьте электропроводность между клеммами 1 и 2.

В случае отсутствия электропроводности замените реле.

(b) Убедитесь, что между клеммами 3 и 5 нет электропроводности.

При наличии электропроводности замените реле.



3. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ РАЗМЫКАЮЩЕГО РЕЛЕ

(a) Подайте напряжение аккумуляторной батареи на клеммы 1 и 2.

(b) Омметром проверьте электропроводность между клеммами 3 и 5.

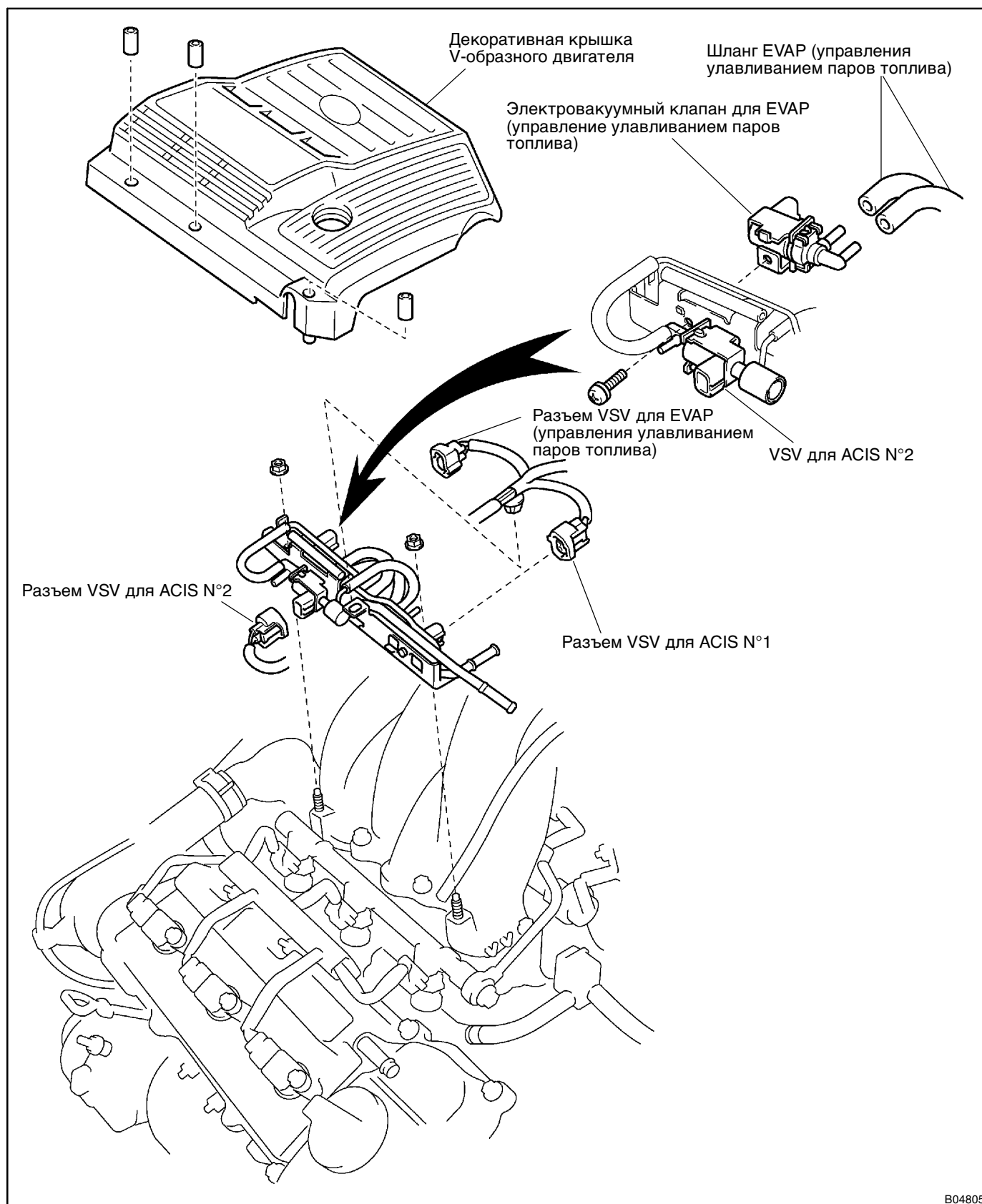
В случае отсутствия электропроводности замените реле.

4. УСТАНОВИТЕ РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЙ КЛАПАН УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА (EVAP)

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

F10VUJ-01



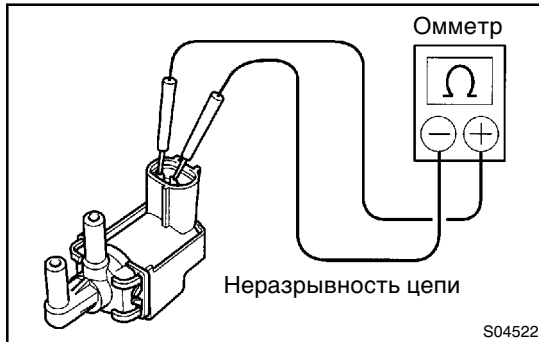
B04805

ПРОВЕРКА

1. СНИМИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ, КРЫШКУ И КОМПЛЕКТ КЛАПАНА УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА

2. СНИМИТЕ VSV

- (a) Отсоедините 2 шланга EVAP от VSV.
- (b) Выньте винт и снимите VSV.

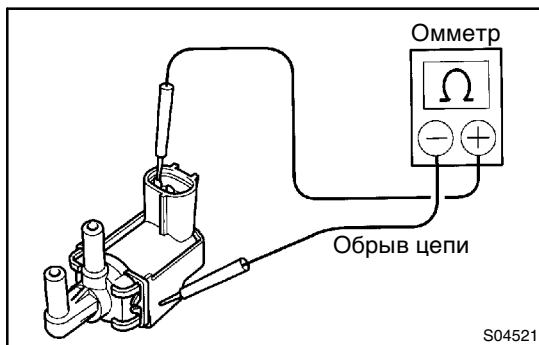


3. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ КЛАПАНА VSV

Омметром проверьте наличие электропроводности между контактами.

Сопротивление: 27 - 33 Ом при 20°C (68°F)

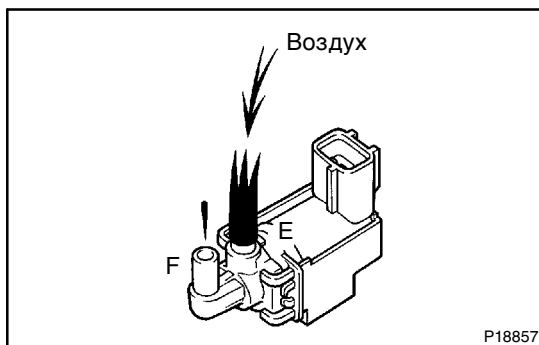
В случае отсутствия электропроводности замените электровакуумный клапан.



4. ПРОВЕРЬТЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ VSV

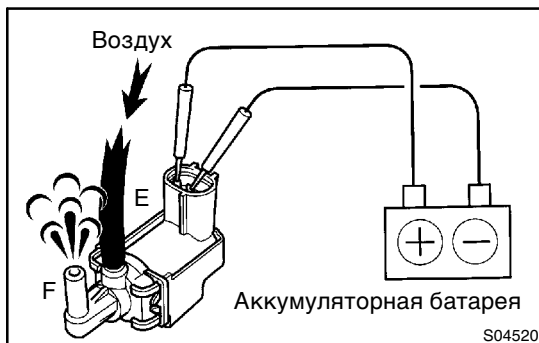
С помощью омметра убедитесь в отсутствии электропроводности между каждым контактом и кузовом.

При наличии электропроводности замените клапан.



5. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ VSV

- (a) Проверьте направление потока воздуха от отверстия E к отверстию F.



- (b) Подайте напряжение от аккумулятора на контакты.

- (c) Проверьте ток воздуха от патрубка E в патрубок F. Если электровакуумный клапан не работает надлежащим образом, замените его.

6. УСТАНОВИТЕ VSV НА МЕСТО

- (a) Закрепите VSV с помощью винта.

- (b) Подсоедините 2 шланга EVAP к VSV.

7. УСТАНОВИТЕ НА МЕСТО КЛАПАН КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

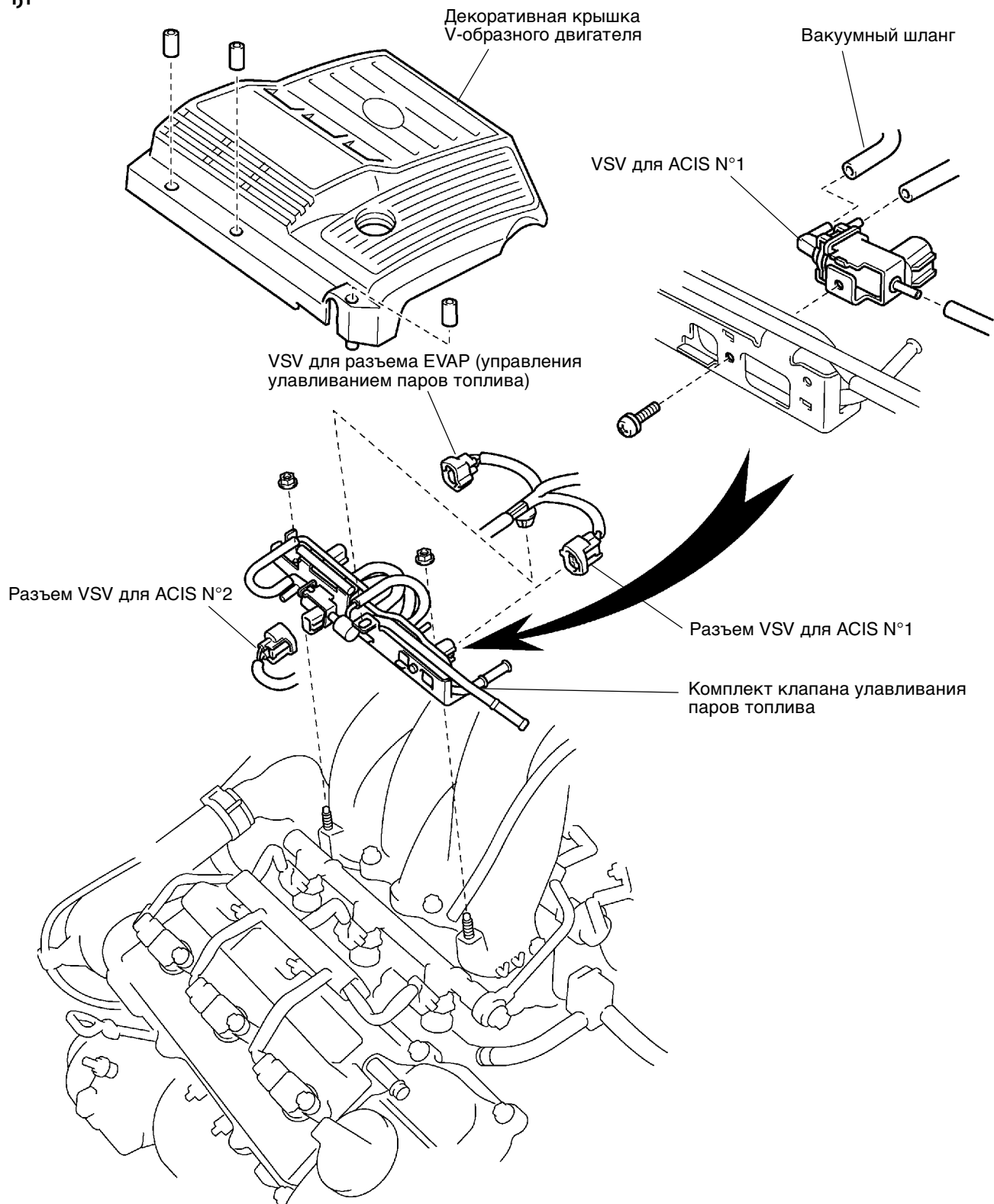
8. УСТАНОВИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ ВПУСКА С ПЕРЕМЕННОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ (ACIS)

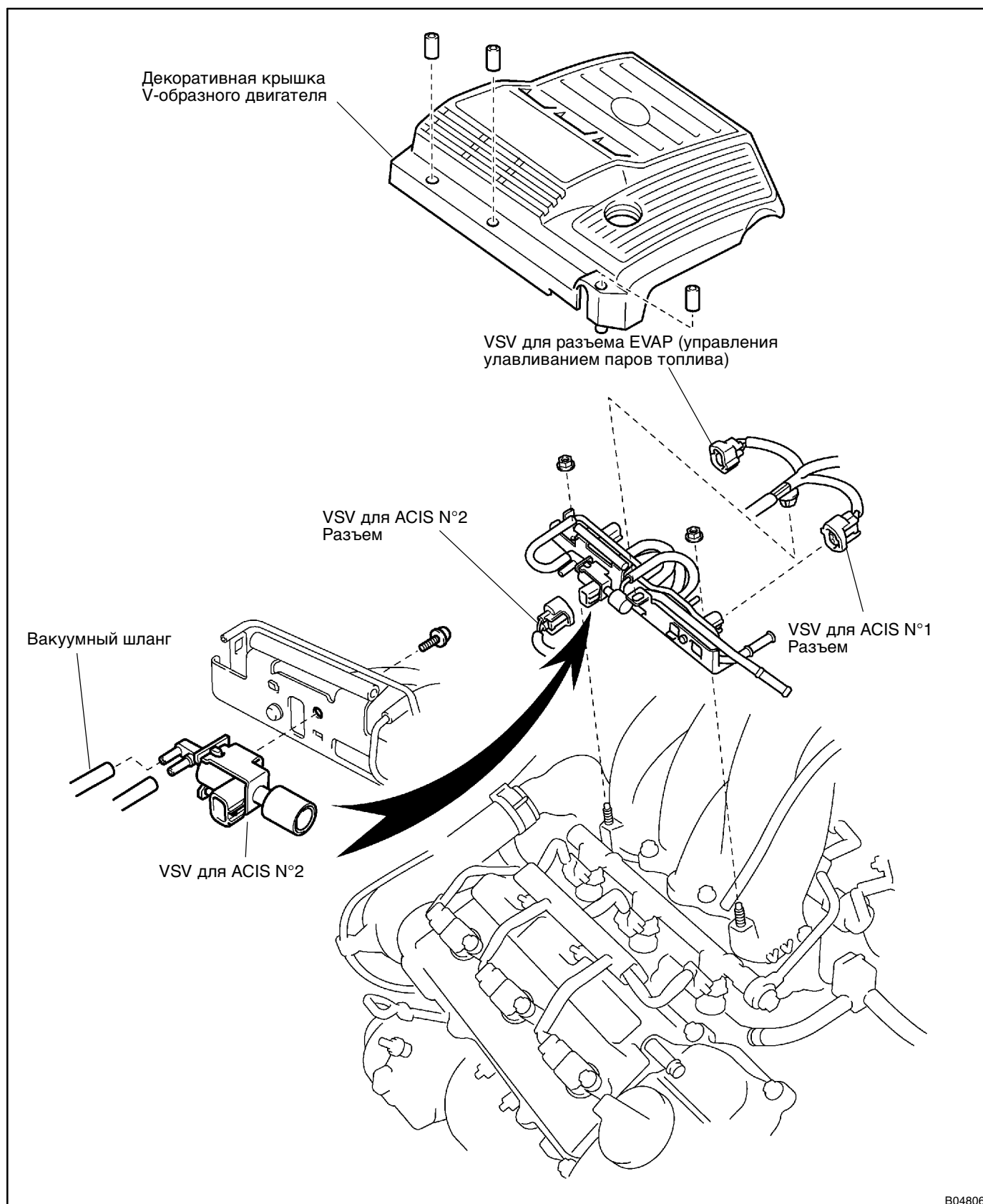
F10VW-01

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

71



B04804

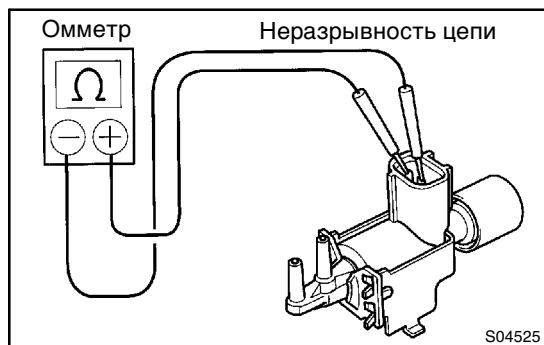


ПРОВЕРКА

1. СНИМИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ И КОМПЛЕКТ КЛАПАНА УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА

2. СНИМИТЕ VSV

- (a) Отсоедините 2 вакуумных шланга от VSV.
- (b) Выньте винт и снимите VSV.

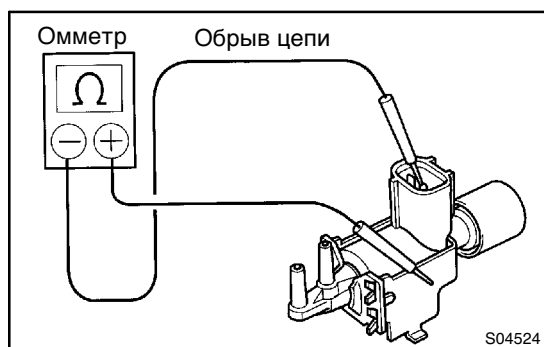


3. ПРОВЕРКА ЦЕПИ КЛАПАНА VSV

Омметром проверьте наличие электропроводности между контактами.

Сопротивление: 33 - 39 Ом при 20°C (68°F)

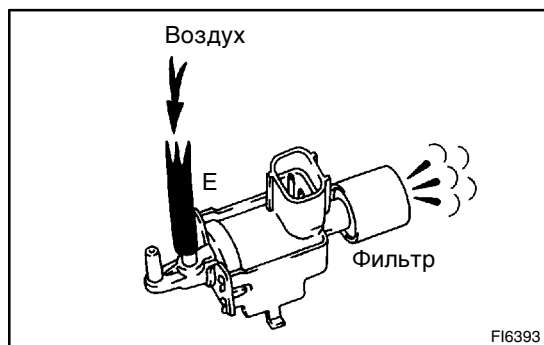
В случае отсутствия электропроводности замените электровакуумный клапан.



4. ПРОВЕРКА ЗАЗЕМЛЕНИЯ VSV

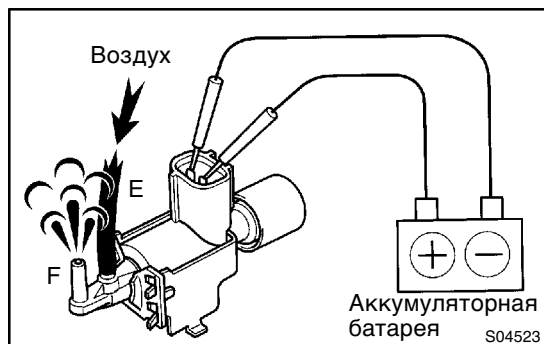
С помощью омметра убедитесь в отсутствии электропроводности между каждым контактом и кузовом.

При наличии электропроводности замените клапан.



5. ПРОВЕРКА РАБОТЫ VSV

- (a) Проверьте направление потока воздуха от отверстия Е к фильтру.



- (b) Подайте напряжение от аккумулятора на контакты.

- (c) Проверьте направление потока воздуха от отверстия Е к отверстию F.

Если электровакуумный клапан не работает надлежащим образом, замените его.

6. УСТАНОВИТЕ VSV НА МЕСТО

- (a) Закрепите VSV с помощью винта.

- (b) Подсоедините 2 вакуумных шланга к VSV.

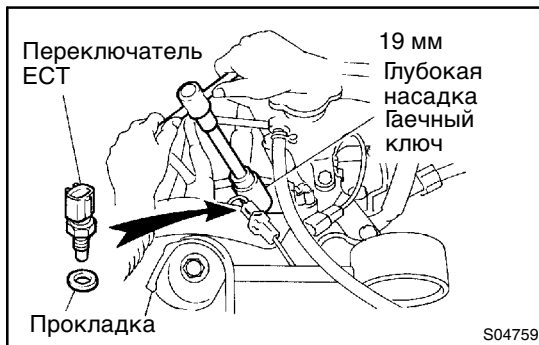
7. УСТАНОВИТЕ НА МЕСТО КЛАПАН КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

8. УСТАНОВИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ПРОВЕРКА

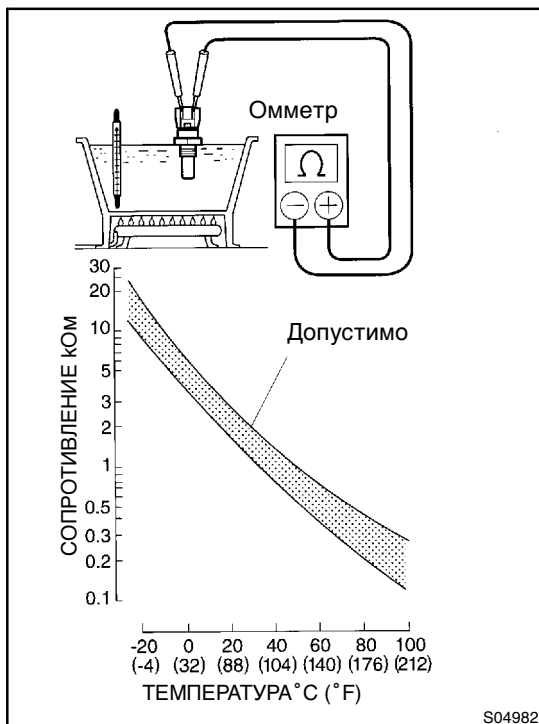
F10VY-01

1. СЛЕЙТЕ ОХЛАЖДАЮЩУЮ ЖИДКОСТЬ



2. СНИМИТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

- Отсоедините разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.
- При помощи ключа с глубокой насадкой на 19 мм снимите датчик температуры охлаждающей жидкости и прокладку.



3. ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

С помощью омметра измерьте сопротивление между контактами.

Сопротивление: См. график

Если сопротивление не соответствует указанному, следует заменить датчик температуры охлаждающей жидкости.

4. УСТАНОВИТЕ НА МЕСТО ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

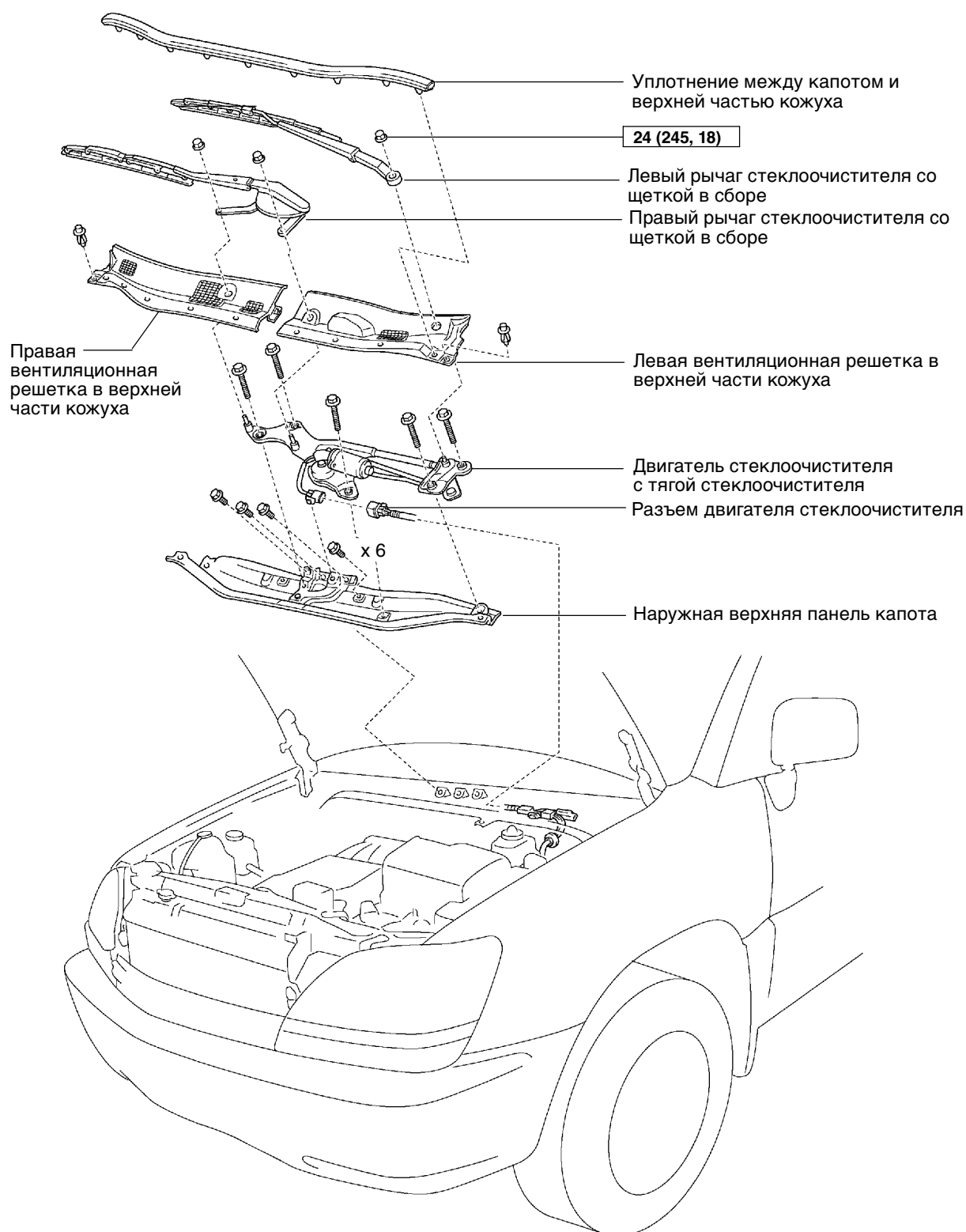
- Установите новую прокладку на датчик температуры охлаждающей жидкости.
- При помощи глубокой насадки на 19 мм установите датчик температуры охлаждающей жидкости.
Момент затяжки: 20 Н·м (200 кгс·см, 14 фунт-сила-футов)
- Подсоедините разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.

5. ЗАЛЕЙТЕ ОХЛАЖДАЮЩУЮ ЖИДКОСТЬ В ДВИГАТЕЛЬ

ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ

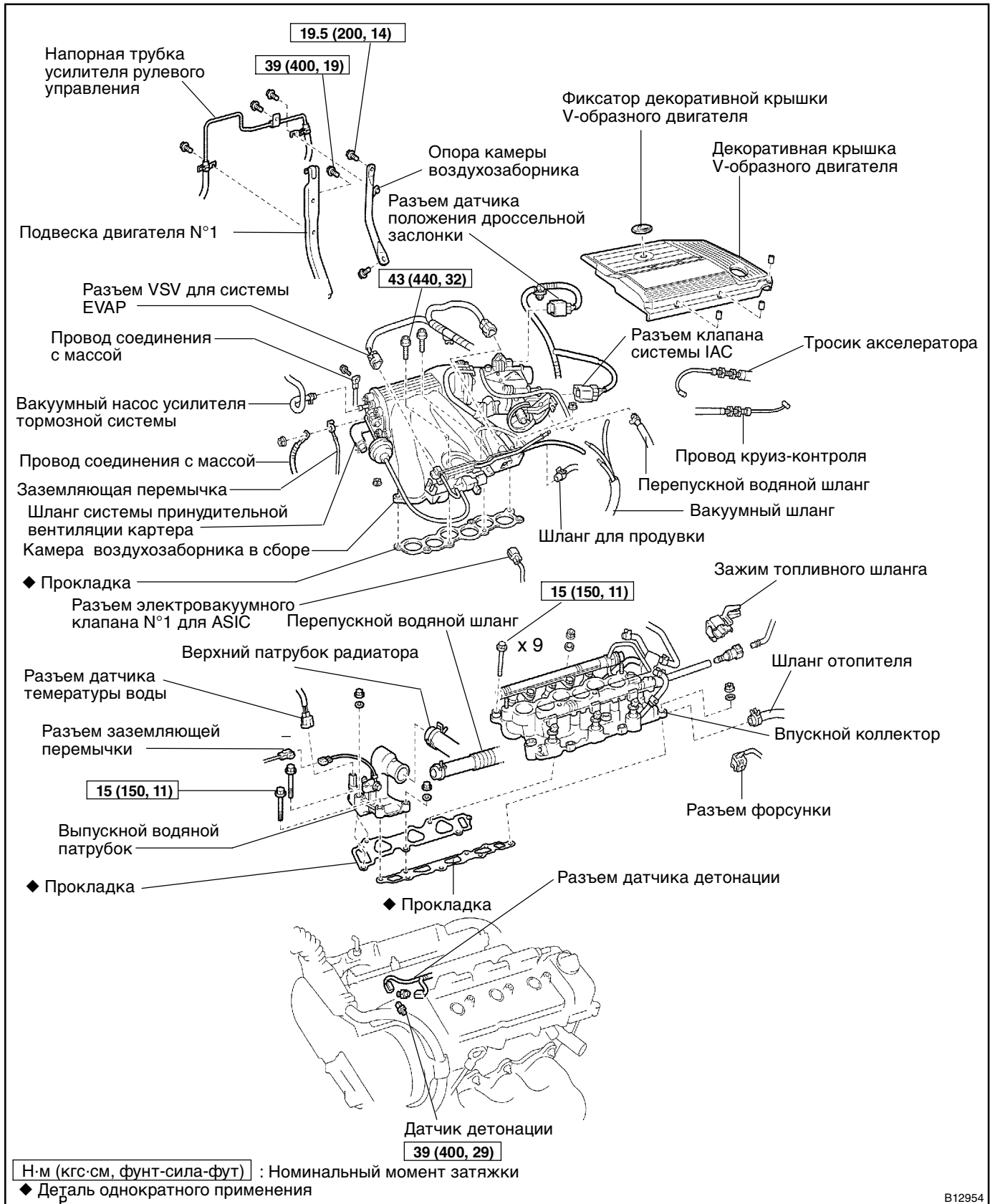
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

F10VZ-01



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

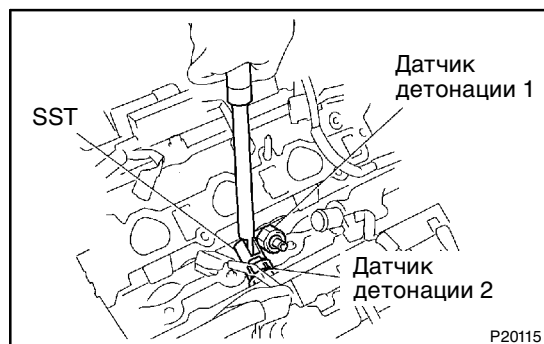
B13138



B12954

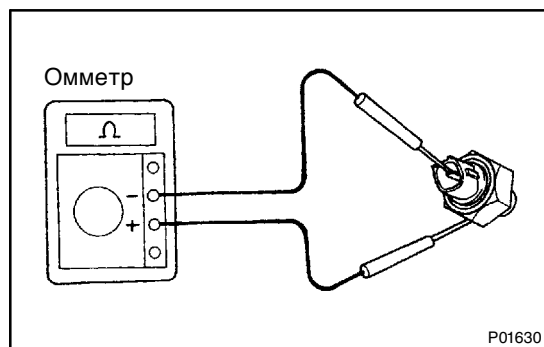
ПРОВЕРКА

1. СНИМИТЕ ШЛАНГ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА
2. СНИМИТЕ ПРАВУЮ СТОЙКУ КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ
3. СНИМИТЕ ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР И ВЫПУСКНОЙ ВОДЯНОЙ ПАТРУБОК (См. стр. ЕМ-33)



4. СНИМИТЕ ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ

- (a) Отсоедините разъемы датчика детонации.
- (b) При помощи SST снимите датчик детонации.
SST 09817-16011



5. ПРОВЕРКА ДАТЧИКОВ ДЕТОНАЦИИ

При помощи омметра проверьте отсутствие электропроводности между контактом и корпусом.

При наличии электропроводности следует заменить датчик.

6. УСТАНОВИТЕ ДАТЧИКИ ДЕТОНАЦИИ

- (a) При помощи SST установите датчик детонации.
SST 09817-16011

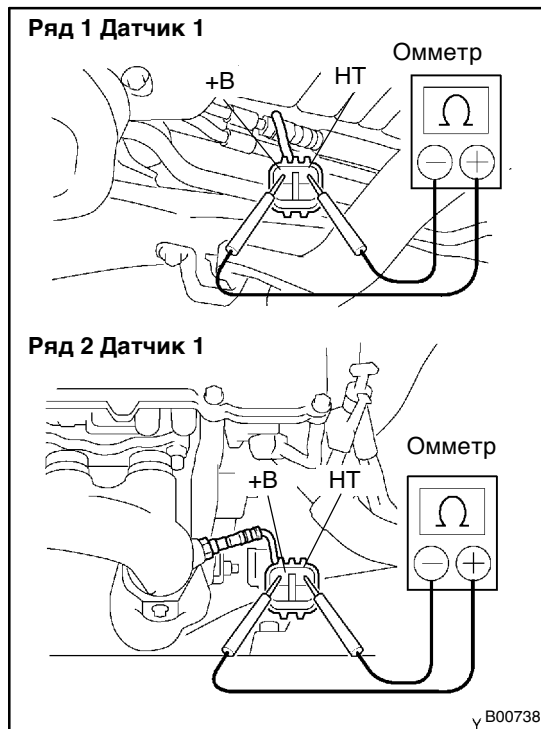
Момент затяжки: 39 Н·м (400 кгс-см, 29 фунт-сила-футов)

- (b) Присоедините разъем датчика детонации.

7. УСТАНОВИТЕ ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР И ВЫПУСКНОЙ ВОДЯНОЙ ПАТРУБОК (См. стр. ЕМ-60)

8. УСТАНОВИТЕ ПРАВУЮ ОПОРУ КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

9. УСТАНОВИТЕ ШЛАНГ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ



ДАТЧИК СООТНОШЕНИЯ ВОЗДУХ - ТОПЛИВО ПРОВЕРКА

FIGW1-01

ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПОДОГРЕВА ДАТЧИКОВ A/F

- Отключите разъем датчика A/F.
- При помощи омметра измерьте сопротивление между контактами +B и HT.

Сопротивление: 0,8 - 1,4 Ом при 20°C (68°F)

Если сопротивление не соответствует указанному, замените датчик.

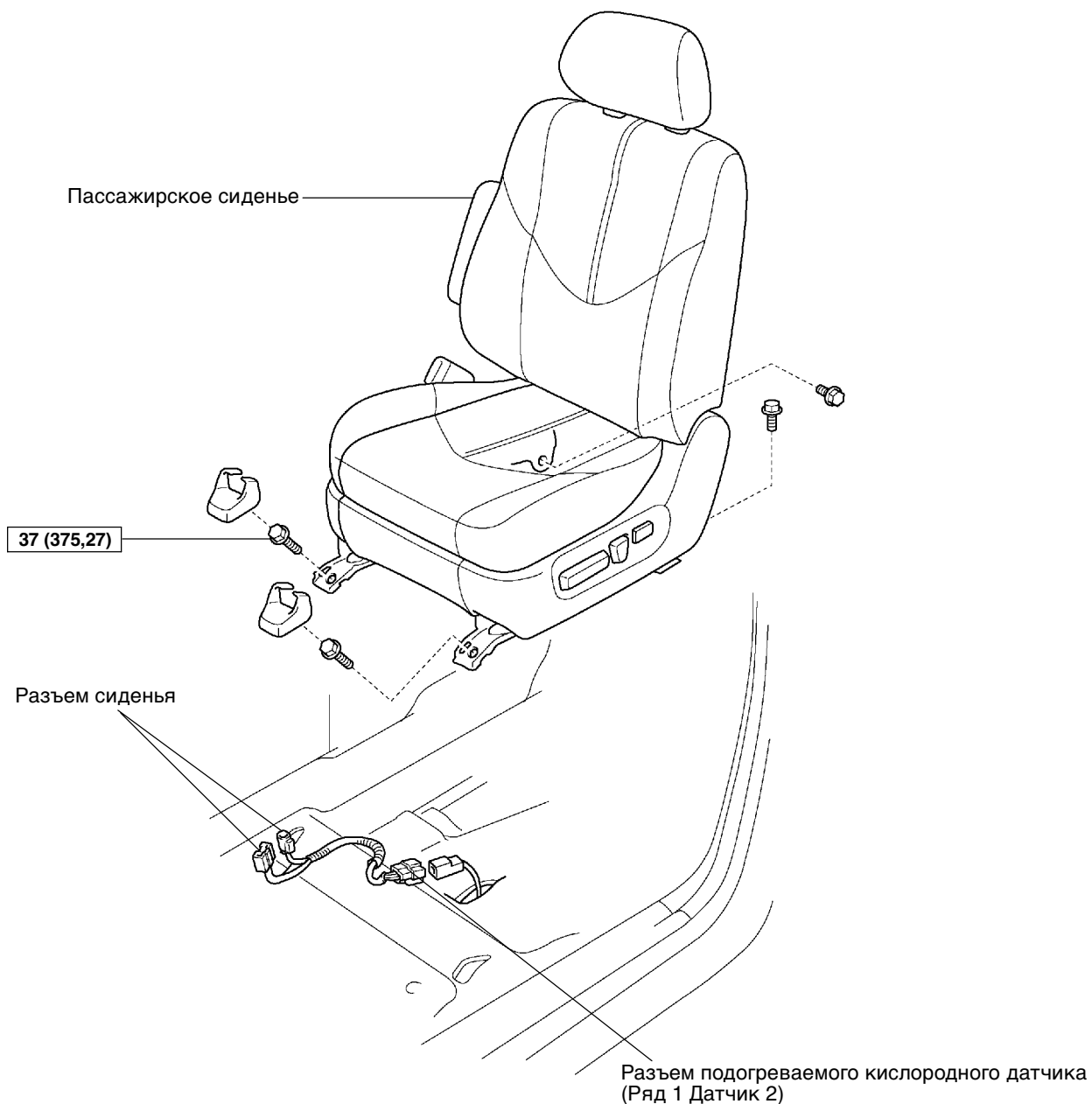
Момент затяжки: 44 Н·м (440 кгс·см, 31 фунт-сила-футов)

- Подключите разъем датчика A/F.

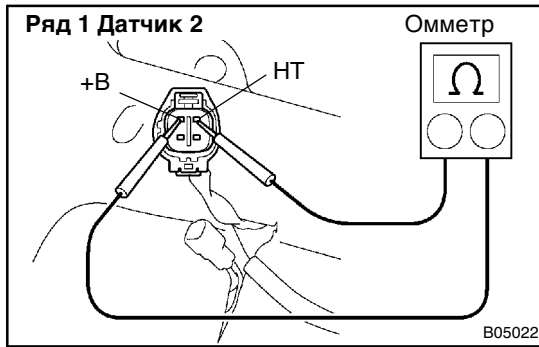
КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК (Ряд 1 Датчик 2)

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

FI0W2-01



B05024



ПРОВЕРКА

ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЯ ПОДОГРЕВАЕМОГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА (Ряд 1 Датчик 2)

- Снимите водительское сиденье.
- Вытащите напольный коврик.
- Отсоедините разъем кислородного датчика.
- При помощи омметра измерьте сопротивление между контактами +V и HT.

Сопротивление: 11 - 16 Ом при 20°C (68°F)

Если сопротивление не соответствует указанному, следует заменить датчик.

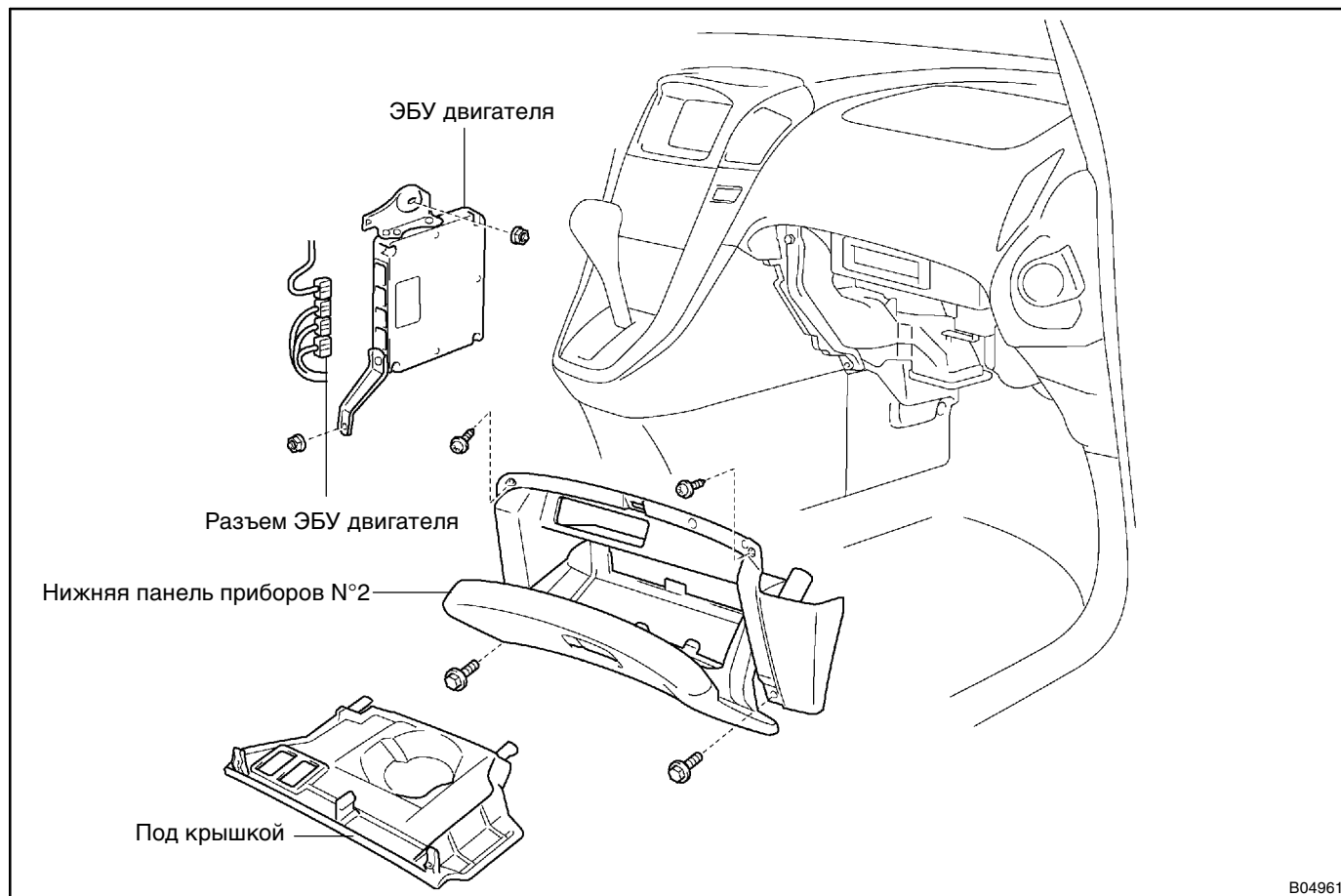
Момент затяжки: 44 Н·м (440 кгс·см, 31 фунт-сила-футов)

- Подсоедините разъем кислородного датчика.
- Расправьте напольный коврик.
- Установите водительское сиденье.

ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

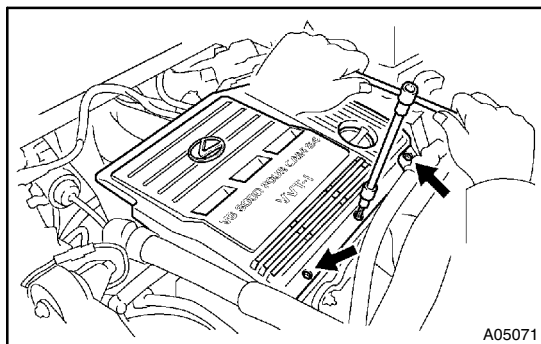
FI0W4-01



B04961

ПРОВЕРКА

1. СНИМИТЕ БЛОК ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ
2. ПРОВЕРЬТЕ БЛОК ЭБУ (См. стр. DI-19)
3. УСТАНОВИТЕ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ



A05071

СКОРОСТЬ ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА ПРОВЕРКА

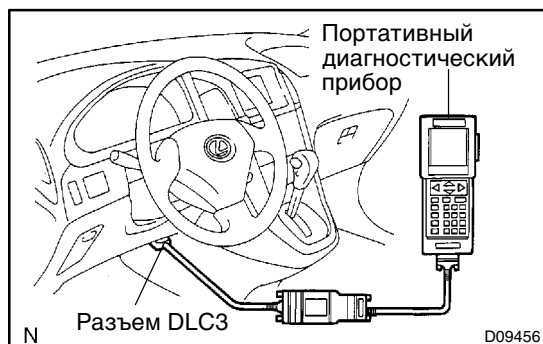
FI0W6-01

1. СНИМИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ

- Пользуясь торцевым гаечным ключом на 5 мм, отверните 2 накидные гайки.
- Отсоедините 2 зажима и снимите декоративную крышку V-образного двигателя.

2. ПРОГРЕЙТЕ ДВИГАТЕЛЬ

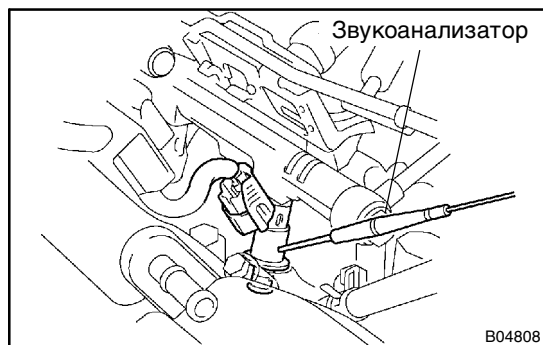
Подождите, пока двигатель прогреется до нормальной рабочей температуры.



D09456

3. ПОДСОЕДИНИТЕ ПОРТАТИВНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ИЛИ СКАНЕР OBDII

- Подключите портативный диагностический прибор или сканер OBDII к разъему DLC3.
- Дальнейшие операции см. в инструкции изготовителя портативного диагностического прибора или сканера OBDII.



B04808

4. ПРОВЕРЬТЕ СКОРОСТЬ ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА

- Увеличьте частоту оборотов коленчатого вала по меньшей мере до 3 500 об/мин.
- При помощи звукоанализатора проверьте шум работы форсунки.
- При отпускании рычага привода дроссельной заслонки шум работы форсунки должен кратковременно прекратиться, после чего возобновиться.

УКАЗАНИЕ:

Измерение проводится при выключенном A/C.

Скорость возобновления подачи топлива, об/мин:
1200 об/мин

5. ОТСОЕДИНИТЕ ПОРТАТИВНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ИЛИ СКАНЕР OBDII

6. УСТАНОВИТЕ ДЕКОРАТИВНУЮ КРЫШКУ V-ОБРАЗНОГО ДВИГАТЕЛЯ

УКАЗАНИЕ:

Для крепления декоративной крышки V-образного двигателя нажмите на крышку до щелчка.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ВПРЫСК ТОПЛИВА

СИСТЕМА EFI	FI-1
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	FI-5
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА	FI-15
ФОРСУНКА	FI-18
ТОПЛИВНЫЙ БАК И ТОПЛИВОПРОВОД	FI-26
РАСХОДОМЕР ВОЗДУХА	FI-28
КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ	FI-32
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМОМ ИЗМЕНЕНИЯ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	FI-39
УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН ЧАСТОТЫ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА (ISC) ..	FI-44
СИСТЕМА ВПУСКА С ПЕРЕМЕННОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ (ACIS)	FI-50
ГЛАВНОЕ РЕЛЕ EFI	FI-55
РЕЛЕ ПОДОГРЕВА ДАТЧИКА A/F	FI-56
РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ	FI-57
ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ (EVAP)	FI-58
ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ ВПУСКА С ПЕРЕМЕННОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ (ACIS)	FI-60
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	FI-63
ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ	FI-64
ДАТЧИК СООТНОШЕНИЯ ВОЗДУХ - ТОПЛИВО (A/F)	FI-67
КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК (Ряд 1 Датчик 2)	FI-68
ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ	FI-70
ЧАСТОТА ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА	FI-72