

Двигатель Снятие/Установка

Снятие

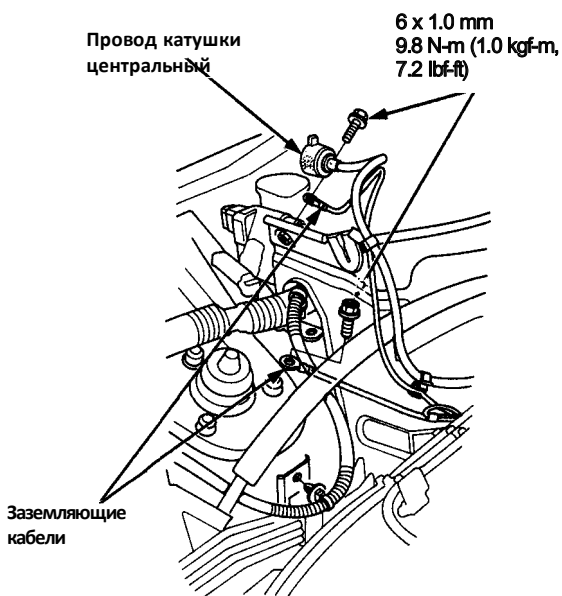
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что домкраты и стелы безопасности установлены должным образом и кронштейны подъемника присоединены в правильном положении на двигателе
- Удостоверьтесь, что автомобиль не покатится и не упадет в то время когда Вы находитесь под ним.

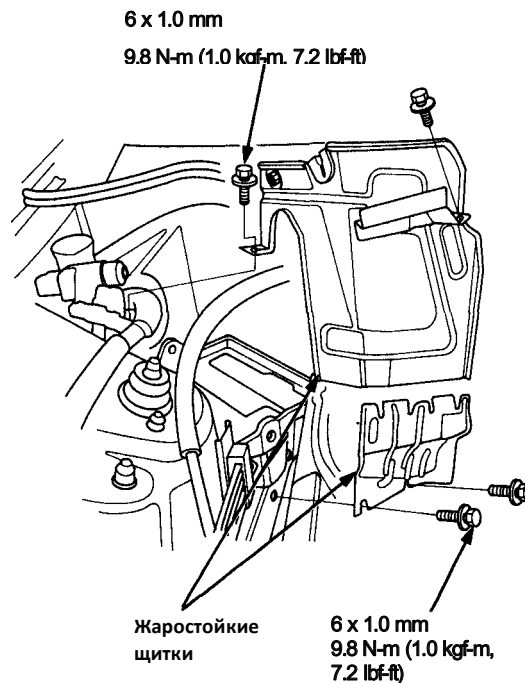
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Используйте материал для накрывания крыльев, чтобы избежать повреждения покрытия.
- Отключая соединительные разъемы не повредите их.
- Промаркируйте все разъемы и шланги, чтобы избежать неправильного соединения. Кроме того, убедитесь, что они не связываются с другими разъемами или шлангами.

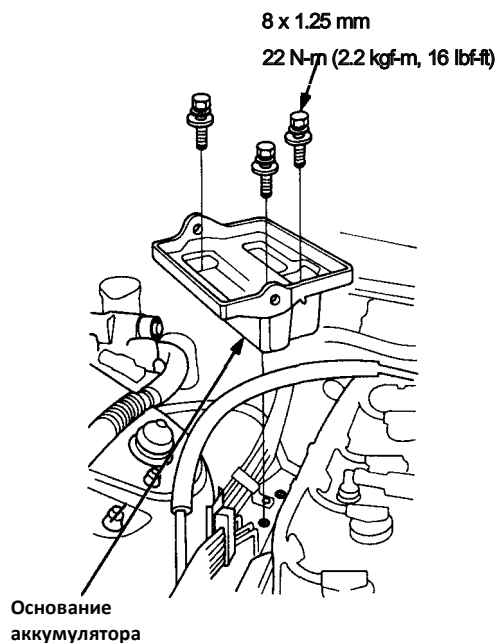
1. Установите капот, в максимально вертикальном положении(лучше снять совсем).
2. Удостоверьтесь, что у Вас есть код для радио, или запишите частоты.
3. Сначала отсоедините «минусовую» клемму батареи, затем «плюсовую» клемму.
4. Отсоедините кабели "массы" двигателя и провод катушки зажигания.



5. Снимите батарею, затем удалите жаростойкие щитки.



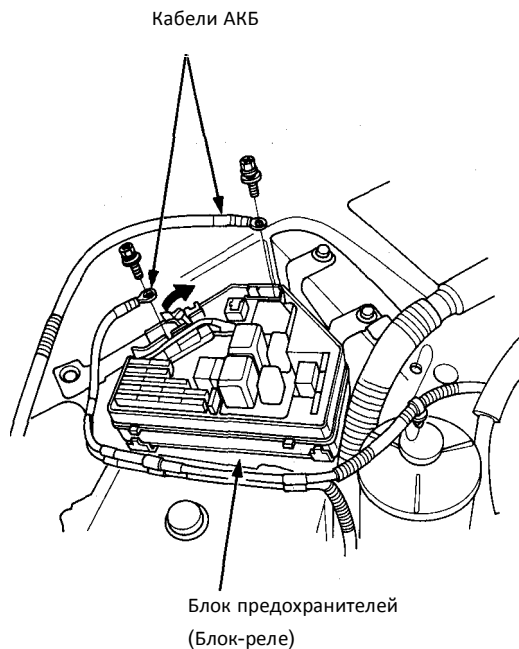
6. Снимите основание батареи.



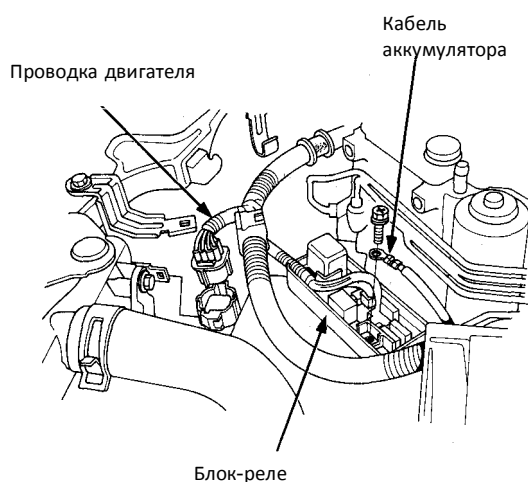
Двигатель Снятие/Установка

Снятие (продолжение)

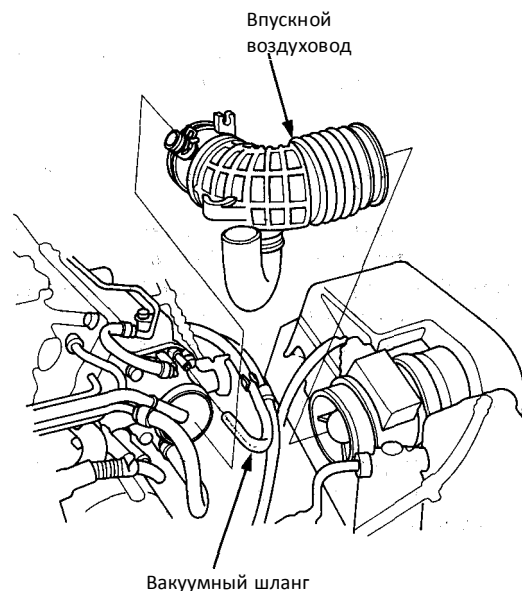
7. Отсоедините кабели подключения аккумулятора от блока предохранителей под крышкой.



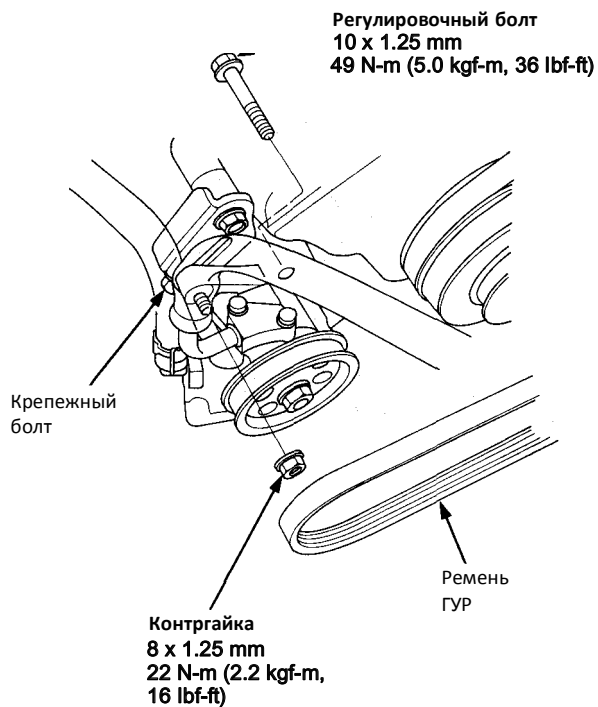
8. Разъедините фишку проводки двигателя с правой стороны двигателя.
9. Отсоедините кабель подключения аккумулятора из блока ABS под крышкой.



10. Снимите впускной воздуховод (гофра) и вакуумный шланг.



11. Открутите регулировочный болт, контргайку и снимите ремень ГУР затем открутите крепежные болты и снимите насос ГУР.



Двигатель Снятие/Установка

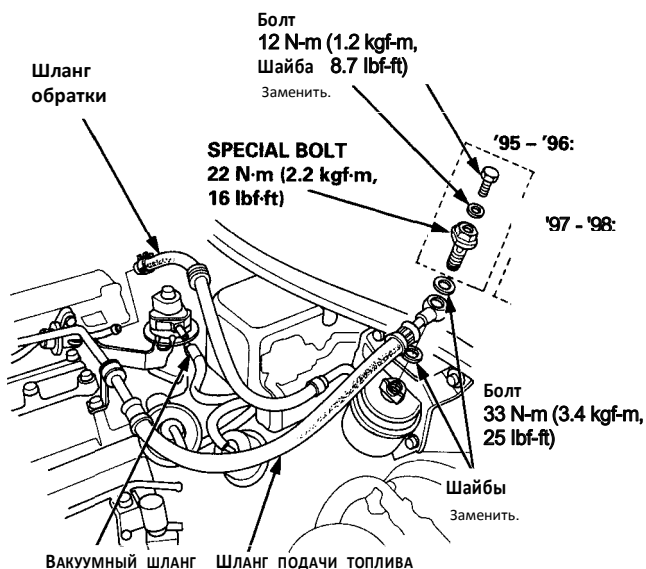
Снятие (продолжение)

16. Уменьшите давление топлива (см. раздел 11).

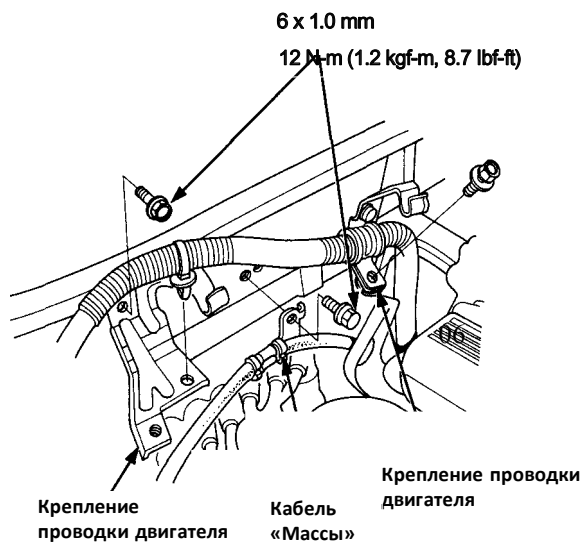
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не курите отсоединяя топливную систему. Избегайте открытого пламени и искр.

17. Снимите топливный питающий шланг, топливный возвратный шланг и вакуумный шланг.

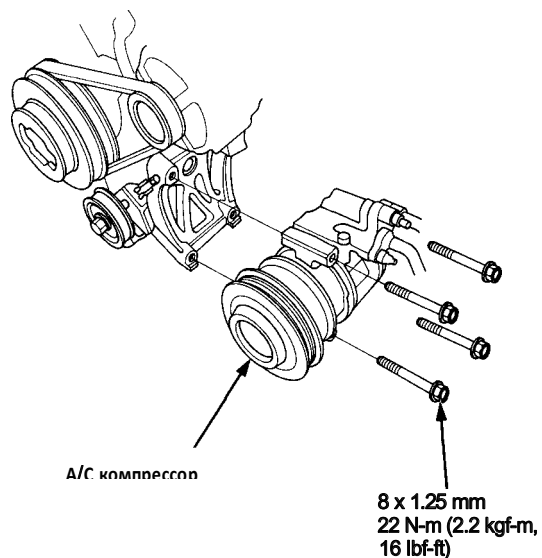


18. Отсоедините крепления проводки двигателя, и кабеля "массы".

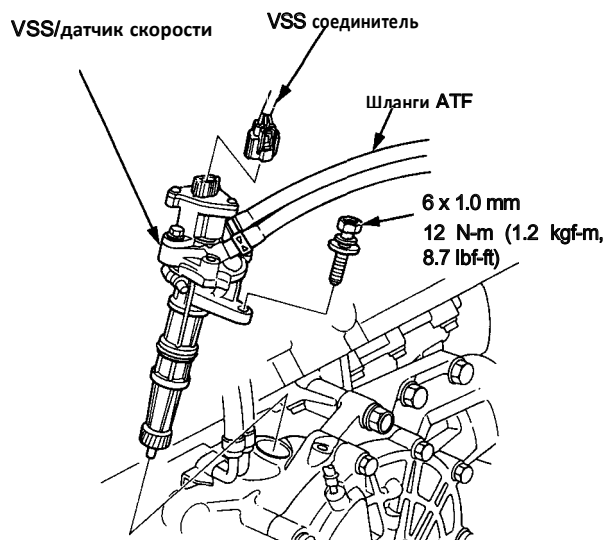


19. Снимите компрессор A/C.

- Не разъединяйте шланги компрессора.



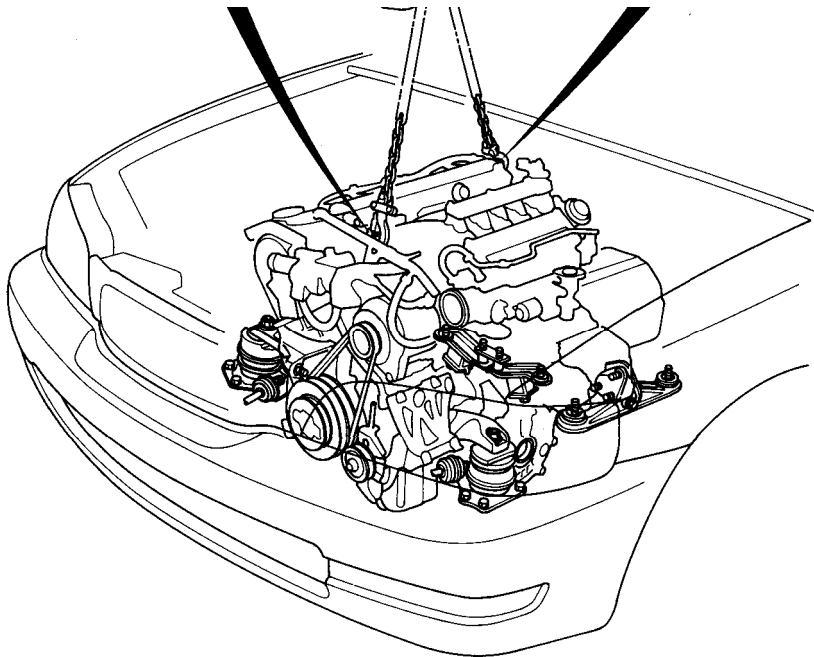
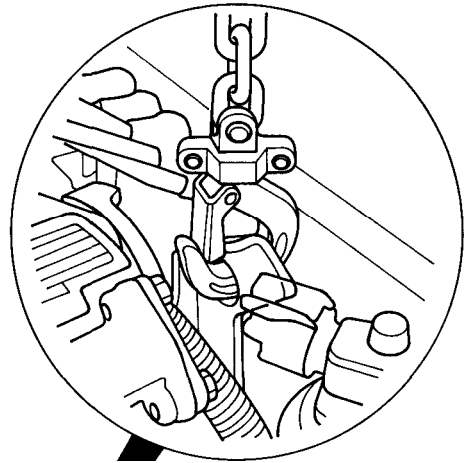
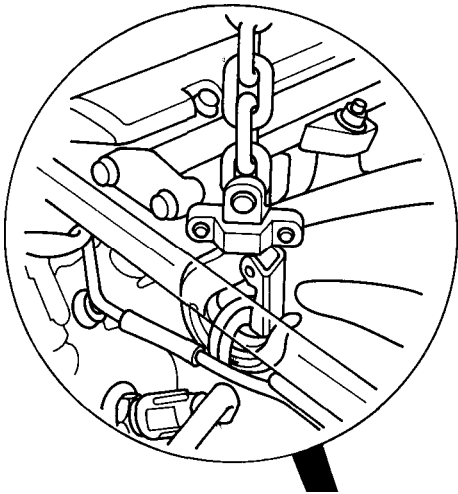
20. Снимите датчик скорости транспортного средства (VSS). Не отсоединяйте шланги.



Двигатель Снятие/Установка

Снятие (продолжение)

43 Закрепите цепи подъемника к двигателю.



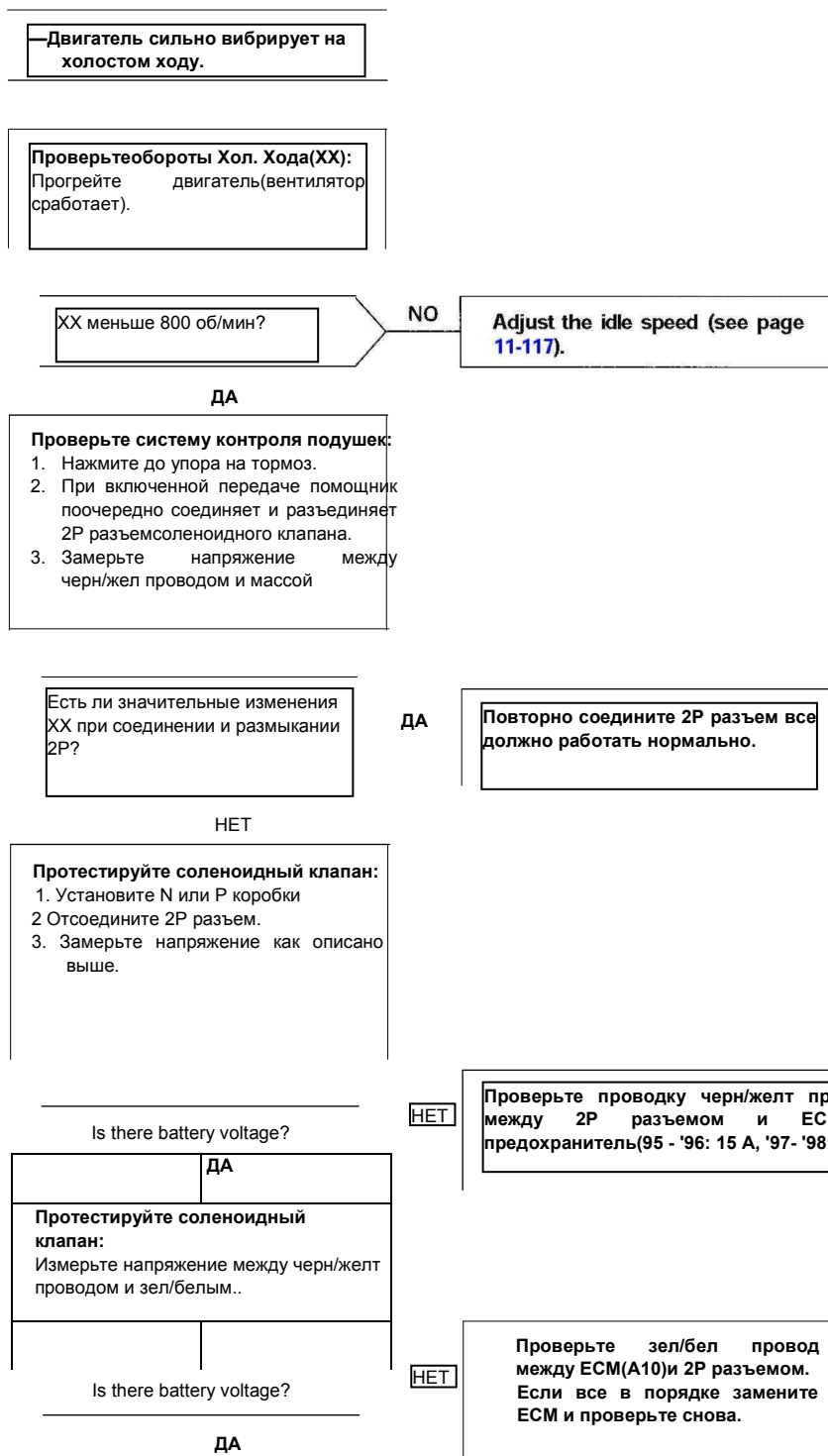
Система управления подушками двигателя

Поиск неисправностей Блок-Схемы

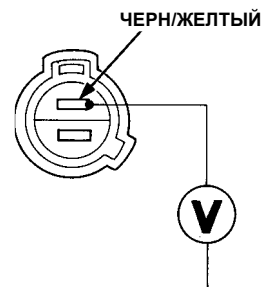
NOTE:

Проверьте шланги и соединения.

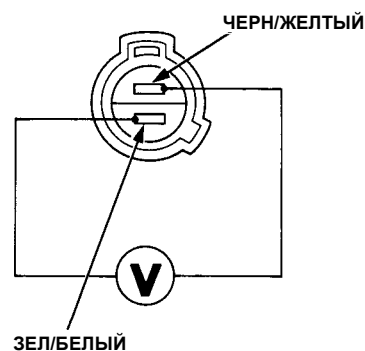
• Поиск неисправностей стр.11-28 -11-31



ЕСМ разъем соленоидного клапана



Разъем «МАМА»



(см. 5-19)

Регулировка клапанов

Регулировка

NOTE:

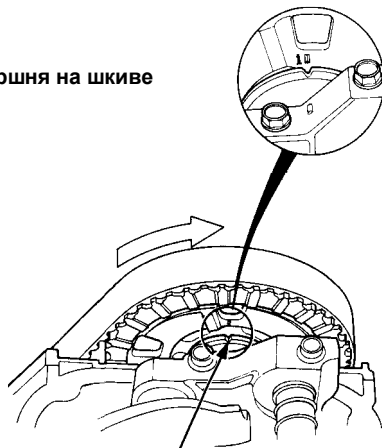
- Регулировка клапанов производится при температуре двигателя ниже 100°F (38°C).
- После регулировки протянуть болт шкива коленвала 245 N·m (25.0 kgf·m, 181 lbf·ft). Порядок работы цилиндров **1-2-4-5-3**

1. Снимите крышку клапанов.

NOTE: Установка крышки см. стр.6-35 6-36.

2. Установите 1 поршень в ВМТ как показано на рисунке.

ВМТ 1 поршня на шкиве



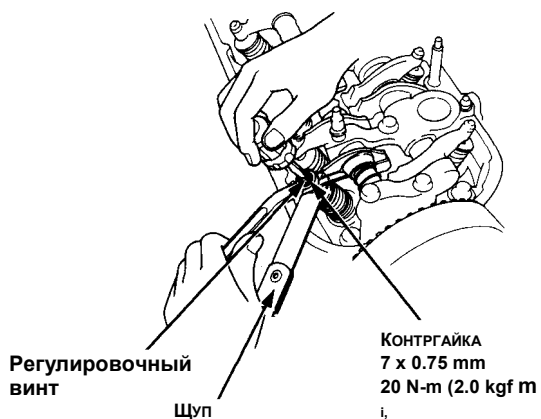
МЕТКА НА КОРПУСЕ
РАСПРЕДВАЛА

3. Отрегулируйте клапаны 1 цилиндра

Впуск: 0.26 mm (0.010 in) ± 0.02 mm (0.0008 in)

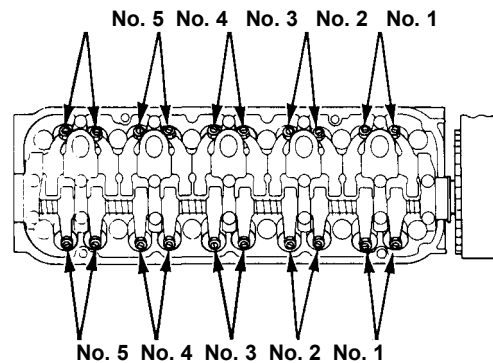
Выпуск: 0.30 mm (0.012 in) ± 0.02 mm (0.0008 in)

4. Для этого ослабьте контргайку и вращая регулировочный винт выставьте зазор.



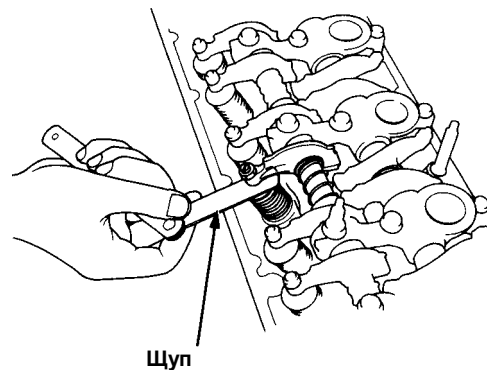
Местоположение регулировочных винтов:

Впуск



Выпуск

5. Затяните контргайку и проверьте зазор в случае необходимости повторите регулировку.



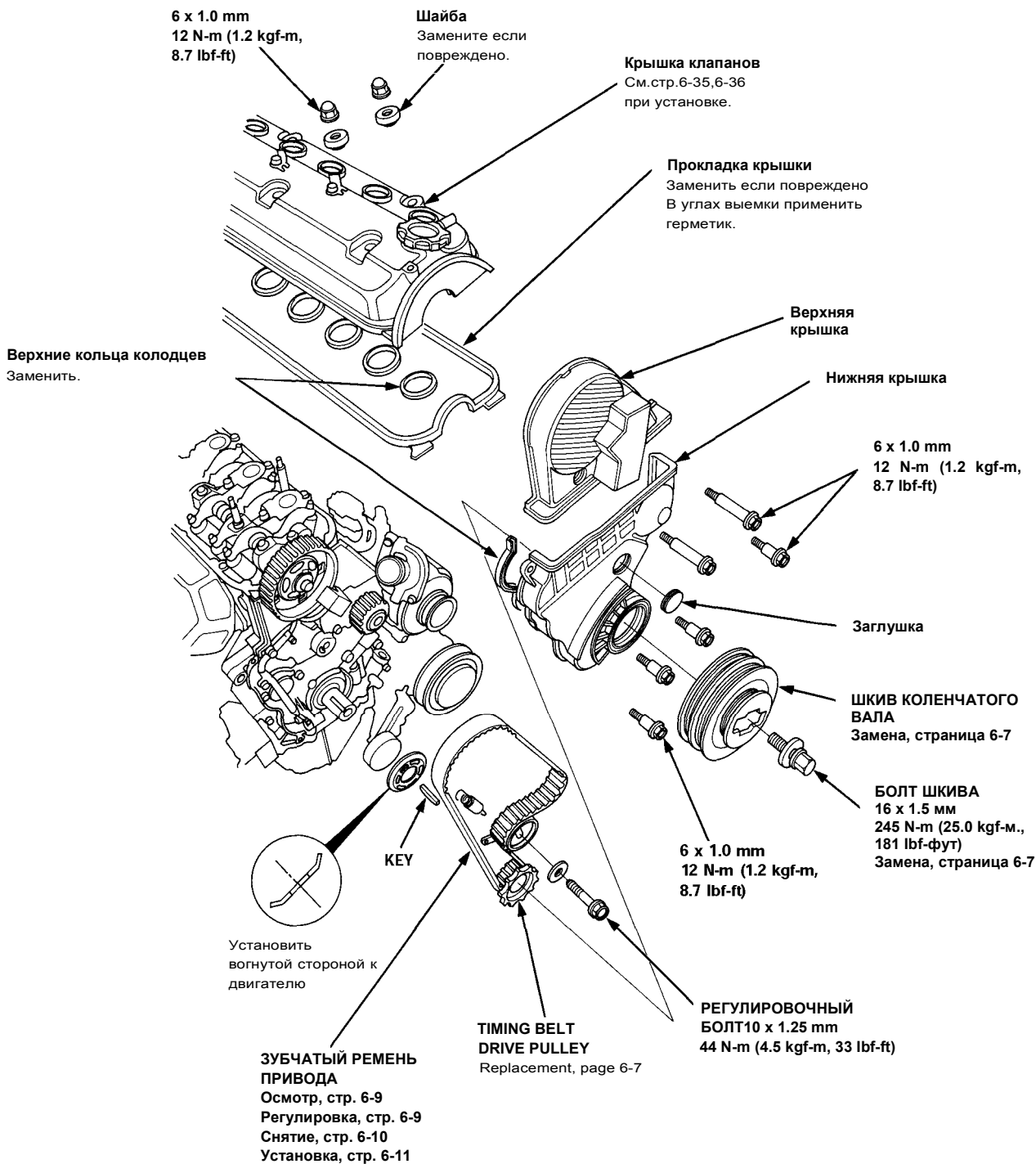
(cont'd)

Зубчатый ремень привода

Иллюстрация с детализацией

ВАЖНО:

- См. страницу 6-11 чтобы выставить коленвал и шкив, прежде чем установить ремень..
- Запомните расположение ремня перед снятием..
- Не используйте верхнюю крышку и нижнюю крышку для хранения снятых деталей..
- Очистите верхнюю крышку и нижнюю крышку перед монтажом..
- Замените сальник распредвала и сальник коленчатого вала, если есть утечка масла.
- См. страницу 6-7 прежде, чем установить зубчатый ремень привода и ремень балансира..



Головка блока

Компоненты

предупреждение:

- Дождитесь пока двигатель остынет до 100°F (38 C) .
- Снимая металлические прокладки не повредите поверхности к которым они прилегают.

ВАЖНО:

Используйте новые кольца и уплотнения при сборке.

Очистите масляные каналы перед сборкой.

Болты головки

12 x 1.5 mm

98.1 N-m (10.0 kgf-m, 72.3 lbf-ft)

Tightening, page 6-34

Apply engine oil to the threads.

Удлиненный болт

6 x 1.0 mm

12 N-m (1.2 kgf-m, 8.7 lbf-ft)

Крышка клапанов

См.стр.6-35,6-36 при установке.

Прокладка крышки клапанов

Заменить если повреждена.

Нанести герметик в 4 точках, см.стр. 6-36

Головка блока

Направляющая

Прокладка головки
Заменить.

Масляный канал
Очистить.

Кольцо
Заменить

6 x 1.0 mm
12 N-m (1.2 kgf-m,
8.7 lbf-ft)

СКФ
Датчик

RUBBER SEAL
Replace when damaged
or deteriorated.

CYP SENSOR

KEY

Шкив
распредвала

BACK
COVER

TDC/CKP
SENSOR

6 x 1.0 mm
12 N-m (1.2 kgf-m, 8.7 lbf-ft)

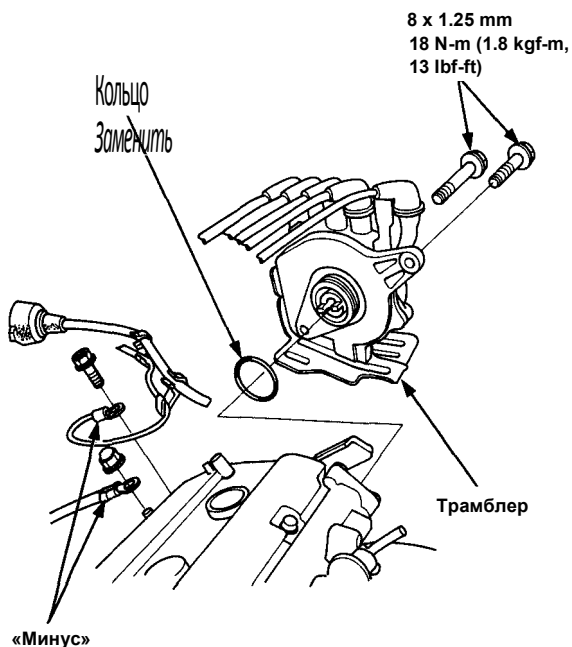
10 x 1.25 mm
69 N-m (7.0 kgf-m, 51 lbf-ft)
Нанесите масло на резьбу.

8 x 1.25 mm
22 N-m (2.2 kgf-m,
16 lbf-ft)

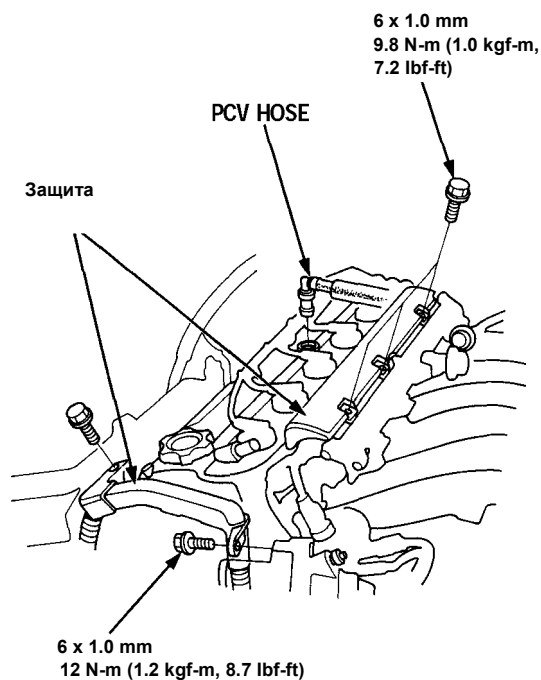
Головка блока

Снятие (продолжение)

17. Снимите высоковольтные провода.



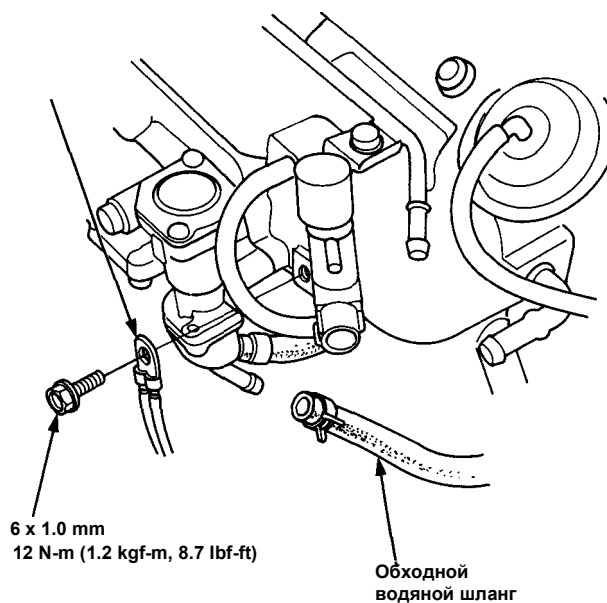
18. Снимите крышку инжекторов и шланг клапана PCV.



19. Отсоедините все провода и шланги от впускного коллектора.

- Пять «фишек» инжекторов
- TDC/СКР/СУР датчики
- СКФ датчик
- Idle air control (IAC) клапан управления потоком воздуха
- Датчик температуры (ECT)
- ECT датчик
- ECT соединение датчика
- Система дожигания отработанных газов (EGR)
- Датчик положения дроссельной заслонки
- Intake air bypass (IAB) клапан геометрии впуска
- Evaporative emission (EVAP) адсорбер

20. Отсоедините «Минус» и обходной водяной шланг.

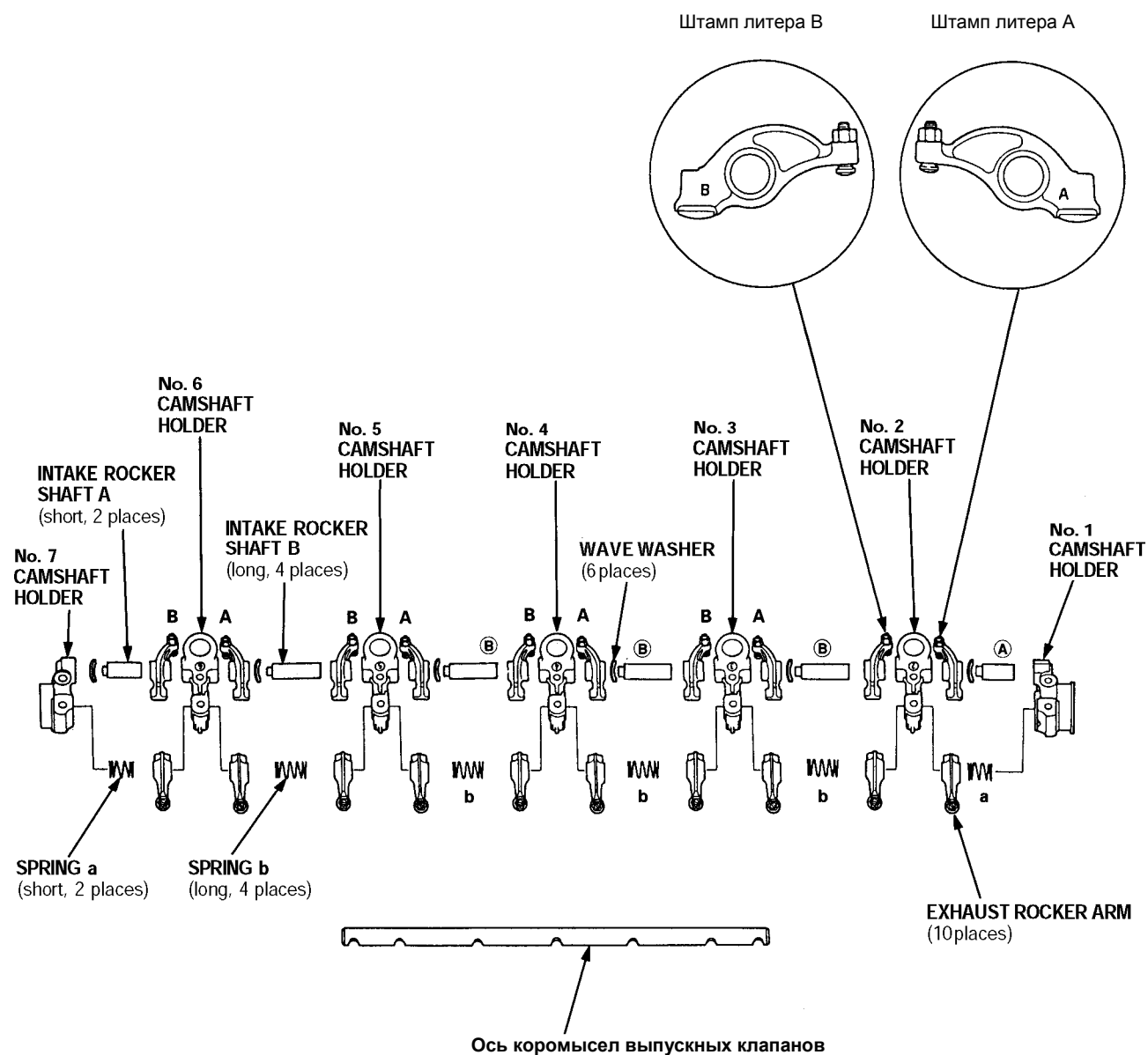


Разборка

ВАЖНО:

- Идентифицируйте части, чтобы установить их в оригинальном положении.
- Осмотрите оси коромысла и коромысла (см. страницу 6-24).
- Коромысла должны быть установлены в том же самом положении если не будут меняться.
- Снимая или устанавливая коромысла, не удаляйте болты держателя распредвала. Болты будут держать держатели, пружины и коромысла на вале.
- Повторно собираясь, подгонка проектирование оси клапанного коромысла впуска к метке в держателе распредвала в оригинальных местоположениях

! Перед сборкой промойте все детали в растворителе и просушите нанесите масло на все рабочие поверхности

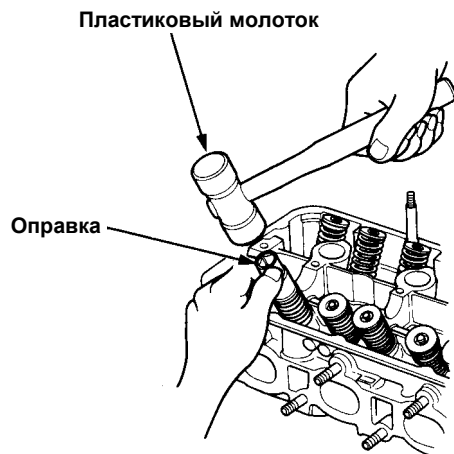


КЛАПАНА, ПРУЖИНЫ И КОЛПАЧКИ

Снятие

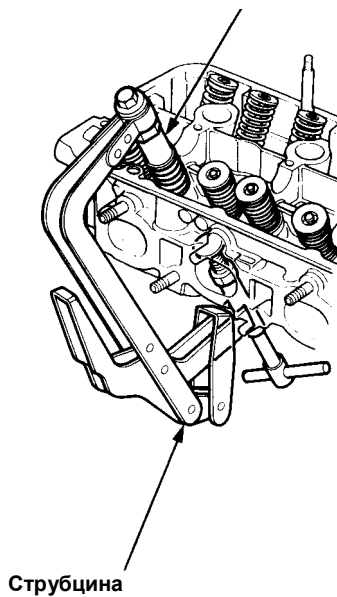
ВАЖНО: Устанавливайте детали в строгом соответствии их месторасположения до снятия.

1. Перед установкой струбины слегка ударьте через оправку пластиковым молотком по пружине чтобы ослабить клапан



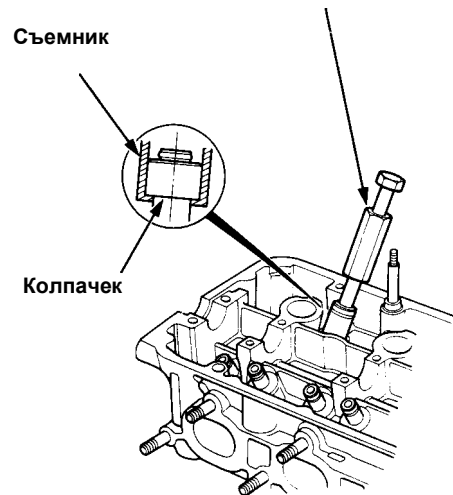
2. Установите струбину и рассухарьте клапан.

Струбина
07757-PJ1010A

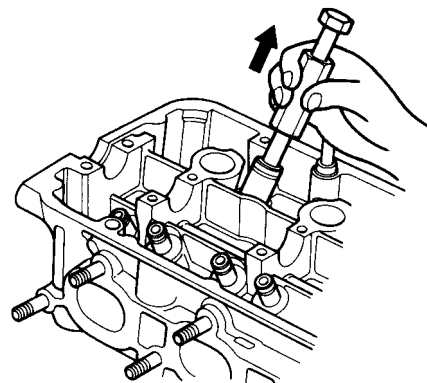


3. Установите спец инструмент как показано.

Съемник колпачков
LISLE P/N 57900 or KD3350



4. Снимите колпачек.

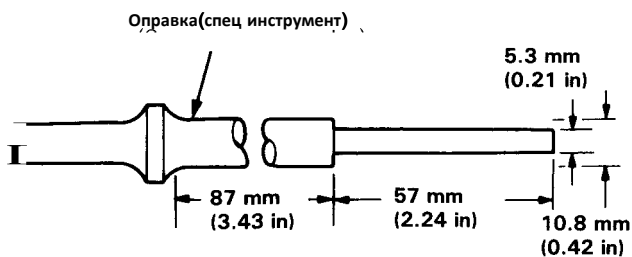


(cont'd)

Направляющая втулка клапана

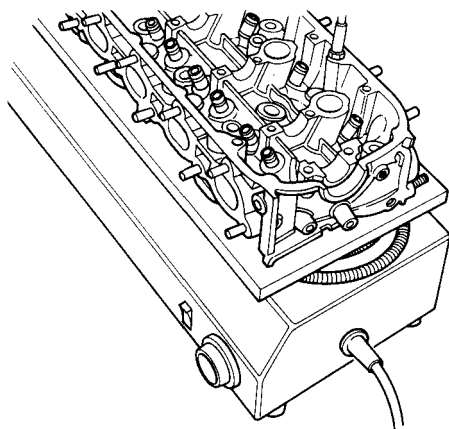
Замена

Как показано ниже, используйте специальный инструмент. В большинстве случаев, та же самая процедура может быть выполнена, при помощи оправки нужного размера и обычного молотка.



или
ОПРАВКА, 5.5 mm
07742-0010100

2. Новые направляющие клапанов поместите в морозилку примерно на час.
3. Нагрейте головку на плитке до 300°F (150°C). Следите за температурой.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

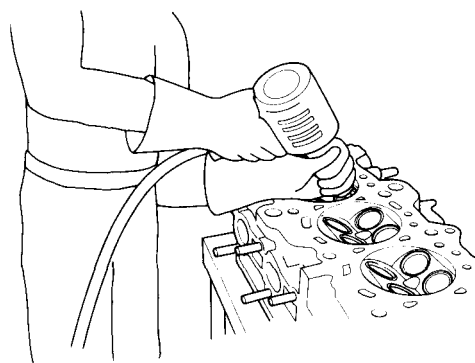
- Не используйте факел; это может деформировать головку.
- Не нагревайте головку, более чем 300 F (150 C); чрезмерно высокая температура может ослабить седла клапанов.
- Чтобы избежать ожогов, используйте термостойкие перчатки.

4. Работая от стороны распредвала, используйте оправку и пневматический молот, чтобы сдвинуть направляющую приблизительно на 2 мм (0.1 в) к камере сгорания. Это будет способствовать удалению нагара облегчит удаление направляющей.

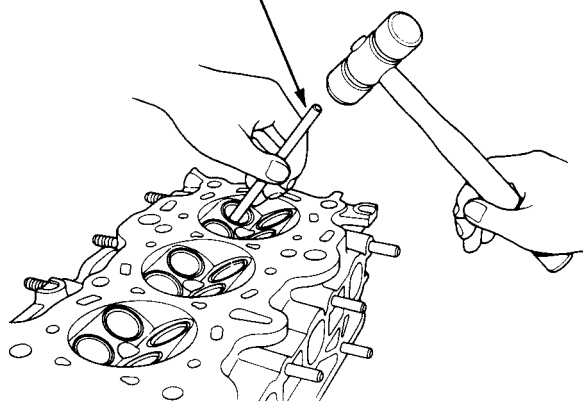
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Используйте защитные очки.

5. Переверните головку, и выбейте направляющую в сторону распредвала.



ОПРАВКА,
5.5 mm
07742-0010100



Если направляющая не выбьется рассверлите ее до размера 8 mm (5/16 in) и попробуйте еще раз.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Высверливать только в крайнем случае так как можно повредить головку если направляющая сломается

По мере необходимости извлеките из морозилки новые направляющие.

Головка блока

Установка (продолжение)

- Установите распредвал шпонкой вверх (1 поршень в ВМТ).
- Затяните болты головки последовательно в три приема.

1 прием момент: 39 N-m (4.0 kgf-m, 29 lbf-ft)

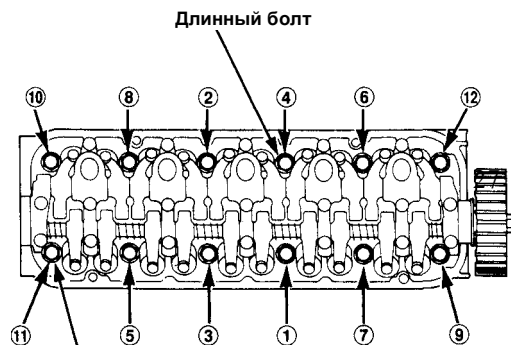
2 прием момент: 69 N-m (7.0 kgf-m, 51 lbf-ft)

3 прием момент: 98.1 N-m (10.0 kgf-m, 72.3 lbf-ft)

ВАЖНО:

- Рекомендуется использовать механический динамометрический ключ. Затяжку производите плавно без рывков.
- Если в момент затяжки слышны посторонние звуки ослабьте болт и повторите его затяжку с 1 приема 1.

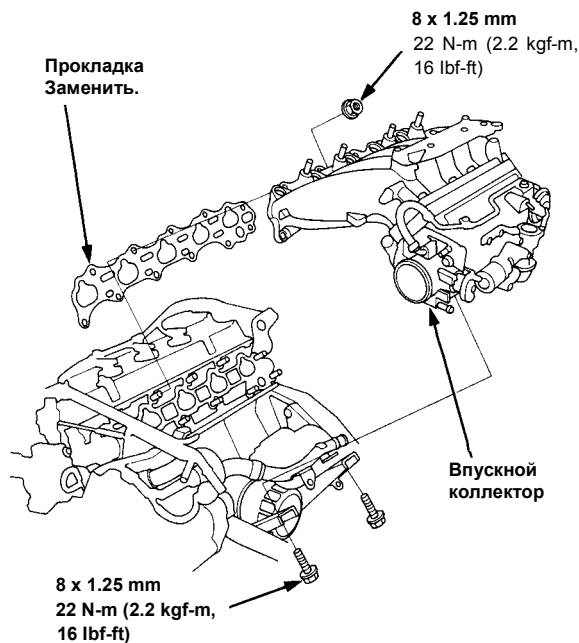
Последовательность затяжки болтов головки



Болт головки
12 x 1.5 mm
98.1 N-m (10.0 kgf-m, 72.3 lbf-ft)
Смажьте маслом резьбу и поверхность контакта с головкой.

- Установите впускной коллектор и затяните гайки крест на крест в 2 или 3 приема начиная с внутренних.

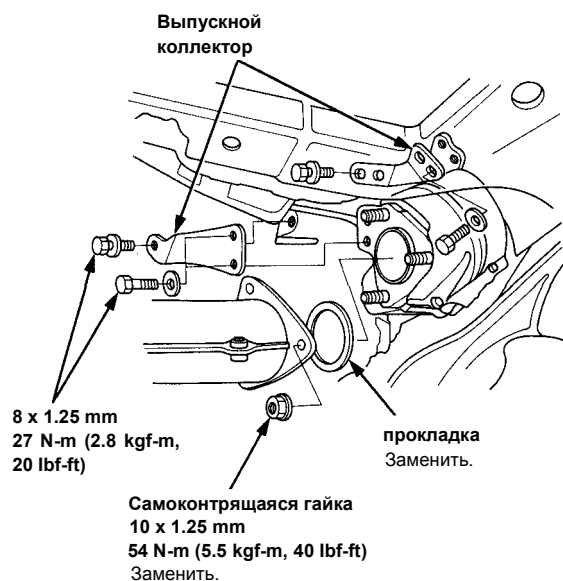
- Используйте новую прокладку.



- Установите выпускной коллектор и затяните гайки крест на крест за 2 или 3 приема (см стр. 9-4)

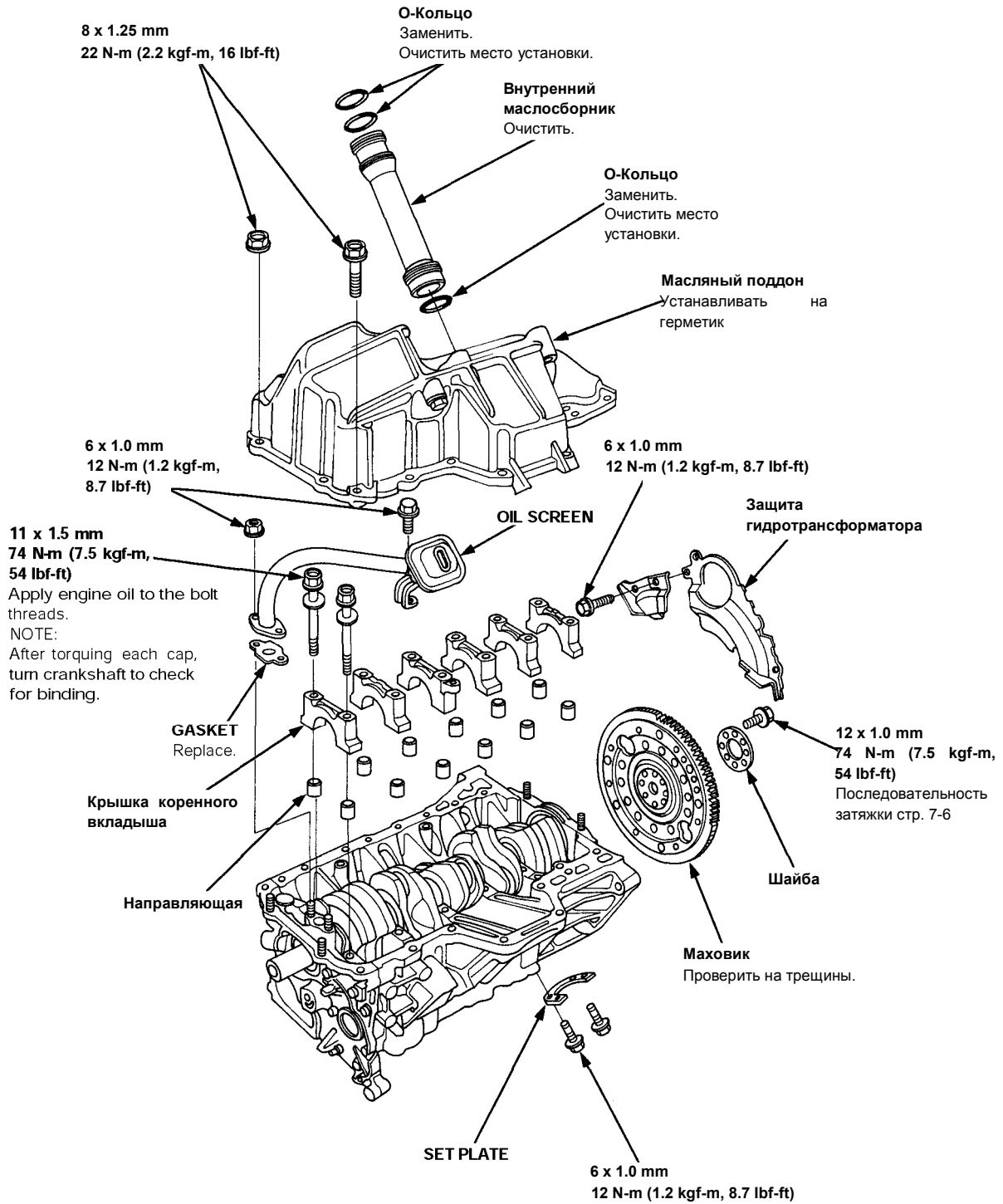
- Используйте новую прокладку.

- Установите кронштейны.



Детализация

Смажьте все трущиеся детали маслом.



(cont'd)

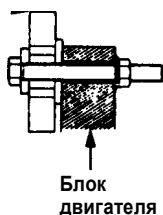
Шатуны и коленвал

Маховик

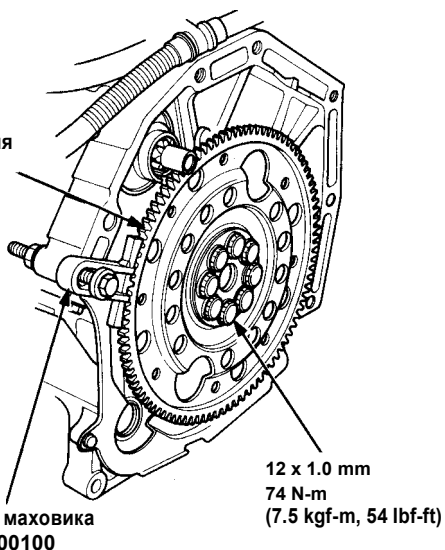
Замена

Открутите восемь болтов крепления маховика, затем отделите Маховик от фланца коленчатого вала. После установки, Протяните болты крест на крест.

Держатель маховика.
07LAB-PV00100



ЗУБЧАТЫЙ ВЕНЕЦ
Осмотрите зубчатый венец на предмет износа и повреждения зубьев.

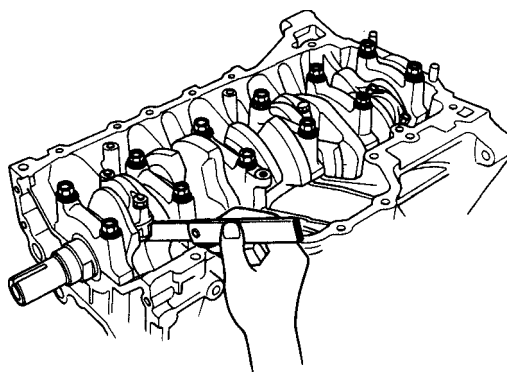


Зазоры

Осовой зазор шатуна:

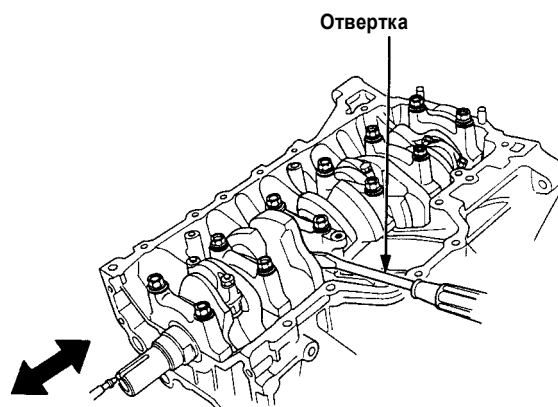
Стандарт (новый): 0.15 - 0.30 mm
(0.006 - 0.012 in)

Ремонтный размер: 0.40 mm (0.016 in)



- Если размер вне допуска замените шатун.
- Если опять вне допуска замените коленвал (см. стр. 7-9 и 7-19).

Сдвиньте коленвал максимально вдоль оси и установите на «ноль» индикатор. Сдвиньте коленвал в сторону индикатора показания должны укладываться в допуски.



Осовой зазор коленвала:

Стандарт (Новый): 0.10 - 0.35 mm
(0.004-0.014 in)

Ремонтный размер: 0.45 mm (0.018 in)

- Если зазор чрезмерный осмотрите упорные шайбы и поверхности коленвала. Замените неисправные детали.

NOTE: Упорные шайбы имеют фиксированный размер и не регулируются. Устанавливаются проточками наружу.