

Таблица сопротивлений

Наименование	Контакты проверки тестером	Стандартное сопротивление (при 20 °С)
СКР сенсор	4(Кр/Чер) к 49(Чер /Бел)	168-252 Ом
Инжектор No. 1	54 (Ор/ Чер) к контакту (А) [примечание 1]	10 - 14 Ом
Инжектор No. 2	36 (Чер /Кор) к контакту (А) [примечание 1]	
Инжектор No. 3	28 (Кр /Бел) к контакту (А) [примечание 1]	
Инжектор No. 4	53 (СвЗел) к контакту (А) [примечание 1]	
Инжектор No. 5	27 (Ор/Син) к контакту (А) [примечание 1]	
Инжектор No. 6	29 (Жел/ Кр) к контакту (А) [примечание 1]	
I AC клапан #1	55 (Бел/ Чер) к контакту (А) [примечание 1]	25 - 34 Ом
IAC клапан #2	56 (Кр /Жел) к контакту (А) [примечание 1]	
IAC клапан #3	58 (Кр /Зел) к контакту (А) [примечание 1]	
IAC клапан #4	57 (Бел/Син) к контакту (А) [примечание 1]	
OCV (клапан контроля масла) #1	30 (Кор/Бел) к контакту (А) [примечание 1]	6.0-8.3 Ом
OCV (клапан контроля масла) #2	31 (Кор/ Кр) к контакту (А) [примечание 1]	
Клапан паросепаратора	32 (Ор/Бел) к контакту (А) [примечание 1]	28-35 Ом
VSV (клапан обеспечения вакуума)	33 (Сер/ Кр) к контакту (А) [примечание 1]	34-46 Ом
IAT сенсор	25 (СвЗел / Чер) к 49 (Чер /Бел)	0 °С (32 °F): 5.3-6.6 к Ом 25 °С (77 °F): 1.8-2.3 к Ом 50 °С (122 °F): 0.73-0.96 к Ом 75 °С (135 °F): 0.33-0.45 к Ом (Характеристики термистора)
Сенсор температуры цилиндра	9 (СвЗел/Бел) к 49 (Чер /Бел)	
Сенсор температуры выхлопа #1	8 (Фиол/Бел) к 49 (Чер /Бел)	
Сенсор температуры выхлопа #2	10 (Зел/ Кр) к 49 (Чер /Бел)	
главное реле ECM	1 7 (Роз/Чер) к контакту (В) [примечание 2]	

Компоненты Инспекций

Звук работы в течение 6 секунд

[Со стороны высокого давления]

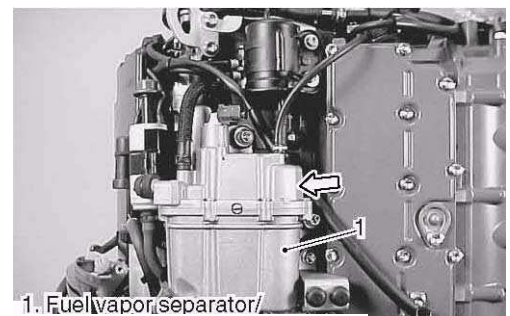
1. вставьте стропку в кнопку аварийной остановки.
2. Включите зажигание и проверьте насос на наличие рабочего звука.

Звук работы насоса:

В течение примерно 6-ти секунд только

Примечание:

Звук работы насоса приглушен т.к. насос находится в паросепараторе. Если Вы не слышите насос используйте слуховые усилители или отвертку.



1. Fuel vapor separator /
Насос высокого давления / внутри

[Сторона низкого давления]

1. вставьте стропку в кнопку аварийного стопа.
2. Включите зажигание и проверьте насос на наличие рабочего звука.

Звук работы насоса:

В течение примерно 6-ти секунд только

Звук работы инжектора (при прокручивании)

1. Снимите топливный коллектор. (См стр 6-3, 6-6)
2. Прислоните отвертку или звуко усилитель как показано .
3. Проверните двигатель стартером и проверьте инжектор на звук.

Рабочий звук инжектора: "Щелк"

4. Установите обратно топливный коллектор. (См стр 6-5, 6-7.)

Звук работы инжектора (по отдельности)

1. Снимите топливный коллектор. (См стр 6-3, 6-6)
2. Отсоедините провода управления и установите вместо них тестовые провода.

Тестовые провода инжектора 09930-89260:

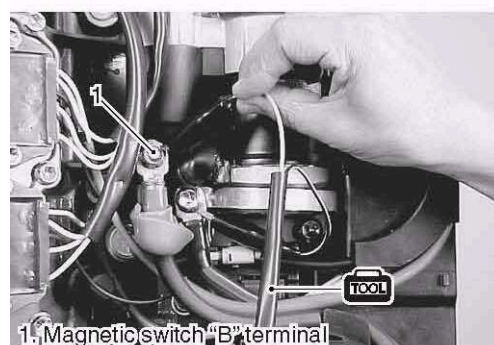
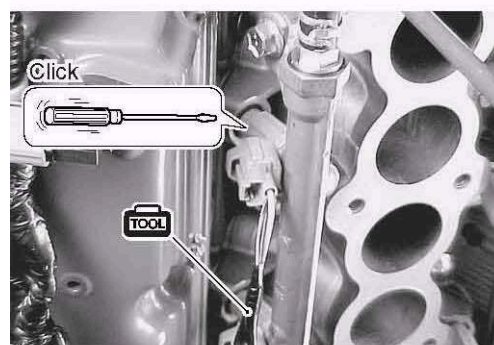
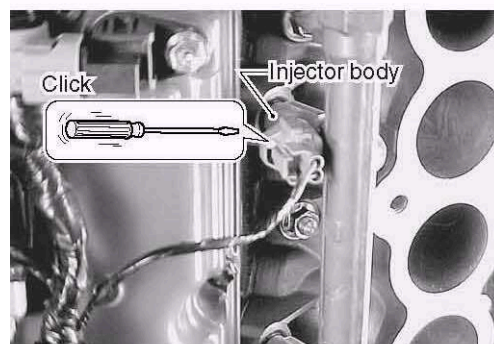
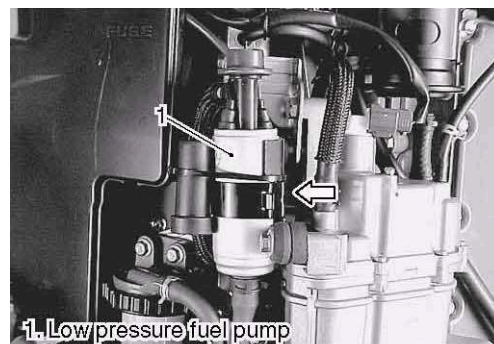
3. соедините серый провод с массой двигателя.
4. кратковременно коснитесь черно/Желтым проводом положительного контакта "B" стартера, соединенного с аккумулятором и проверьте инжектор на наличие рабочего звука.

Рабочий звук инжектора: "Щелк"

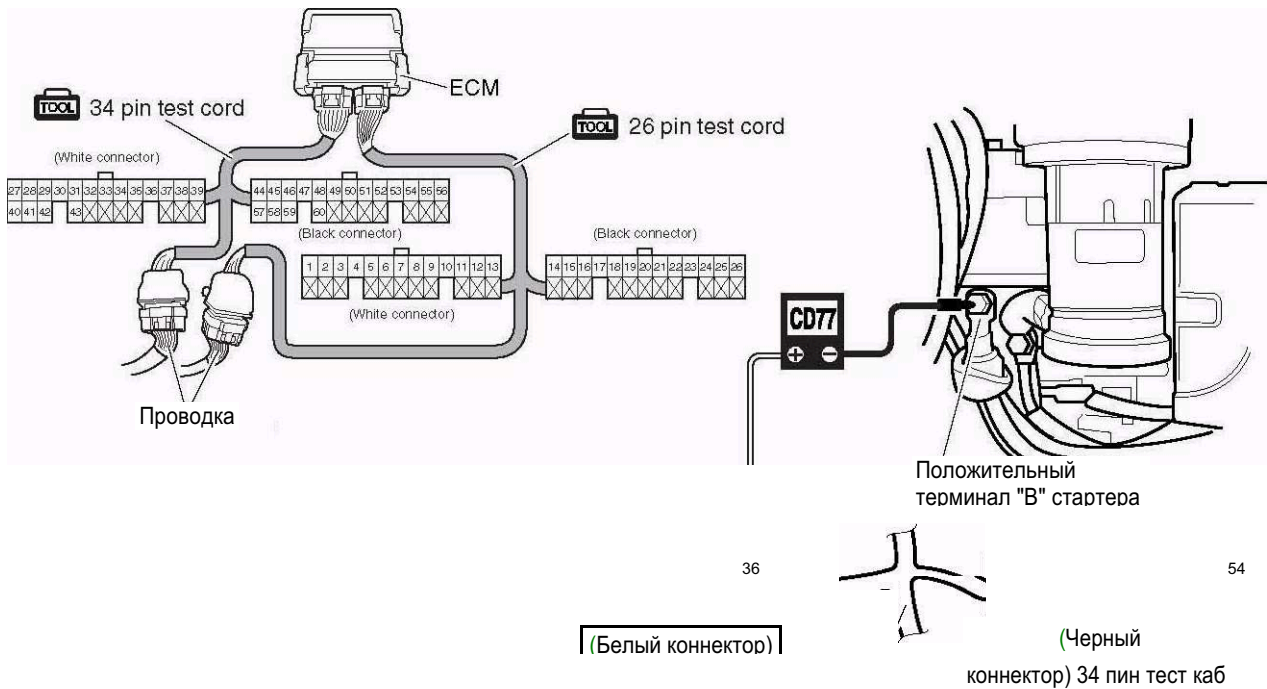
ОСТОРОЖНО

Контакт провода с положительным терминалом продолжительностью более пяти секунд может привести к нагреванию инжектора и возможному повреждению его соленоида.

5. Установите обратно топливный коллектор. (См стр 6-5, 6-



СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕКТОРОМ



Инструмент 09930-89340: 26-pin & 34-pin тест кабели

Вольтметр Стивенсон CD-77

Инструмент Положение измерений: NEG 50

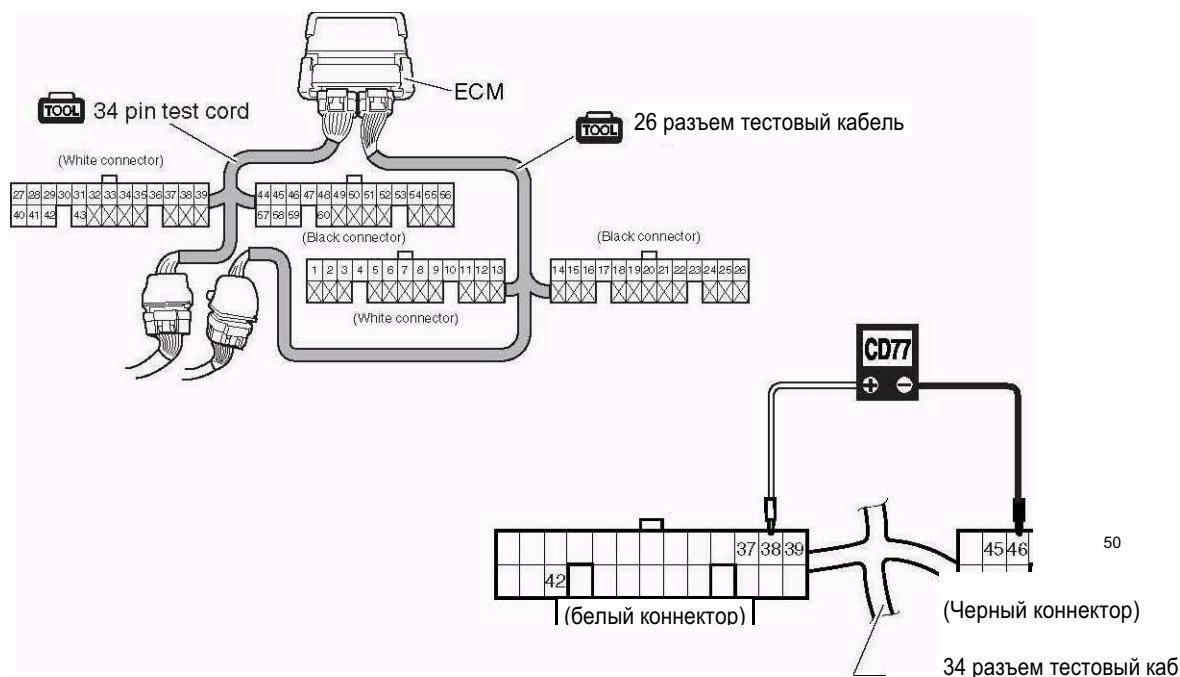
1. Установите тестовый кабель между ECM и проводкой как показано и включите зажигание.
2. соедините провод тестера ("-", Черный) к положительному терминалу "B" стартера (соединенному к «+» аккумулятора) как показано.
3. соединяйте провод тестера ("+", Красный) с каждым разъемом.

Инжектор	Разъем	Цвет провода (проводки мотора)
№. 1	54	Ор/Черн
№. 2	36	Черн/Кор
№. 3	28	Кр/Бел
№. 4	53	СвЗел
№. 5	27	Ор/Син
№. 6	29	Желт/Кр

(Напряжение V)

4. Прокрутите двигатель и замерьте напряжение.

Рабочий сигнал управления Инжектором: 6 - 10 V

СИГНАЛ управления катушки зажигания

Инструмент 09930-89340: 26-pin & 34-pin тест кабели

Инструмент Вольтметр Стивенсон CD-77

Положение измерений: SEN 50

- 1 Установите тестовый кабель между ECM и проводкой как показано и включите зажигание.
2. соединяйте провод тестера ("+", Красный) с каждым разъемом.

Инжектор	Разъем	Цвет провода (проводки мотора)
№. 1	42	Оранжевый
№. 2	50	Синий
№. 3	39	Сер/Желт
№. 4	45	СвЗел/Кр
№. 5	37	Бел/Зел
№. 6	38	Син/Жел

3. соедините провод тестера ("-", Черный) к разъему No. 46 или на массу двигателя.
4. Прокрутите двигатель и замерьте напряжение.

Рабочий сигнал управления катушкой: приближ. 5 V

Катушка в Сборе

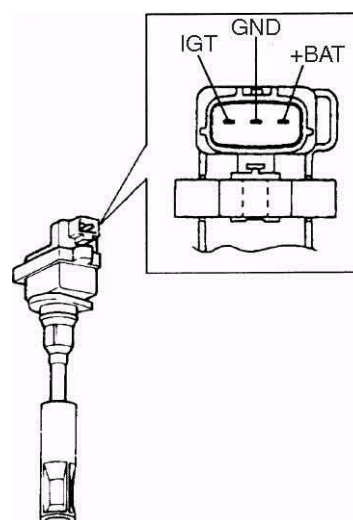
Инструмент 09930-99320: Цифровой Тестер

Режим Проверки: — DCV (См раздел о диапазоне.)

Внимание:

Силовой транзистор катушки зажигания встроен в высоковольтный провод и является встроенной частью внутренней цепи катушки. Поэтому, измерить сопротивления первичной и вторичной обмоток катушки, не возможно как и определить их дефект.

1. Выключите зажигание.
2. отсоедините провода управления катушки.
3. проверьте цепь между контактом GND (-) на коннекторе проводки со стороны катушки и массой двигателя.
4. Включите зажигание. Проверьте напряжение с батареи между контактами BAT (+) и GND на коннекторе проводки со стороны катушки.
5. Соедините коннектор проводки с катушкой и проверьте сигнал управления. (См стр 3-56.)
6. При наличии любого отклонения, проверьте цепь на обрыв, короткое замыкание батареи или проводки, и состояние контактных групп каждой цепи.
7. если при наличии проверенной свечи и проверенной проводки искры все же нет, то для проверки, попробуйте заменить катушку на новую или другую проверенную.
8. если при наличии проверенной свечи, проверенной проводки и проверенной катушки искры все же нет, замените ЕСМ и проверьте заново.



СИГНАЛ С СЕНСОРА CMP

Инструмент **09930-89340**: 26-pin & 34-pin тест кабель

09930-99320: Цифровой тестер

Режим проверки: постоянный DCV (См раздел о диапазоне.)

1. Выключите зажигание.
2. снимите CMP сенсор. (см стр 3-69.)
3. установите 26-pin & 34-pin тестовый кабель между ECM и проводкой как показано.
4. соединяйте провод тестера ("+", Красный) с каждым разъемом.

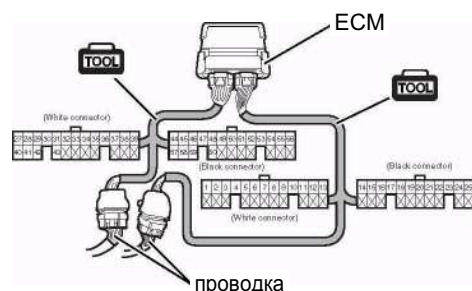
CMP сенсор	разъемы	Цвет провода (проводка двигателя)
№. 1	5	Жел/Син
№. 2 (VVT_PORT)	7	Ор/Зел
№. 3 (VVT_STBD)	6	Чер/Ор

5. соедините провод тестера ("-", Черный) к разьему No. 46 или на массу двигателя.
6. Включите зажигание.
7. Измерьте напряжение когда металлическая лопатка отвертки поднесена близко и затем когда удалена в сторону.

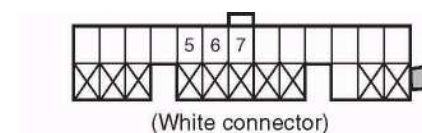
Когда отвертка поднесена близко напряжение: прим. 5 V

Когда отвертка отнесена в сторону: примерно 0.3 V

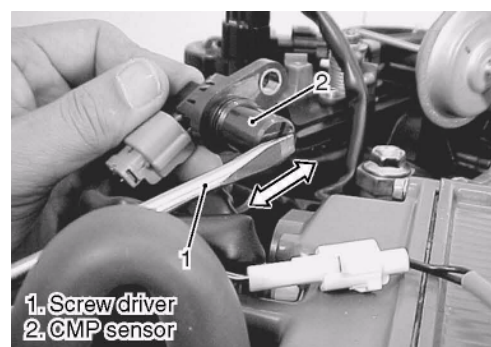
Если вовремя такого теста напряжение не изменяется – замените сенсор.



26 разъемный тестовый кабель



34 раз тест кабель



ИЗМЕНЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ С MAP СЕНСОРА

Инструмент 09917-47011: вакуумный насос
09930-89340: 26-pin & 34-pin тест кабель
09930-99320: цифровой тестер

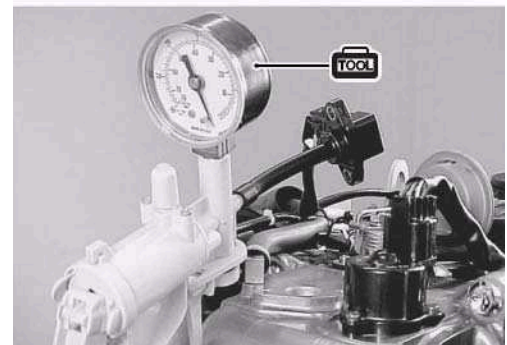
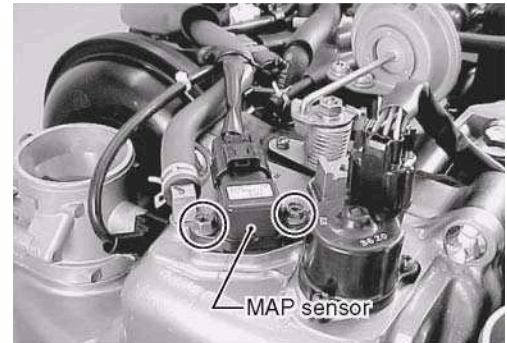
Режим измерений: *постоянный DCV* (См раздел о диапазоне.)

1. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника. (См стр 6-2.)
2. Снимите болты и MAP сенсор с впускного коллектора.
3. Соедините вакуумный индикатор (с шлангом) к MAP сенсору как показано на рисунке.
4. Поверните замок зажигания ON.
5. Подавая отрицательное давление (вакуум) к MAP сенсору, измерьте "12" разъем в колодке. (См стр 3-49 и 3-50 по процедуре.)

MAP сенсор – изменение напряжения:

Отрицательное давление кПа (kg/cm ² , mmHg)	0 (0,0)	40 (0.4, 300)	80 (0.8, 600)
"12" разъем в колодке (V) напряжение	4.00	2.42	0.84

(при 759.8 mmHg, 29.91 inHg, 1013 hPa барометрическое давление)



26 pin тестовый кабель



TPS (сенсор положения заслонки)

09930-99320: Цифровой тестер

09930-89220: 3-pin тестовый кабель

Режим измерений: — DCV (См раздел на режим измерений.)

1. Поверните замок зажигания OFF.
2. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника. (См стр 6-2.)
3. Соедините 3-pin тестовый кабель между TPS и жгут проводки как показано на рисунке.
4. Поверните замок зажигания ON.
5. Соедините клеммы тестера как показано на картинке и проверьте напряжение подаваемое на сенсор.

Напряжение подачи на Сенсор: Приблиз. 5 V

6. Соедините клеммы тестера как показано на картинке и проверьте напряжение выходящее с сенсора. Медленно откройте дроссельную заслонку, и проверьте чтобы напряжение изменялось в соответствии со спецификацией в зависимости от угла открытия дроссельной заслонки.

Напряжение выходящее с сенсора:

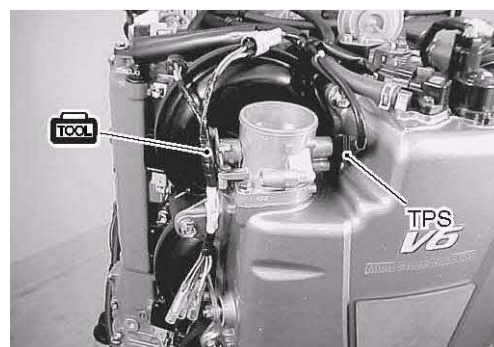
ПЗЗ положение : Приблиз. 0.7 V

ПОЗ положение : Приблиз. 3.8 V

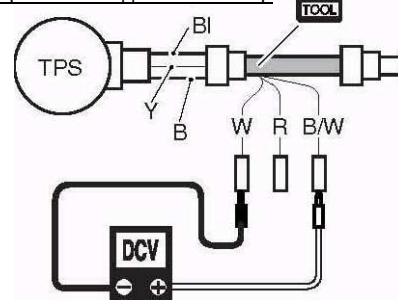
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не пытайтесь регулировать или снимать любые из компонентов дросселя (сенсор положения заслонки, заслонка дросселя, винт регулировки заслонки, и тд.).

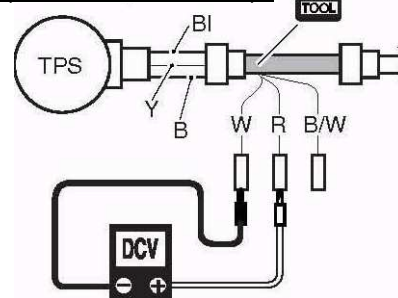
Эти компоненты были настроены на заводе с большой точностью..



напряжение подачи на сенсор

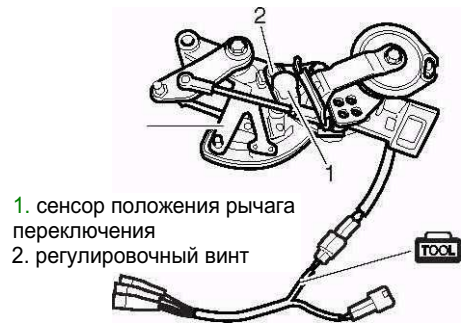


напряжение выхода с сенсора

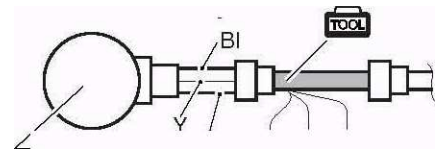


СЕНСОР ПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕДАЧ**09930-99320: Цифровой тестер****09930-89220: 3-pin тестовый кабель****Режим измерений: — DCV (См раздел по режиму измерений.)**

1. Поверните замок зажигания OFF.
2. Соедините 3-pin тестовый кабель между сенсором положения и жгутом проводки как показано на рисунке.
3. Поверните замок зажигания ON.
4. Соедините клеммы тестера как показано на картинке и проверьте напряжение подачи на сенсор.

Напряжение подачи на сенсор: Приблиз. 5 V

5. Соедините клеммы тестера как показано на картинке . проверьте напряжение на выходе с сенсора при работе ручкой дистанционного управления.

Напряжение подачи на сенсор

Положение сенсора	Напряжение с сенсора
В перед	Приблиз. 4.1 V
Нейтраль	Приблиз. 2.3 V
Реверс	Приблиз. 0.8V

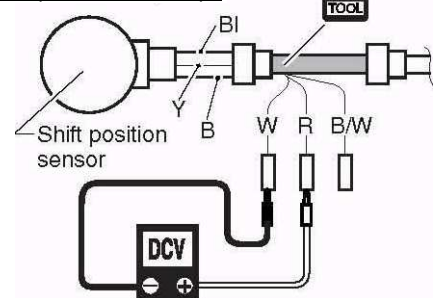
-Положение сенсора В W R
 В/W

Напряжение на выходе с сенсора:**Если вне спецификации:**

- 1 ое - проверьте регулировку сенсора положения рычага переключения, отрегулируйте при необходимости.
- 2 ое - замените сенсор положения рычага.

ПРИМЕЧАНИЕ:

После регулировки сенсора положения рычага, проверьте правильность его работы при передвижении рукоятки дистанционного управления.

Напряжение с сенсора

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед проверкой датчика давления масла, убедитесь что давление масла двигателя в норме.

1. Снимите синий провод с датчика давления масла.
2. проверьте цепь между контактом датчика и массой двигателя .

09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений: **_ ^ _** (Цепь замкнута)

Двигатель работает	Цепь разорвана
Двигатель заглушен	Цепь замкнута

Если измерения превышают допустимые значения - замените датчик давления масла.

3. Переустановите детали снятые ранее.

ЕСМ ГЛАВНОЕ РЕЛЕ

09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений: **_ ^ _** (Цепь замкнута)

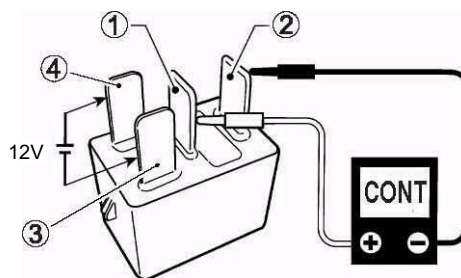
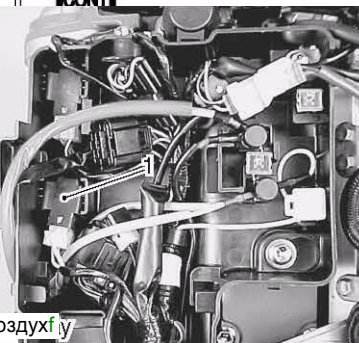
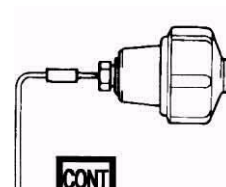
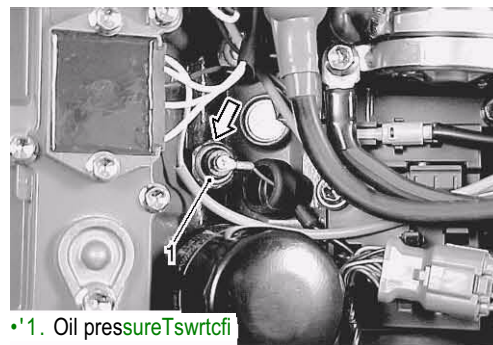
1. Отсоедините ЕСМ главное реле от жгута проводки.
2. проверьте что цепь замкнута между разъемом (1) и (2) каждый раз при подаче напряжения в **12 V**. Соедините положительную клемму к разъему (4), и отрицательную к разъему (3).

Работа ЕСМ главного реле:

12 V напряжение	Цепь замкнута
Подано	Да
Не подано	Нет

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не прикасайтесь подаваемым напряжением в 12 V к другим разъемам и не замыкайте между собой.



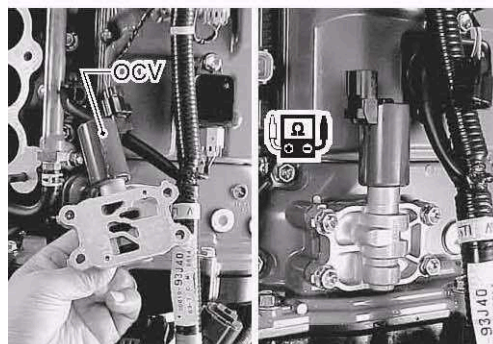
IAC КЛАПАН

1. Снимите IAC клапан. (См стр 3-69.)
2. Когда замок зажигания повернут в положения ON и OFF, проверьте чтобы роторный клапан поворачивался соответственно в открытое и закрытое положения.
3. Если клапан не поворачивается, проверьте проводку на наличие цепи (между ECM и IAC клапаном) и состояние контактов в разъеме. Если клапан не поворачивается, проверьте проводку на наличие цепи (между ECM и IAC клапаном) и состояние контактов в разъеме.

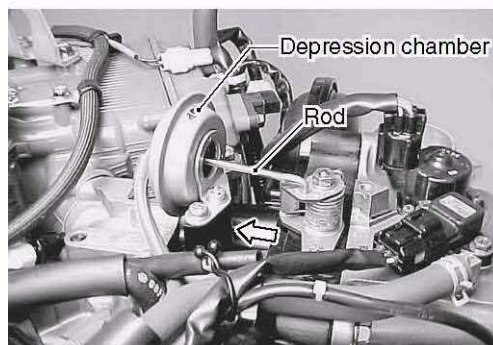
**OCV (Клапан контроля масла)**

1. Снимите OCV. (См стр 3-70.)
2. проверьте его на рабочий звук (тиканье) когда напряжение от аккумулятора на него подано и отключено от клапана контроля масла. Проверьте сопротивление между двумя OCV разъемами.
- 3.

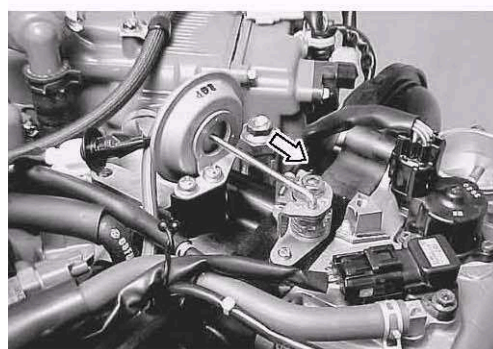
OCV сопротивление: 6.0 - 8.0

**МУЛЬТИ-СТУПЕНЧАТАЯ ИНДУКЦИЯ****ОСМОТР СИСТЕМЫ**

- Убедитесь что тяга камеры разряжения вытягивает отсекающую заслонку в максимально закрытое положение после запуска двигателя.



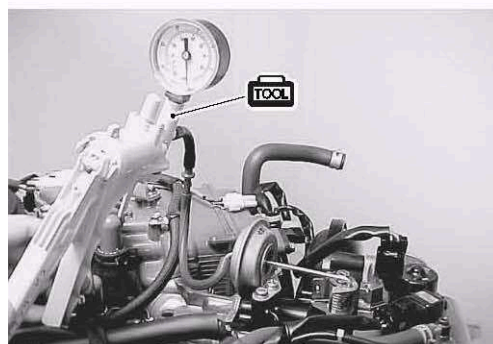
Убедитесь что возвратная пружина возвращает отсекающую заслонку в полностью открытое положение когда двигатель заглушен.

**КАМЕРА РАЗРЯЖЕНИЯ****09917-47011: Вакуумный индикатор**

- Убедитесь что отсекающая заслонка полностью закрыта при подаче вакуума в камеру разряжения с помощью обратного насоса.

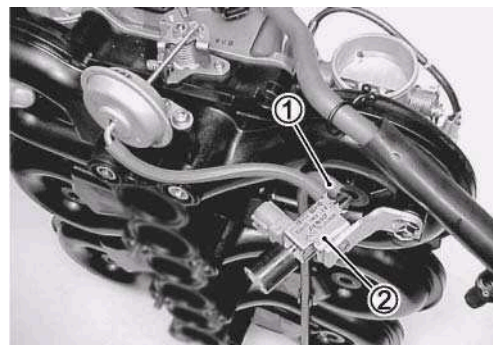
Начало срабатывания заслонки при : 1 - 8 mmHg

Окончание срабатывания заслонки при : 18 - 20 mmHg

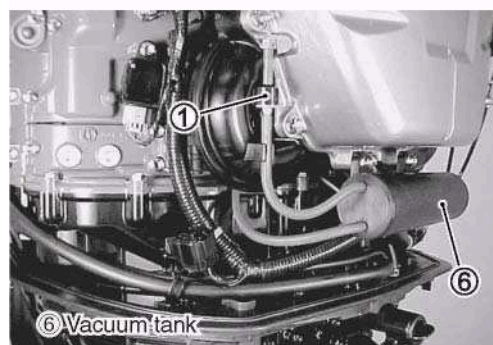


ОСМОТР ВАКУУМНОГО КАНАЛА

1. Отсоедините вакуумный шланг 1 от клапана переключения вакуума (2).
2. Запустите двигатель и оставьте работать в режиме холостого хода.
Заткните пальцем вакуумный шланг 1 и убедитесь в наличии вакуума.
3. Если вакуум отсутствует прочистьте сжатым воздухом канал и снова, запустив двигатель, проверьте наличие вакуума.

**ЗОЛОТНИКОВЫЙ КЛАПАН****Осмотр**

1. Снимите золотниковый клапан 1.
2. Подайте воздух (умеренное давление) в золотниковый клапан со стороны конца черного цвета. Воздух не должен проходить сквозь клапан со стороны впускного коллектора (черный конец 1) к оранжевой стороне (2).
3. Подайте воздух (низкое давление) в клапан со стороны конца оранжевого цвета. Воздух должен проходить в сторону черного конца.
4. Если воздух проходит через клапан во втором пункте 2. или необходимо высокое давление чтобы воздух проходил в пункте 3. необходимо заменить золотниковый клапан.

**ОСТОРОЖНО**

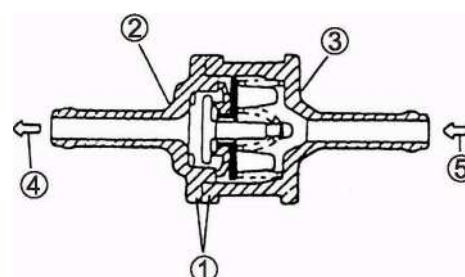
НЕ ВСАСЫВАЙТЕ воздух через золотниковый клапан. В клапане находятся ядовитые пары топлива.

5. Установите золотниковый клапан.

ПРИМЕЧАНИЕ:

*Золотниковый клапан односторонний.
Обратитесь к рисунку для правильной установки.*

- (4) К вакуумному бачку
- (5) От впускного коллектора

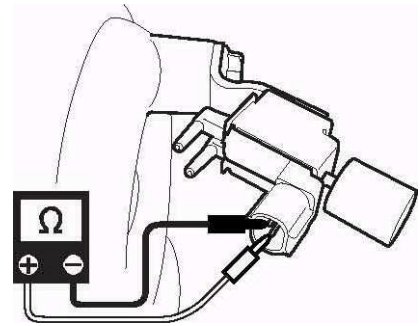


VSV (Клапан переключения вакуума)

1. С замком зажигания в положении OFF, отсоедините разъем от клапана VSV.
2. проверьте сопротивление между VSV контактами.

Сопротивление клапана VSV: 37 - 44 Q

3. Отсоедините два шланга от VSV.
4. Подавая на контакты VSV напряжение с аккумулятора в 12 V, проверьте чтобы канал (E) соединился с каналом (F) но секция фильтра заблокировалась.
5. Снимая напряжения с контактов клапана VSV, проверьте чтобы канал (E) соединис секцией фильтра на заблокировался канал (F).

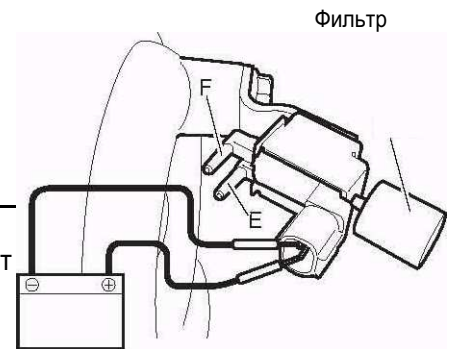
**ЦЕПЬ VSV ВОЗДУШНОГО КАНАЛА**

цепь замкнута между каналами VSV
Напряжение на VSV

Напряжение подано
Напряжение снято

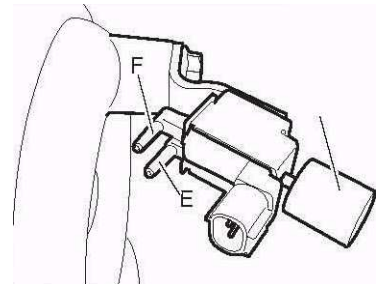
>: Воздух проходит

**Секция
фильтра**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

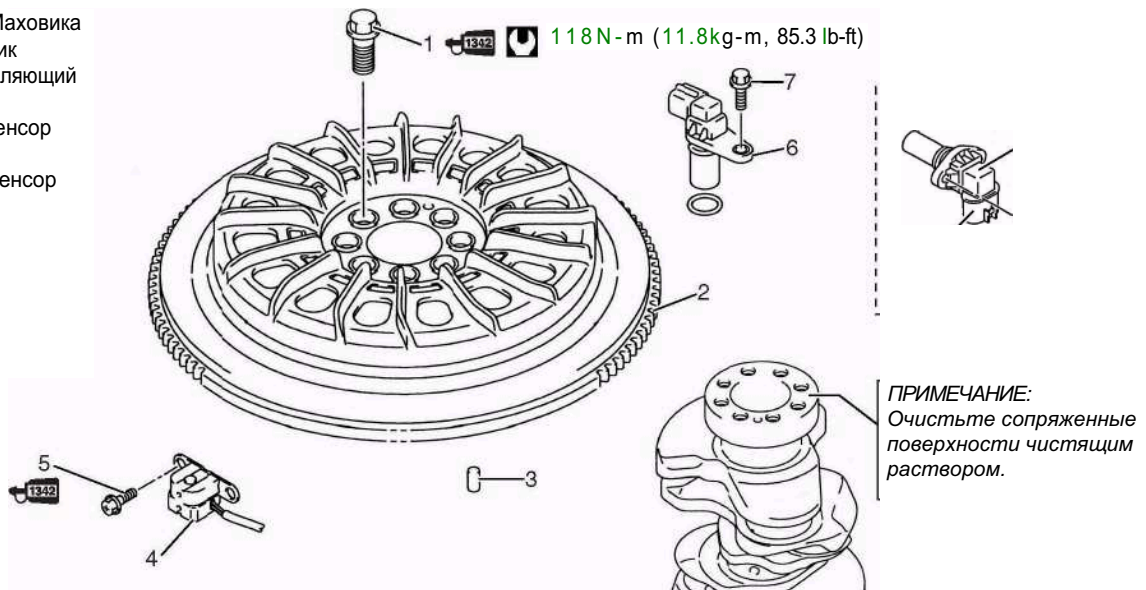
Перед снятием шлангов для проверки VSV, пометьте положение каждого шланга для правильной обратной установки .

E: К камере разрезания диафрагмы
F: К вакуумному бачку



ДЕМОНТАЖ / УСТАНОВКА МАХОВИК

1. болт Маховика
2. Маховик
3. направляющий палец
4. СКР сенсор
5. Болт
6. CMP сенсор
7. Болт

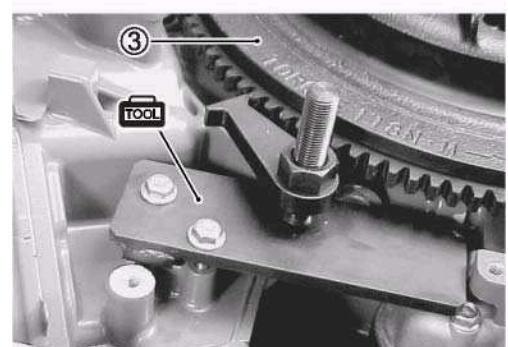
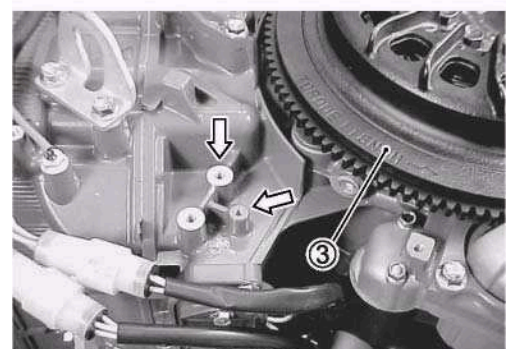
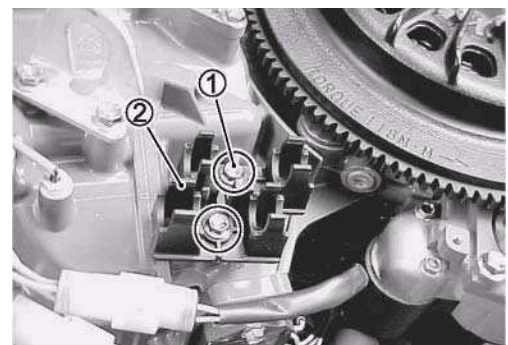


ДЕМОНТАЖ

Перед снятием маховика :

- Отсоедините кабели от аккумулятора.
1. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника. (См стр 6-2.)
 2. Снимите винты 1 и держатель разъема к катушке зарядки аккумулятора 2 .
 3. Чтобы зафиксировать маховик 3 , используйте специальное приспособление как показано на картинке. Используйте винты и резьбовые отверстия в блоке чтобы закрепить специальное приспособление.

09916-99310: Держатель маховика



4. Снимите восемь (8) болтов маховика (4).
5. Снимите маховик 3 и направляющие пальцы 5.

УСТАНОВКА

Установка производится в порядке обратном демонтажу с уделением особого внимания на следующие шаги.

- Установите направляющий палец 5.
- Установите маховик 3 на коленвал совмещая отверстие с направляющим пальцем.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой маховика, протрите коленвал и маховик начисто.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед затяжкой болтов маховика, убедитесь что направляющий палец маховика совпал с отверстием в коленвале иначе серьезные повреждения получит двигатель.

- Нанесите ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342" на болты маховика 4 перед установкой.
- Затяните болты (4) маховика с определенным усилием затяжки. Чтобы зафиксировать маховик, используйте приспособление как показано на рисунке.

Болт Маховика : 1 1 8 N-m (11.8 kg-m, 85.3 lb-ft)

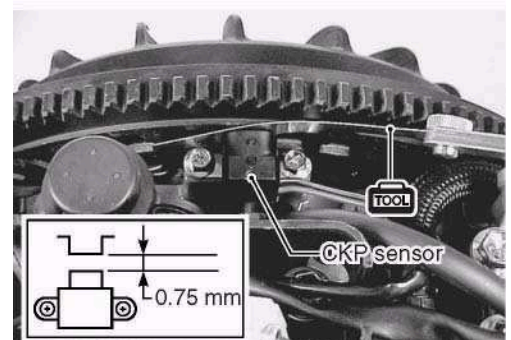
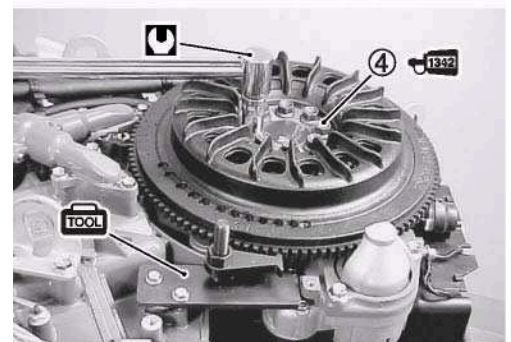
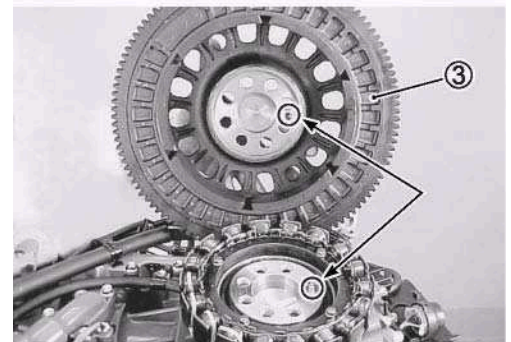
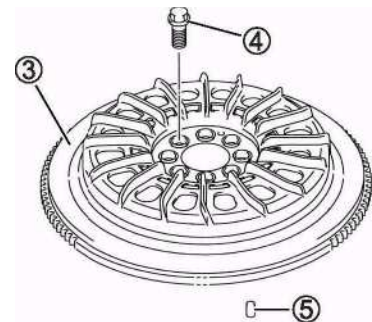
09916-99310: Держатель Маховика

99000-32050: ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342"

- После установки маховика и затяжки болтов согласно спецификации, проверьте воздушный зазор между СКР сенсором и зубчатым венцом на маховике.

Воздушный зазор: 0.75 mm (0.030 in)

- проверьте чтобы убедиться что все ранее снятые части установлены на их прежние места..



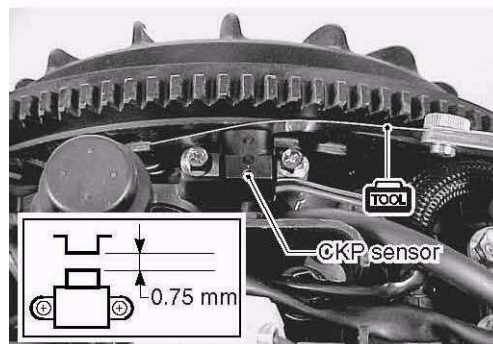
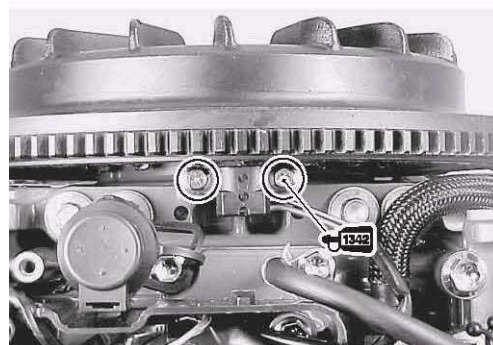
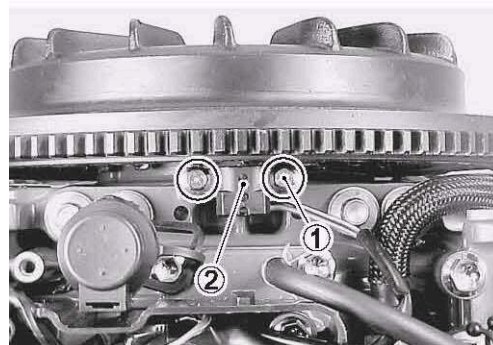
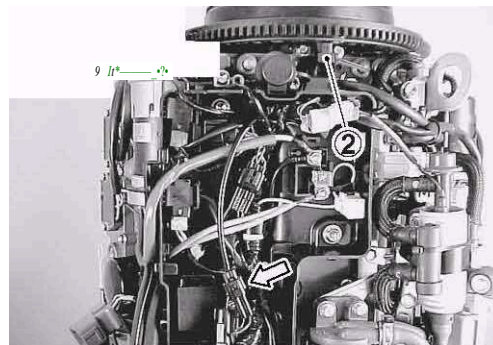
СКР СЕНСОР

ДЕМОНТАЖ

Перед снятием СКР сенсор:

- Отсоедините кабели от аккумулятора.

1. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника. (См стр 6-2.)
2. Отсоедините разъем СКР сенсора в электродержателе .
3. Снимите два (2) винта (1) и СКР сенсор (2).



УСТАНОВКА

Установка производится в порядке обратном демонтажу с уделением особого внимания на следующие шаги.

- Нанесите ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342" на болты крепления сенсора.

99000-32050: ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342"

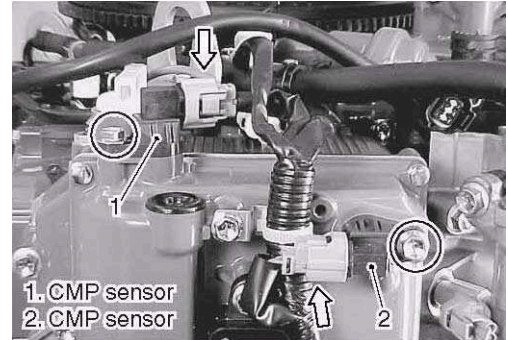
Установите СКР сенсор с воздушным зазором в 0.75 mm между сенсором и зубчатым венцом на маховике, затем надежно затяните винты крепления сенсора.

Воздушный зазор: 0.75 mm (0.030 in)

СМР СЕНСОР

ДЕМОНТАЖ

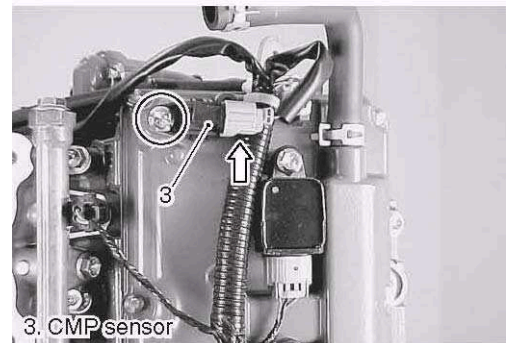
1. Снимите верхнюю крышку двигателя. (См стр 6-2.)
2. Снимите болт и СМР сенсор.
3. Отсоедините разъем провода к СМР сенсору



УСТАНОВКА

Установка производится в порядке обратном демонтажу.

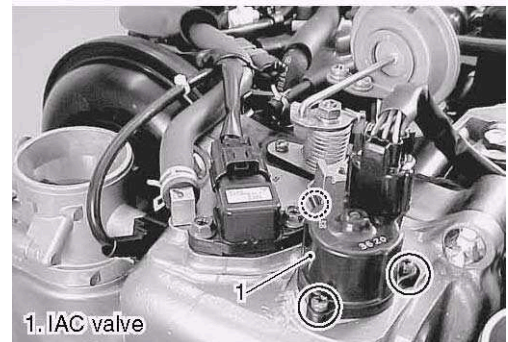
- Установите СМР сенсор, затем надежно затяните болты крепления сенсора.
- Соедините разъем провода к СМР сенсору.
- проверьте чтобы убедиться что все ранее снятые части установлены на их прежние места..



ІАС КЛАПАН

ДЕМОНТАЖ

1. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника. (См стр 6-2.)
2. Отсоедините разъем провода к ІАС на клапане ІАС.
3. Снимите винты и ІАС клапан.



УСТАНОВКА

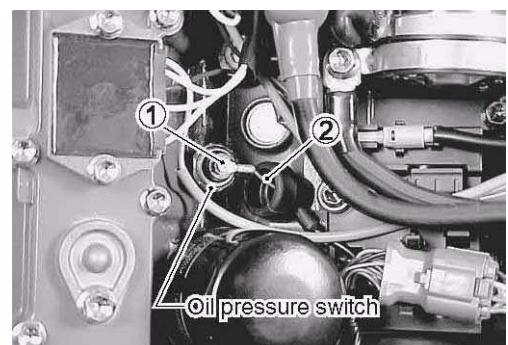
Установка производится в порядке обратном демонтажу.

- Установите ІАС клапан, затем надежно затяните болты крепления.
- Соедините разъем провода к ІАС на клапане ІАС.
- проверьте чтобы убедиться что все ранее снятые части установлены на их прежние места..

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

ДЕМОНТАЖ

1. Отпустите винт (1) и отсоедините синий провод (2) от датчика.
2. Снимите датчик давления масла с блока цилиндров.



УСТАНОВКА

Установка производится в порядке обратном демонтажу с уделением особого внимания на следующие шаги.

- Перед установкой датчика давления масла, обмотайте его резьбу уплотнительной лентой, затем затяните датчик с определенным усилием затяжки .

ПРИМЕЧАНИЕ:

Срежьте излишне свисающие обрывки ленты перед установкой.

Датчик давления масла: 13 N-m (1.3 kg-m, 9.5 lb-ft)

- Запустите двигатель и проверьте датчик давления масла на течь. Перемотайте уплотнение при подтекании масла.

OCV (Клапан контроля масла)**ДЕМОНТАЖ**

1. Снимите впускной коллектор. (См стр 6-3, 6-6.)
2. Отсоедините разъем провода к OCV на самом клапане OCV.
3. Снимите четыре (4) болта крепления OCV, затем снимите OCV и выньте прокладку OCV.

УСТАНОВКА

Установка производится в порядке обратном демонтажу с уделением особого внимания на следующие шаги.

- Установите прокладку и OCV, затем надежно затяните болты.

ПРИМЕЧАНИЕ:

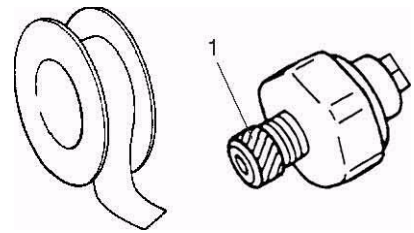
Уложите прокладку OCV как показано справа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

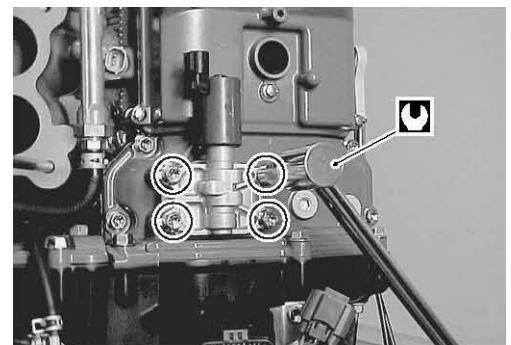
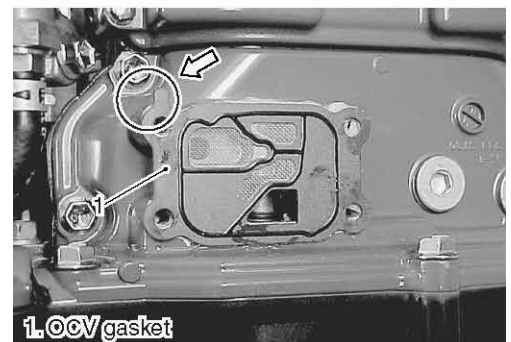
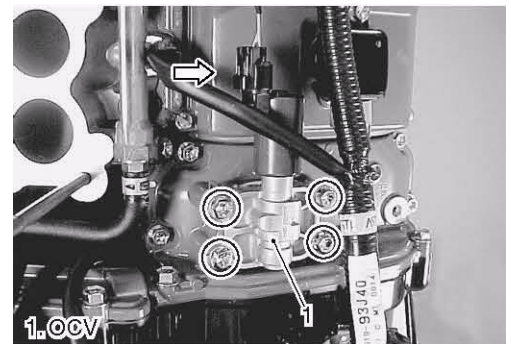
Не используйте прокладку OCV , всегда заменяйте на новую.

OCV болт: 12 N-m (1.2 kg-m, 8.6 lb-ft)

- Установите впускной коллектор. Обратитесь к разделу "Впускной коллектор" в этой секции для сборки.
- проверьте чтобы убедиться что все ранее снятые части установлены на их прежние места..

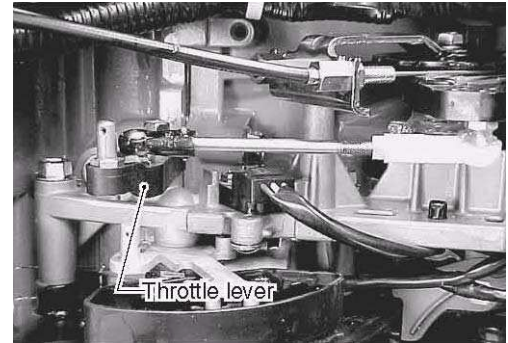


1. уплотнительная лента



КОНТРОЛЬ ДРОССЕЛЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ КОРПУСОВ ДРОССЕЛЯ

1. Убедитесь что тяга дросселя работает правильно.

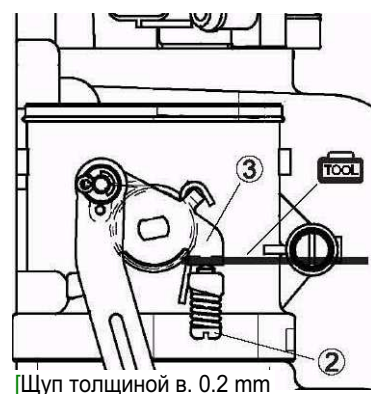
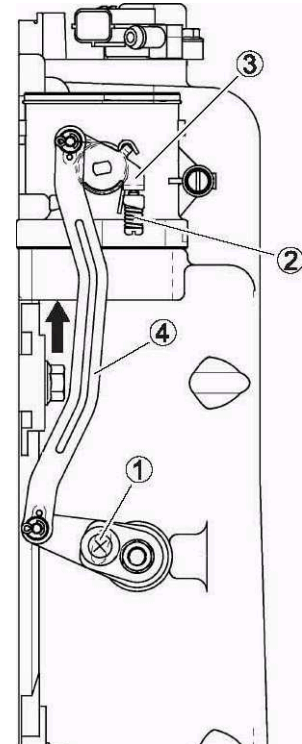


2. Отпустите винт (1).
3. Проверьте что концы винтов регулировки заслонок STBD и PORT сторон двигателя (2) находятся в контакте с упорами (3). Это состояние указывает что заслонка дросселя полностью закрыта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пытайтесь регулировать винт регулировки заслонки.

4. Возвращаясь к пункту 3, вставьте щуп толщиной в 0.2 mm (0.008 in) между винтом регулировки заслонки (2) и упором заслонки (3). Слегка толкая вверх тягу (4), надежно затяните винт (1).
5. Поработайте заслонкой с полностью закрытого в полностью открытое положение 2-3 раза и убедитесь что заслонки STBD и PORT сторон открываются и закрываются полностью. Также убедитесь что обе заслонки дросселя начинают одновременно открываться при движении рычага с полностью закрытого положения.
6. При необходимости повторите шаги в пунктах 2-5.



[Щуп толщиной в 0.2 mm

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЯ ДРОССЕЛЯ

Установка и Регулировка

1. Плавно потяните рычаг дросселя чтобы открыть заслонку в максимальное положение.



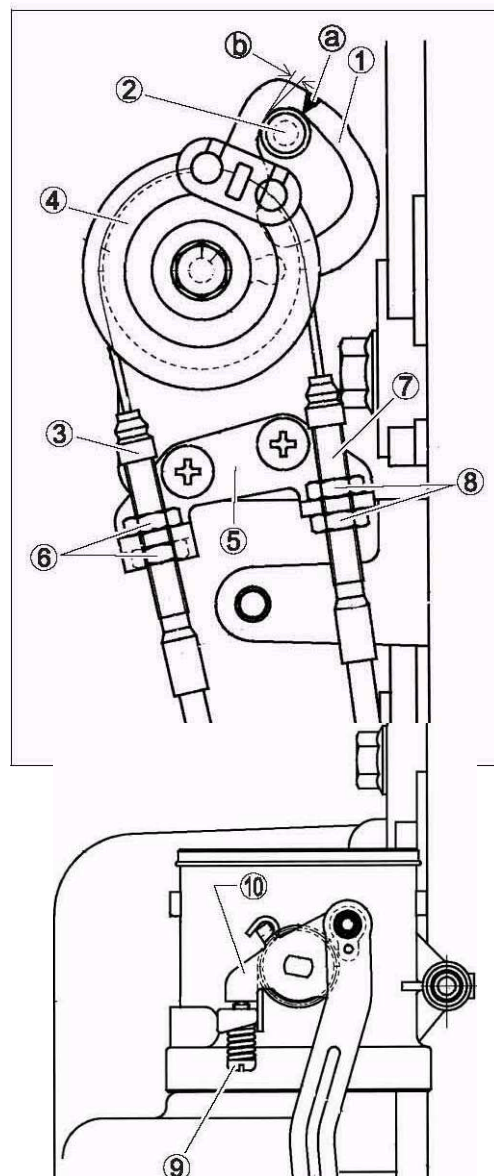
2. Уровняйте метку (a) на кулачке дросселя (1) с центром дроссельного ролика 2 и удерживайте в таком положении.
3. Установите дроссельный кабель (3) на барабан дросселя (4) и держатель кабеля (5).
4. Поверните фиксирующую гайку (6) в необходимом направлении и установите кабель без провиса.
5. Затяните фиксирующие гайки (6) чтобы закрепить кабель в держателе.
6. Поверните дроссельный кулачок (1) в положение когда зазор b между роликом дросселя (2) и кулачком дросселя 1 станет равен 0 (ноль) мм.

Не двигая, держите в таком положении и установите дроссельный кабель (7) в дроссельный барабан (4) и держатель кабеля (5).

Поверните фиксирующую гайку (8) так чтобы убрать свободный ход внутреннего тросика. Надежно затяните фиксирующую гайку.

7. Поверните заслонку дросселя от полностью закрытого положения до полностью открытого положения несколько раз.

В полностью закрытом положении, проверьте чтобы кончик винта регулировки заслонки (9) касался упора дросселя 10 и зазор b при этом был равен 0 (ноль) мм.



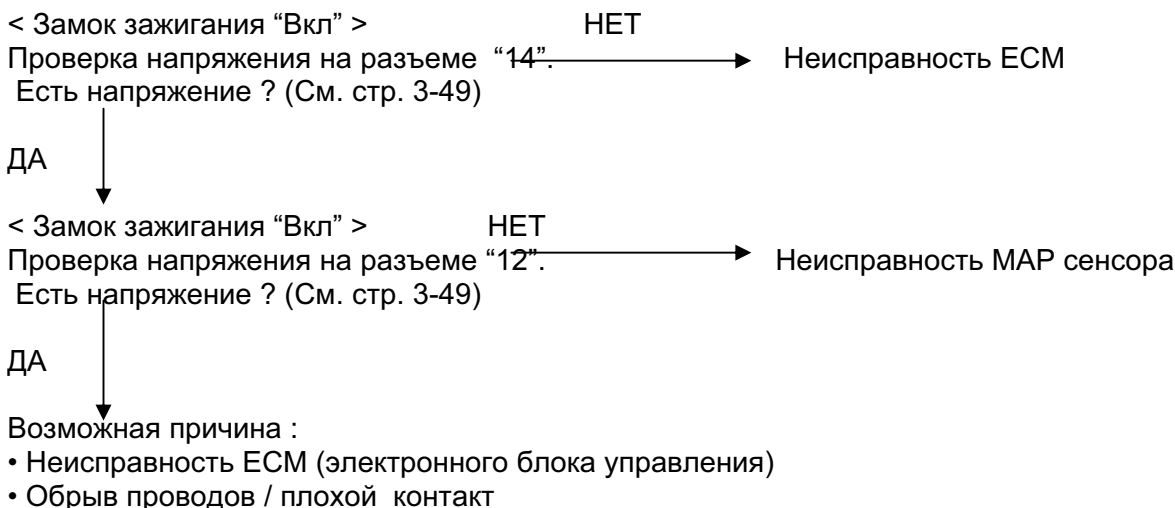
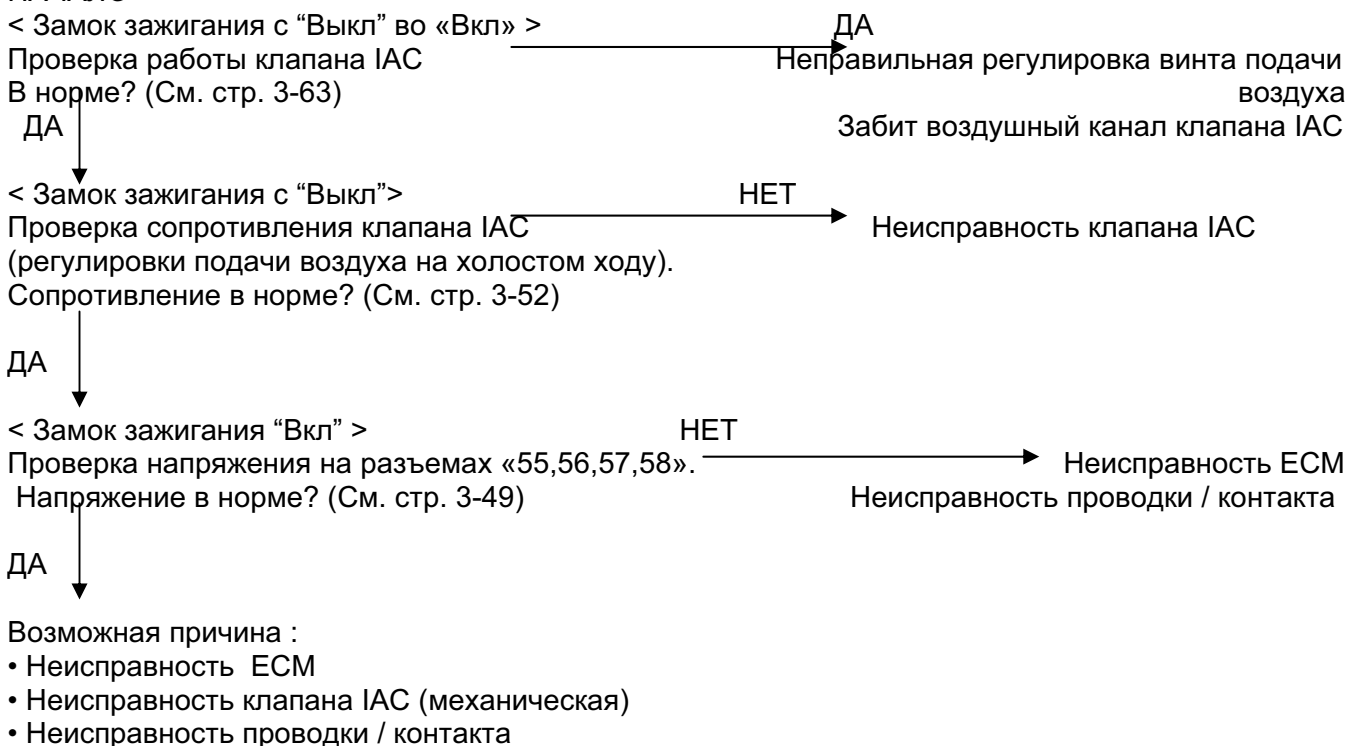
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**ОПАСНО**

До начала устранения неисправностей ознакомьтесь и соблюдайте нормы раздела **“МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПРОВЕРКЕ СИСТЕМ”**, на стр. 3-48.

В этом разделе процедуры по устранению неисправностей основаны на предположении, что “топливные системы низкого давления” и “механические компоненты” (двигатель, редуктор, и т.д.) функционируют нормально.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если “Двигатель стартера не работает” См. на стр. 4-9 устранение неисправностей.

СХЕМА 1 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “3-4” MAP Сенсор**НАЧАЛО****СХЕМА 2 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “3-1” IAC Система****НАЧАЛО**

3-74 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СХЕМА 3: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “1-4” Датчик Темп-ры Цилиндров

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка сопротивления датчика температуры цилиндра.

Сопротивление в норме? (См. стр. 3-52)

НЕТ

Неисправность датчика температуры Цилиндра.

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

СХЕМА 4 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “2-3” IAT Сенсор

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка сопротивления датчика IAT (температуры воздуха на впуске).

Сопротивление в норме? (См. стр. 3-52)

НЕТ

Неисправность датчика IAT

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

СХЕМА 5 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “4-2” СКР Сенсор

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка сопротивления датчика СКР (положения коленчатого вала).

Сопротивление в норме? (См. стр. 3-52)

НЕТ

Неисправность датчика СКР

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

СХЕМА 6: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “2-4” СМР Сенсор

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл” >

Проверка сигнала датчика СМР (положения распредвала).

Результат положительный? (См. стр. 3-58)

НЕТ

Неисправность датчика СМР
Обрыв проводов / плохой контакт

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

3-75 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СХЕМА 7: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “2-2” Система забора воздуха

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл” >

Проверка изменения напряжения с датчика СТР .

НЕТ

→ Неисправность датчика СТР

Напряжение в норме? (См. стр. 3-60)

ДА



< Замок зажигания “Вкл” >

Проверьте MAP сенсор, IAC сенсор на утечку воздуха

ДА

Проверьте соединитель и крышку на утечку воздуха. Результат положительный? → Неисправность системы воздухозабора

НЕТ



Возможные причины :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)

СХЕМА 8 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “3- 2 ” MAP Сенсор 2

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл” >

Проверка напряжения с MAP сенсора. В норме ? (См. стр. 3-59)

НЕТ

→ Неисправность MAP сенсора

ДА



Возможная причина :

- Забился канал определения давления
- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

СХЕМА 9: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “1-1” Перезарядка

НАЧАЛО

< Индивидуальная проверка >

Проверка сопротивления выпрямителя и регулятора. [ПРИМЕЧАНИЕ 1]

НЕТ

→ Неисправность выпрямителя и регулятора

Сопротивление в норме? (см. стр. 4-4)

ДА



< При работающем двигателе >

Проверка напряжения на разьме “20” на холостом ходу (См. стр. 3-49)
Результат равен 16 В и более?

ДА



НЕТ



Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Вывод этого кода самодиагностики может быть сброшен путем включения зажигания, поскольку ЕСМ определяет только напряжение батареи.

ПРИМЕЧАНИЕ 1:

Выпрямитель/регулятор трудно проверить полностью. Перед его заменой на новый проверьте наличие хорошего электрического контакта с массой двигателя

3-76 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СХЕМА 10: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “1-5” Выхл Коллектор Левая сторона

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка сопротивления датчика
температуры выхлопного коллектора
Сопротивление в норме? (см. стр. 3-52)

НЕТ

Неисправность датчика температуры
выхлопного коллектора ЛЕВОГО

ДА

Возможная причина:

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт.

СХЕМА 11: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “1-6” Выхл Коллектор Правая сторона

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка сопротивления датчика
температуры выхлопного коллектора
Сопротивление в норме? (см. стр. 3-52)

НЕТ

Неисправность датчика температуры
выхлопного коллектора ПРАВОГО

ДА

Возможная причина:

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт.

СХЕМА 12: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “4-3” Топливный инжектор

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл” >

Проверьте напряжение на разъемах
«27, 28, 29, 36, 53, 54»
Напряжение в норме? (см.стр.3-49)

НЕТ

• Неисправность ЕСМ
• Обрыв проводов / плохой контакт

ДА

< Замок зажигания “Вкл” >

Проверка звукового сигнала
работы топливного инжектора
Щелчок присутствует? (См. стр. 3-55)

НЕТ

• Неисправность ЕСМ
• Обрыв проводов / плохой контакт

ДА

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка звукового сигнала
работы топливного инжектора
(отдельно).
Щелчок присутствует? (См. стр. 3-54)

НЕТ

Неисправность топливного инжектора

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

3-77 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СХЕМА 13 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “2- 1” Датчик TPS

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл”>

НЕТ

Проверка изменения напряжения
на выходе с датчика TPS

Неисправность датчика TPS
Обрыв проводов / плохой контакт

Результат положительный? (См. стр. 3-60)

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

СХЕМА 14 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “1 - 2” Датчик SPS

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл”>

НЕТ

Проверка изменения напряжения
на выходе с датчика SPS

Неисправность датчика SPS
Обрыв проводов / плохой контакт

Результат положительный? (См. стр. 3-61)

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

СХЕМА 15: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “2-5” CMP Сенсор (VVT STBD)

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл”>

НЕТ

Проверка сигнала датчика CMP
(VVT STBD).

Неисправность датчика CMP
Обрыв проводов / плохой контакт

Результат положительный? (См. стр. 3-58)

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

СХЕМА 16: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “2- 6” CMP Сенсор (VVT PORT)

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл”>

НЕТ

Проверка сигнала датчика CMP
(VVT PORT).

Неисправность датчика CMP
Обрыв проводов / плохой контакт

Результат положительный? (См. стр. 3-58)

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

3-78 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СХЕМА 17 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “5 - 1” VVT опережение STBD

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл”>

Проверка напряжения на разъемах «20, 23» (Напряжение питания ЕСМ)
Результат положительный? (См. стр. 3-49)

НЕТ

Неисправность источника питания
(аккумулятор, замок зажигания, дополнительный кабель и т.п.)

ДА

< Замок зажигания “Выкл”>

Проверьте работу клапана ОСV и состояние прокладки ОСV
В норме? (см стр – 3-63)

НЕТ

клапан ОСV и / или прокладка ОСV
дефектны

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт
- Неисправность масляного канала ОСV
- Неисправность ротора ОСV

СХЕМА 18 : КОД САМОДИАГНОСТИКИ “5 - 2” VVT опережение PORT

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл”>

Проверка напряжения на разъемах «20, 23» (Напряжение питания ЕСМ)
Результат положительный? (См. стр. 3-49)

НЕТ

Неисправность источника питания
(аккумулятор, замок зажигания, дополнительный кабель и т.п.)

ДА

< Замок зажигания “Выкл”>

Проверьте работу клапана ОСV и состояние прокладки ОСV
В норме? (см стр – 3-63)

НЕТ

клапан ОСV и / или прокладка ОСV
дефектны

ДА

Возможная причина :

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт
- Неисправность масляного канала ОСV
- Неисправность ротора ОСV

СХЕМА 19: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “1-6” Датчик нейтрали

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка работоспособности датчика
В норме? (см. стр. 4-11)

НЕТ

Неисправность датчика нейтрали

ДА

Возможная причина:

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Короткое замыкание
- Повреждение рычажка датчика SPS

3-79 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СХЕМА 20: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “4 - 1”

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Вкл” >

Проверка сигнала датчика CMP

1, # 2, # 3

В норме? (См. стр. 3-58)

НЕТ

Неисправность датчика CMP
Обрыв проводов / плохой контакт

ДА

Возможная причина :

- На разъеме № 13 контактной группы обрыв цепи (DF 200)
- На разъеме № 13 контактной группы в цепи короткое замыкание (DF 225, 250)

СХЕМА 21: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “6 - 1” OCV (STBD)

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка работоспособности клапана OCV

В норме? (см. стр. 3-63)

НЕТ

Неисправность клапана OCV

ДА

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверьте сопротивление OCV

В норме? (см стр 3 – 63)

НЕТ

Неисправность клапана OCV

ДА

Возможная причина:

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

СХЕМА 22: КОД САМОДИАГНОСТИКИ “6 - 2” OCV (PORT)

НАЧАЛО

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверка работоспособности клапана OCV

В норме? (см. стр. 3-63)

НЕТ

Неисправность клапана OCV

ДА

< Замок зажигания “Выкл” >

Проверьте сопротивление OCV

В норме? (см стр 3 – 63)

НЕТ

Неисправность клапана OCV

ДА

Возможная причина:

- Неисправность ЕСМ (электронного блока управления)
- Обрыв проводов / плохой контакт

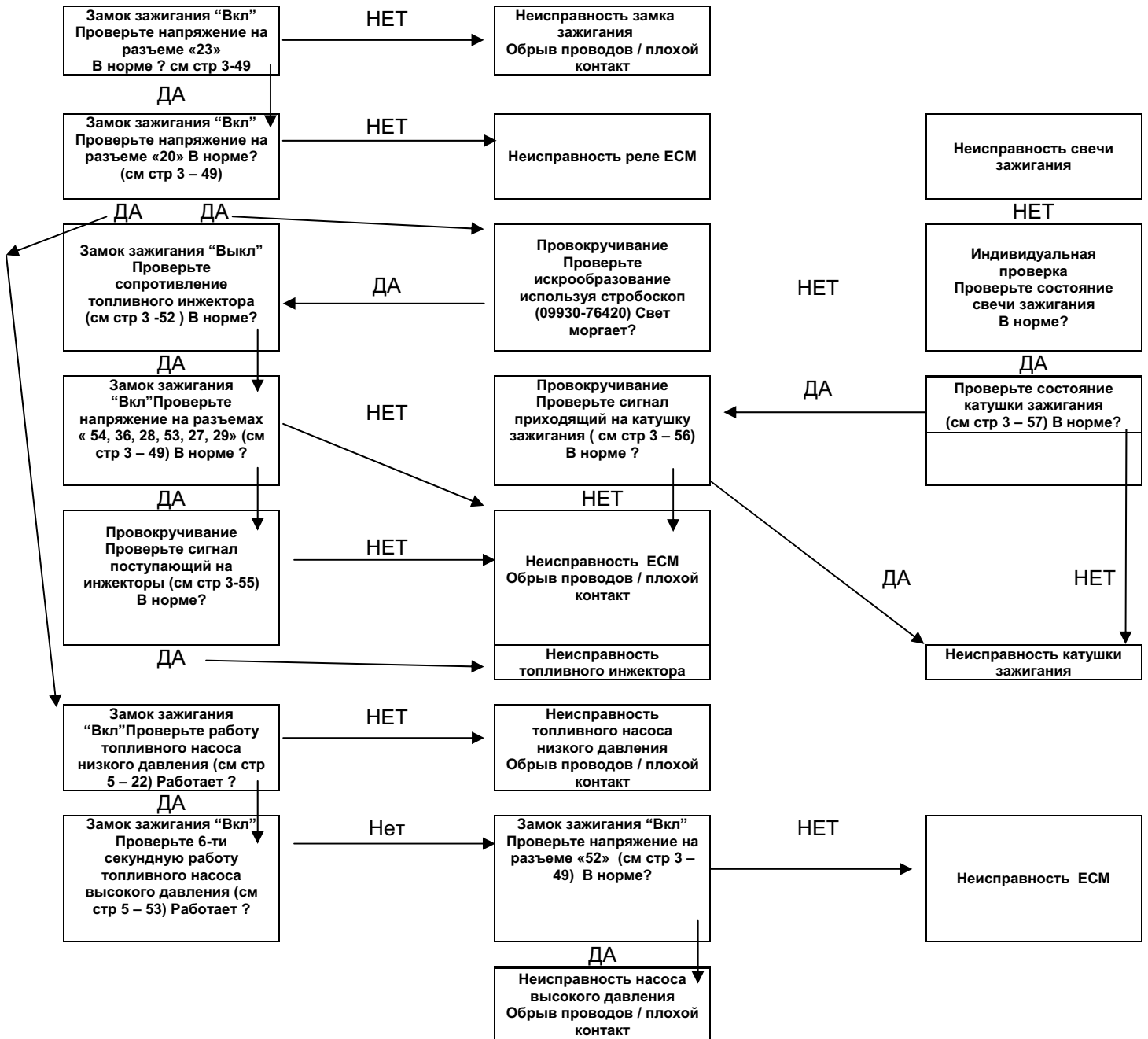
3-80 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СХЕМА 12: ДВИГАТЕЛЯ ПРОВОРАЧИВАЕТСЯ, НО НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ (ИЛИ ОСТАНОВЛИВАЕТСЯ СРАЗУ ПОСЛЕ ЗАПУСКА)

Перед устранением этой неисправности убедитесь, что:

- Не появляется код самодиагностики.
- Стропка аварийной остановки установлена на месте.

НАЧАЛО



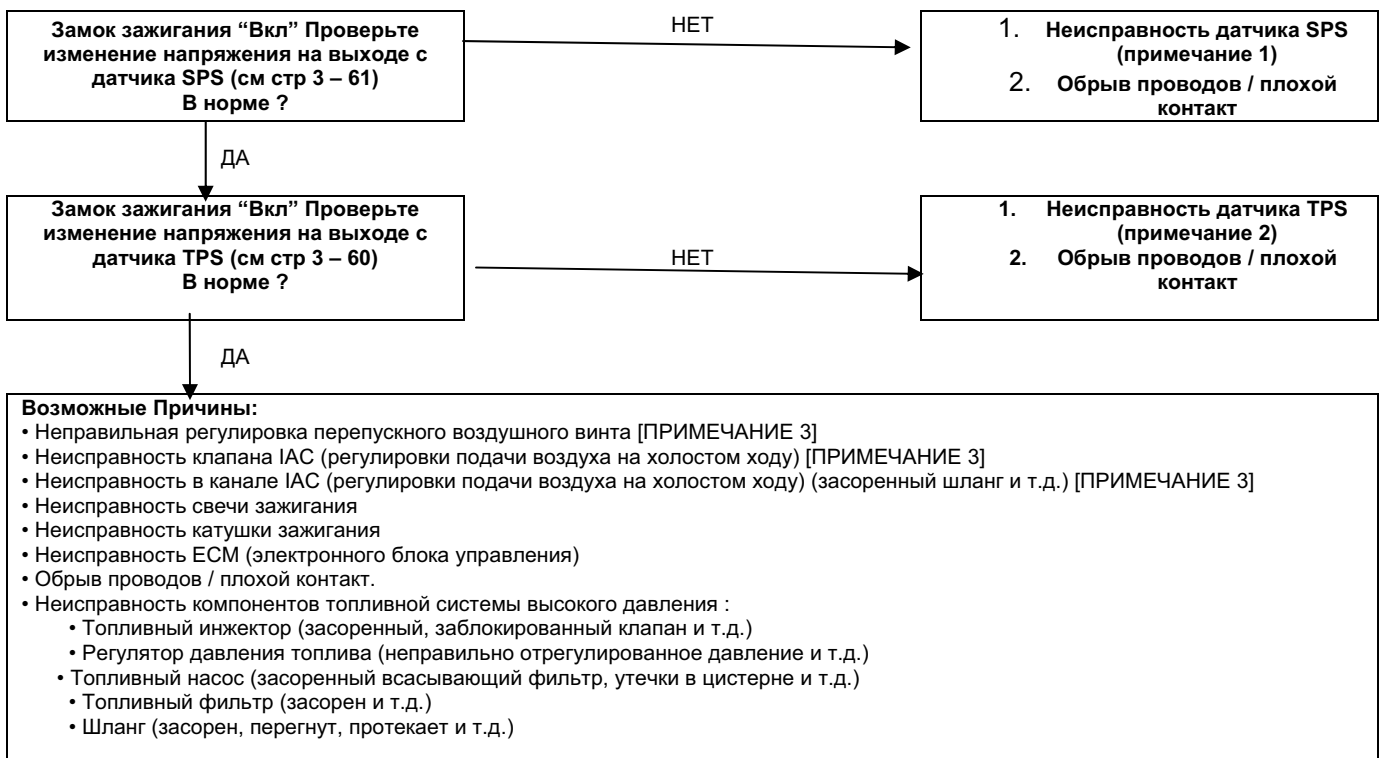
3-81 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СХЕМА 13 : НЕСТАБИЛЬНЫЙ ХОЛОСТОЙ ХОД / ТРАЛЕНИЕ (ИЛИ ТЕНДЕНЦИЯ К ПОТЕРЕ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ)

До начала устранения неисправностей убедитесь, что:

- Индикация кода самодиагностики отсутствует.

Начало



Примечание 1

Если вышел из строя датчик SPS (на работающем двигателе) двигатель будет пытаться заглохнуть при переключении в передачу.

Примечание 2

Если вышел из строя датчик TPS, двигатель будет пытаться заглохнуть при сбрасывании оборотов.

Примечание 3

Код само-диагностики «3-1» может не появиться потому что условия работы клапана IAC зависят от контроля блоком ЕСМ. (см стр 3 -41)

Если вышел из строя клапан IAC, функция «Повышенные обороты» (режим прогрева) работать не будет.

ЭЛЕКТРИКА

СОДЕРЖАНИЕ

СИСТЕМА ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА.....	4- 2
ОПИСАНИЕ	4- 2
ОСМОТР	4- 3
ДЕМОНТАЖ / УСТАНОВКА.....	4- 5
СИСТЕМА ЭЛЕКТРО ЗАПУСКА	4- 7
ОПИСАНИЕ	4- 7
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	4- 9
ОСМОТР	4-10
МОТОР СТАРТЕРА	4-73
МОНИТОР-ТАХОМЕТР	4-25
ОСМОТР	4-25
ДЕРЖАТЕЛЬ ЭЛЕКТРО ЧАСТЕЙ	4-26
ДЕМОНТАЖ	4-26
УСТАНОВКА.....	4-26

СИСТЕМА ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА

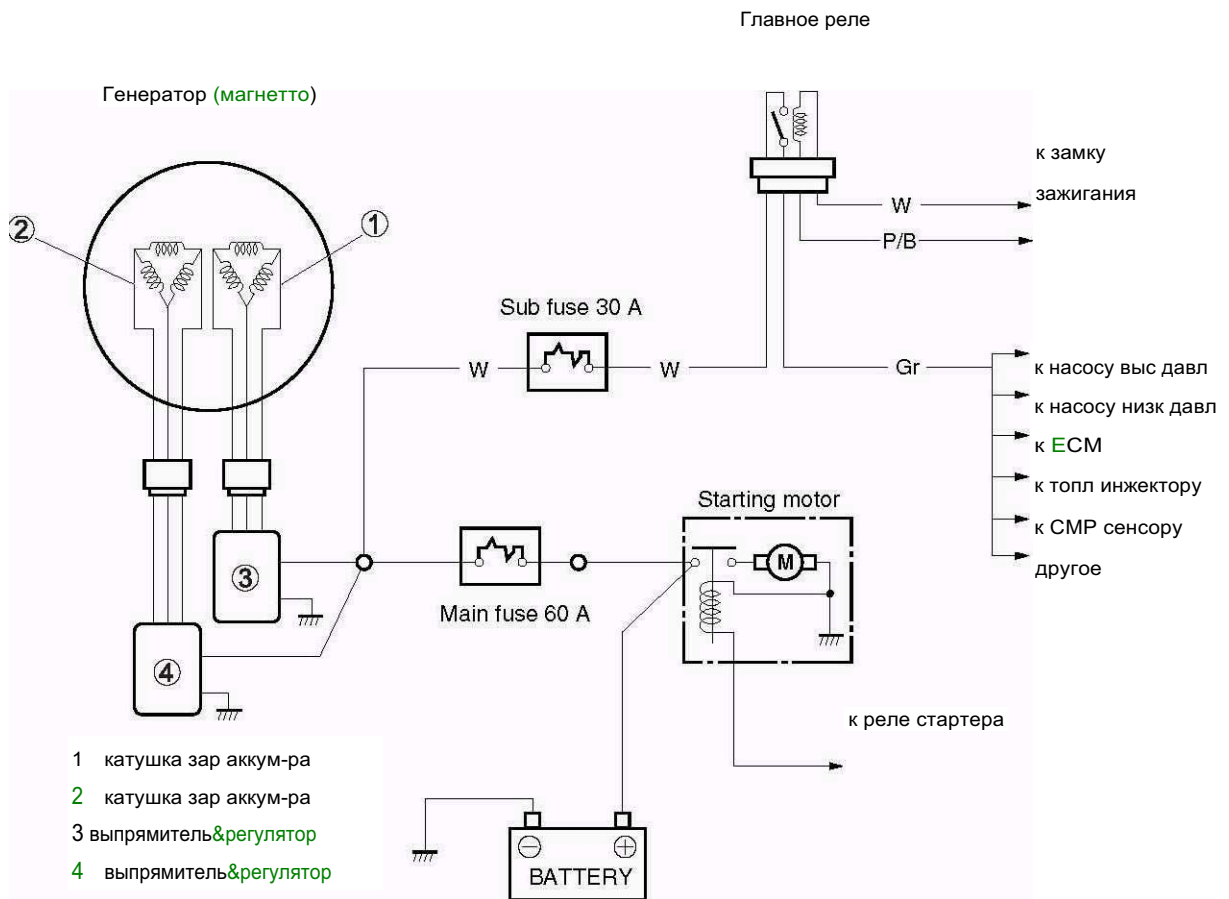
ОПИСАНИЕ

Система зарядки аккумулятора схематично приведена ниже.

Она состоит из КАТУШКИ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА, ВЫПРЯМИТЕЛЯ & РЕГУЛЯТОРА и АККУМУЛЯТОРА.

Трехфазный переменный ток AC вырабатывается в катушках зарядки аккумулятора и конвертируется в постоянный ток DC с помощью регулятор& выпрямителя который используется для зарядки аккумулятора.

Выход	12 V 54 A (648 W)/3 000 r/min.
Регулируемое напряжение в диапазоне	14.2 - 15.2V



ОСМОТР

КАТУШКА ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА

Измерьте сопротивление катушки зарядки аккумулятора .

09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений: 12

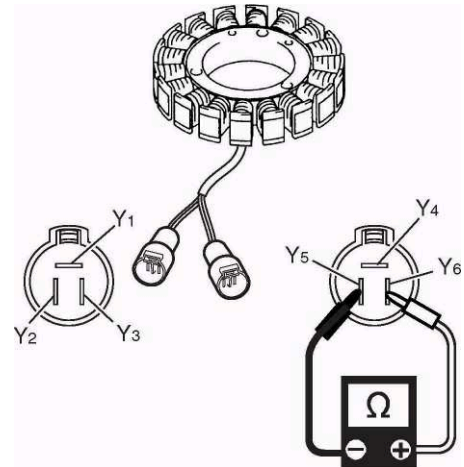
(Сопротивление)

1. Отсоедините разъем провода катушки зарядки аккумулятора от выпрямитель & регулятора .
2. Измерьте сопротивление между проводами в комбинациях показанных ниже.

Сопротивление Катушки зарядки аккумулятора :

Разъем для подключения клеммы тестера	Сопротивление
Желтый 1 к Желтый 2	0.32- 0.48 Q
Желтый 2 к Желтый 3	
Желтый 3 к Желтый 1	
Желтый 4 к Желтый 5	0.32- 0.48 Q
Желтый 5 к Желтый 6	
Желтый 6 к Желтый 4	

Если измерения превышают допустимые значения - замените катушки зарядки аккумулятора .



КОРПУС ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ / ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений: (Цепь замкнута)

Предохранитель

1. Снимите предохранитель с корпуса предохранителя (или колодки).
2. Проверьте цепь между обеими контактами предохранителя . Если цепь отсутствует, замените предохранитель .

Главный предохранитель : 60 А

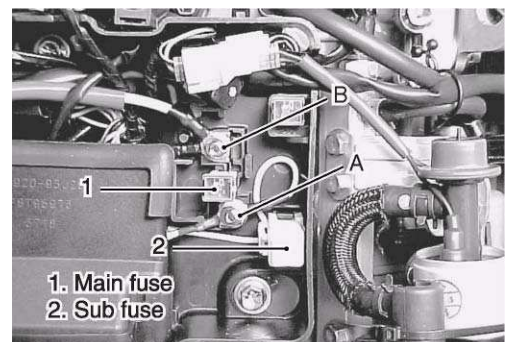
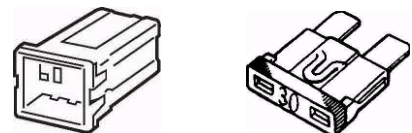
Дополнительный предохранитель : 30 А

Главный предохранитель / разъем

Осмотрите цепь между разъемами (A) и (B).

Если цепь разорвана, замените предохранительный разъем и / или предохранитель .

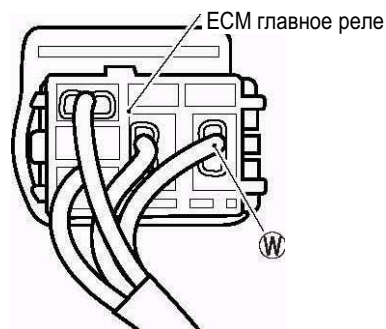
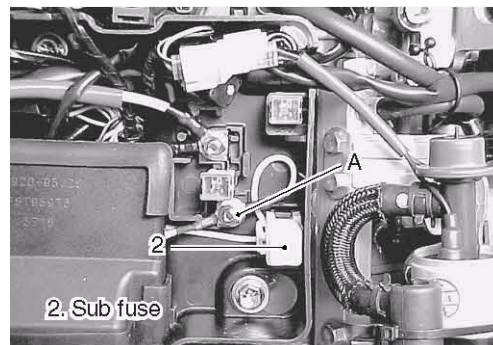
Главный предохранитель Дополнительный предохранитель



КОРПУС ДОП предохранителя

1. Отсоедините кабели от аккумулятора.
2. Отсоедините белый провод корпуса предохранителя от разъема (A).
3. Проверьте цепь между Белым проводом с плоским разъемом и белым проводом разъема к главному реле ECM .

Если цепь разорвана, замените главный жгут проводки и / или предохранитель .



ВЫПРЯМИТЕЛЬ & РЕГУЛЯТОР

09900-25002: карманный тестер

Режим измерений: x1 кОм

(Сопротивление)

1. Отсоедините все провода от выпрямитель & регулятора .
2. Измерьте сопротивление между проводами в комбинациях показанных ниже.

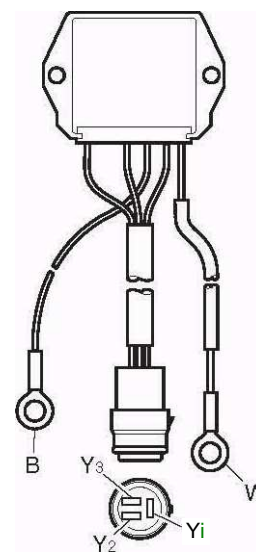
ПРИМЕЧАНИЕ:

Показания действительны только для SUZUKI карманного тестера. Так как терристоры, диоды, и т.д. использованы в этом выпрямитель & регуляторе , данные сопротивлений показываемые другим тестером будут отличаться от показаний SUZUKI карманного тестера.

Сопротивление Выпрямитель & регулятора :

Блок: Приблиз. кОм

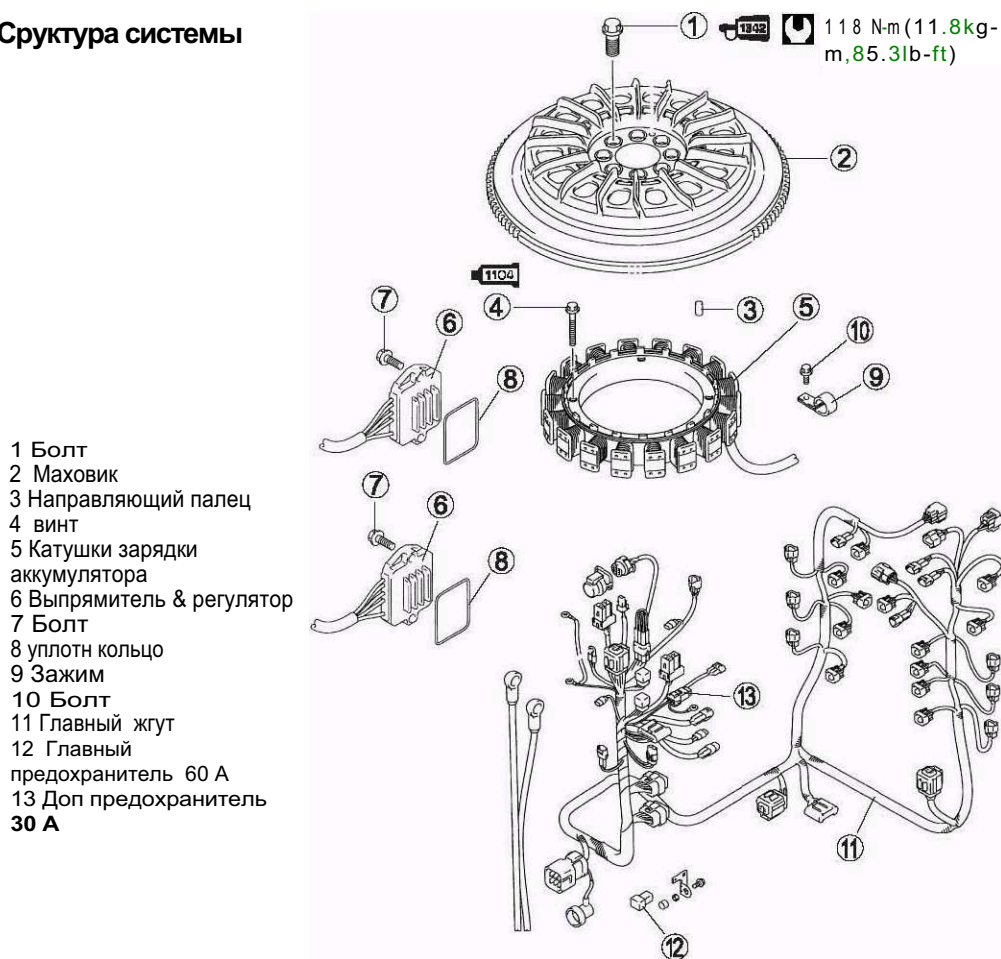
Клеммы тестера - (черный)	Клеммы тестера + (Красный)				
	Черный	Белый	Желтый 1	Желтый 2	Желтый 3
Черный		3.0-4.6	1.8-2.8	1.8-2.8	1.8-2.8
Белый	.0		.0	0	.0
Желтый 1	2-3.2	2-3.4		4-7	4-7
Желтый 2	2-3.2	2-3.4	4-7		4-7
Желтый 3	2-3.2	2-3.4	4-7	4-7	



Если измерения превышают допустимые значения - замените выпрямитель & регулятор .

ДЕМОНТАЖ / УСТАНОВКА

Сруктура системы



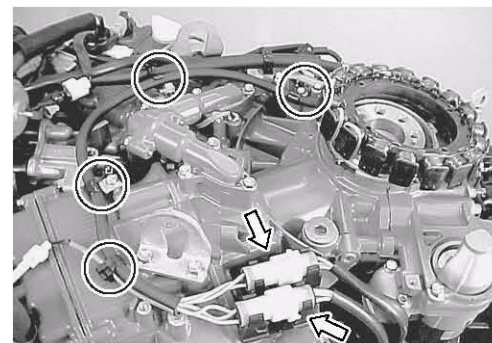
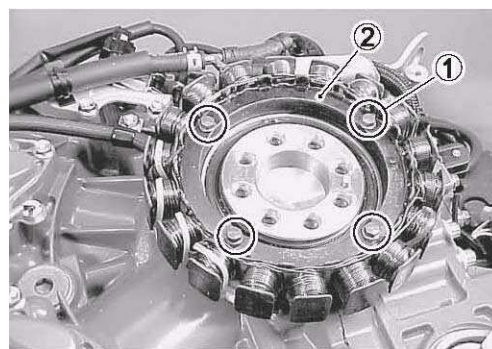
ДЕМОНТАЖ

Перед снятием частей электрики :

- Отсоедините кабели от аккумулятора.

Катушки зарядки аккумулятора

- Снимите маховик - магнетто. (См стр 3-66.)
- Снимите четыре (4) винта (1) крепления катушки зарядки аккумулятора (I).
- Отсоедините провода катушки зарядки аккумулятора от Выпрямитель & регулятор .
- Снимите зажим провода и катушку зарядки аккумулятора .



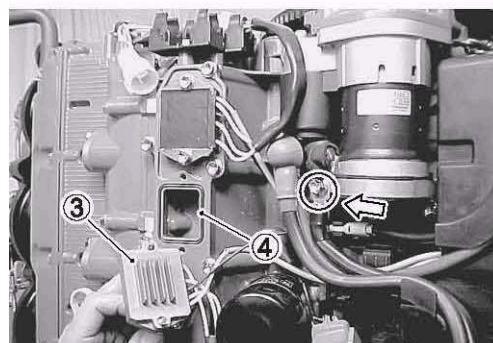
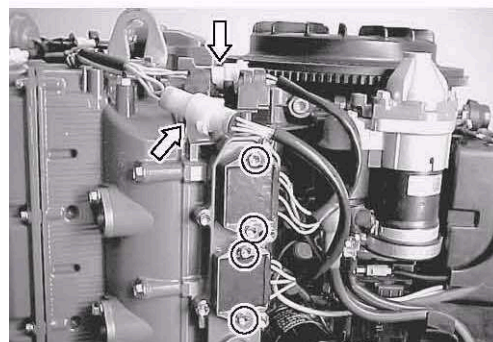
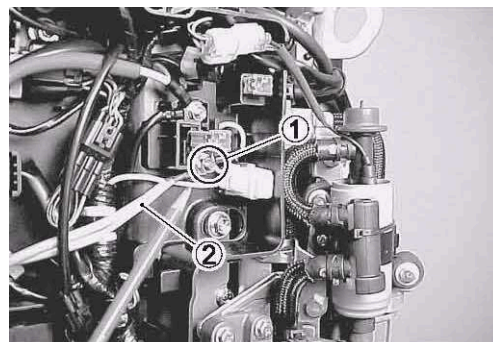
Выпрямитель & регулятор

- Снимите крышку электро держателя частей.
- Снимите гайку (1) и провода зарядки (белые) (2) с разъема главного предохранителя .

Отсоедините провод катушки зарядки аккумулятора от Выпрямитель & регулятора.

Снимите болт крепления провода массы Выпрямитель & регулятора .

Снимите болты крепления Выпрямитель & регулятора. Снимите выпрямитель & регулятор (3) и уплотнительное кольцо (4).



УСТАНОВКА

Установка производится в порядке обратном демонтажу с уделением особого внимания на следующие шаги.

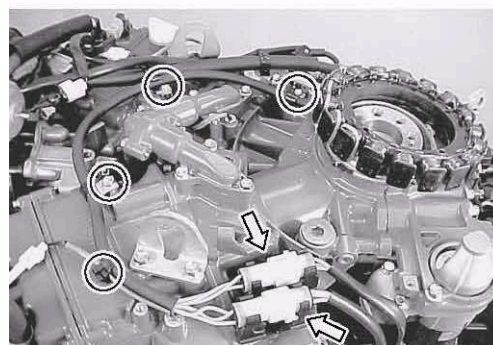
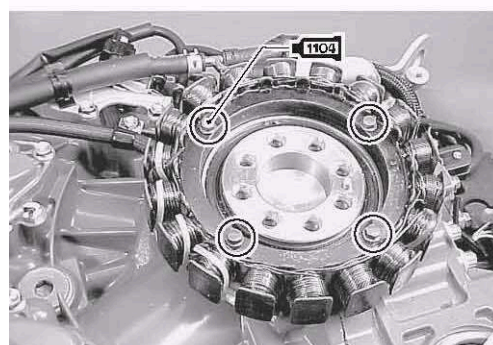
Катушка зарядки аккумулятора

Нанесите Suzuki Bond No.1104 на винты крепления катушки .

99000-32050: SUZUKI BOND NO. 1 1 0 4

УКЛАДКА ПРОВОДОВ

Закрепите провод катушки с помощью зажима, затем проверьте чтобы провод был правильно уложен и не касался горячих и вращающихся частей. (Укладка проводки - См стр 11.4 - до -11.9 .)



СИСТЕМА ЭЛЕКТРО ЗАПУСКА

ОПИСАНИЕ

Цепь электро запуска состоит из аккумулятора, стартера, замка зажигания, датчика нейтрали и электро проводки.

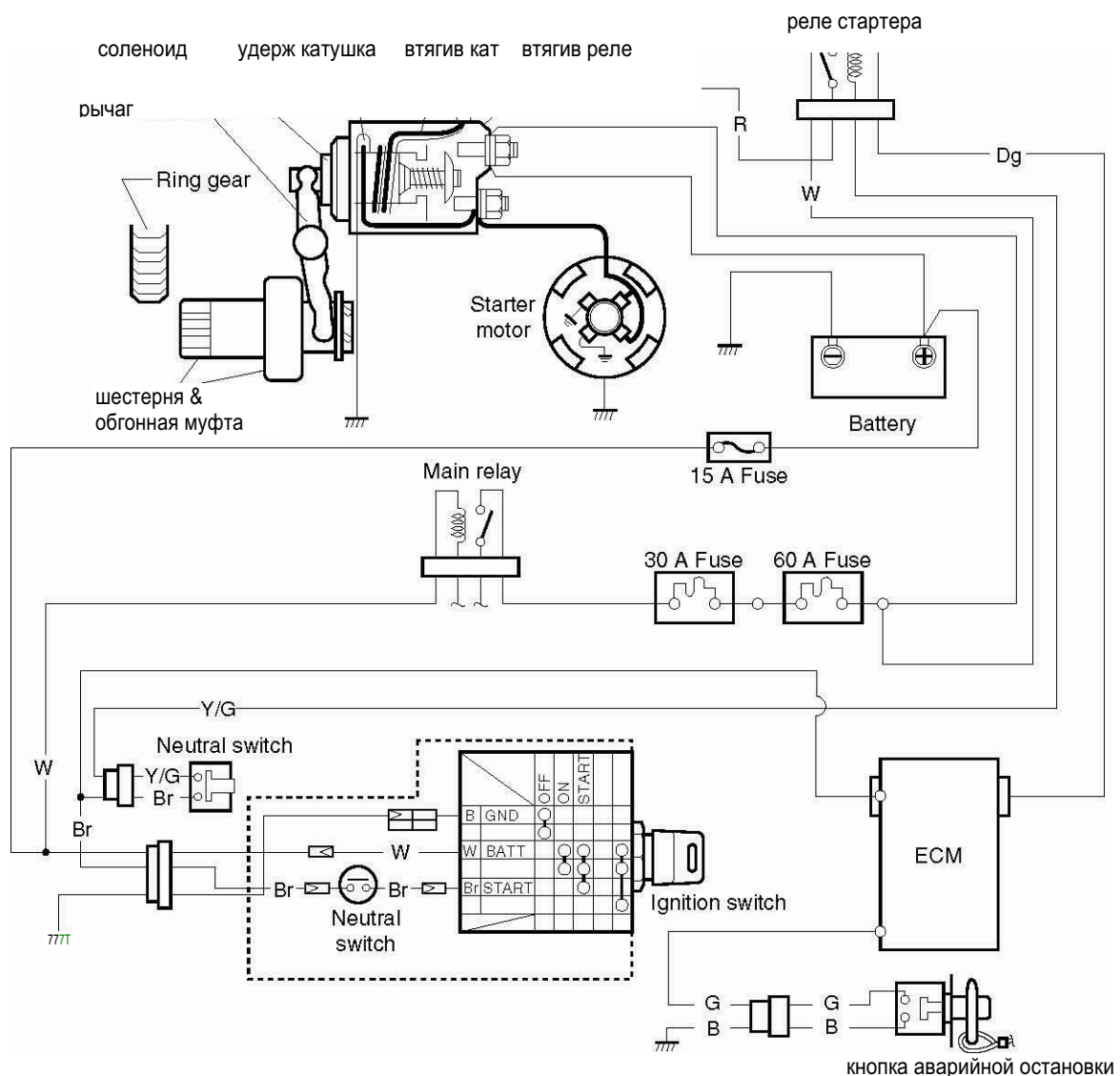
Эти компоненты соединены в систему как показано на рисунке ниже.

СХЕМА СИСТЕМЫ ЗАПУСКА

На схеме приведенной на картинке внизу, катушка втягивающего реле намагничена когда замок зажигания включен(повернут в "START").

В результате передвижения соленоида и рычага выброса обгонной муфты, шестерня привода входит в зацепление с центом маховика, контакты электромотора во втягивающем реле замыкаются и двигатель начинает запускаться.

Когда двигатель запустился, обгонная муфта защищает стартер от вращения со скоростью маховика в то время как возвратная пружина выводит шестерню привода из зацепления с венцом маховика.



УСЛОВИЯ РАБОТЫ МОТОРА СТАРТЕРА

Реле мотора стартера сработает только когда замок зажигания повернут в положение "START" и удовлетворены следующие условия.

- Чека вставлена в кнопку аварийной остановки.
- Датчик нейтрали находится в положении "ON".
- Двигатель еще не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если повреждение предохранителя 15 ампер в Доп-кабеле аккумулятора произойдет, цепь мотора стартера не будет функционировать.

МЕХАНИЗМ ВВОДА В ЗАЦЕПЛЕНИЕ

Контактная группа стартера, является соленоидным (электромагнитным) типом, использующая торсионную пружину и рычаг включения, который вводит ведущую шестерню в зацепление с маховиком.

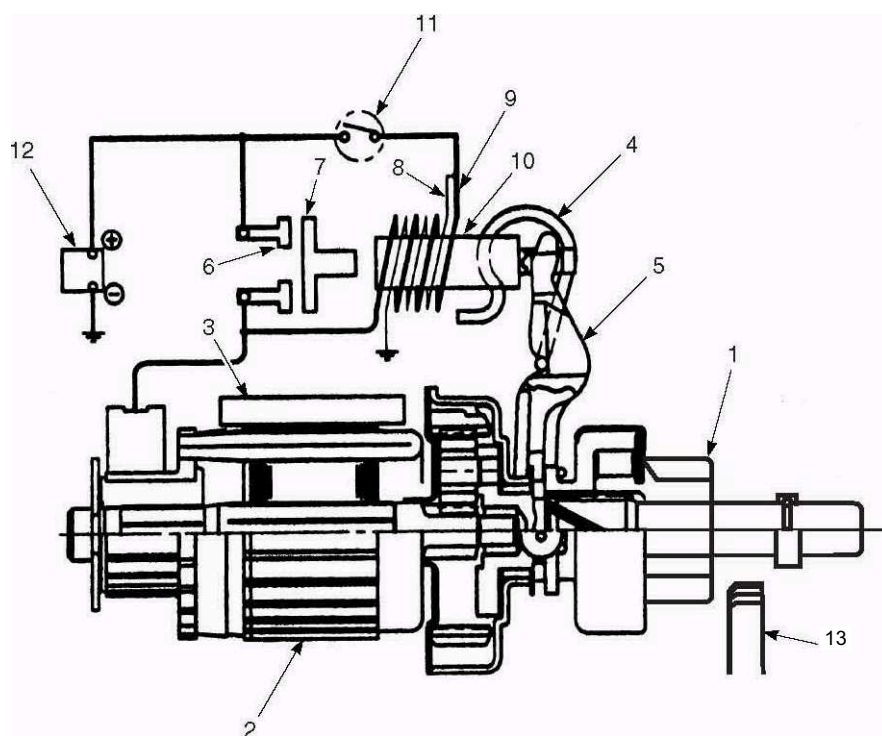
Когда ключ зажигания находится в положении «ПУСК», через обмотки втягивающего реле стартера течет ток, создавая электромагнитное поле, втягивающее сердечник.

Рычаг включения, связанный с сердечником, толкает шестерню до зацепления с маховиком. Сердечник перемещает рычаг включения и сжимает торсионную пружину, которая в свою очередь оказывает обратное давление на рычаг включения и удерживающее, на ведущую шестерню, что обеспечивает полное зацепление.

Перемещение сердечника замыкает контакты включателя стартера, что подает ток в обмотки стартерного двигателя, вращая якорь стартерного двигателя, ведущую шестерню и маховик.

Когда ключ зажигания переводится из положения «ПУСК» в какое-либо другое положение, подача тока на втягивающее реле стартера прекращается, и электромагнитное поле исчезает.

Сердечник перемещается обратно посредством пружины и размыкает контакты на обмотку стартерного двигателя, прекращая подачу тока, и соответственно отключая его.



1. шестерня привода
2. ротор
3. статор
4. торсионная пружина
5. рычаг переключения
6. контакт мотора
7. подвижный контакт
8. удерж катушка
9. втягивающая катушка
10. соленоид
11. Замок зажигания
12. аккумулятор
13. венец маховика

ПОИСК и УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРИМЕЧАНИЕ:

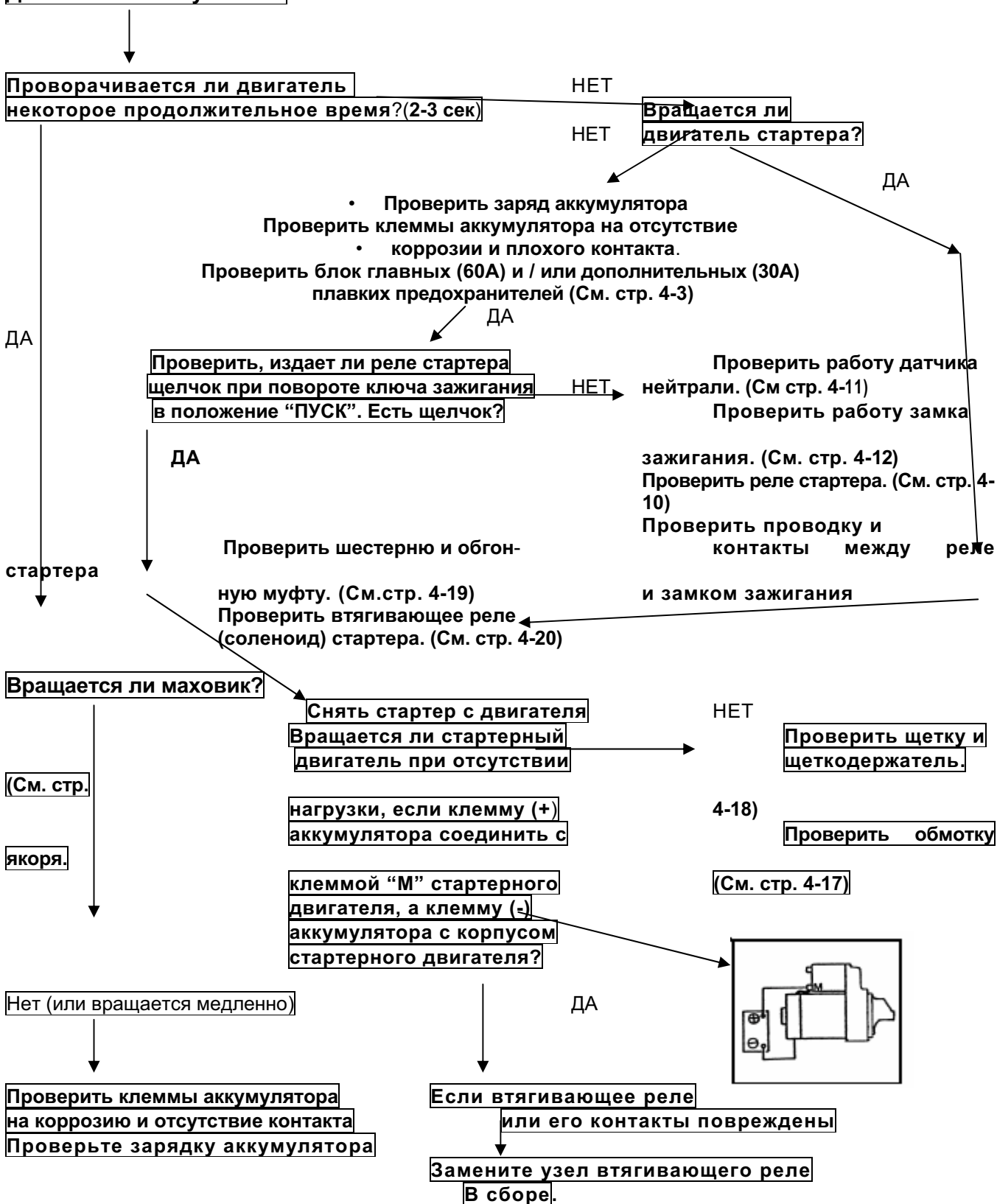
Прежде чем приступить к поиску неисправностей в системе электрозапуска, убедитесь, что :

- Аккумулятор полностью заряжен.
- Все кабели/провода надежно соединены.
- Рычаг в положении “НЕЙТРАЛЬНОЕ”.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если выявлено какое-либо отклонение, сразу же отсоедините кабели от клемм аккумулятора.

Двигатель не запускается



4-10 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ПРОВЕРКА ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ

09930-99320: Мультитестер

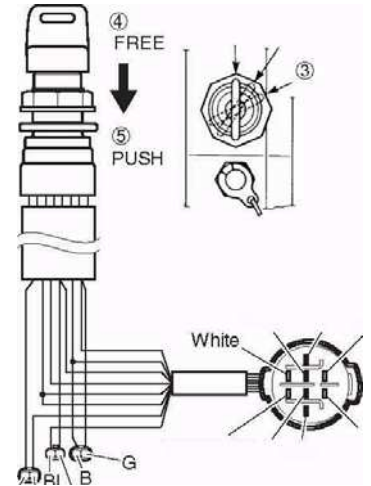
Рабочий диапазон тестера: (Continuity) цепь замкнута

- Отсоедините замок зажигания от дистанционного управления .
3. Проверьте отсутствие обрывов в цепи между проводами при положениях ключа, указанных в таблице.

Положение ключа	Провод включателя					
	Черн.	Зелен.	Белый	Сер.	Кор.	Оранже.
(1) Выкл	0	0				
(2) Вкл			0	0		
(3) Запуск			0	0	0	
(4) Свободен						
(5) Утоплен			0	0		0

(Continuity) 0—0 цепь замкнута

Если нет соответствия цепям в таблице, замените замок зажигания.



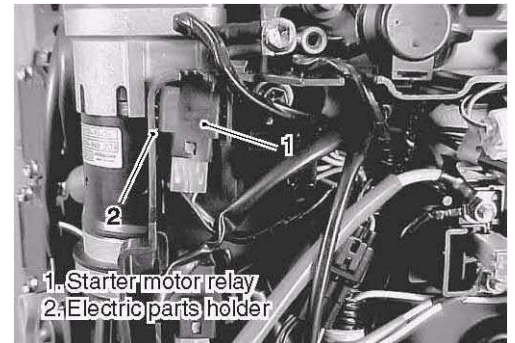
B. - Черный G - Зеленый W. Белый
Gr. Серый Br. Коричневый
Or. Оранжевый

РЕЛЕ СТАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ

09930- 99320 : Мультитестер

Рабочий диапазон тестера: (Continuity) цепь замкнута

- Отсоедините реле стартера двигателя от проводки.
- Проверьте цепь на обрыв между клеммами (1) и (2), при соединении положительной клеммы аккумулятора с разъемом (4), и отрицательной клеммой с разъемом (3).



1. Starter motor relay
2. Electric parts holder

Работоспособность реле стартерного двигателя:

Напряжение 12 В	Цепь замкнута
Подается	Да
Не подается	Нет

1. Реле стартера двигателя

ВНИМАНИЕ

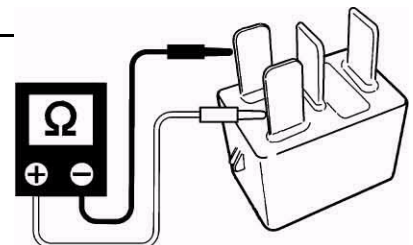
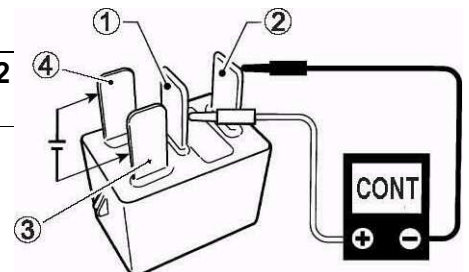
Примите меры к тому, чтобы провода источника питания 12 В не касались друг друга и других клемм.

3. Замерить сопротивление между клеммами реле (3) и (4).

Рабочий диапазон тестера: Ω (Сопротивление)

Сопротивление катушки соленоида реле стартера двигателя:
145-190 Ω

Если не соответствует спецификации, замените реле стартера двигателя.



ДАТЧИК НЕЙТРАЛИ

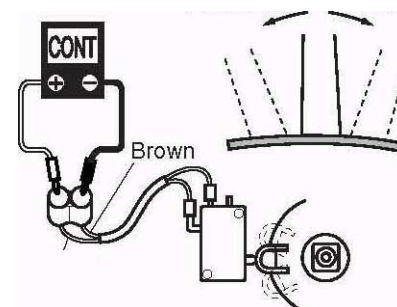
Проверьте цепь датчика нейтрали на отсутствие обрыва

09930-99320: Мультитестер

Рабочий диапазон тестера: (Continuity)

Датчик нейтрали в машинке реверса/газа

1. Отсоедините датчик нейтрали от проводки в машинке газа / реверса.
2. Проверьте цепь датчика нейтрали на отсутствие обрыва между коричневыми проводами с датчика при работе ручкой машинки газа / реверса



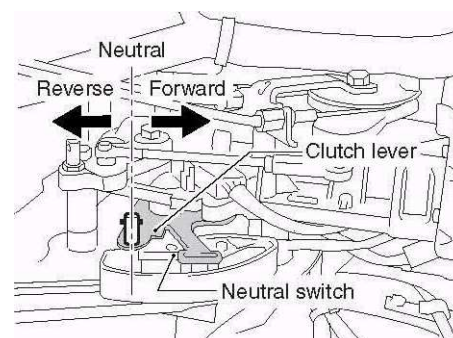
Положение рычага	Показания тестера
Нейтральное	Цепь замкнута
Вперед	Цепь разорвана
Назад	Цепь разорвана

Если вне спецификации, замените датчик нейтрали.

Датчик нейтрали на блоке цилиндров

- 1 Отсоедините разъем от датчика нейтрали.
2. Проверьте цепь датчика нейтрали на отсутствие обрыва между желто/зеленым и коричневым проводами при работе ручкой машинки газа / реверса.

Положение рычага	Показания тестера
Нейтральное	Цепь замкнута
Вперед	Цепь разорвана
Назад	Цепь разорвана

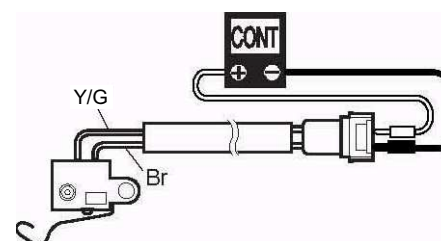


Если нет соответствия цепям в таблице, произведите следующее:

- Первое – проверьте регулировку положения датчика, при необходимости отрегулируйте.
- Второе – замените переключатель нейтрали.


ПРИМЕЧАНИЕ:

После установки датчика нейтрали проверьте правильность работы путем передвижений ручкой машинки дистанционного управления.



КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ

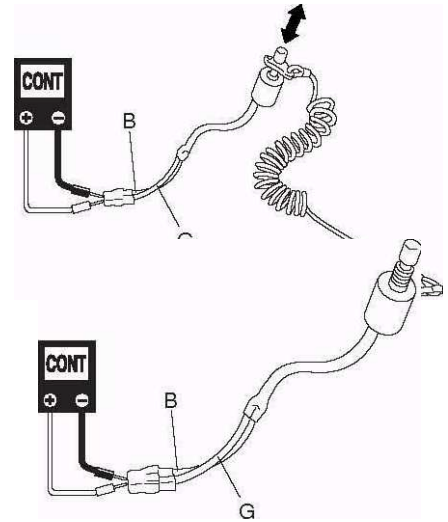
09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений:  (Continuity) **Цепь замкнута**

1. Отсоедините проводот кнопки аварийной остановки.
2. Проверьте цепь замкнута / разорвана между проводами кнопки при подключении как по таблице ниже.

	Клеммы тестера		Показания тестера
	Красный (+)	Черный (-)	
Чека установлена	Зеленый	Черный	Цепь разорвана
Чека снята			Цепь замкнута

3. Если вне спецификации, замените кнопку.



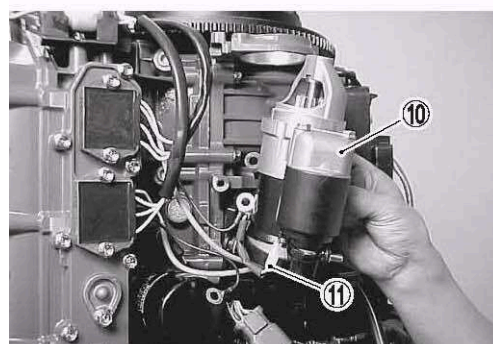
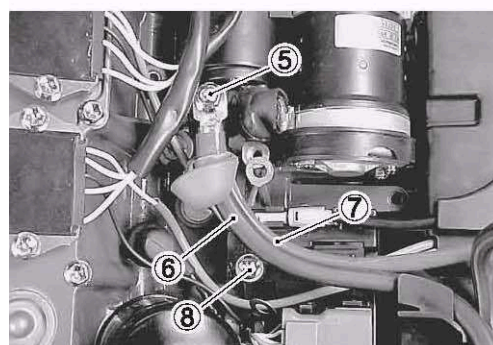
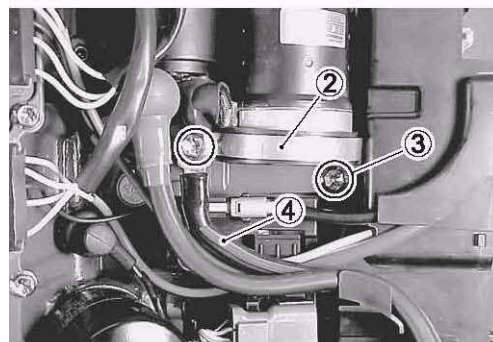
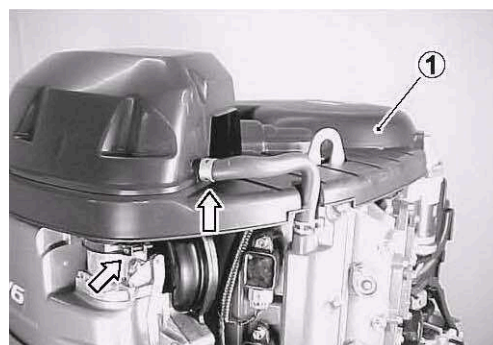
МОТОР СТАРТЕРА

ДЕМОНТАЖ

Перед снятием мотор стартера :

- Отсоедините кабели от аккумулятора.

1. Снимите болты и верхнюю крышку двигателя с корпусом воздухозаборника (1). (См стр 6-2.)
2. Снимите два болта (3), отрицательный кабель 4 и хомут мотора стартера (2).
3. Снимите гайку (5) и положительный кабель (+) аккумулятора (6), положительный кабель (+) зарядки аккумулятора (7) со втягивающего реле мотор стартера .
4. Снимите болт (8) крепления держателя дистанционного кабеля .
5. Снимите два болта (9) крепления мотора стартера .
6. Снимите мотор стартера 10, затем отсоедините красный провод (0) от "S" разъема втягивающего реле стартера.



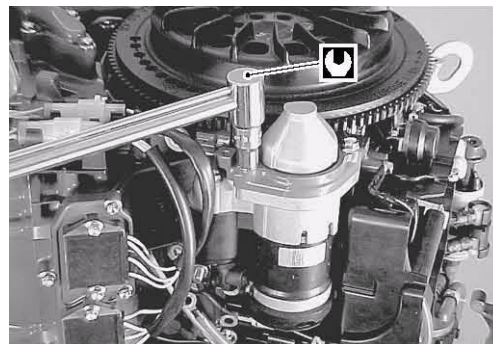
УСТАНОВКА

Установка производится в порядке обратном демонтажу с уделением особого внимания на следующие шаги.

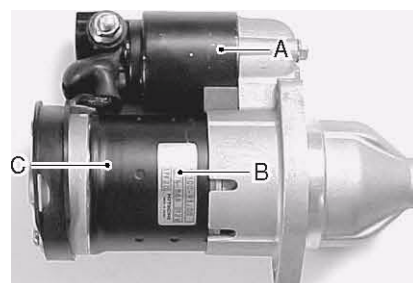
- Установите мотор стартера и надежно затяните болты мотора стартера .

Болт мотора стартера:

23 N·m (2.3 kg·m, 16.5 lb·ft)

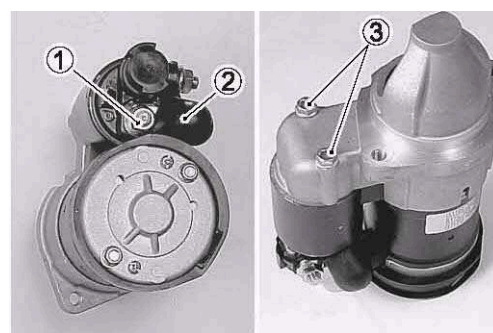
**РАСБОРКА**

При разборке стартера рекомендуется тщательно очищать комплектующие части. Однако, узел катушек статора, катушка якоря, узел обгонной муфты, узел втягивающего реле, резиновые или пластмассовые детали не следует промывать для удаления смазки, а также растворителем. Эти детали следует очищать сжатым воздухом и протирать ветошью.

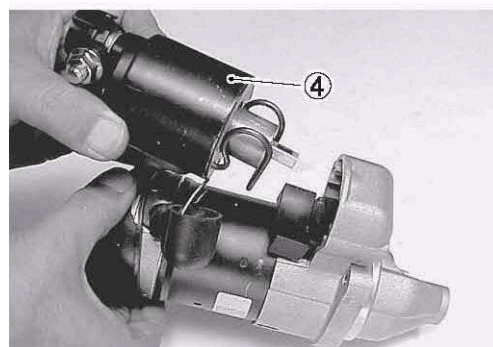
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Прежде чем приступить к разборке стартера, необходимо поставить метки соосности в трех местах (А, В и С), как показано на рисунке справа, чтобы избежать каких-либо ошибок при стыковке компонентов.

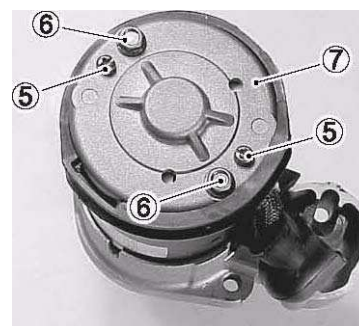
1. Снимите гайку (1) со втягивающего реле стартера, затем отсоедините провод (2).
2. Снимите два болта (3) крепления втягивающего реле стартера.



3. Снимите втягивающее реле



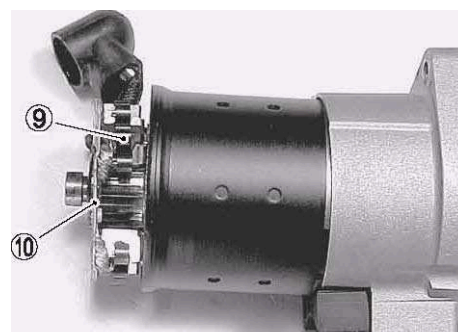
4. Снимите винты (5), длинные сквозные болты (6) и заднюю крышку 7



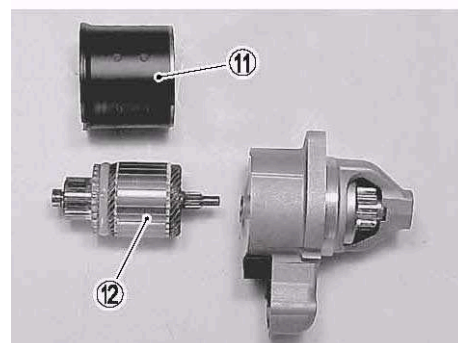
5. Снимите упорную шайбу (8) с помощью отвертки.



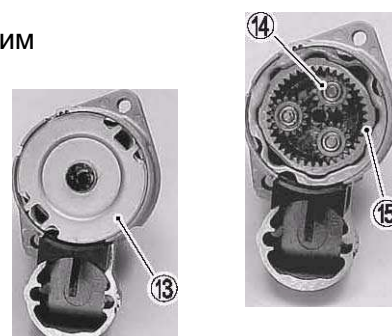
6. Выньте пружину щетки (9), чтобы щетка отделилась от поверхности контактной дорожки, затем снимите щеткодержатель (10).



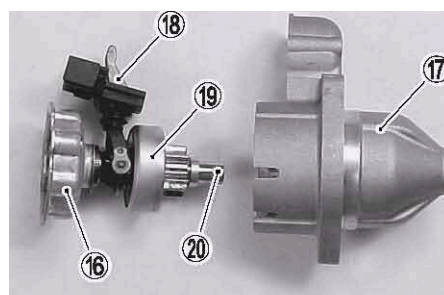
7. Снимите статор (11) и якорь (12)



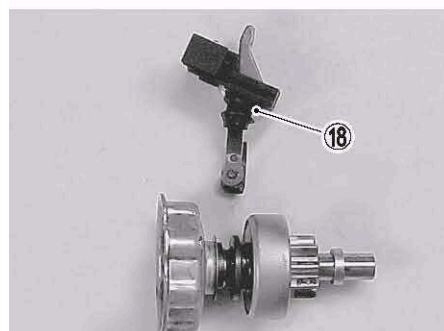
8. Вытащите центральную пластину – крышку 13.
9. Вытащите планетарные шестерни (14) и шестерню с внутренним зацеплением (15).



10. Вытащите центральную скобу (16) (с рычагом включения (18), шестерней (19) и валом шестерни (20) из корпуса (17).



11. Снимите рычаг включения 18.



12. Надавите стопор шестерни (21) вниз, затем снимите стопорное кольцо 22.

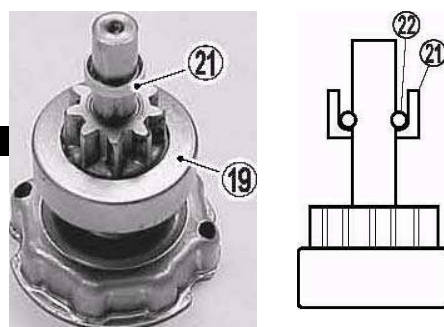
13. Снимите стопор шестерни и саму шестерню привода 19.

ОСТОРОЖНО

Одевайте защитные очки при снятии и установке стопорного кольца.

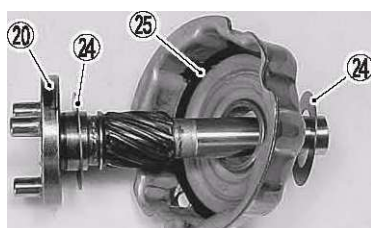
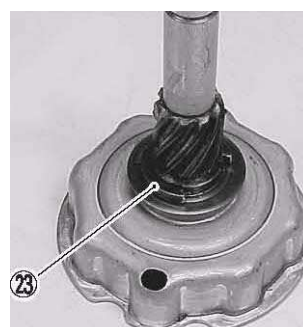
ПРИМЕЧАНИЕ:

Вынимайте кольцо с помощью отвертки.



13. Снимите E- кольцо 23.

14. Снимите вал шестерни привода (20), шайбы (24) и резиновое кольцо 25 с центральной скобы.



ПРОВЕРКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Якорь и контактная дорожка

- Осмотрите поверхность контактной дорожки на предмет наличия налипаний или грязи. При необходимости очистьте шкуркой (A) с номером зерна 500

- Измерьте наружный диаметр контактной дорожки.

 09900-20101: Штангенциркуль

Наружный диаметр контактной дорожки:

Стандартный диаметр: 29.0 mm (1.14 in)

Допуск : 28.0 mm (1.10 in)

Если замер выходит за допустимый предел, замените якорь.

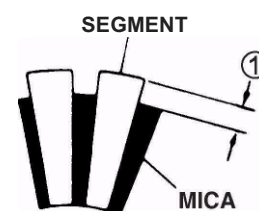
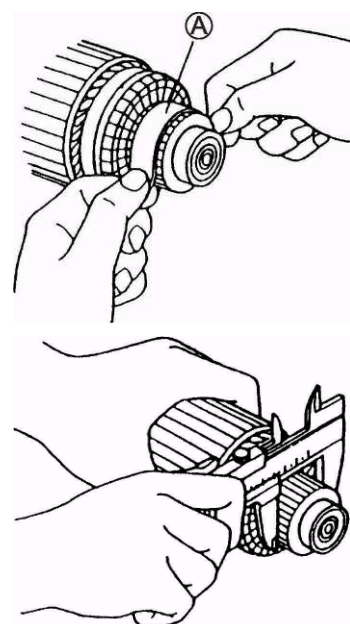
- Замерьте выступ «сегмента» контактной дорожки над телом якоря.

Выступ «сегмента» контактной дорожки над телом:

Стандарт: 0.5 - 0.8 mm (0.02 - 0.03 in)

Допуск : 0.2 mm (0.01 in)

Если «сегмент» выходит за допустимый предел, подрежьте слюду до нужной глубины.



® undercut

ПРИМЕЧАНИЕ:

Удалите частицы слюды и металла сжатым воздухом.


ОСТОРОЖНО

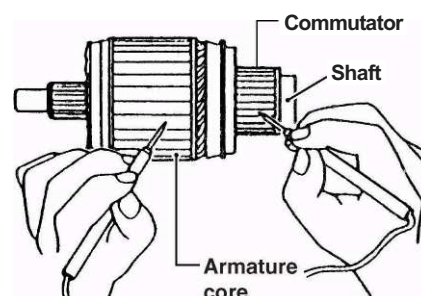
При использовании сжатого воздуха наденьте защитные очки.

Проверьте отсутствие обрывов в цепи между контактной дорожкой и обмоткой якоря.


Замените якорь если цепь с валом замкнута.

09930-99320: Цифровой тестер

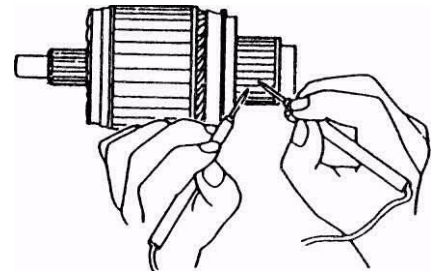
Рабочий диапазон тестера:  (Continuity) цепь замкнута



- Проверьте отсутствие обрывов в цепи между смежными «сегментами» контактной дорожки.
Замените якорь если цепь оборвана между сегментами.

 09930-99320 : Мультитестер

 Рабочий диапазон тестера:  (Continuity) цепь замкнута



ЩЕТКИ

Замерьте длину каждой щетки.

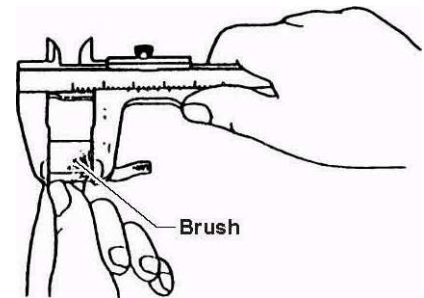
 09900-20101: Штангенциркуль

Длина щетки:

Стандартная: 16.0 mm (0.63 in)

Допуск : 12.0 mm (0.47 in)

Если замер выходит за допустимый предел, замените щетку.



ЩЕТКОДЕРЖАТЕЛЬ

- Проверить отсутствие обрывов в цепи щеткодержателя.

 09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений:  (Continuity) (Цепь замкнута)

Обрыв в цепи щеткодержателя:

Подключение щупа тестера	Цепь замкнута
(+) щеткодержателя с (-) щеткодерж	Нет
(+) щеткодержателя с базовой пластиной (массой)	Нет

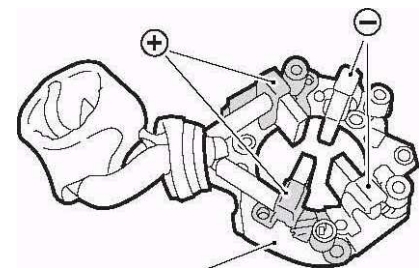
Если не соответствует спецификации (цепь замыкается), замените щеткодержатель.

ПРУЖИНА ЩЕТКИ

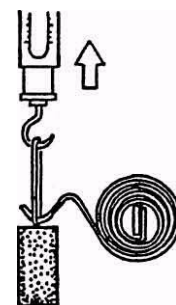
Проверьте пружину щетки на износ или повреждения. Измерьте напряжение пружины. При необходимости замените.

Напряжение пружины щетки:

Стандартное: 15 - 18 N (1.5 - 1.8 kg, 3.3 - 4.0 lb)

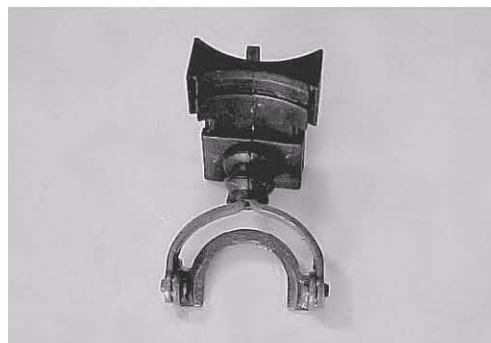


Base plate



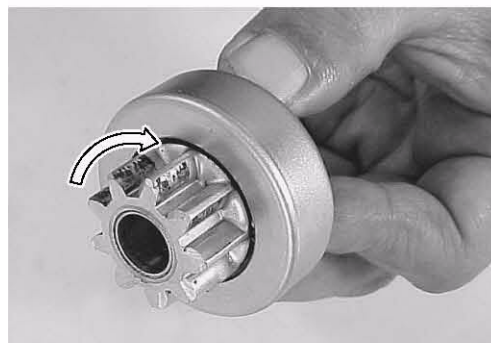
РЫЧАГ ВКЛЮЧЕНИЯ

Проверьте рычаг включения на износ. При необходимости замените.



ШЕСТЕРНЯ и ОБГОННАЯ МУФТА

Проверьте шестерню на износ и повреждения. Проверьте блокировку муфты при повороте в направлении привода и свободное вращение в обратном направлении. При необходимости замените.



Проверьте зубцы на износ и повреждения. Проверьте свободное вращение шестерни. Замените при необходимости.



РЕДУКТОР

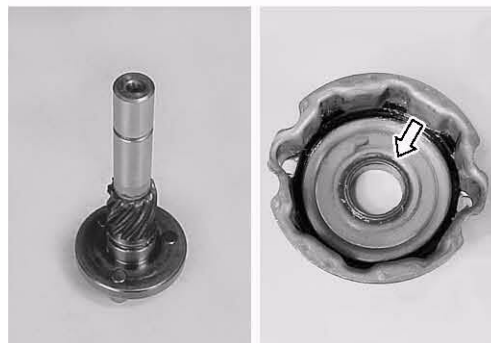
Проверьте планетарные шестерни и шестерню с внутренним зацеплением на износ и повреждения. При необходимости замените.



ВАЛ ШЕСТЕРНИ / ВТУЛКА ВАЛА ШЕСТЕРНИ

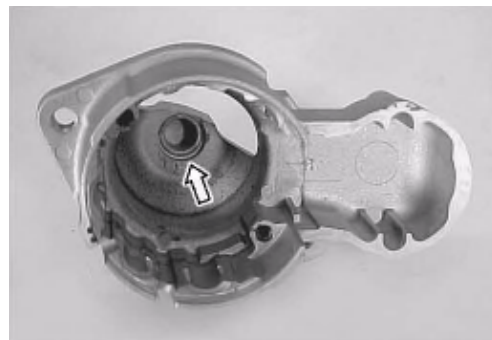
Проверьте вал шестерни на износ, повреждения и прочие отклонения.

Проверьте втулку вала шестерни на износ и повреждения. При необходимости замените.



ПЕРЕДНИЙ КОРПУС

- Осмотрите передний корпус на износ, повреждения или другие отклонения. Замените при необходимости .
- Осмотрите втулку на износ, или другие повреждения . Замените при необходимости .



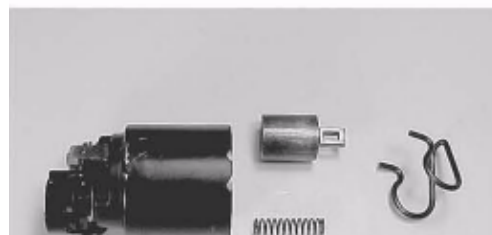
ВТУЛКА ВАЛА ЯКОРЯ

Осмотрите втулку на износ, или другие повреждения. Замените при необходимости .



СЕРДЕЧНИК

Осмотрите сердечник на наличие износа и повреждений. Замените при необходимости .



ВТЯГИВАЮЩЕЕ РЕЛЕ

Толкните сердечник внутрь и отпустите. Сердечник должен быстро вернуться в исходное положение. Замените при необходимости .



Проверка втягивающей обмотки на обрыв

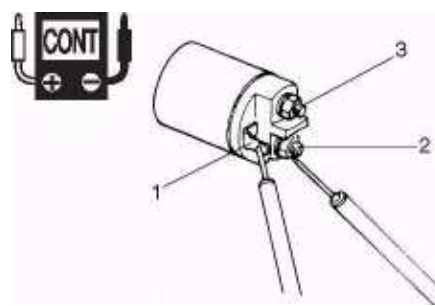
КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ

09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений:  (Continuity) (Цепь замкнута)

Проверьте цепь между клеммой «S» и клеммой «М». Если цепь разорвана, замените втягивающее реле.

1. Разъем "S"
2. Разъем "M"
3. Разъем "B"



Проверка удерживающей обмотки на обрыв

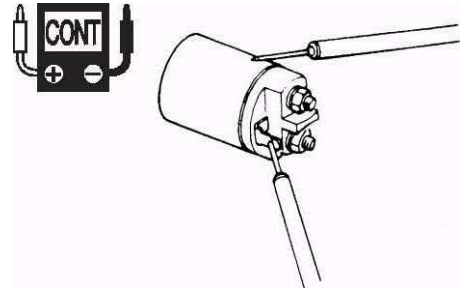
ВТЯГИВАЩЕГО РЕЛЕ

09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений:  (Continuity) (Цепь замкнута)

Проверьте цепь на обрыв между клеммой «S» и корпусом катушки.

Если цепь разорвана, замените втягивающее реле.



Проверка КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ

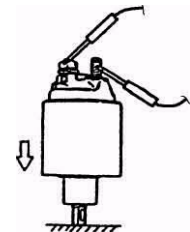
09930-99320: Цифровой тестер

Режим измерений:  (Continuity) (Цепь замкнута)

Поверните втягивающее реле сердечником вниз к твердой поверхности и нажмите сверху, чтобы утопившись во внутрь, он замкнул контакты клемм «В» и «М» изнутри.

В это время проверьте цепь на обрыв между клеммой «В» и клеммой «М».

Если цепь разорвана, замените втягивающее реле в сборе и/или сердечник.



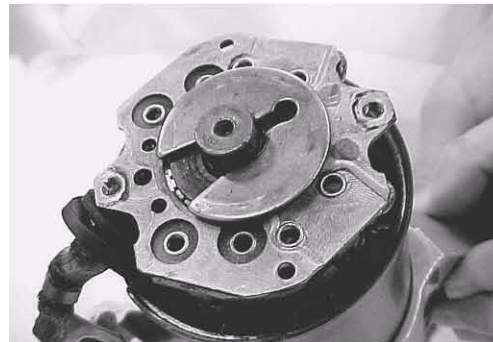
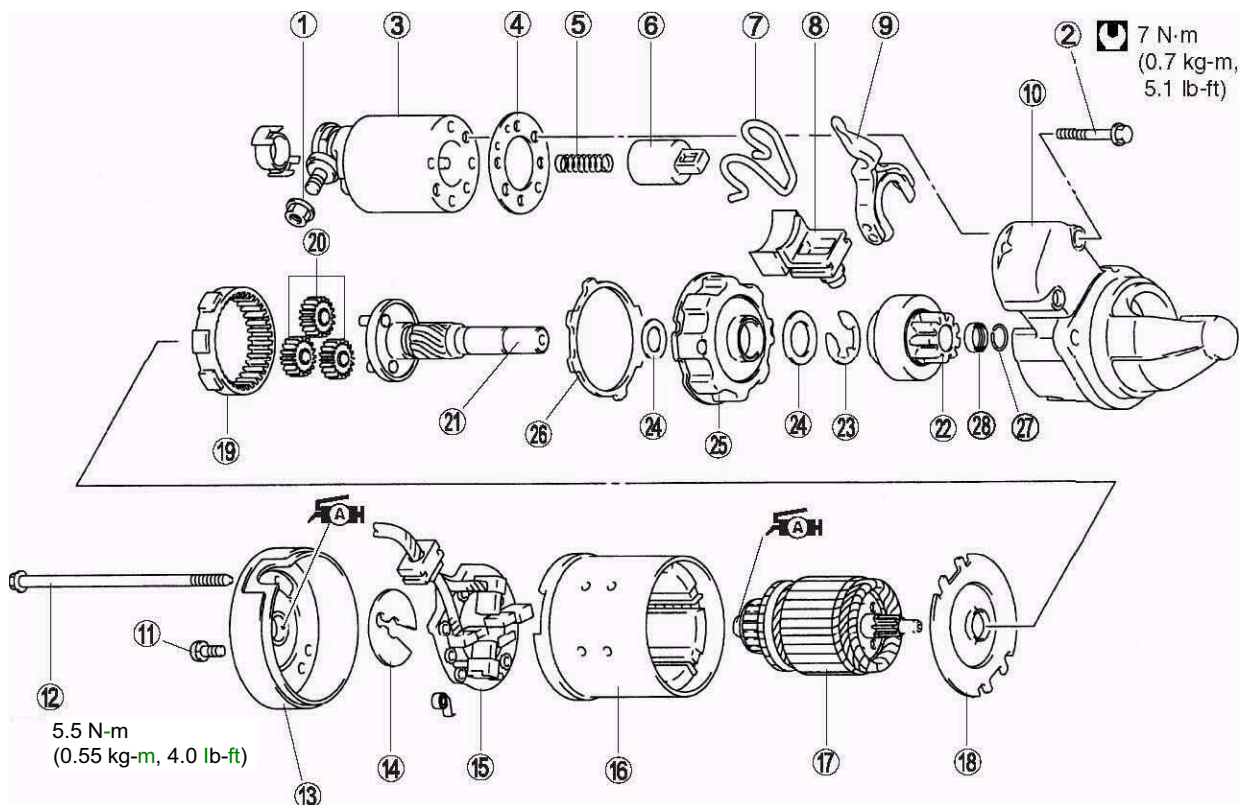
СБОРКА

Процесс сборки производится в порядке, обратном процессу разборки, при этом особое внимание должно быть обращено на следующее.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При установке якоря будьте осторожны, чтобы не повредить щетки.

При установке рычага (9) привода шестерни (22) руководствуйтесь рисунком приведенным ниже.

**Схема сборки**

- 1 Гайка
- 2 Болт
- 3 Втягивающее реле
- (4) Прокладку
- 5 пружина
- 6 сердечник
- 7 торсионная пружина
- 8 резин уплотн
- 9 рычаг нерекл
- 10 передний корпус

- 11 винт
- 12 сквозной болт
- 13 задняя крышка
- 14 упорная шайба
- 15 Щетка держатель
- 16 статор
- 17 якорь
- 18 центр пластина
- 19 внутренняя шестерня
- 20 планетарные шестерни

- 21 Вал привода
- 22 шестерня привода
- 23 E-кольцо
- 24 Шайба
- 25 центральная скоба
- 26 резин кольцо
- 27 стопорное кольцо
- 28 стопор шестерни

ПРОВЕРКА РАБОТЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание перегорания катушки каждая проверка не должна продолжаться более 3-5 сек.

ОСТОРОЖНО

При проведении следующего испытания проверьте, чтобы аккумулятор и стартер были соединены проводами таких же сечений, что и провода, использовавшийся для этого на моторе.

ПРОВЕРКА КАТУШЕК ВТЯГИВАНИЯ и УДЕРЖАНИЯ

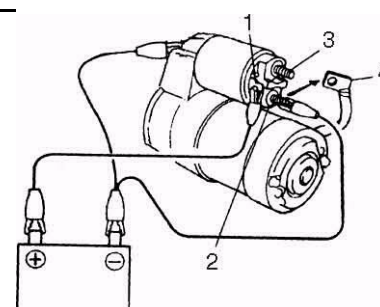
Соедините аккумулятор со втягивающим реле, как показано на рисунке.

• Убедитесь, что сердечник и шестерня (обгонная муфта) двигаются наружу.

Если сердечник и шестерня не двигаются, замените втягивающее реле.

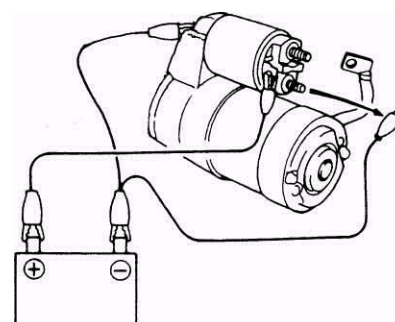
ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед проведением испытания отсоедините провод обмотки от клеммы «М».



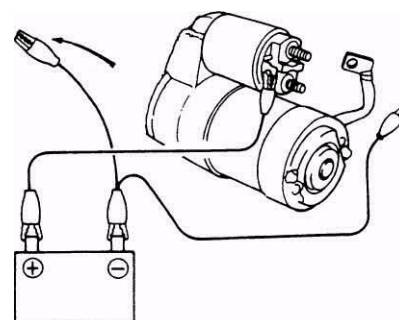
1. Разъем "S" 3. Разъем "B"
2. Разъем "M" 4. провод щетки

При подключении как указано выше и с сердечником снаружи, отсоедините провод отрицательного полюса батареи от клеммы «М». Убедитесь, что сердечник и шестерня остаются снаружи. Если сердечник и шестерня втягиваются внутрь, замените втягивающее реле.



ПРОВЕРКА на ВОЗВРАТ СЕРДЕЧНИКА И ШЕСТЕРНИ

Отсоедините провод отрицательного полюса батареи от корпуса реле/двигателя. Убедитесь, что сердечник и шестерня втянулись внутрь. Если сердечник и шестерня не втянулись, замените втягивающее реле.



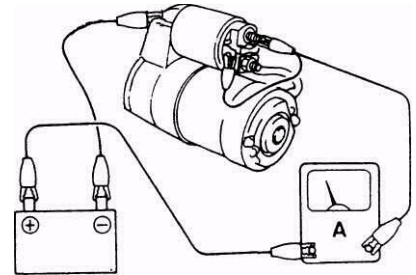
ПРОВЕРКА РАБОТЫ БЕЗ НАГРУЗКИ

ВНИМАНИЕ

Прежде чем выполнять это испытание, надежно закрепите стартер на испытательном стенде.

1. Соедините аккумулятор, амперметр со стартером, как показано.
2. Проверьте, что стартер вращается свободно и равномерно, в то время как шестерня выдвинутой наружу.
3. Убедитесь, что амперметр показывает заданный ток.

**Ток при проверке стартера без нагрузки: В
пределе 90 А при 11 В**



МОНИТОР-ТАХОМЕТР

ОСМОТР

ПРОВЕРКА ЛАМПОЧКИ УКАЗАТЕЛЯ

1. Соедините тестовый кабель как показано на рисунке.

09930-89240: тестовый кабель с 4 разъемами

ПРИМЕЧАНИЕ:

Эта проверка может быть проведена без тестового кабеля (Дет. № 09930-89240). Если тестового кабеля нет, соедините аккумулятор прямо с проводкой тахометра: (+) с серым проводом и (-) с черным проводом.

2. Подайте на тахометр 12В. Соедините серый провод с положительным полюсом, а черный провод с отрицательным полюсом аккумулятора.

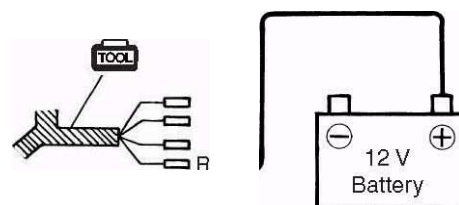
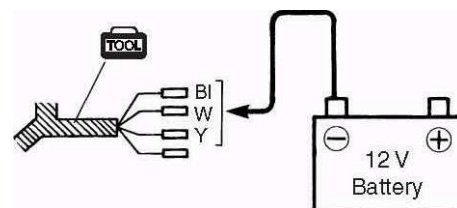
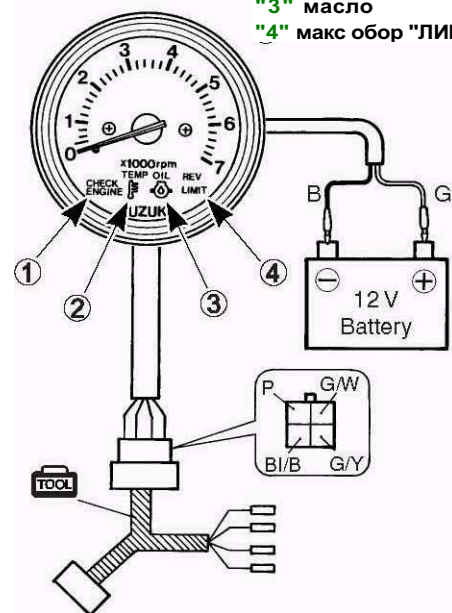
3. Проверьте, загораются ли лампочки при соединении аккумулятора с разъемами тестового кабеля, как показано.

Проверка лампочек тахометра:

Клемма аккумулятора	Разъемы для подключения аккумулятора		Загорание лампочки
	На тест-ом кабеле	На тахометре	
Отрицат. (-)	Голуб.	Зелен./Бел	Лампочка(1)
Отрицат. (-)	Бел.	Зелен./Желт.	Лампочка (2)
Отрицат. (-)	Желт.	Голуб/Черн.	Лампочка (3)
Положит. (+)	Красн.	Розов.	Лампочка (4)

Если вне спецификации, замените монитор-тахометр .

- 1" проверить двигатель'
- 2. температура
- "3" масло
- "4" макс обор "ЛИМИТ"



ЭЛЕКТО ДЕРЖАТЕЛЬ ДЕМОНТАЖ

Прежде чем снимать держатель :•

Отсоедините кабели от аккумулятора.

Снимите болт (2), затем снимите держатель кабеля дистанционного управления (1) сдвигая его вверх.

Снимите крышку держателя.

Отсоедините контактную косу проводов от ЕСМ (3), затем снимите ЕСМ.

Отсоедините следующие провода от держателя .

- Два провода - Белый провод на Выпрямитель & регулятор и Белый 30 А кабель с редохранителем на 60 А главный нижний разъем предохранителя.
- Красный провод зарядки аккумулятора и Красный кабель реле РТТ на главном 60 А верхнем предохранительном разъеме.
- Разъем на СКР сенсор.

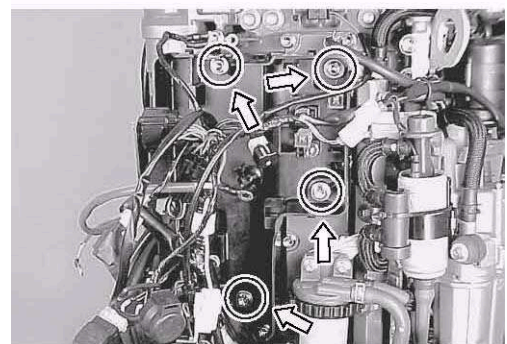
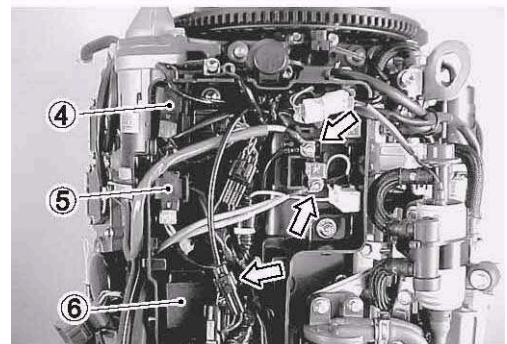
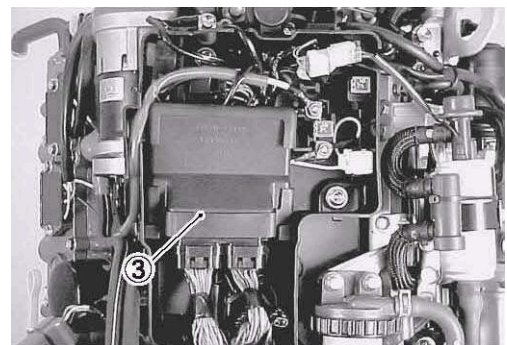
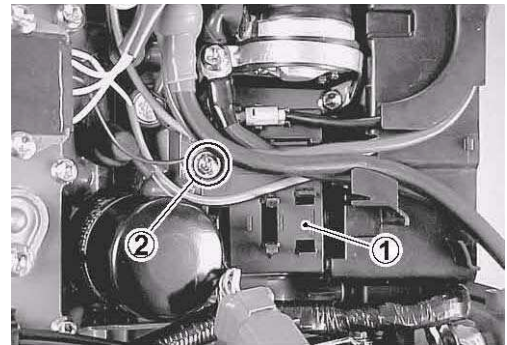
Снимите реле мотора стартера (4), главное реле ЕСМ (5), реле блока РТТ (6), 30 А предохранительный корпус из электро- держателя . Снимите четыре (4) болта крепления электродержателя , затем снимите сам держатель .

УСТАНОВКА

установка производится в порядке обратном демонтажу .

Окончательная проверка:

- Убедитесь что все снимавшиеся части установлены на их первоначальные места.
- Укладку электропроводки см. на стр. с 11-2 по 11-9



ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

СОДЕРЖАНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ	5-2
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5-2
ПРОЦЕДУРА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА	5-3
ТОПЛИВОПРОВОД	5-4
СНЯТИЕ / УСТАНОВКА	5-4
ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ НА ТЕЧЬ ТОПЛИВА	5-4
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТОПЛИВНЫХ ШЛАНГОВ	5-5
ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА	5-5
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ / ПАРΟΣЕПАРАТОР ТОПЛИВА	5-7
СНЯТИЕ	5-7
СХЕМА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ	5-9
ПРОВЕРКА	5-10
УСТАНОВКА	5-10
ПАРΟΣЕПАРАТОР ТОПЛИВА / ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	5-11
СНЯТИЕ И РАЗБОРКА	5-11
ПРОВЕРКА	5-13
СБОРКА	5-14
СИСТЕМА ТОПЛИВНОГО ПАРΟΣЕПАРАТОРА	5-17
ОСМОТР СИСТЕМЫ	5-17
ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	5-17
ТОПЛИВНЫЙ ИНЖЕКТОР	5-19
ДЕМОНТАЖ	5-19
УСТАНОВКА	5-20
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ	5-22
ПРОВЕРКА	5-22
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ / ТОПЛИВОПРОВОД	5-23
ПРОВЕРКА	5-23

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ОПАСНО:

бензин легко воспламеняем и токсичен. Всегда соблюдайте следующие предосторожности при работе с бензином.

- Работайте в хорошо вентилируемом помещении и далеко от открытого огня (такого как газовый нагреватель) или искр.
 - Не курите и не позволяйте никому курить на рабочем месте.
Разместите знак «не курить».
 - Храните заправленный огнетушитель с CO₂ в легко доступном месте.
 - Избегая потенциальную возможность воспламенения, не допускайте попадания бензина на горячие части мотора или рабочие части электрики.
- Немедленно удаляйте бензиновые капли.

ОПАСНО:

Компоненты после топливного насоса высокого давления все время остаются под давлением. Для защиты от попадания топливных брызг стравите давление в емкость перед отсоединением или демонтажем компонентов системы.

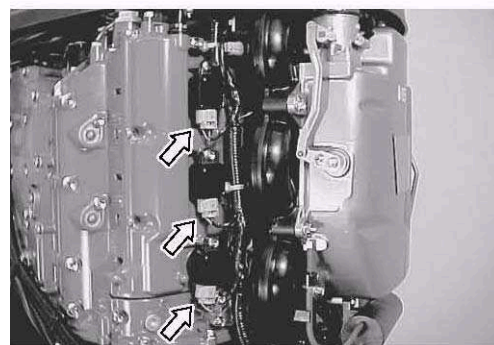
ПРОЦЕДУРА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

После того как вы убедились, что двигатель остыл, произведите сброс давления топлива.

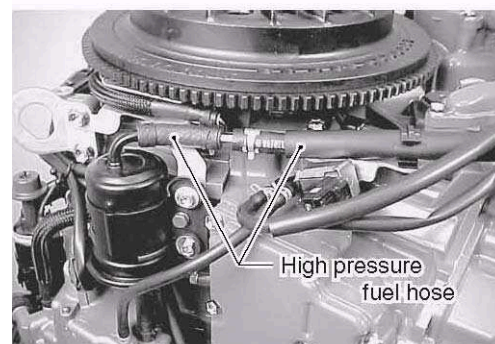
1. Поверните ключ зажигания в положение OFF («ВЫКЛ»).
2. Отсоедините провода от топливного насоса высокого давления.



3. Отсоедините все разъемы проводки от всех катушек зажигания.
4. Прокрутите двигатель 5 – 10 раз (по 3 секунды каждый раз) для сброса давления топлива на линиях.



5. Убедитесь, что давление топлива было ликвидировано, путем сжатия топливного шланга высокого давления кончиками пальцев (линия должна быть мягкой, т.е. без давления).
6. После завершения обслуживания подсоедините проводку к катушкам зажигания и провод топливного насоса высокого давления.



5-4 ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

ТОПЛИВНЫЕ ЛИНИИ

Демонтаж / монтаж

уделяйте особое внимание следующим шагам при демонтаже и монтаже топливных линий.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Компоненты после топливного насоса высокого давления все время остаются под давлением. Для защиты от попадания топливных брызг стравите давление в топливопроводе перед отсоединением или демонтажем компонентов.

ВНИМАНИЕ:

- Не перегибайте (не перекручивайте) и не скручивайте шланги при установке.
- При установке хомутов для шланга располагайте их язычки так, чтобы избежать контакта с другими деталями.
- Убедитесь, что шланги не касаются тяг, рычагов или других компонентов как при работающем двигателе, так и при остановленном.
- Особую осторожность следует соблюдать, чтобы не порезать, не ободрать или другим образом не повредить шланги.

ПРИМЕЧАНИЕ:

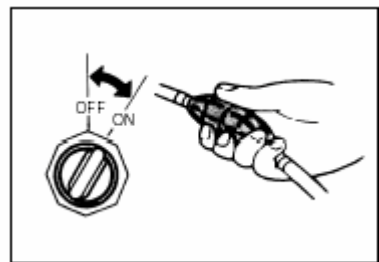
- Проверьте укладку топливных линий (см. стр. 11-10 и 11-13).
- Проверьте систему на течь.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ ПРОТЕЧЕК ТОПЛИВА

После выполнения какого-либо обслуживания системы всегда следует убедиться в том, что в ней нет никаких протечек топлива. Это производится следующим образом:

1. Сжимайте грушу ручной подкачки до тех пор, пока не почувствуете сопротивления.
2. Поверните ключ зажигания в положение «ON» («ВКЛ.») на секунды (для включения топливного насоса), затем – в положение «OFF» («ВЫКЛ.»). Повторите это действие (Вкл. и Выкл.) 3 или 4 раза для создания давления в топливной системе.

После создания давления в системе проверьте все соединения и компоненты на наличие признаков протечек



5-5 ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

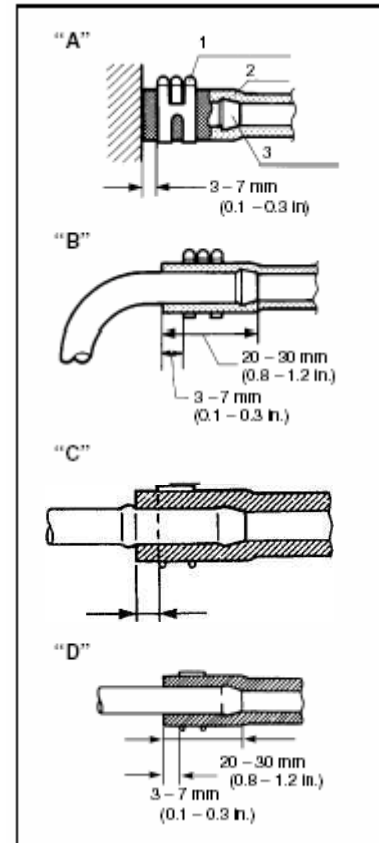
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТОПЛИВНОГО ШЛАНГА

Учтите, что подсоединение топливного шланга отличается для каждого типа трубок. Убедитесь, что вы правильно подсоединили и зажали каждый шланг в соответствии с приведенными рисунками.

- Для трубки типа «А» (конец с короткой бородкой) шланг должен полностью покрывать трубку.
- Для трубки типа «В» (гнутый конец) шланг должен покрывать прямую часть трубки на 20 – 30 мм (0.8 – 1.2 дюймов).

Для трубки типа «С» шланг должен быть надет на отбортованную часть трубки до буртика.

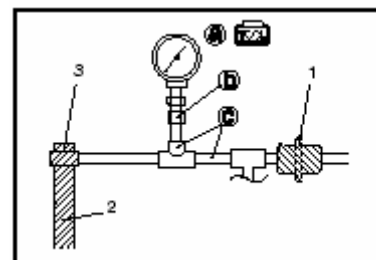
- Для трубки типа «D» шланг должен покрывать трубку на 20 – 30 мм (0.8 – 1.2 дюймов).




1. Зажим
2. Шланг
3. Соединительная трубка

ИНСПЕКЦИЯ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

1. Сравите давление в топливопроводе (см. стр. 5-3).
2. Ослабьте верхнюю пробку трубки высокого давления.
3. Подсоединяйте специальное оборудование (манометр, напорный шланг и обжимное соединение) между шлангом подачи топлива и трубкой высокого давления, как показано на рисунке. Затяните верхнюю пробку трубки высокого давления до определенного момента. Прочно зафиксируйте шланг для гарантии того, что при проверке не возникнет протечек.



1. Топливный фильтр высокого давления
2. Трубка высокого давления
3. Верхняя пробка трубки высокого давления

 09912-58442: манометр - а

09912-58432: напорный топливный шланг – b

09912-58490: обжимное соединение – с

5-6 ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

ВНИМАНИЕ

Небольшое количество топлива может вытечь при отсоединении топливоподающего шланга.

Поставьте под топливный шланг контейнер с ветошью, чтобы топливо стекало в контейнер или впитывалось в ткань. Пропитанную топливом ветошь поместите в специально предназначенный контейнер.

- Убедитесь что чека кнопки аварийной остановки на месте. Переключатель находится в положении «Нейтраль»
- Сжимайте грушу ручной проверки до тех пор, пока не почувствуете сопротивления.
- Поверните ключ зажигания в положение «ON» («ВКЛ.») на 6 секунд (для включения топливного насоса), затем – в положение «OFF» («ВЫКЛ.»).
- Повторите это действие (Вкл. и Выкл.) 3 или 4 раза для создания давления в топливной системе.
- Проверьте систему на подтекание топлива, затем установите обратно верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника.
- Замерьте давление топлива на линии при холодном запуске двигателя или на холостом ходу

Давление топлива: примерно 255 КПа (2,55 кг/см², 36,3 пси)

- Остановите двигатель и подождите 5 минут. Снимите показания остаточного давления топлива на линии.

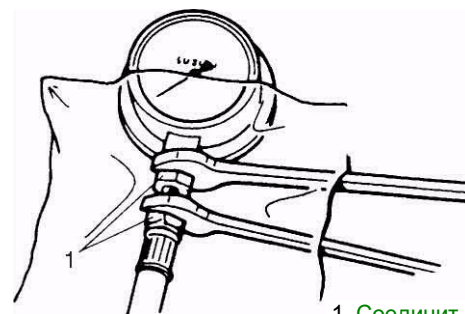
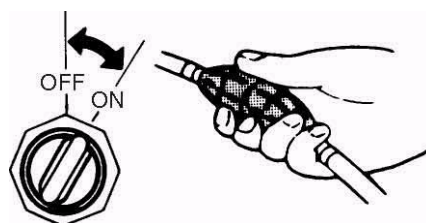
Остаточное давление топлива: 200 КПа (2,0 кг/см², 28,4 пси) или выше

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поскольку линия подачи топлива все еще находится под высоким давлением, убедитесь, что вы стравили давление топлива, следующим образом:

- Расположите контейнер под соединением для слива в него топлива.
- Закройте соединение ветошью и медленно ослабляйте стяжную гайку, чтобы постепенно стравить давление топлива.

- После замера давления топлива снимите топливный манометр.
- Восстановите соединения топливной линии.
- При неработающем двигателе и ключе зажигания в положении ON («ВКЛ.») проверьте топливную систему на протечки.
- установите обратно верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника.



1. Соединит гайка

ПАРОСЕПАРАТОР ТОПЛИВА/ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО

Компоненты после топливного насоса высокого давления все время остаются под давлением. Для защиты от попадания топливных брызг стравите давление в коллекторе перед отсоединением или демонтажем компонентов.

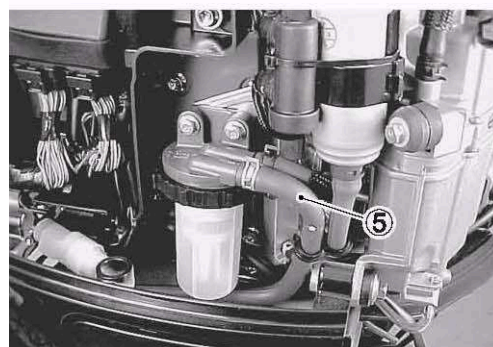
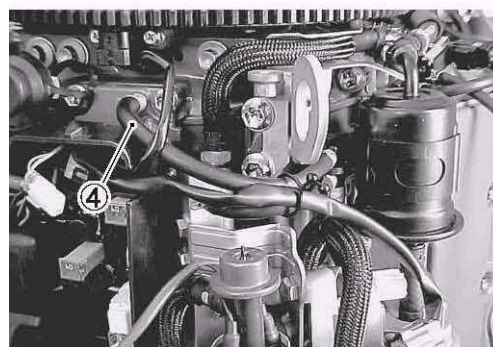
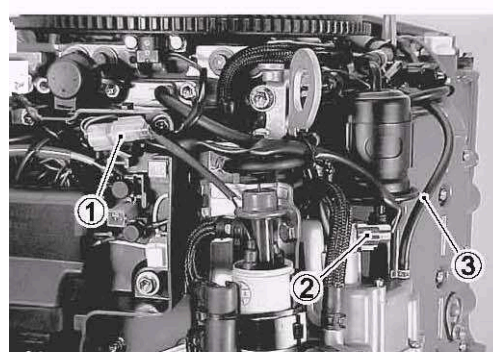
1. Сбросьте давление топлива в подающей линии. (См стр 5-3.)
2. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника. (См стр 6-2.)
3. Отсоедините провода от топливного насоса низкого давления в разъеме (1).

Отсоедините провода от топливного насоса высокого давления (2) на насосе.

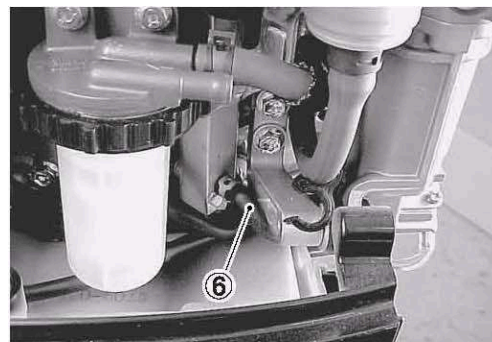
4. Отсоедините шланг к перепускному клапану (3) от топливного паро сепаратора..

5. Отсоедините водяной шланг (4) от крышки водяной рубашки картера двигателя.

6. Отсоедините топливный шланг (5) от топливного фильтра низкого давления.

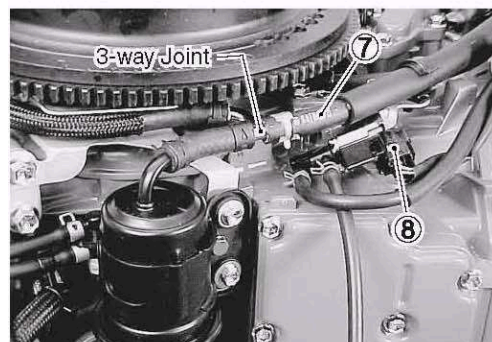


7. Отсоедините водяной шланг (6) от охладителя топлива.

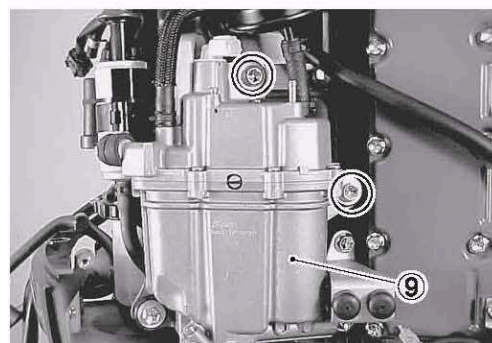


8. Отсоедините шланг высокого давления топлива (7) от 3-х стороннего соединителя

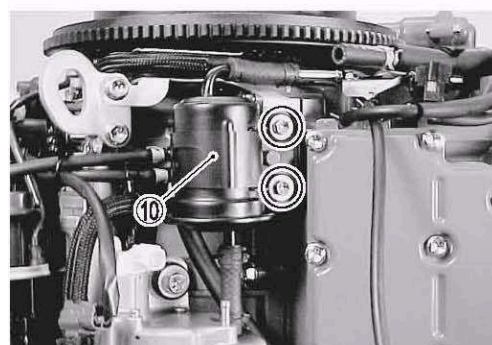
Отсоедините провод от перепускного клапана (8) на клапане. .



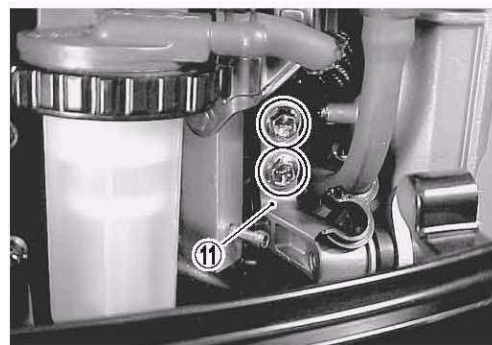
9. Снимите два болта (2) крепления паросепаратора (9) к картеру двигателя.



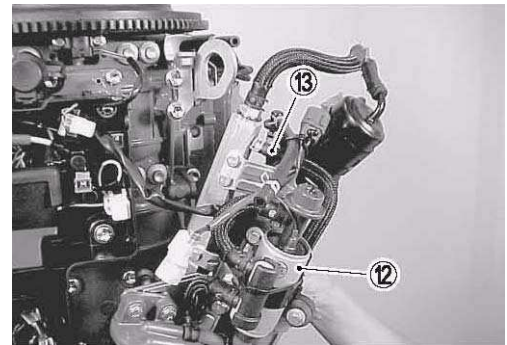
10. Снимите два болта крепления топливного фильтра высокого давления (10) к картеру двигателя.



11. Снимите два болта крепления (2) скобы топливного паросепаратора (11).

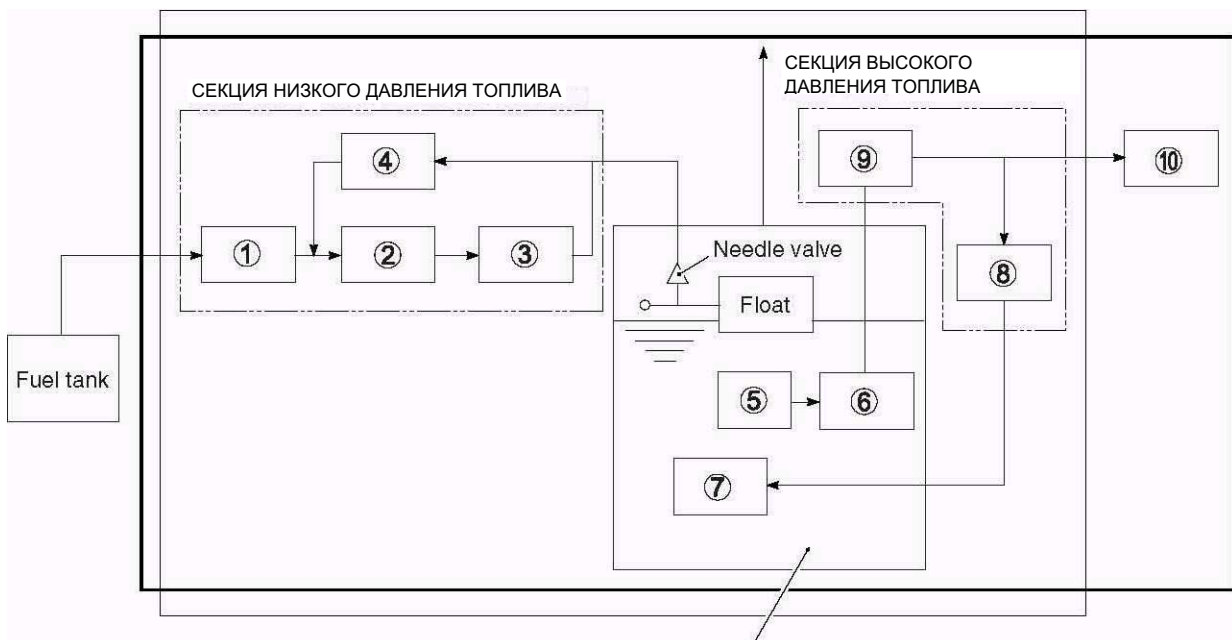


12. Снимите топливный насос низкого давления / топливный паросепаратор 12, затем отсоедините водяной шланг 13 от охладителя топлива.



ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА / СХЕМА

СИСТЕМА ТОПЛИВНОГО ПАРΟΣЕПАРАТОРА



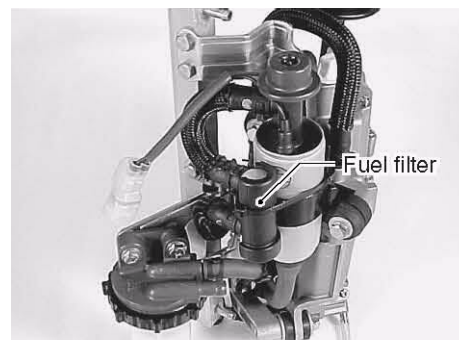
ПАРΟΣЕПАРАТОР В СБОРЕ

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 Топл Фильтр низкого давления | 6 Топл насос высокого давления |
| 2 Топл насос низкого давления | 7 Регулятор давления |
| 3 Топливный фильтр | 8 Охладитель топлива |
| 4 Клапан сброса | 9 Топл фильтр высокого давления |
| 5 Топливный фильтр | 10 Топливная линия |

ОСМОТР

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

- Снимите топливный фильтр .
- Осмотрите фильтр на засор или другие повреждения. Замените или прочистьте при необходимости .
- Переустановите топливный фильтр , затем закрепите топливный шланг зажимом .



КЛАПАН СБРОСА

Проверьте работу клапана сброса топлива.

09952-99310 : Ручной воздушный насос

09940-44121 : Воздушный манометр

09940-44130 : Переходник

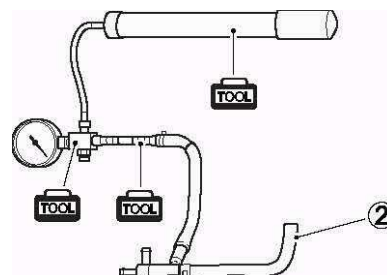
1. Снимите клапан сброса (1).
2. Подсоедините манометр со стороны впуска регулятора, как показано на рисунке.
3. подсоедините шланг сброса (2).
4. Качайте воздух в регулятор с помощью насоса, пока воздух не начнет сбрасываться с выводов (а)-(в).
5. После сброса воздуха проверьте показания манометра.

Рабочее давление регулятора:

70 - 80 kPa (0.7 - 0.8 kg/cm², 10 - 11.4 psi)

Если показания вне пределов спецификации, замените клапан сброса.

6. Переустановите клапан сброса , затем закрепите топливный шланг зажимом .

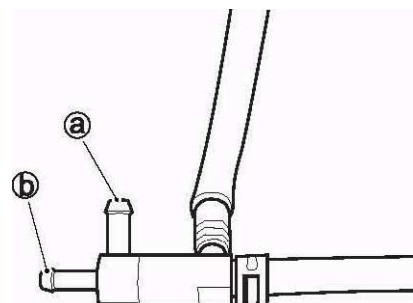


УСТАНОВКА

Монтаж выполняется в порядке, обратном демонтажу, причем особое внимание следует уделить следующему.

Окончательная Проверка

- проверьте чтобы убедиться что все ранее снятые части установлены на их прежние места..
- Проверьте укладку водяных и топливных шлангов. (См стр 11-10 по 11-16.)
- Проверьте укладку проводки. (См стр 11-4 по 11-9.)
- Проверьте отсутствие течи топлива. (См стр 5-4.)
- Проверьте отсутствие течи воды.



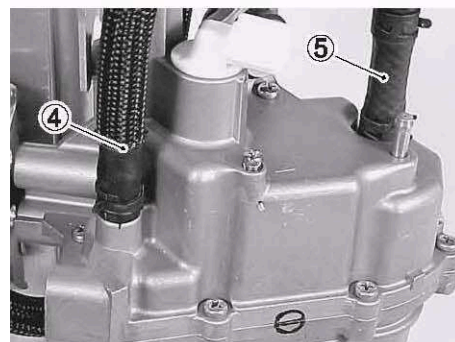
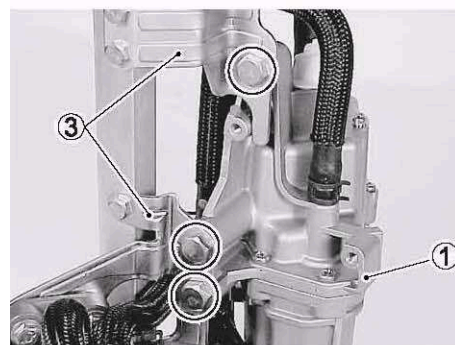
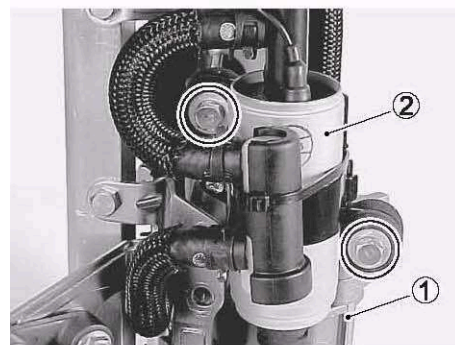
ТОПЛИВНЫЙ ПАРОСЕПАРАТОР /ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

ДЕМОНТАЖ и РАСБОРКА

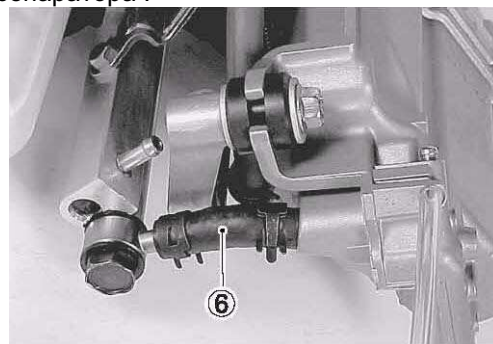
ОСТОРОЖНО

Компоненты после топливного насоса высокого давления все время остаются под давлением. Для защиты от попадания топливных брызг стравите давление в коллекторе перед отсоединением или демонтажем компонентов

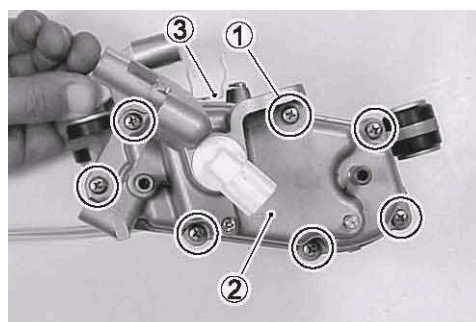
1. Снимите топливный насос низкого давления / топливный паросепаратор . (См стр 5-7.)
2. Снимите два (2) болта крепящие топливный насос низкого давления (2) к топливному паросепаратору (1).
3. Снимите три (3) болта крепящие скобу охладителя топлива (3) к топливному паросепаратору (1).
4. Отсоедините топливный шланг (впускной) (4) и выпускной шланг (5) от топливного паросепаратора .



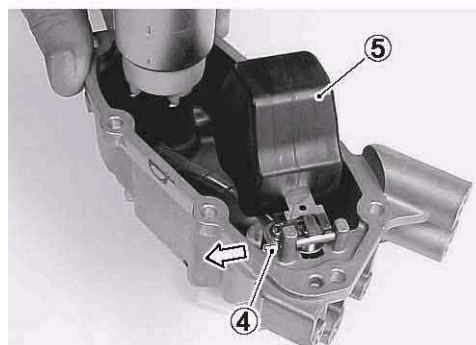
5. Отсоедините возвратный шланг топлива (6) от топливного паросепаратора .



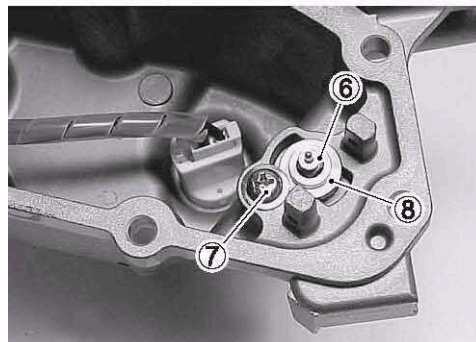
6. Снимите семь винтов (1).
Снимите крышку сепаратора (2) с топливным насосом высокого давления из корпуса сепаратора (3).



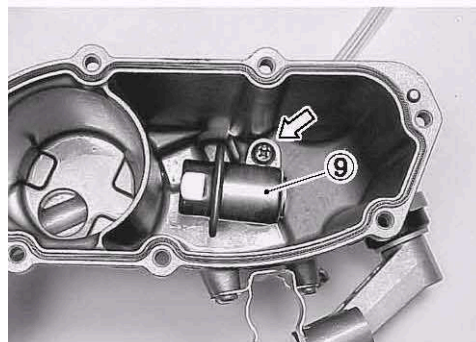
7. Снимите ось поплавка (4) и поплавков (5).



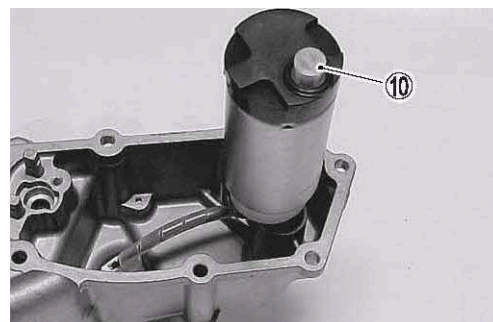
8. Снимите игольчатый клапан (6), винт (7) и седло клапана



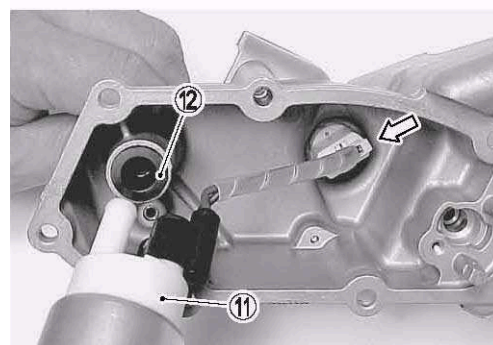
9. Снимите винт и регулятор давления топлива (9) с корпуса паросепаратора.



10. Снимите всасывающий фильтр 10



11. Снимите топливный насос высокого давления (11) и уплотнитель 12 с крышки сепаратора, затем отсоедините провод от насоса.



ОСМОТР

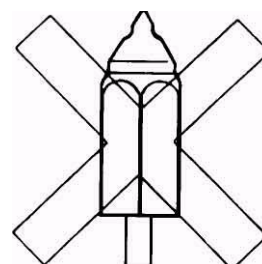
ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на каком-либо компоненте обнаружены трещины, избыточный износ или другие повреждения, замените компонент.

Игольчатый клапан/седло клапана

Проверьте игольчатый клапан и седло клапана на образование проточек, другие повреждения или загрязнения.

Прочистьте или замените при необходимости.



Поплавок

Проверьте поплавок на наличие трещин или других повреждений. При необходимости замените.



Фильтр

Проверьте всасывающий фильтр насоса на предмет возможного закупоривания или повреждения. При необходимости замените или прочистите.



Регулятор давления топлива

Проверьте работу регулятора давления топлива.

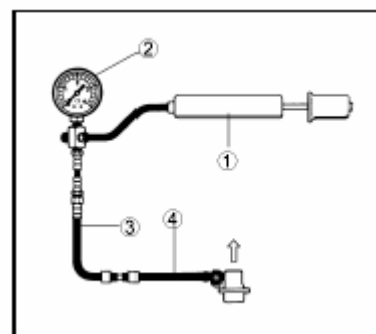
09952-99310 : Ручной воздушный насос (1)

09940-44121 : Воздушный манометр (2)

09940-44130 : Адаптор (3)

09912-58490 : шланг (4)

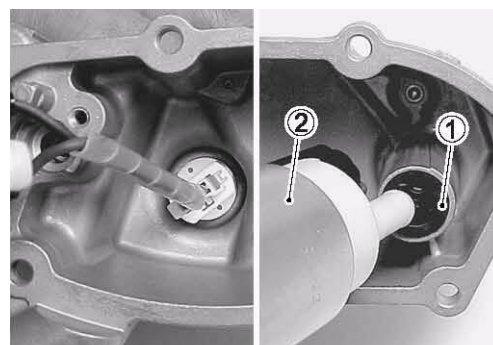
1. Подсоедините манометр со стороны впуска регулятора, как показано на рисунке.
2. Качайте воздух в регулятор с помощью насоса (1), пока воздух не начнет сбрасываться с противоположной стороны.
3. После сброса воздуха проверьте показания манометра.



Рабочее давление регулятора:

240 - 270 kPa (2.4 - 2.7 kg/cm², 34.1 - 38.4 psi)

Если вне спецификации, замените регулятор.



СБОРКА

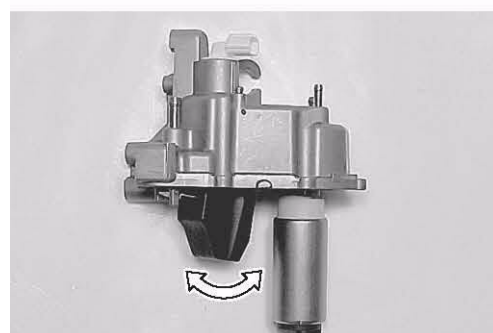
Монтаж выполняется в порядке, обратном демонтажу, причем особое внимание следует уделить следующему.

Топливный насос высокого давления

Соедините провод к насосу, затем установите уплотнитель (1) и насос (2).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Нанесите топливо на уплотнитель перед его установкой.



Поплавок/Штифт поплавка

Установите поплавок и штифт поплавка.

ПРИМЕЧАНИЕ:

После сборки проверьте плавность и беспрепятственность хода поплавка.

Проверка высоты посадки поплавка

Измерьте высоту посадки поплавка.

_09900-20101: штангенциркуль

Высота посадки поплавка (H): 43 ± 1 mm

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что вес поплавка не давит на игольчатый клапан.

Установка высоты посадки поплавка

Для исправления посадки согните только регулирующий язычок ①.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При регулировке язычка не сгибайте его в точке, которой он передает давление на иглу и седло.

Регулятор давления топлива

Установите регулятор давления топлива и плотно затяните винт.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой регулятора нанесите топливо на круглое уплотнительное кольцо.

Крышка сепаратора/Корпус сепаратора

1. Установите уплотнительное кольцо ①, затем равномерно нанесите Suzuki Bond (герметик) только на внешнюю сопряженную поверхность корпуса сепаратора, как показано на рис.

99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"

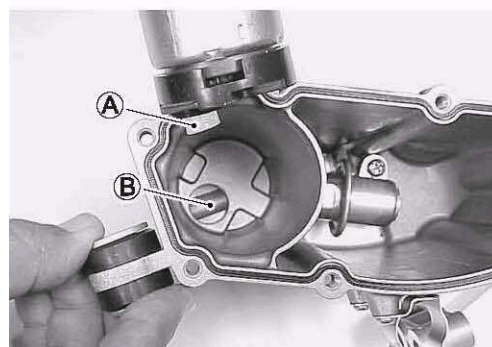
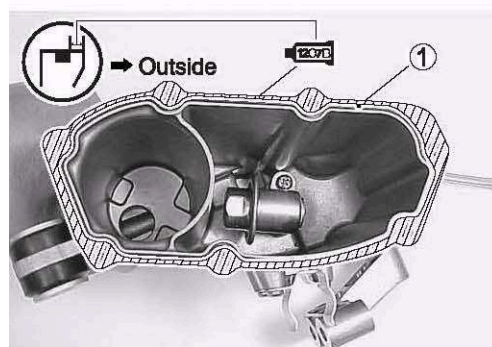
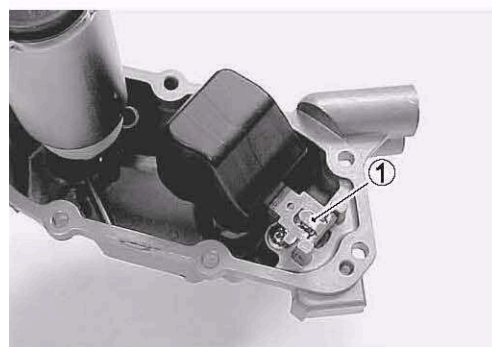
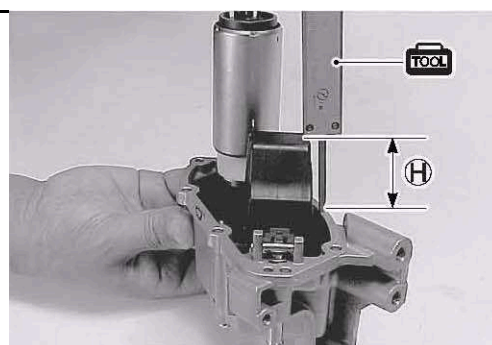
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Очистите сопряженную поверхность перед нанесением герметика.
- Не наносите герметик с целью уплотнения канавки уплотнительного кольца и на внутреннюю часть сопряженной поверхности.

2. Установите крышку сепаратора, затем плотно затяните винты.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При установке корпуса сепаратора совместите отверстие всасывания (A) с отверстием (B) в корпусе сепаратора.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Крышка сепаратора и его корпус являются одним компонентом.

Убедитесь, что отметки краской на обеих деталях совпадают при сборке.



ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

- проверьте чтобы убедиться что все ранее снятые части установлены на их прежние места..
- Проверьте укладку топливных и водяных шлангов. (См стр 11-10.)
- Проверьте отсутствие течи топлива. (См стр 5-4.)

СИСТЕМА ПЕРЕПУСКА ПАРОВ

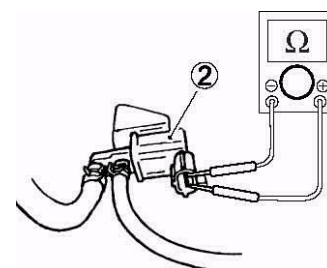
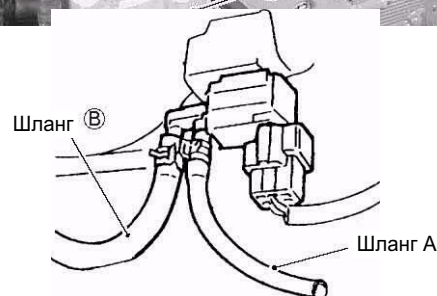
ОСМОТР СИСТЕМЫ

1. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.
2. Отсоедините шланг пароудаления (A) от топливного паросепаратора (1).

ОСТОРОЖНО

Не всасывайте воздух через клапан .
Пары внутри фильтра вредны.

3. Подайте воздух внутрь шланга A, воздух должен выходить через шланг B.
4. Заглушите двигатель, подайте воздух в шланг A. Воздух не должен выходить через шланг B.
5. Если результат не удовлетворительный, проверьте вакуумный канал, шланг, перепускной клапан , жгут проводки и ECM. (См стр 3-49.)



ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН

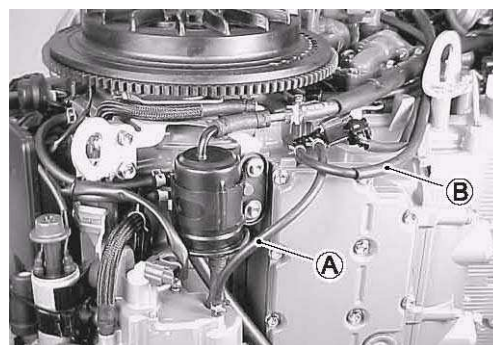
ОСМОТР

1. С замком зажигания в положении OFF, отсоедините провода от перепускного клапана (2).
2. Проверьте сопротивление между двумя разъемами перепускного клапана .

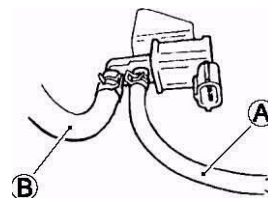
Сопротивление перепускного клапана : 28 - 35 Ω при 20 °C

Если сопротивление соответствует спецификации – проделайте следующую проверку .

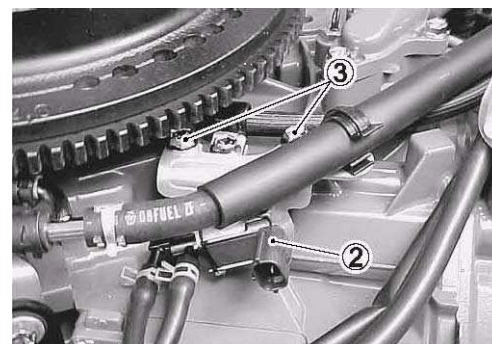
3. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника. (См стр 6-2.) Отсоедините шланг A перепускного клапана от топливного паросепаратора .



4. Со снятым разъемом, подайте воздух в шланг А. Воздух не должен выходить из шланга В.



5. Снимите два болта (3), перепускной клапан (2) и скобу перепускного клапана.
6. Подайте ток от аккумулятора 12-V к разъему перепускного клапана. С приложенным напряжением, подайте воздух в шланг А. Воздух не должен выходить из шланга В. Если результат не соответствует описанию, замените перепускной клапан .



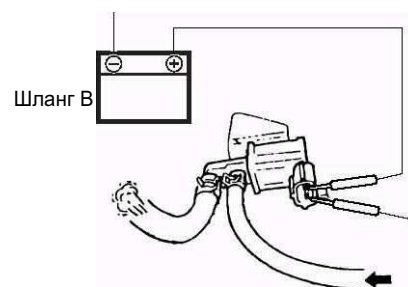
ОСТОРОЖНО

Не всасывайте воздух через клапан . Пары бензина внутри клапана вредны.

7. Установите перепускной клапан и скобу перепускного клапана, затем подсоедините перепускной шланг. Установите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника.

Шланг А: Паросепаратор к перепускному клапану .
 Шланг В: Перепускной клапан к корпусу воздухозаборника.

8. Надежно наденьте провод в разъем на перепускном клапане.



Шланг А

ТОПЛИВНЫЙ ИНЖЕКТОР ДЕМОНТАЖ

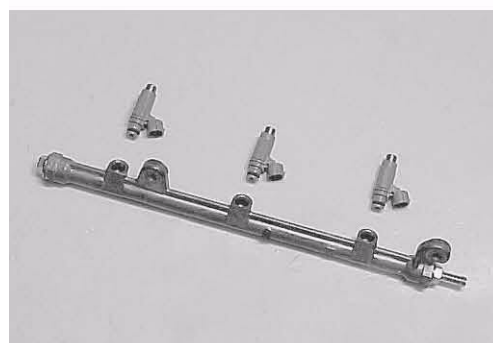
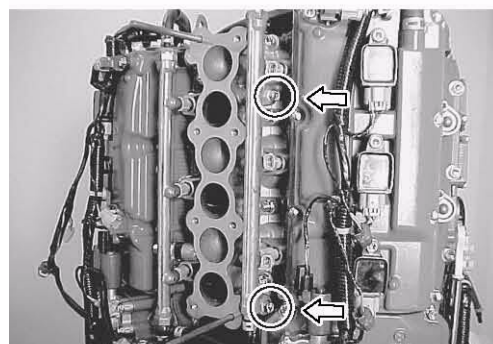
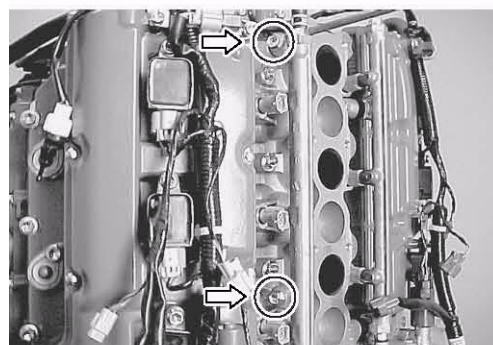
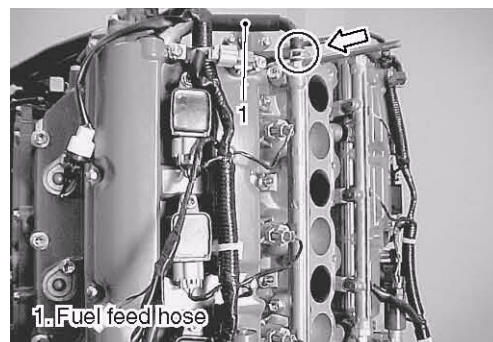
1. Сбросьте давление топлива в системе как описано в процедуре на стр 5-3.
2. Снимите впускной коллектор. (См стр 6-3, 6-6.)
3. Отпустите зажим и положите большой кусок ветоши на конец топливного шланга .
Медленно потяните шланг левого борта с планки подачи топлива. Слейте оставшееся в шланге топливо в маленькую емкость.
4. Отсоедините шесть разъемов с проводами (6) к топливным инжекторам.
5. Для левой стороны:
Отпустите два (2) болта крепления топливной рейки.
6. Для правой стороны:
Отпустите два (2) болта крепления топливной рейки.
7. Снимите ЛЕВЫЙ/ПРАВЫЙ топливные планки (с топливными инжекторами), болты крепления планок и уплотнители.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При снятии топливного инжектора из трубки высокого давления может вытечь небольшое количество топлива.

Перед снятием поместите под топливный инжектор ветошь, чтобы топливо впитывалось в ткань. Пропитанную топливом ветошь поместите в специально предназначенный контейнер.

8. Выньте каждый инжектор из планки высокого давления.



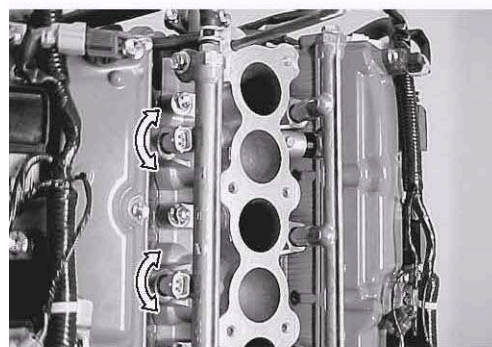
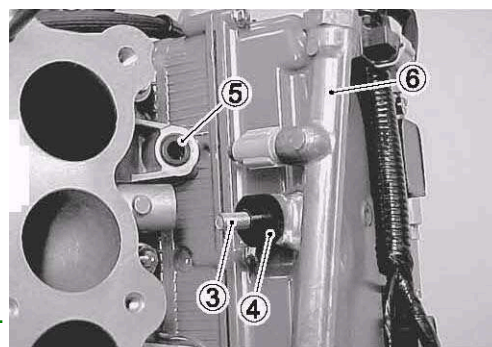
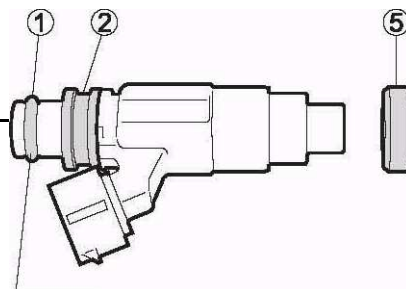
УСТАНОВКА

Установка выполняется в порядке, обратном снятию, причем особое внимание следует уделить следующему.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

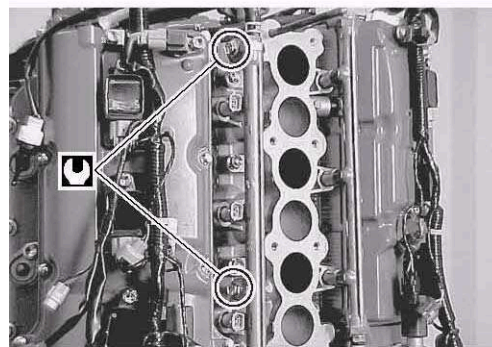
Не используйте повторно круглые уплотнительные кольца и прокладки после снятия. Всегда используйте новые детали.

1. Замените круглое уплотнительное кольцо ① новым, стараясь не повредить его. Установите уплотняющую втулку ② на инжектор.
2. Установите болты трубки высокого давления ③ и два (2) изолятора (манжеты) ④ на место.
3. Замените прокладку ⑤ новой и установите ее на головку цилиндра.
4. Нанесите тонкий слой топлива на круглые уплотнительные кольца инжектора, затем установите инжекторы в трубку высокого давления ⑥ и в головку цилиндра. Убедитесь в плавности вращения инжекторов.

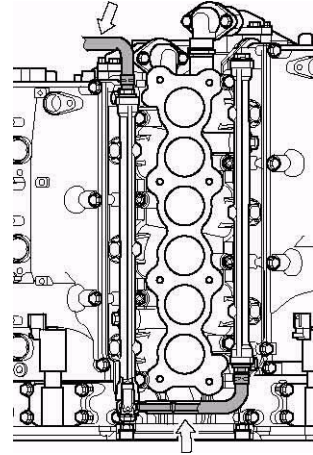


5. Затяните болт трубки высокого давления и убедитесь в плавности вращения инжекторов.

Болт трубки высокого давления: 23 N·m (2.3 kg·m, 16.5 lb·ft)



6. Подсоедините топливоподающий шланг к рейке высокого давления.
7. Подсоедините разъемы проводов к каждому инжектору.



8. Убедитесь что чека установлена в кнопку аварийной остановки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В виду того что провода некоторых сенсоров отсоединены при снятии впускного коллектора, коды самодиагностики будут временно гореть во время осмотра.

9. Создайте давление в системе грушей, пока не почувствуете сопротивление.
Поверните замок зажигания в положение "ON" на 6 секунд (чтобы сработал насос высокого давления), затем поверните его в положение "OFF".
Повторите эту операцию (ON и OFF) 3 или 4 раза для создания давления в топливной системе. Проверьте на отсутствие протечек около топливного инжектора.
10. Установите впускной коллектор. (См стр 6-5, 6-7)

ТОПЛИВНЫЙ НАСОС НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Топливный насос низкого давления является не обслуживаемым компонентом. Если он дефектный – замените его как одно целое. Следующая процедура поможет определить дефектность насоса.

ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы не повредить **топливный насос низкого давления**, перед запуском насоса заполните питающую линию топливом.

1. Установите чеку в ее рабочее положение в кнопку.
2. Когда ключ зажигания повернут из положения OFF в ON, проверьте чтобы был слышен звук работы насоса низкого давления в течение 6-ти секунд..
3. Если рабочий звук отсутствует:
 - (a) Поверните ключ зажигания в положение OFF и отсоедините провода в разъеме на насосе.
 - (b) Проверьте наличие хорошего контакта в разъеме.
 - (c) Измерьте сопротивление между двумя контактами в разъем насоса.

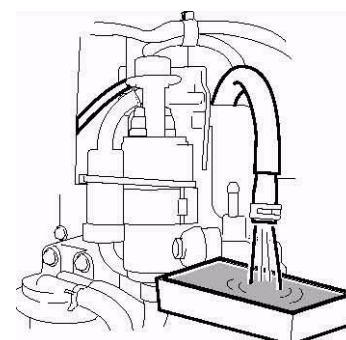
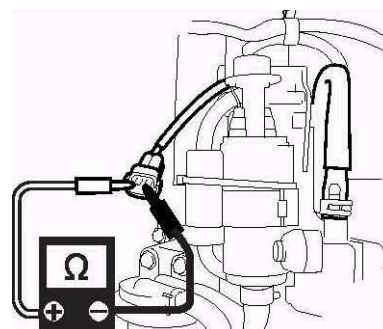
09930-99320: Цифровой тестер Режим

измерений: **Ω** (Сопротивление)

Сопротивление Насоса: Норма 0,8 - 5 Ω

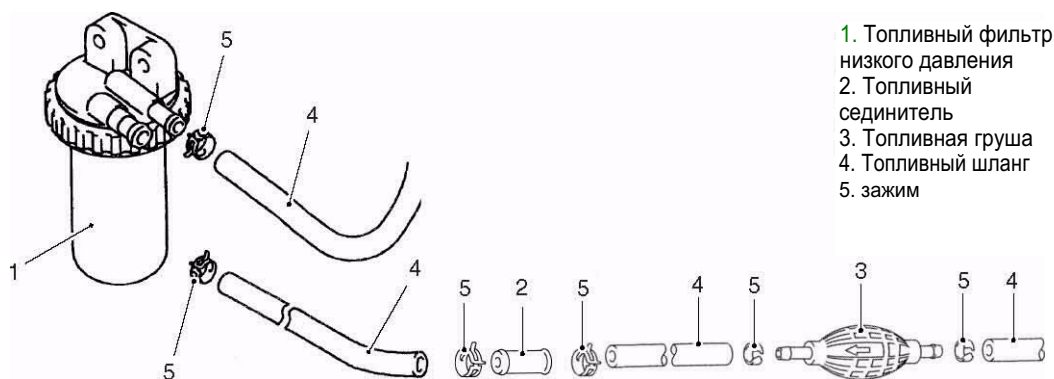
Если измерения вне спецификации - замените насос.

- (d) Проверьте чтобы напряжение идущее от ECM на насос соответствовало норме и не было отклонений в главном жгуте проводки двигателя. (См стр 3-49.)
4. Если слышен рабочий звук насоса:
 - (1) Отсоедините шланг от паросепаратора идущий к нему от насоса.
 - (2) Повернув ключ зажигания из положения OFF в ON включите насос и скачайте из него топливо в емкость.
 - (3) Если топливо не скачивается, проверьте топливную линию на засор или другие повреждения в линии подачи. Если проблем в линии не обнаружено, замените насос.



ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ / ТОПЛИВНЫЙ ШЛАНГ

При разборке и сборке топливной линии, обратитесь к разделу конструктивной схемы ниже.



1. Топливный фильтр низкого давления
2. Топливный соединитель
3. Топливная груша
4. Топливный шланг
5. зажим

ОСМОТР

СОЕДИНИТЕЛЬ ШЛАНГА

Осмотрите топливный соединитель на течь, деформацию или другие повреждения. Замените при необходимости .

ТОПЛИВНЫЙ ШЛАНГ

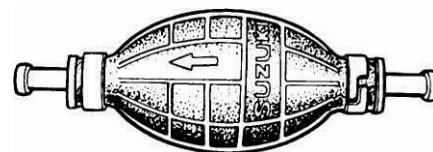
Осмотрите топливный шланг на порезы, трещины, течь, сколы или деформацию. Замените при необходимости .

ТОПЛИВНАЯ ГРУША

Осмотрите топливную грушу на порезы, течь , деформацию и работу золотникового клапана. Замените при необходимости .

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Чтобы произвести осмотр топливного фильтра, обратитесь к разделу "ЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ / ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ " раздел на стр 2-19.



ДВИГАТЕЛЬ

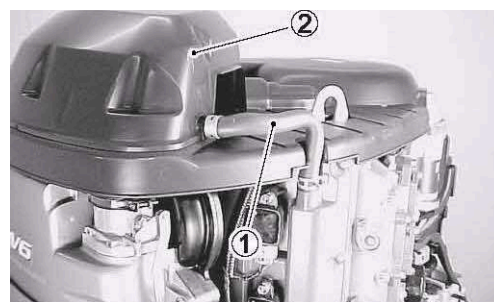
СОДЕРЖАНИЕ

ВЕРХНЯЯ КРЫШКА ДВИГАТЕЛЯ и КОРПУС ВОЗДУХОЗАБОРНИКА	6- 2
ДЕМОНТАЖ	6-2
УСТАНОВКА	6-2
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (Для модели с мультиступенчатой индукцией)	6- 3
ДЕМОНТАЖ	6- 3
ОСМОТР СИСТЕМЫ	6- 4
УСТАНОВКА	6-5
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (Для модели с одноступенчатой индукцией)	6- 6
ДЕМОНТАЖ	6-6
УСТАНОВКА	6- 7
КРЫШКА ГОЛОВКИ КЛАПАНОВ	6- 8
ДЕМОНТАЖ	6-8
УСТАНОВКА	6-10
ДВИГАТЕЛЬ	6-12
ДЕМОНТАЖ	6-12
УСТАНОВКА	6-18
МАСЛЕННЫЙ НАСОС	6-23
ДЕМОНТАЖ	6-23
РАСБОРКА.....	6-24
ОСМОТР	6-25
ИЗМЕРЯЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ НАСОСА.....	6-25
СБОРКА.....	6-26
УСТАНОВКА	6-27
ЦЕПЬ ГРМ (VVT модель)	6-28
ДЕМОНТАЖ	6-28
ОСМОТР	6-32
УСТАНОВКА	6-34
ЦЕПЬ ГРМ (HE-VVT модель)	6-41
ДЕМОНТАЖ	6-41
ОСМОТР	6-45
УСТАНОВКА	6-47
ГОЛОВКА БЛОКА В СБОРЕ	6-54
ДЕМОНТАЖ	6-54
СБОРКА	6-56
РАСБОРКА.....	6-61
ОСМОТР / ОБСЛУЖИВАНИЕ	6-62
ОБРАТНАЯ СБОРКА.....	6-72
ЦИЛИНДР / КОЛЕНВАЛ / ПОРШЕНЬ	6-74
РАСБОРКА	6-74
ОСМОТР / ОБСЛУЖИВАНИЕ	6-77
ОБРАТНАЯ СБОРКА.....	6-89
ТЕРМОСТАТ	6-96
ДЕМОНТАЖ	6-96
ОСМОТР	6-96
УСТАНОВКА	6-97
РАБОТА СИСТЕМ	6-98
СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ.....	6-98
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ВОДОЙ	6-100
PCV СИСТЕМА.....	6-101

ВЕРХНЯЯ КРЫШКА ДВИГАТЕЛЯ и КОРПУС ВОЗДУХОЗАБОРНИКА ДЕМОНТАЖ

Перед снятием верхней крышки двигателя :
• Отсоедините кабели от аккумулятора.

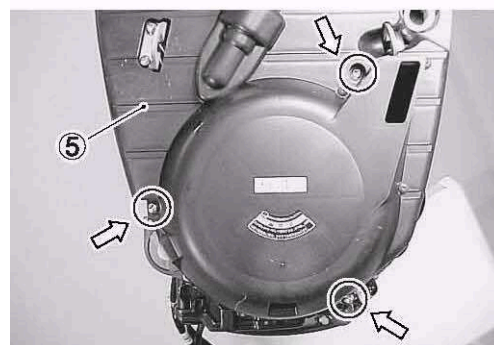
1. Отпустите зажим вентиляционного шланга картера (1), затем снимите шланг от корпуса воздухозаборника (2).



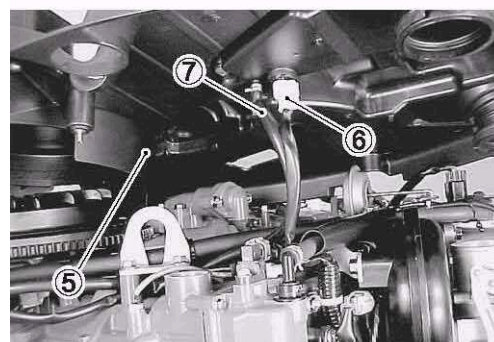
2. Отпустите зажимы (3) крепления впускных патрубков к корпусам дросселей ПРАВОЙ и ЛЕВОЙ сторон (4).



3. Снимите три болта крепления верхней крышки двигателя (5).



4. Приподнимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника (5), снимите датчик температуры воздуха (6) и шланг перепускного клапана (7) с корпуса воздухозаборника. Продолжайте поднимать и снимите корпус воздухозаборника.



УСТАНОВКА

установка производится в порядке обратном демонтажу .

ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

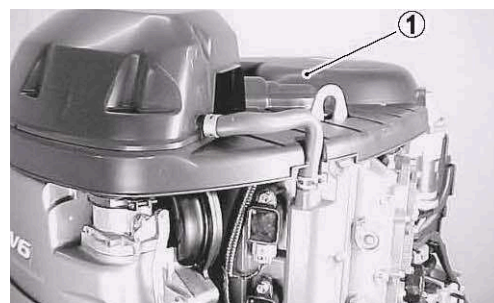
(Для модели с мультиступенчатой индукцией)

ДЕМОНТАЖ

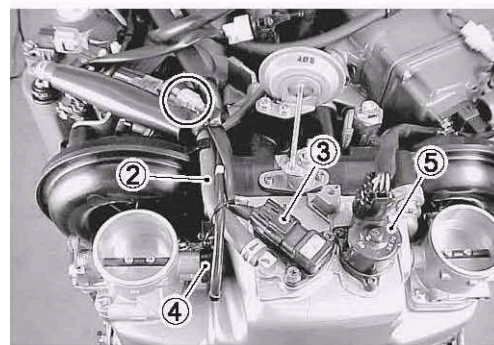
Перед снятием впускного коллектора следует:

- Отсоединить кабели от батареи.
- Снять обе боковые крышки. (См стр 7-2.)

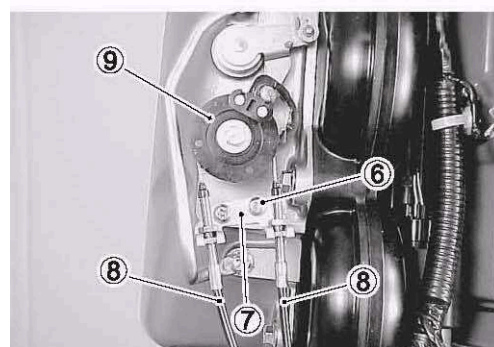
1. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника (1). (См стр 6-2.)



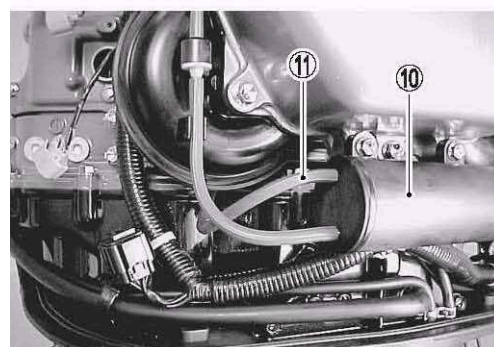
2. На ЛЕВОЙ стороне блока:
Отпустите хомут вентиляционного шланга PCV (2), затем снимите PCV шланг с впускного коллектора.
3. Отсоедините провод MAP сенсора в разъеме на MAP сенсоре.
4. Отсоедините провод сенсора TPS в разъеме на сенсоре (4).
5. Отсоедините провод клапана IAC в разъеме на клапане IAC (5).



6. Снимите два винта (6) и скобу кабеля (7). Снимите дроссельные кабели (8) с дроссельного барабана (9).



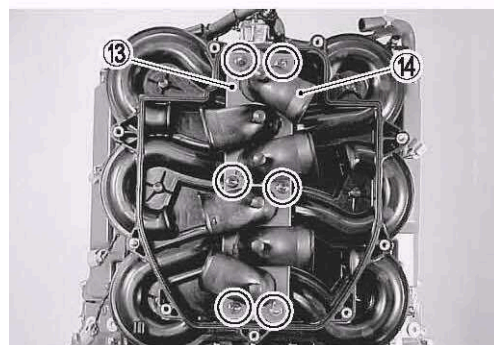
7. Снимите вакуумный шланг (11) от вакуумной камеры 10.



8. Снимите семь болтов и две гайки крепления крышки впускного коллектора 12, затем снимите крышку коллектора.



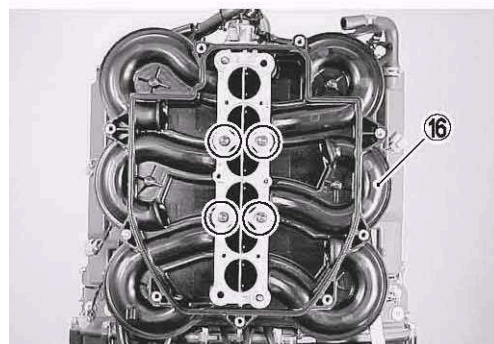
9. Снимите четыре болта и две гайки крепления перепускных патрубков 13, затем снимите патрубков 14.



10. Отсоедините провод от VSV (Клапан переключения вакуума) 15.



11. Снимите четыре болта и коллектор 16.



ОСМОТР СИСТЕМЫ

Обратитесь к разделу "Система многоступенчатой индукции / осмотр" в разделе 3.

УСТАНОВКА

Установку следует производить в обратном порядке, уделяя особое внимание следующим операциям.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не следует повторно использовать снятые прокладки. Всегда используйте новую прокладку.

Установите прокладку (1)-(2) и коллектор (3), затем затяните болты, с нанесенным на резьбу фиксатором, с определенным усилием затяжки.

Болт коллектора: 23 N-m (2.3 kg-m, 16.5 lb-ft)

99000-32050: Фиксатор резьбы "1342"

Установите патрубки (4) и скобы патрубков (5), затем надежно затяните болты и гайки.

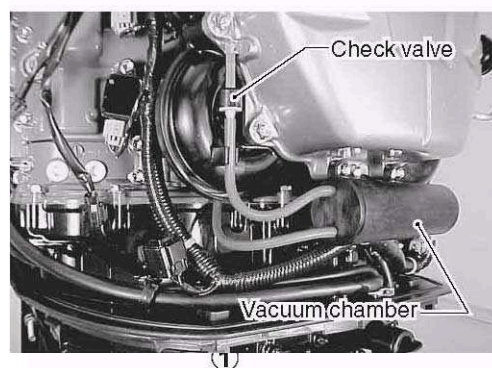
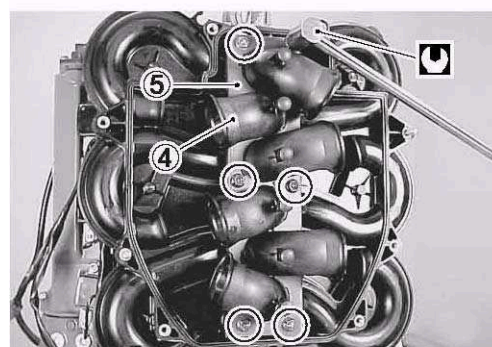
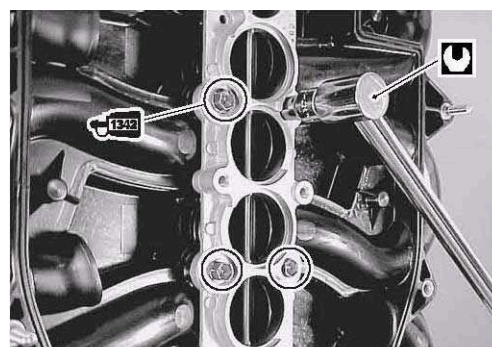
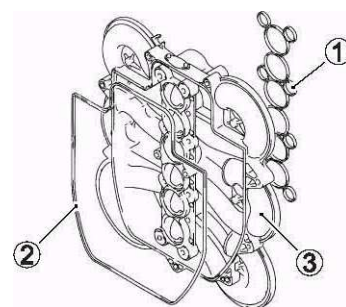
Болт /гайка патрубков : 23 N-m (2.3 kg-m, 16.5 lb-ft)

Проверьте чтобы убедиться что все ранее снятые части установлены на их прежние места..

ПРИМЕЧАНИЕ:

Обратитесь к картинке справа для правильной установки золотникового клапана между вакуумными шлангами.

- 1 Золотниковый клапан 2 оранжевая сторона
- 3 Черная сторона 4 К вакуумной камерой
- 5 От впускного коллектора



ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

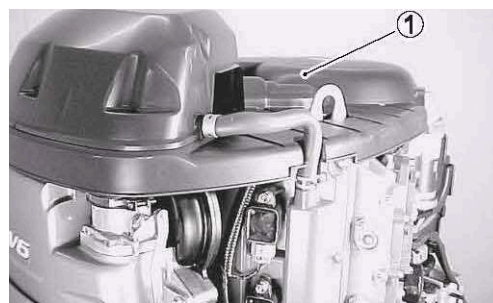
(Для модели с одноступенчатой индукцией)

ДЕМОНТАЖ

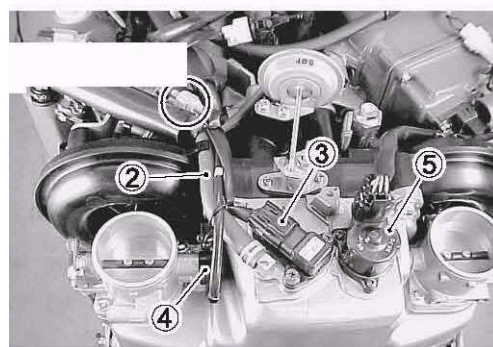
Перед снятием впускного коллектора следует:

- Отсоедините кабели от батареи.
- Снимите обе боковые крышки. (См стр 7-2.)

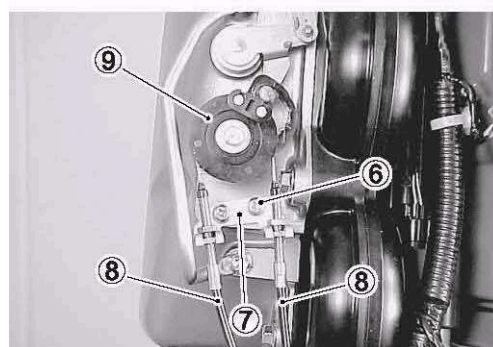
1. Снимите верхнюю крышку двигателя и корпус воздухозаборника (1). (См стр 6-2.)
2. На ЛЕВОЙ стороне двигателя:
Отпустите хомут крепления PCV шланга 2, затем снимите шланг с крышки коллектора.
3. Отсоедините провод датчика MAP в разъеме на датчике MAP 3.
4. Отсоедините провод сенсора TPS (Датчик Положения заслонки) (4).
5. Отсоедините провод клапан IAC в разъеме на клапане IAC (5).



6. Снимите два винта (6) и скобу кабеля (7). Снимите дроссельные кабели (8) с дроссельного барабана (9).



7. Снимите семь болтов и две гайки крепления крышки коллектора, затем снимите крышку коллектора 10.



8. Снимите шесть болтов и две гайки крепления коллектора 11, затем снимите коллектор.

УСТАНОВКА

Установку следует производить в обратном порядке, уделяя особое внимание следующим операциям.

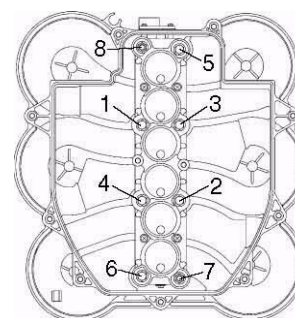
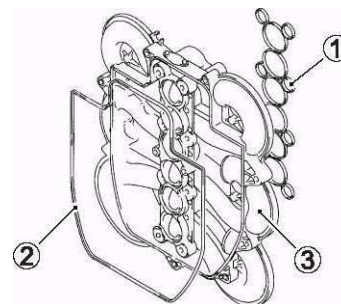
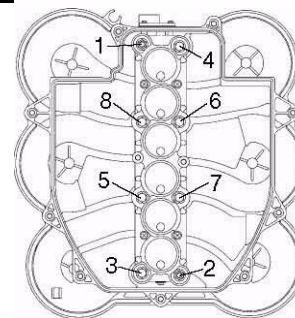
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не следует повторно использовать снятые прокладки. Всегда используйте новую прокладку.

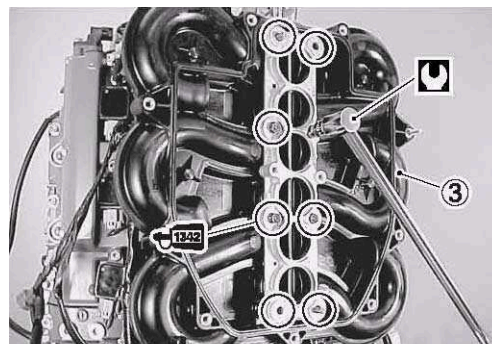
Установите прокладку (1)-(2) и коллектор (3), затем затяните болты и гайки, с нанесенным на резьбу фиксатором, с определенным усилием затяжки.

J Collector болт: 23 N-m (2.3 kg-m, 16.5 lb-ft)

S 99000-32050: Фиксатор резьбы "1342"



проверьте чтобы убедиться что все ранее снятые части установлены на их прежние места..

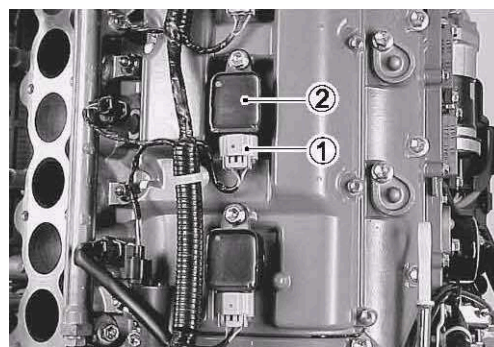


КРЫШКА ГОЛОВКИ КЛАПАНОВ ДЕМОНТАЖ

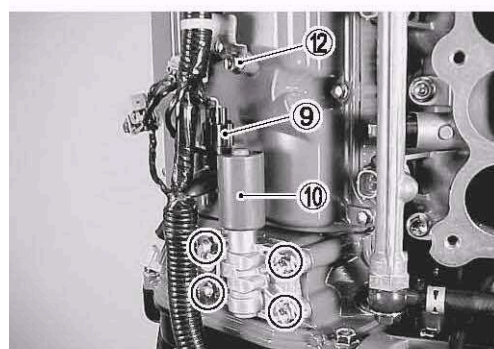
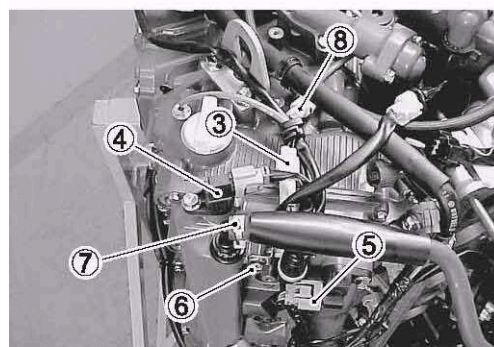
Перед снятием крышки головки клапанов :

- Отсоедините кабели от аккумулятора.

1. Снимите впускной коллектор. (См стр 6-3, 6-6.)
2. Отсоедините провода от катушек зажигания (1). Снимите болты крепления катушек зажигания. Снимите все катушки зажигания (2) и свечи зажигания.

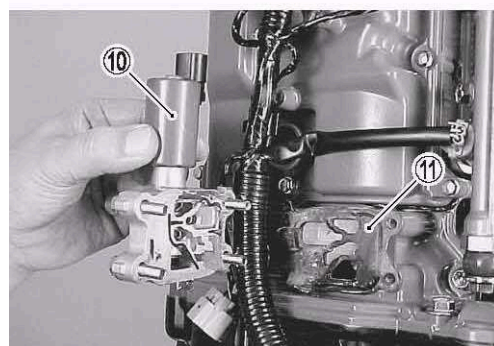


3. Полевой стороне двигателя:
 - Отсоедините провод датчика температуры выхлопа в разъеме (3).
 - На DF250 моделях , отсоединяйте провод датчика CMP Выхлопного распредвала (4) в разъеме на датчике.
 - На DF250 моделях , отсоединяйте провод датчика CMP Впускного распредвала (5) в разъеме на датчике.
 - Снимите болт крепления скобы провода (6).
 - Снимите PCV клапан (7) с крышки головки клапанов .
- Отсоедините провод датчика температуры цилиндра в разъеме (8).
- На DF250 моделях, отсоедините провод клапана OCV (9) в разъеме на клапане OCV. Снимите четыре болта крепления OCV 10, затем снимите OCV и достаньте прокладку OCV (11).
- Снимите болт крепления пластины провода 12.

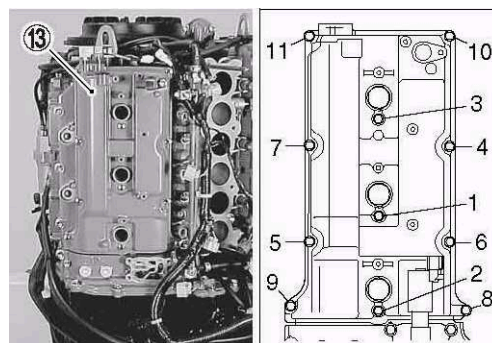


ПРИМЕЧАНИЕ:

DF200/225 модели не оснащены клапаном OCV.

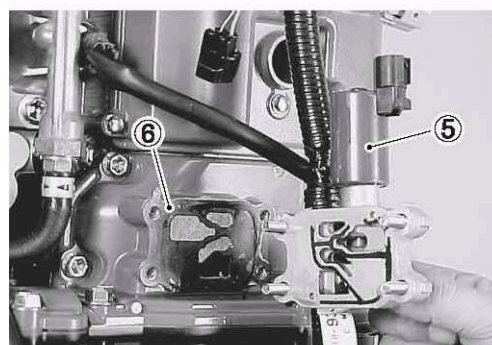
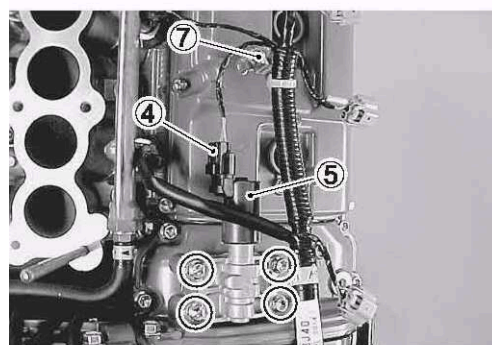
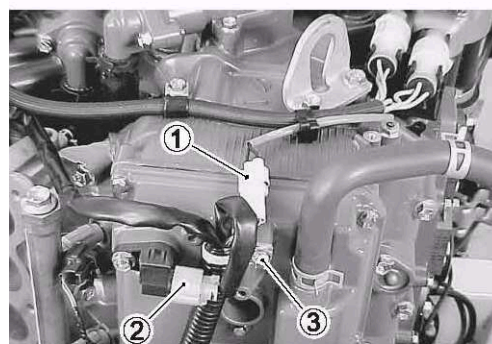


Снимите одиннадцать болтов крепления крышки головки клапанов 13 к головке блока цилиндров, затем снимите крышку головки клапанов .



4. По ПРАВОЙ стороне двигателя:

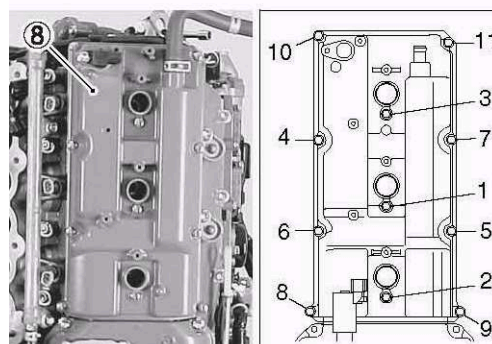
- Отсоедините провод датчика температуры выхлопа в разъеме 1.
- отсоединяйте провод датчика СМР Впускного распредвала (2) в разъеме на датчике.
- Снимите болт крепления пластины провода (3).
На DF250 моделях, отсоедините провод клапана OCV (4) в разъеме на клапане OCV.
Снимите четыре болта крепления OCV (5), затем снимите OCV и достаньте прокладку OCV (6).
Снимите болт крепления пластины провода (7).



ПРИМЕЧАНИЕ:

DF200/225 модели не оснащены клапаном OCV.

Снимите одиннадцать болтов крепления крышки головки клапанов 8 к головке блока цилиндров, затем снимите крышку головки клапанов.



УСТАНОВКА

Установку следует производить в обратном порядке, уделяя особое внимание следующим операциям.

- Протрите сопряженные поверхности крышки и головки клапанов .
- Удалите масло, старый герметик и грязь с уплотняющихся поверхностей.
- После чистки, нанесите герметик на уплотняющиеся сопряженные поверхности головки как показано на рисунке.

99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"

- Установите новую прокладку крышки головки клапанов (1) в крышку.

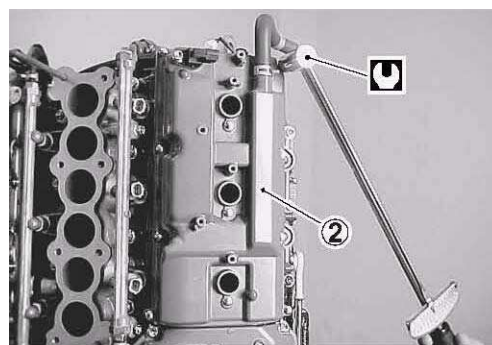
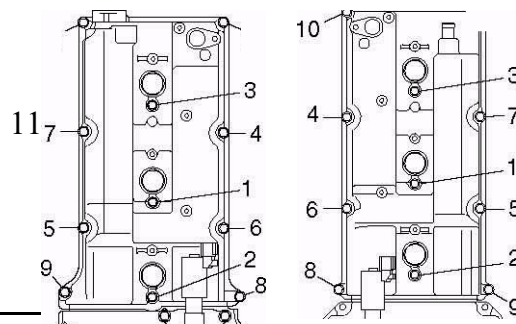
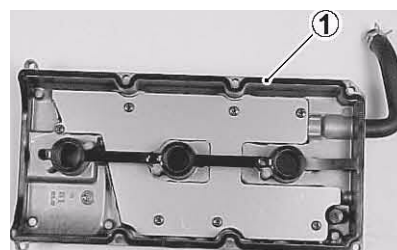
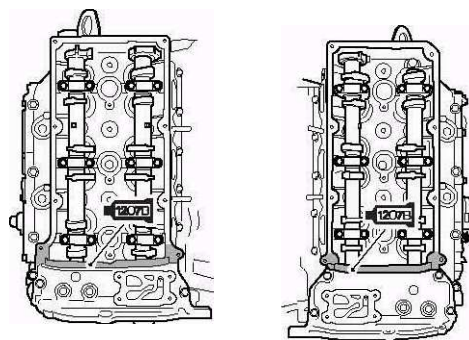
ПРИМЕЧАНИЕ:

Осмотрите прокладку крышки головки клапанов на повреждения.

Всегда заменяйте прокладку на новую.

Установите крышку головки клапанов (2) на головку, затем затяните болты крышки головки клапанов с определенным усилием затяжки .

Болт Крышки головки клапанов : 11 N·m (1.1 kg·m, 8.0 lb·ft)



- На модели DF250, установите прокладку (3) и OCV (4), затем надежно затяните болты.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Положение выступа прокладки OCV показано справа.

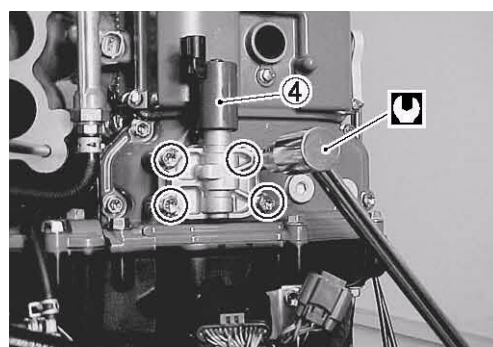
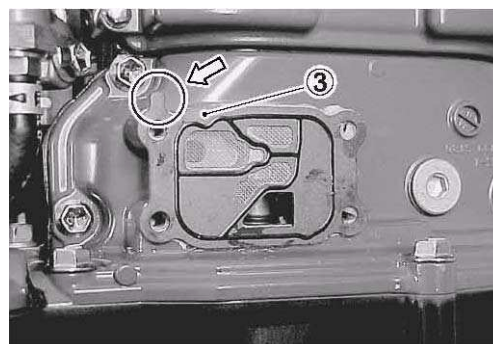
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте повторно OCV прокладку, всегда заменяйте на новую.

OCV болт: 12 N-m (1.2 kg-m, 8.6 lb-ft)

Установите впускной коллектор.

Обратитесь к разделу "Впускной коллектор" в этом разделе по сборке.



ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА СБОРКИ

- Убедитесь что все ранее снятые части установлены на их прежние места.
- Укладка шлангов и проводов соответствует иллюстрации.
- Во время проведения последнего осмотра не наблюдается подтекания масла.

ДВИГАТЕЛЬ ДЕМОНТАЖ

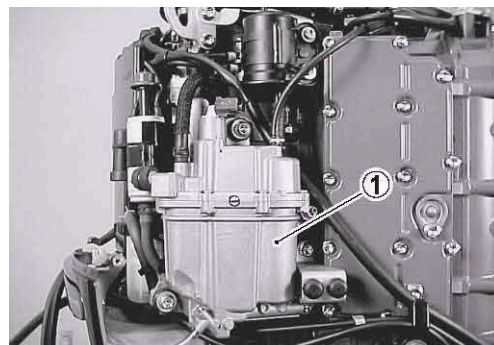
Перед снятием двигателя ;

* Сбросить давление топлива в системе. (См стр 5-3.)

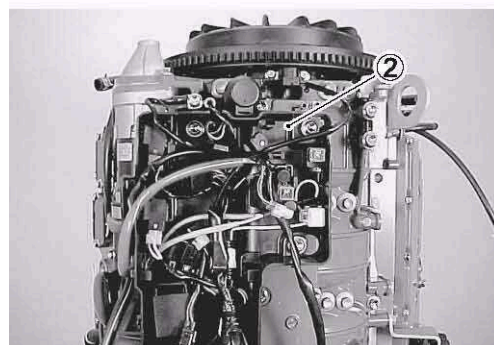
* Слить моторное масло.

* Отсоедините кабели от батареи.

Снимите топливный насос низкого давления /топливный паросепаратор (1) в сборе. (См стр 5-7.)



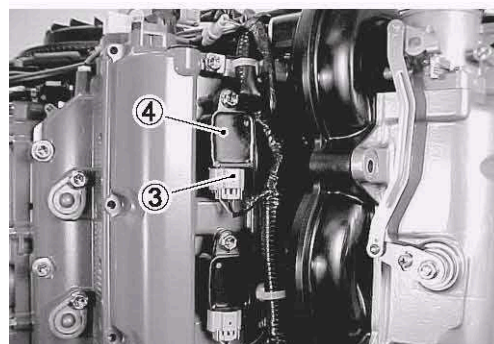
Снимите электро держатель (2). (См стр 4-26.)



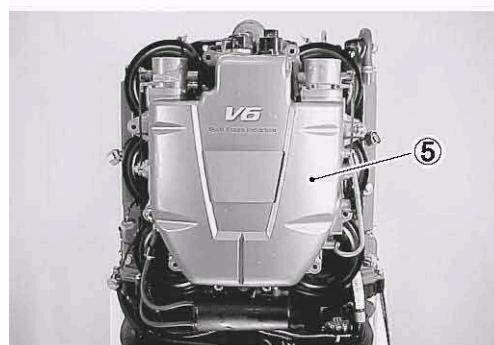
Отсоедините разъемы с катушек зажигания (3).

Снимите болты крепления катушек зажигания (4).

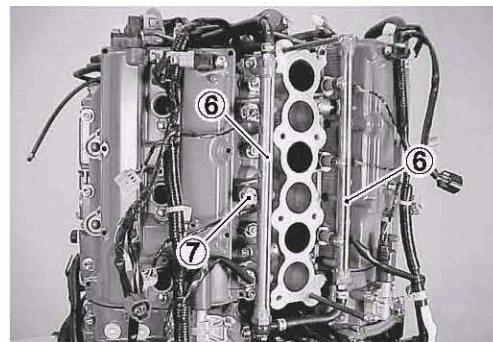
Снимите все катушки зажигания (4) и свечи.



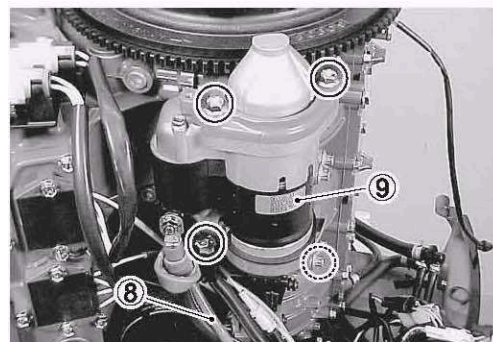
Снимите впускной коллектор (5). (См стр 6-3, 6-6.)



Снимите болты крепления топливной рейки (6), затем снимите топливную рейку и все топливные инжекторы (7). (См стр 5-19.)

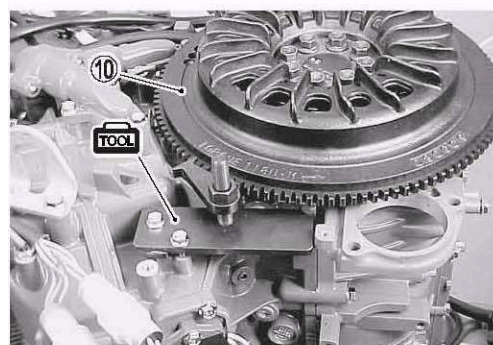


Снимите гайки и положительный кабель аккумулятора (8). Снимите мотор стартера (9). (См стр 4-13.)

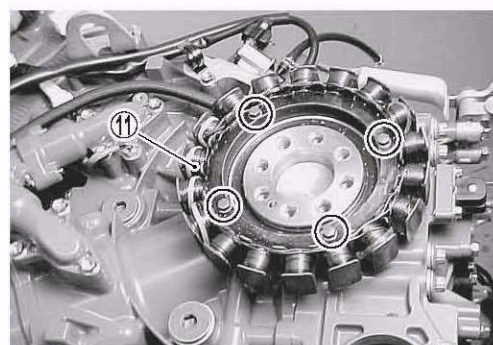


Снимите маховик 10. (См стр 3-66.)

09916-99310: Держатель Маховика



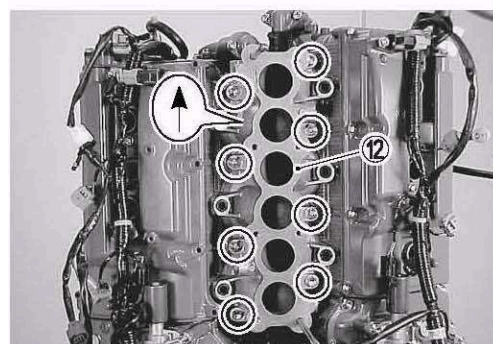
Снимите катушки зарядки аккумулятора (11). (См стр 4-5.)



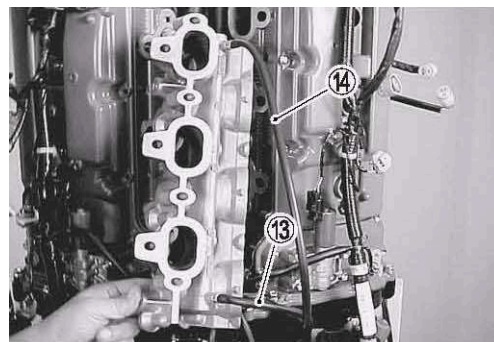
Снимите четыре болта и четыре гайки, затем снимите впускной коллектор.

ПРИМЕЧАНИЕ:

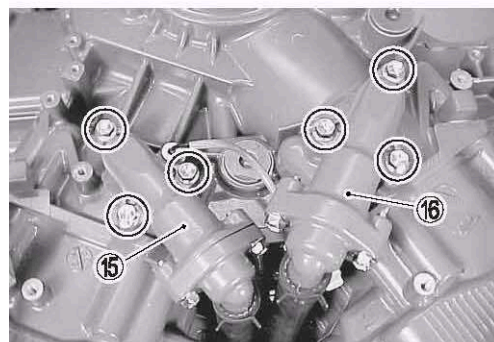
Чтобы избежать ошибочной установки впускного коллектора (верхом вниз) при сборке, поставьте метку сверху коллектора.



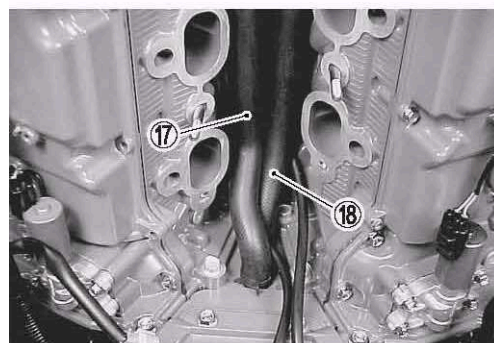
Отсоедините вводной водяной 13 и выводной 14 шланги от впускного коллектора.



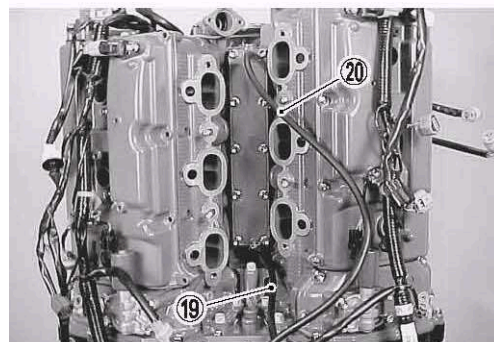
Снимите три болта и ЛЕВЫЙ корпус термостата 15.
Снимите три болта и ПРАВЫЙ корпус термостата 16



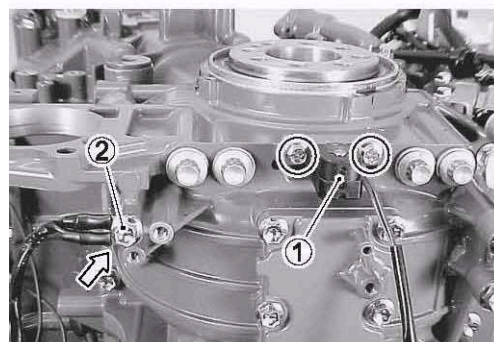
Отсоедините ЛЕВЫЙ и ПРАВЫЙ водо-возвратные шланги от держателя двигателя .



Отсоедините водо-впускной шланг 19 и водо-выпускной (20) от от крышки задней водяной рубашки охлаждения двигателя.

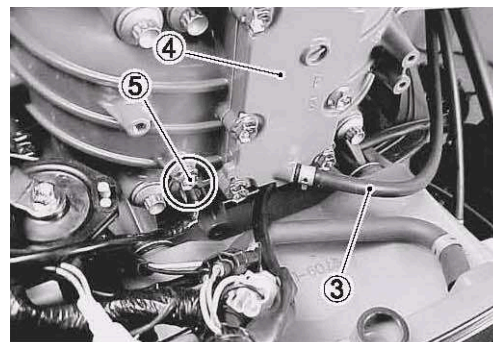


Снимите винты и СКР сенсор (1).
Снимите болт (2) крепления провода массы главной косы проводки двигателя.

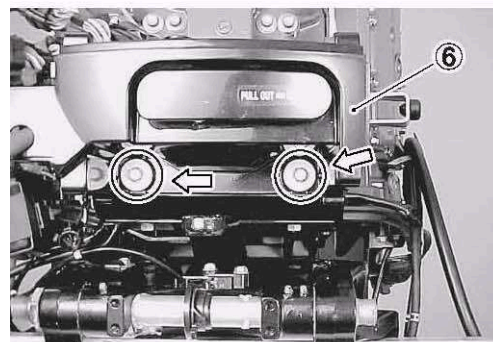


Отсоедините водо-впускной шланг (3) от крышки передней рубашки охлаждения двигателя (4).

Снимите болт (5) крепления провода массы реле РТТ.



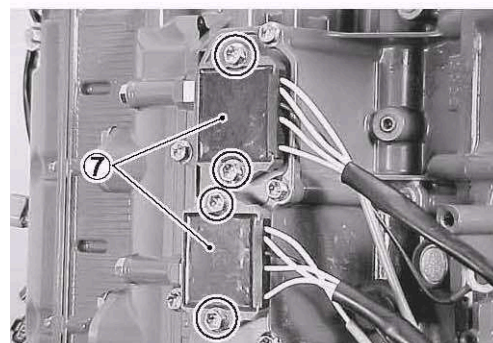
Снимите два болта и переднюю панель (6).



Снимите болты и два Выпрямитель & регулятора (7).
(См стр 4-6.)

Отпустите винт (8) и отсоедините провод от датчика давления масла.

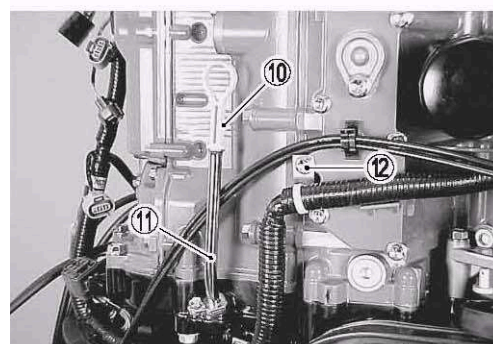
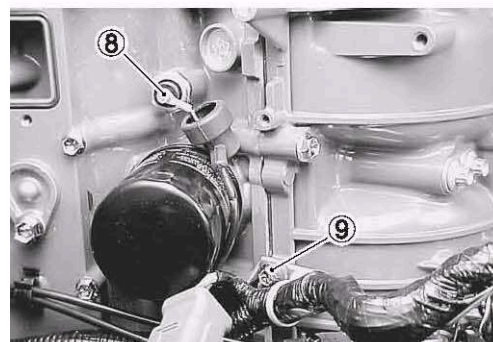
Снимите болт (9) крепления пластины главного жгута проводки.



Выньте уровень масла 10.

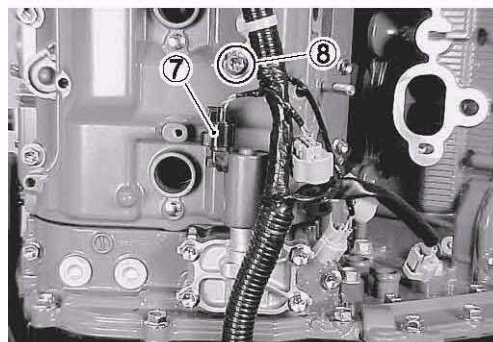
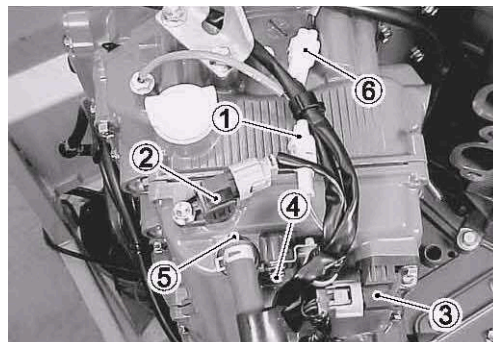
Снимите болт и направляющую щупа (11).

Снимите болт 12 крепления пластины главного жгута проводки.



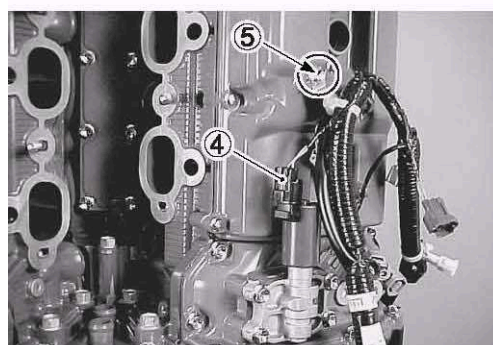
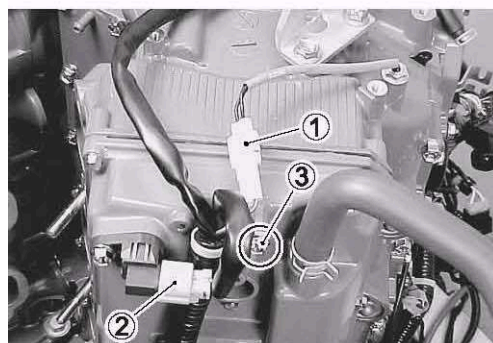
По ЛЕВОЙ стороне двигателя

- Отсоедините провод датчика температуры выхлопа в разъеме 1.
- На DF250 моделях, отсоединяйте провод датчика CMP Выпускного распредвала (2) в разъеме на датчике.
- На DF250 моделях, отсоединяйте провод датчика CMP Впускного распредвала (3) в разъеме на датчике
- Снимите болт 4 крепления пластины проводки
- Снимите клапан PCV 5 с крышки головки клапанов
- Отсоедините провод датчика температуры цилиндров в разъеме 6
- На DF250 моделях, отсоедините провод клапана OCV (7) в разъеме на клапане OCV.
- Снимите болт 8 крепления пластины провода .

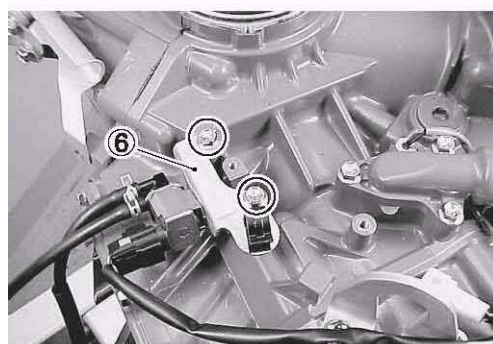


По ЛЕВОЙ стороне двигателя

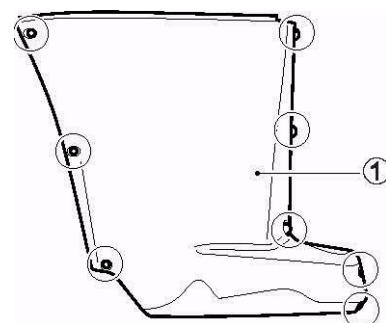
- Отсоедините провод датчика температуры выхлопа в разъеме 1.
- На DF250 моделях, отсоединяйте провод датчика CMP Впускного распредвала (2) в разъеме на датчике
- Снимите болт 3 крепления пластины провода.
- На DF250 моделях, отсоедините провод клапана OCV (4) в разъеме на клапане OCV.
- Снимите болт 5 крепления пластины провода



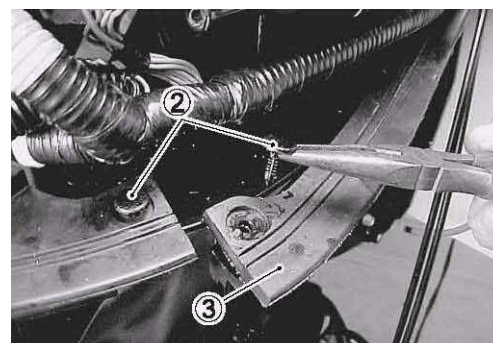
Снимите болты и скобу перепускного клапана (6) (в сборе с перепускным клапаном).



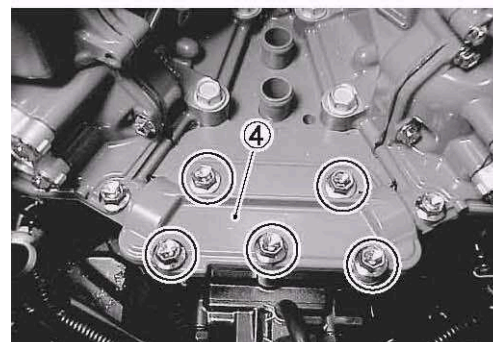
Снимите защиту масляного поддона (1). (См стр 7-2.)



Снимите щплинты (2) и боковой уплотнитель (3).

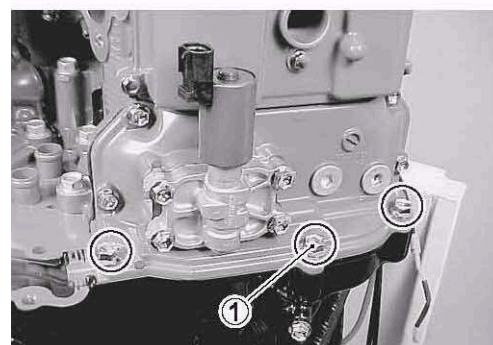


Снимите пять болтов и крышку верхнего держателя двигателя 4.

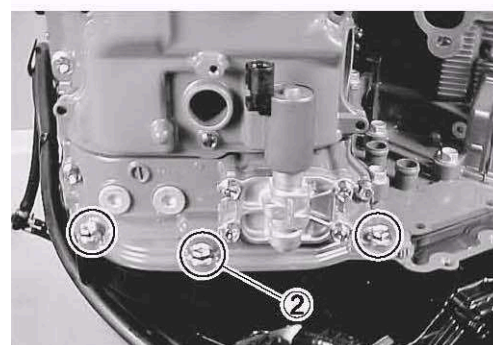


[С верхней стороны двигателя]

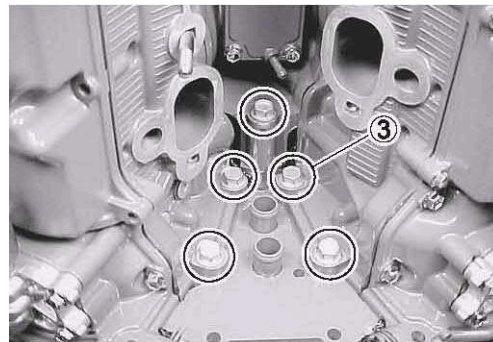
•С ПРАВОЙ стороны, снимите три болта (1).



С ЛЕВОЙ стороны, снимите три болта 2.

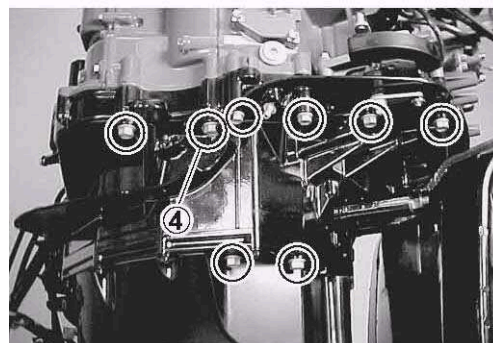
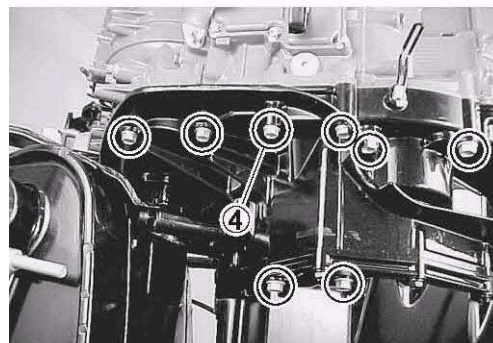


Снимите пять болтов 3.



[С нижней стороны двигателя]

- Снимите шестнадцать болтов (4). Поднимите вверх и снимите двигатель с держателя .



УСТАНОВКА

Установку производится порядке обратном демонтажу, уделяя особое внимание следующим шагам.

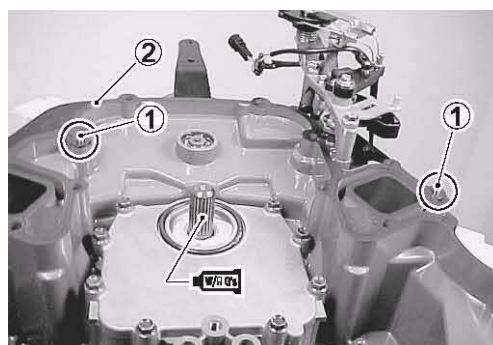
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не ипользуйте повторно снятую прокладку, О-кольцо, сальник, всегда заменяйте на новую.

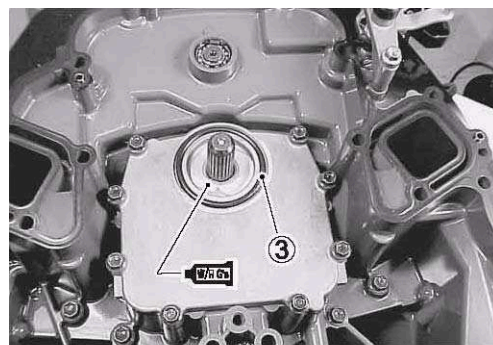
ДВИГАТЕЛЬ

- Установите направляющие пальцы (1), прокладку (2). Нанесите Водостойкую смазку на шлицы ведущего вала.

99000-31140: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА



Установите О-кольцо (3) на установочную крышку сальника ,
затем нанесите достаточно Водостойкой смазки на О-кольцо



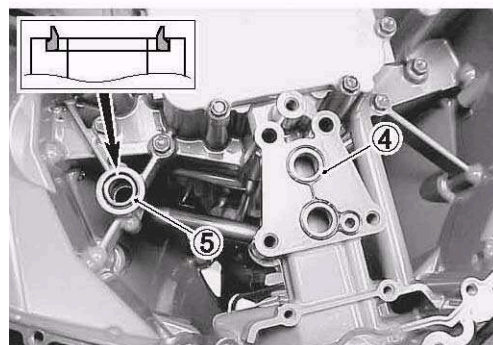
- Установите водо-упорный сальник (4) и сальник держателя двигателя (5).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Установите сальник (5) контактной кромкой вверх.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой двигателя , нанесите герметик на шесть заштрихованных точек как показано на картинке справа.

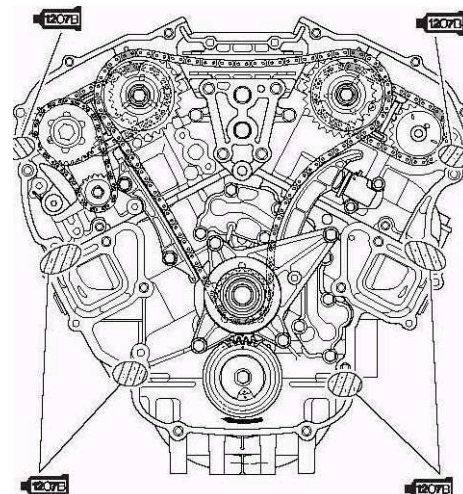


99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"

- Опустите двигатель на держатель двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверните коленвал чтобы шлицы на вертикальном вале совпали со шлицами вторичной шестерни.



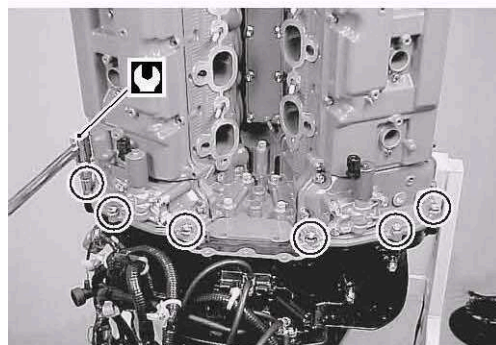
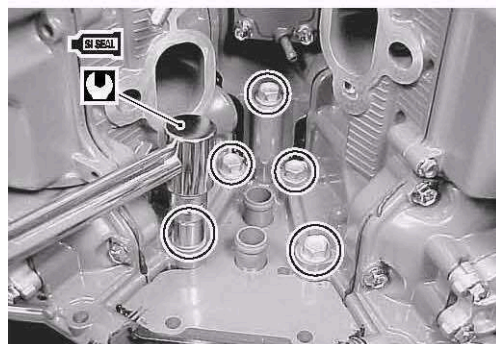
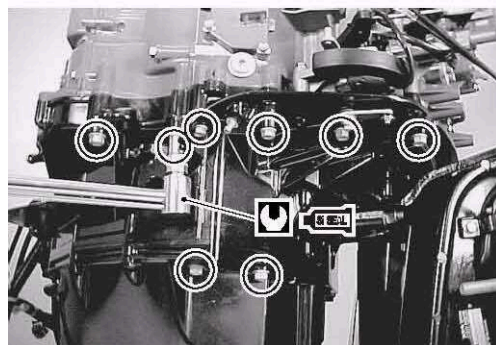
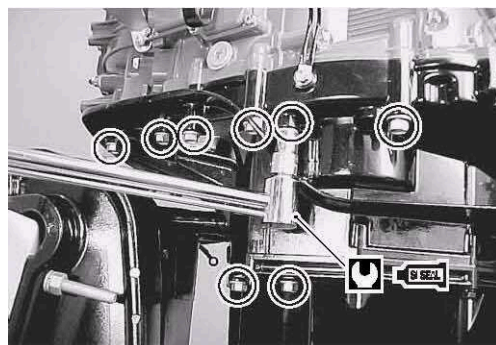
- Нанесите Suzuki Силиконовый герметик на болты крепления двигателя и затяните болты с определенным усилием затяжки .

99000-31120: SUZUKI СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК

Болт крепления двигателя:

8 mm 23 N-m (2.3 kg-m, 16.5 lb-ft)

10 mm 50 N-m (5.0 kg-m, 36.0 lb-ft)



Установите новый сальник (2) в крышку верхнего держателя двигателя (1), затем установите саму и затяните болты крышки с определенным усилием затяжки .

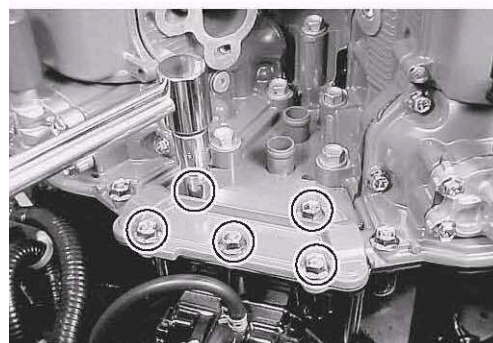
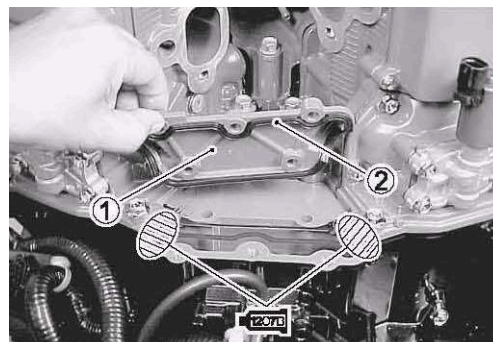
Болт крышки держателя двигателя:

8 mm 23 N-m (2.3 kg-m, 16.5 lb-ft)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой крышки верхнего держателя двигателя, нанесите герметик на две заштрихованные точки как показано на картинке справа.

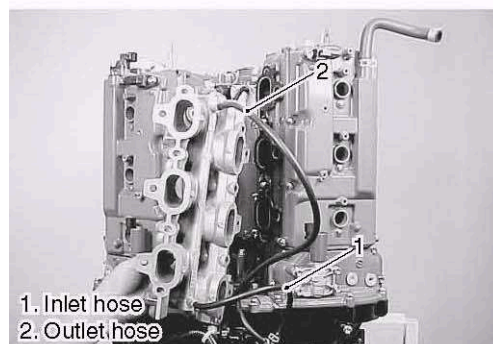
99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"



Впускной КОЛЛЕКТОР

- Соедините в правильном положении шланги водоподдачи и водослива к фитингам впускного коллектора.

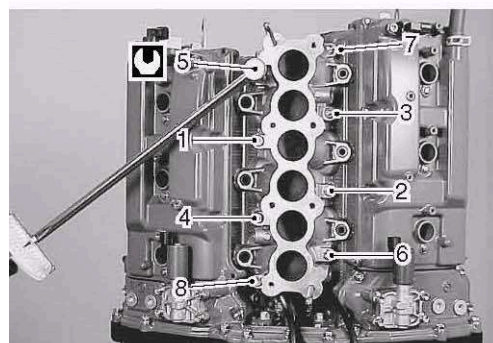
1. шланг водоподдачи
2. шланг водослива



Установите прокладку впускного коллектора, затем затяните болты и гайки с определенным усилием затяжки .

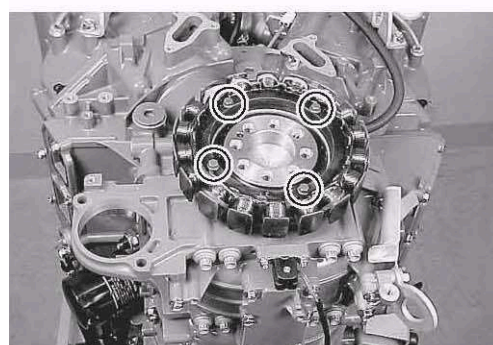
Болт/гайка впускного коллектора:

8 mm 23 N-m (2.3 kg-m, 16.5 lb-ft)



МАХОВИК

- Установите катушки зарядки аккумулятора . (См стр 4-6.)

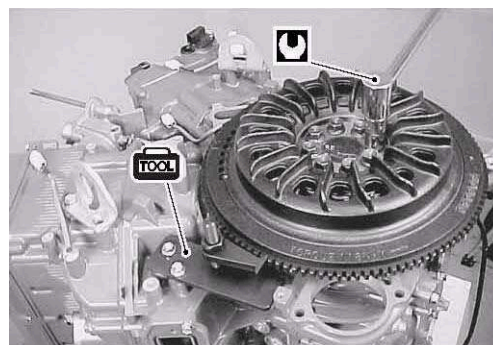


Установите маховик и затяните болты маховика с определенным усилием затяжки. (См стр 3-67.)

09916-99310: Держатель Маховика

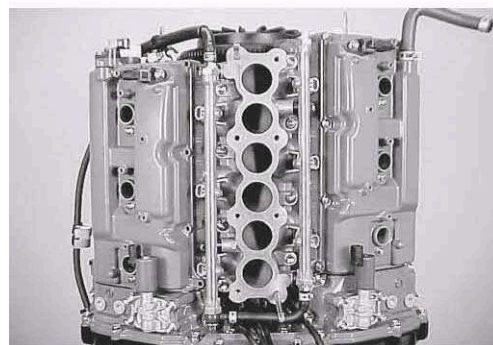
Болт Маховика: 1 1 8 N-m (11.8 kg-m, 85.3 lb-ft)

Установите СКР сенсор. (См стр 3-68.)



ТОПЛИВНЫЙ ИНЖЕКТОР (Ы)

- Установите топливные инжекторы и рейки высокого давления подачи топлива. (См стр 5-20.)



ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

- Установите впускной коллектор. Для установки впускного коллектора, см стр 6-5, 6-7.



ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

Произведите следующие проверки, чтобы убедиться в надлежащей и надежной работе отремонтированного двигателя.

- Убедитесь что все ранее снятые части установлены на их прежние места.
- Убедитесь, что укладка топливных и водяных шлангов совпадает с иллюстрацией в Инструкции по Техническому Обслуживанию. (См стр 11-10 по 11-16.)
- Убедитесь, что укладка проводки выполнена в соответствии со Схемой электропроводки, приведенной в Инструкции по Техническому Обслуживанию. (См стр 11-2 по 11-9.)
- Убедитесь, что при испытании топливной системы под давлением не было обнаружено протечек. (См. стр. 5-4.)
- Убедитесь, что при конечном испытании блока в работе не было обнаружено протечек воды.

МАСЛЕННЫЙ НАСОС ДЕМОНТАЖ

1. Снимите двигатель . (См стр 6-12 по 6-18.)

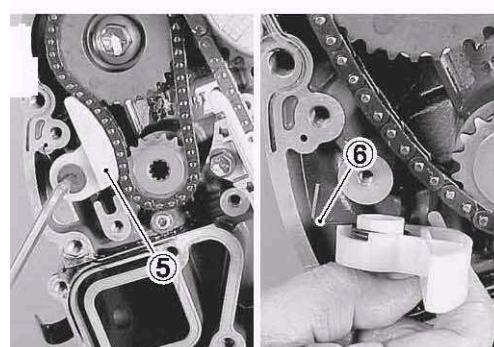
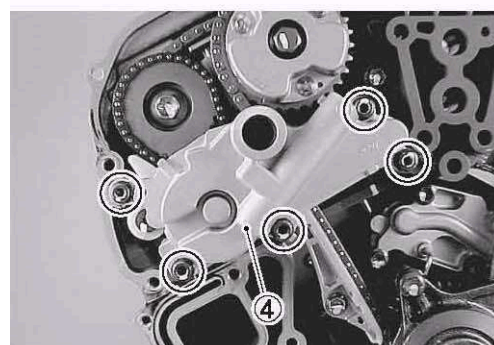
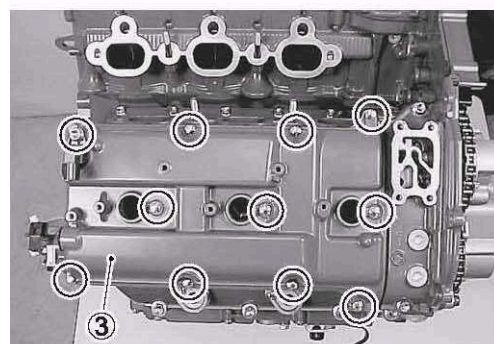
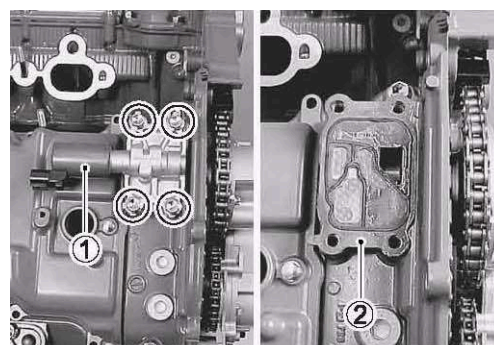
[По ЛЕВОЙ стороне двигателя]

2. На модели DF250, снимите четыре болта крепления OCV (1), затем снимите OCV и прокладку (2).

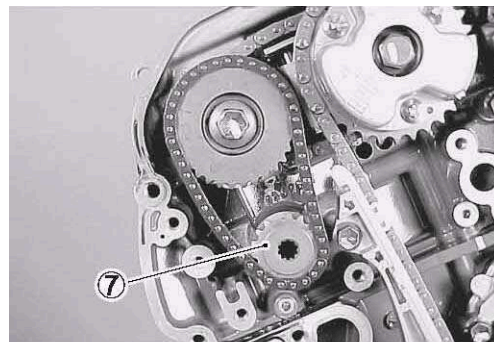
3. Снимите одиннадцать болтов крепления крышки головки клапанов (3), затем снимите крышку головки клапанов .

4. Снимите пять болтов крепления масляного насоса (4), затем снимите масляный насос . Не забудьте про регулировочную шайба.

5. Снимите болт, натяжитель цепи масляного насоса (5) и пружину натяжителя (6).



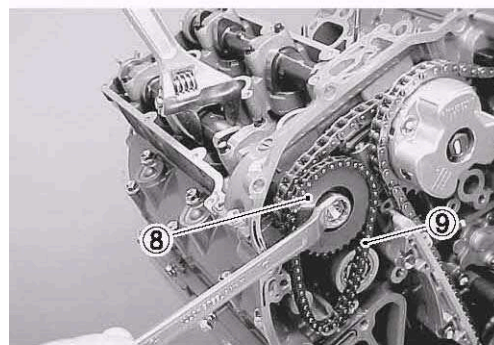
6. Снимите шестерню привода масляного насоса



ПРИМЕЧАНИЕ:

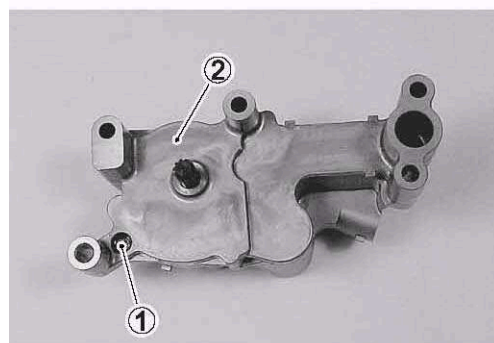
- Болт шестерни привода имеет левую резьбу.
- Удерживайте распредвал гаечным ключом за болт.

7. Снимите болт крепления шестерни привода масляного насоса (8) к распредвалу, затем снимите шестерню масляного насоса и цепь (9).

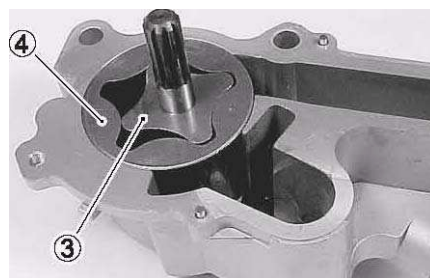


РАСБОРКА

1. Снимите винт (1) крепления площадки ротора масляного насоса (2) к корпусу масляного насоса case, затем снимите площадку ротора масляного насоса.



2. Выньте внутренний (3) и внешний (4) роторы.



3. Снимите палец (5) и внутренний ротор (3).



ОСМОТР

МАСЛЕННЫЙ НАСОС / СБОРКА

Осмотрите внутренний и внешний роторы, площадку ротора и корпус масляного насоса на предмет повышенного износа или повреждения. Замените если требуется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если требуется любой ремонт внешнего, внутреннего роторов и/или площадки, корпуса насоса – замените все одним блоком (насос в сборе) .



ВЕДУЩАЯ / ВЕДОМАЯ ЗВЕЗДОЧКИ

Проверьте зубья ведущей и ведомой звездочек. Замените при необходимости.

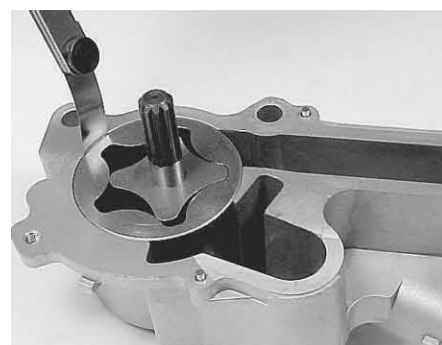
ВЕДУЩАЯ ЗВЕЗДОЧКА МАСЛЕННОГО НАСОСА

Проверьте ведущую звездочку масляного насоса. Замените если изношена или повреждена.



НАТЯЖИТЕЛЬ ЦЕПИ

Проверьте натяжитель цепи. Замените если изношена или повреждена.



ИЗМЕРЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ НАСОСА

РАДИАЛЬНЫЙ ЗАЗОР

Используя щуп, измерьте радиальный зазор между внешним ротором и корпусом насоса.

Радиальный зазор : Допуск : 0.31 mm (0.0122 in)

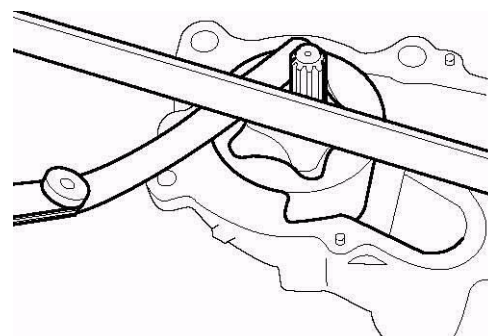
Если измерения вне спецификации, замените внешний ротор и / или корпус.

БОКОВОЙ ЗАЗОР

Используя мерную планку и щупы, измерьте боковой зазор.

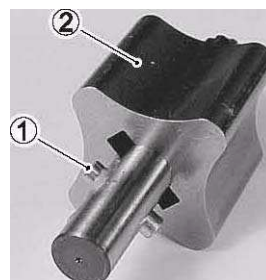
Боковой зазор : Допуск : 0.15 mm (0.0059 in)

Если измерения вне спецификации, замените внешний ротор и / или корпус.



СБОРКА

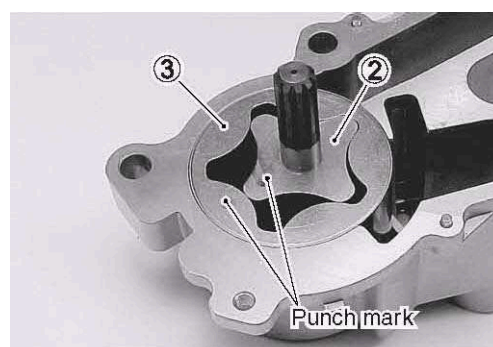
1. Помойте, почистьте и затем просушите все разобранные части.
2. Нанесите тонкий слой моторного масла на внешний и внутренний роторы насоса, внутреннюю поверхность корпуса масляного насоса и площадку.
3. Установите палец (1) и внутренний ротор (2) на вал масляного насоса.



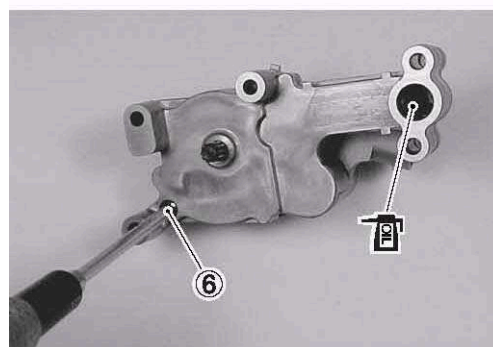
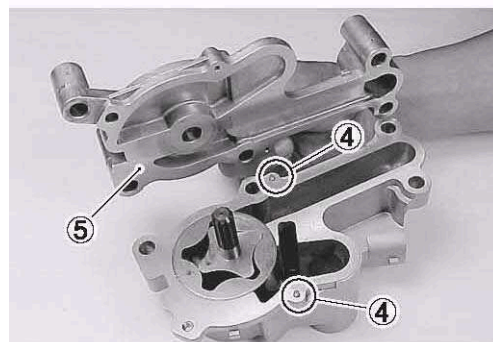
4. Установите внешний (3) и внутренний (2) роторы в корпус насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При установке роторов, выдавленные метки на роторах должны смотреть в сторону площадки ротора.



5. Установите направляющие пальцы (4) и площадку ротора (5), и затем надежно затяните винт (6). После установки площадки ротора, убедитесь что каждый ротор вращается свободно.
6. Налейте приблизительно. 50 ml (1.7 oz.) моторного масла в корпус масляного насоса для первичной смазки.

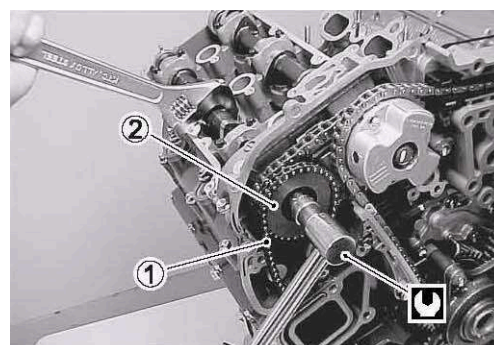


УСТАНОВКА

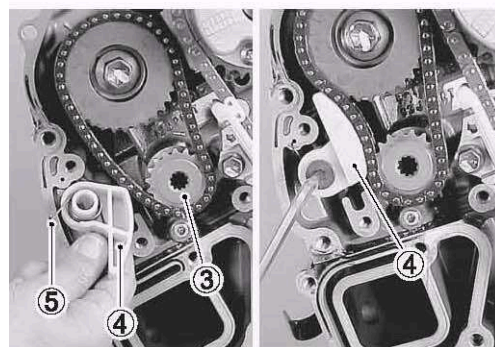
Установка производится порядке обратном демонтажу, уделяя особое внимание следующим шагам.

- Установите цепь привода масляного насоса (1) и звездочку привода насоса (2) и надежно затяните болт.

Болт звездочки привода масляного насоса: 78 N·m (7.8 kg-m, 56 lb-ft)

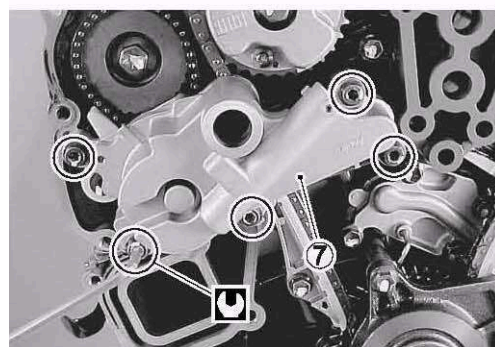
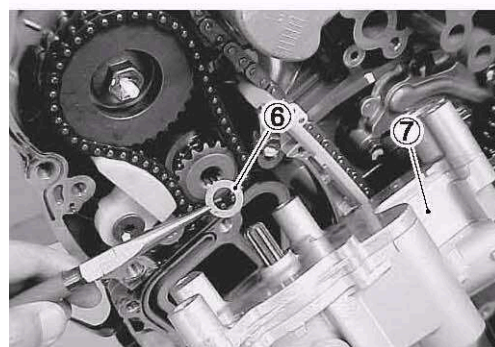


Установите ведомую звездочку масляного насоса (3), натяжитель цепи (4) и пружину натяжителя (5) как показано на рисунке, затем надежно затяните болт.



Установите шайбу (6) и масляный насос в сборе (7), затем надежно затяните пять болтов.

Болт Масляного насоса: 23 N·m (2.3 kg-m, 16.5 lb-ft)

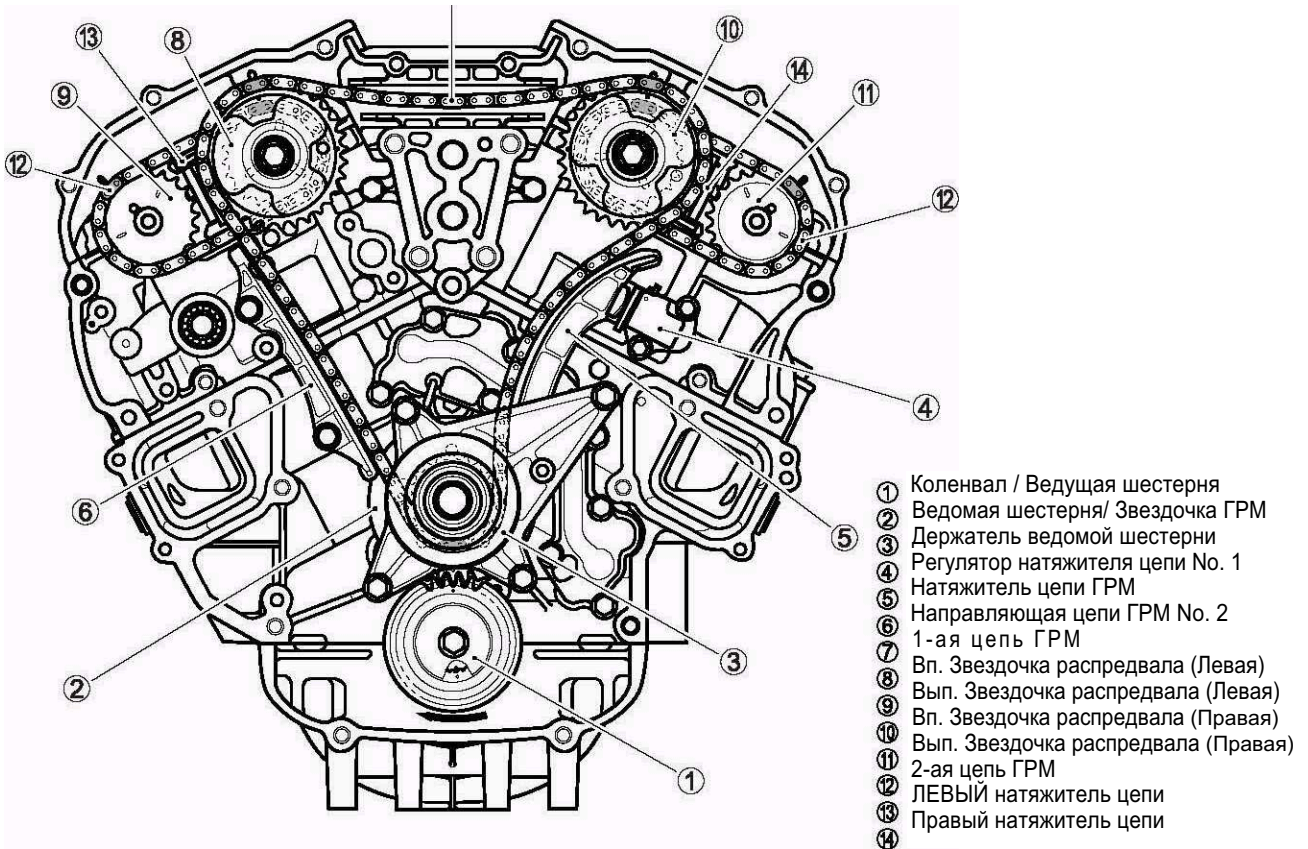


Установите крышку головки клапанов . (См стр 6-10.)

ЦЕПЬ ГРМ (VVT модель) ДЕМОНТАЖ

Перед данным обслуживанием:

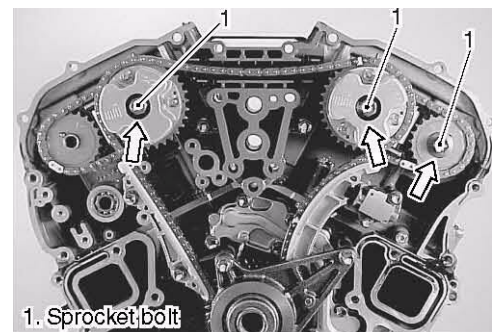
- Снимите двигатель . (См стр 6-12 по 6-18.)



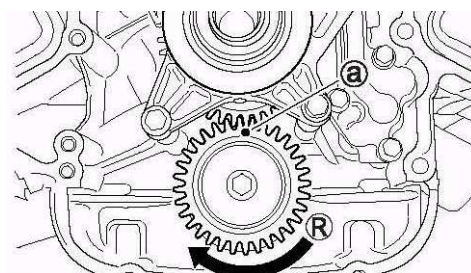
1. Снимите крышку головки клапанов . (См стр 6-8 по 6-9.)
2. Снимите масляный насос . (См стр 6-23 по 6-24.)
3. Отпустите болты крепления Вп./Вып. Звездочек распредвалов к каждому распредвалу.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Болт звездочки распредвала имеет левую резьбу.
- Удерживайте распредвал с помощью гаечного ключа за болт.



4. Поверните коленвал в его нормальном направлении вращения (R_направление вращения) пока метка (•) на ведущей шестерне коленвала будет смотреть в сторону 12-ти часов (в сторону головки клапанов).

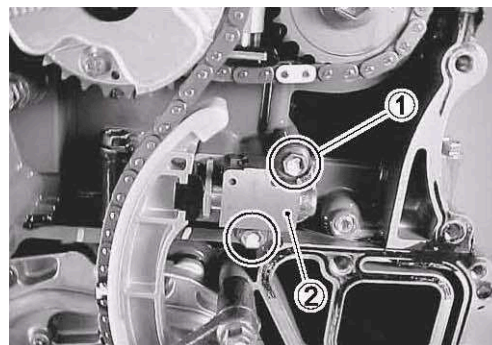


а Метка (•) на ведущей шестерне коленвала
R нормальное направление движения

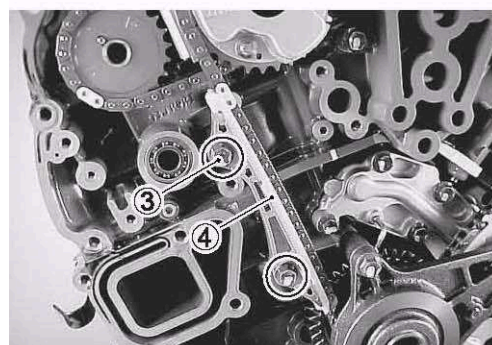
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При снятой цепи ГРМ никогда не поворачивайте ни коленвал ни распредвал.

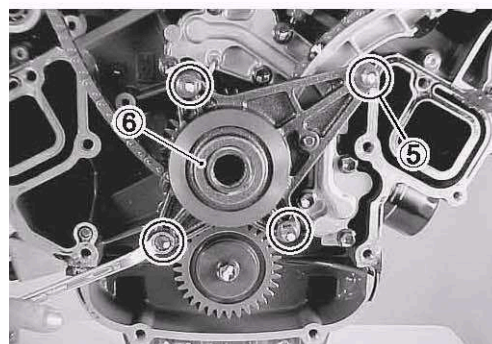
5. Снимите болты (1) и регулятор натяжителя цепи No. 1



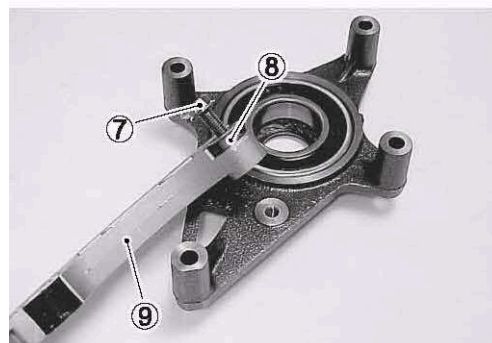
6. Снимите болты (3) и направляющую цепи No. 2 (4).



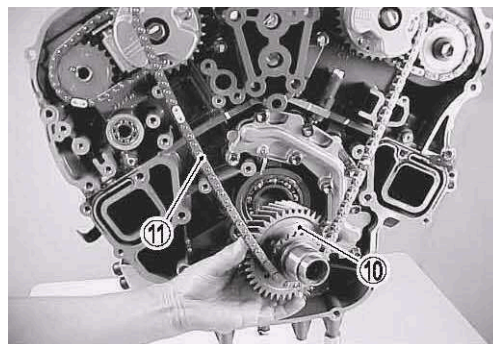
7. Снимите четыре болта (5) крепления держателя ведомой шестерни (6), затем снимите сам держатель (с натяжителем цепи ГРМ).



8. Снимите болт (7), проставку (8), и натяжитель цепи 9.

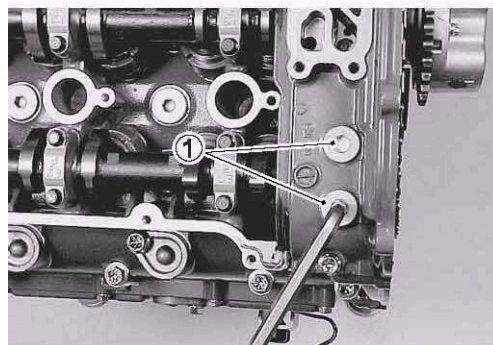


9. Снимите ведомую шестерню 10 и 1-чную цепь ГРМ 11.

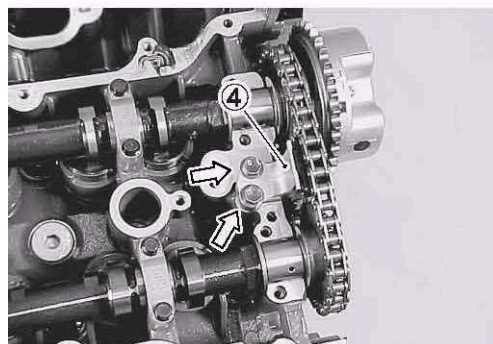
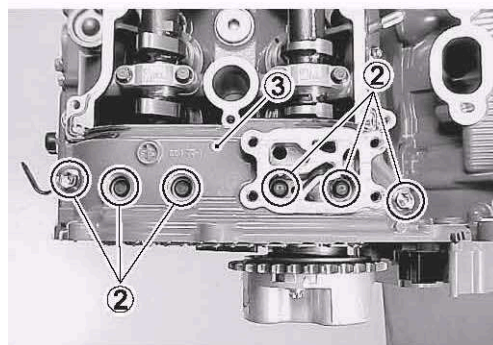


10. [По ЛЕВОЙ стороне]

- Снимите две заглушки (1).
- Снимите болты (2) крепления нижнего корпуса распредвалов (3), затем снимите сам корпус и направляющие пальцы.



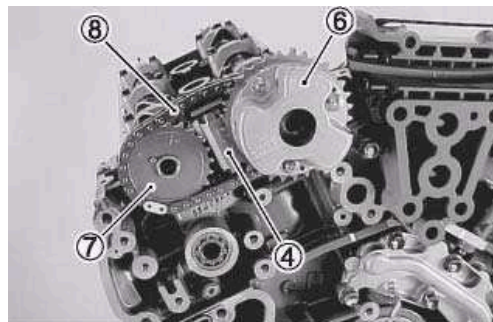
Снимите два болта крепления ЛЕВОГО натяжителя цепи (4).



Снимите болт (5) крепления Вп.звездочки распредвала 6.

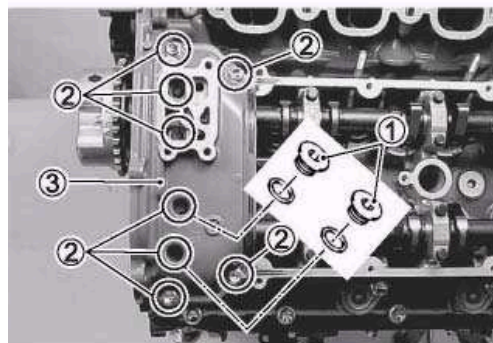


Снимите Вп звездочку распредвала (6), Вып. звездочку распредвала 7, 2-чную цепь ГРМ и ЛЕВЫЙ натяжитель 4. Снимите направляющие пальцы с Вп./ Вып распредвалов.



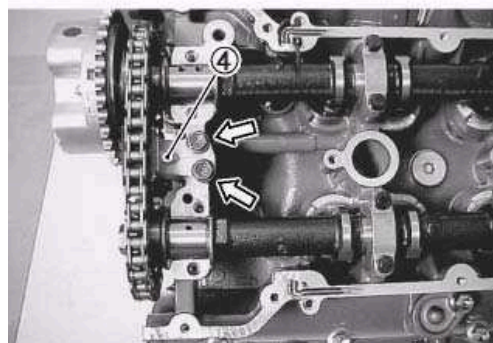
11. [По ПРАВОЙ стороне]

- Снимите две заглушки (1).
- Снимите болты 2 крепления нижнего корпуса распредвалов (3), затем снимите нижний корпус распредвалов и направляющие пальцы.

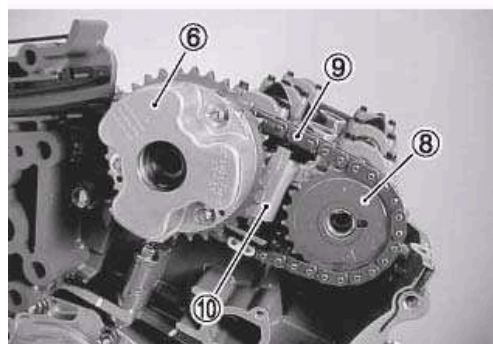
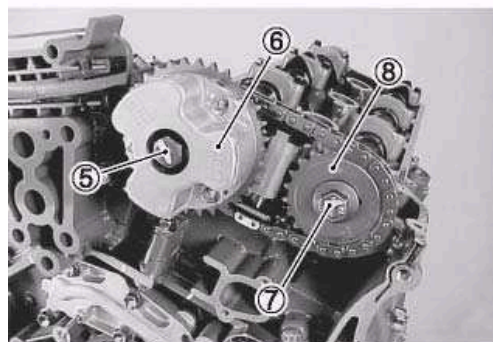


Снимите два болта крепления ПРАВОГО натяжителя цепи 4.

Снимите болт (5) крепления Вп.звездочки распредвала. Снимите болт 7 крепления Вып. звездочки распредвала



Снимите звездочку Вп распредвала (6), звездочку Вып распредвала 8, 2-чную цепь ГРМ 9 и ПРАВЫЙ натяжитель 10. Снимите направляющие пальцы с Вп./ Вып распредвалов.



ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при проверке какого-либо компонента будут обнаружены трещины, сильный износ или другие повреждения, то компонент следует заменить

1- чная ЦЕПЬ ГРМ

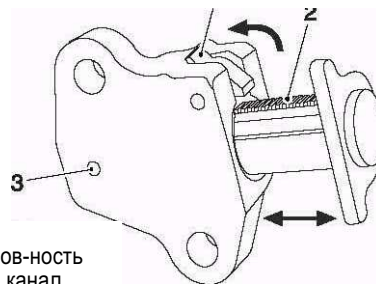
- Осмотрите 1 – чную цепь ГРМ.
- Замените если изношена или повреждена.

2- чная ЦЕПЬ ГРМ

- Осмотрите 2 – чную цепь ГРМ.
- Замените если изношена или повреждена..
-

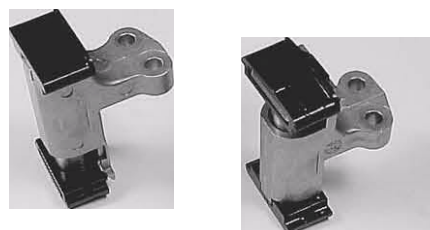
Регулятор натяжения цепи NO. 1

- Проверьте регулятор натяжения цепи на плавность хода.
- Проверьте масляный канал на засор.
- Прочистьте или замените регулятор.



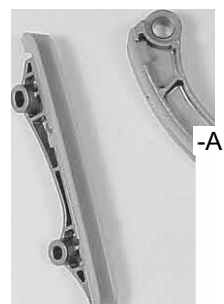
ЛЕВЫЙ / ПРАВЫЙ НАТЯЖИТЕЛИ ЦЕПИ

- Осмотрите на плавность хода. Замените если болтается.



НАТЯЖИТЕЛЬ ЦЕПИ / НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЦЕПИ NO. 2

- Проверьте колодку натяжителя на износ или другие повреждения.



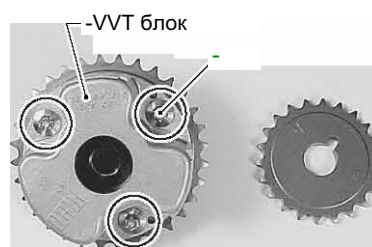
Звездочка цепи газораспределения

- Проверьте зубья звездочек на износ или другие повреждения.

Если необходимо, замените.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пытайтесь выкручивать болты или разбирать блок VVT.



ДЕРЖАТЕЛЬ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ

- Проверьте держатель. Если обнаружены трещины или другие повреждения, замените держатель.
- Проверьте подшипник ведомой звездочки. Замените подшипник если крошится, шумный, или изношен.
- Проверьте сальник. Если обнаружены повышенный износ или другие повреждения, замените сальник.



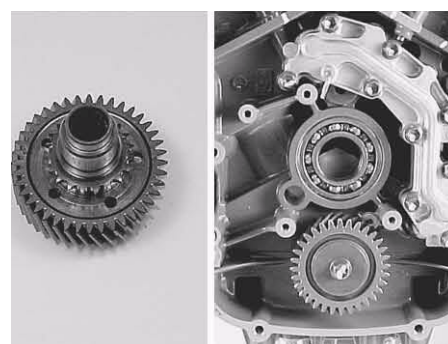
ПРИМЕЧАНИЕ:

Установите сальник кромкой (сторона с пружинкой) в сторону как показано на рисунке.



Ведущая / Ведомая Шестерни и Подшипники

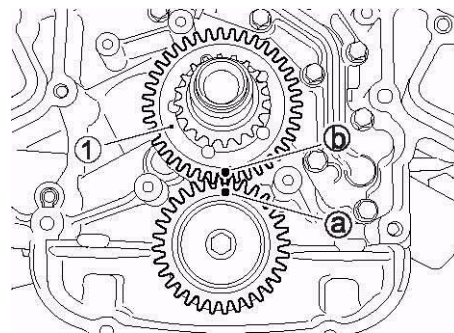
- Осмотрите ведущую и ведомую шестерни. Замените шестерни если повреждены или изношены.
- Проверьте подшипник ведомой шестерни. Замените подшипник если крошится, шумный, или изношен.



УСТАНОВКА

Установка производится порядке обратном демонтажу, уделяя особое внимание следующим шагам.

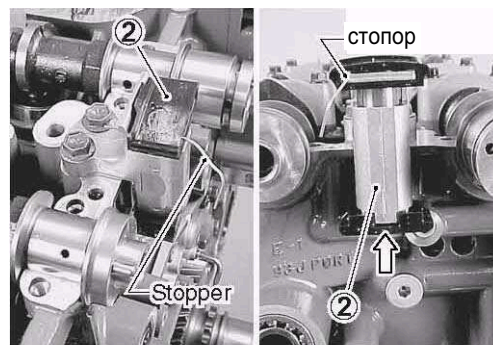
1. Проверьте что бы метка (•) на ведущей шестерне коленвала смотрела в сторону 12 –ти часов (в сторону головки клапанов).
2. Установите ведомую шестерню (1) на блок цилиндров так чтобы метка (в) (•) совпадала с меткой(•)(а) на ведущей шестерне, как показано на картинке .



3. По ЛЕВОЙ стороне двигателя:

- (1) Установите ЛЕВЫЙ натяжитель (2) и притяните болтами.
- (2) С сердечником натяжителя вдавленным внутрь корпуса, установите стопор в корпус, как показано на картинке .

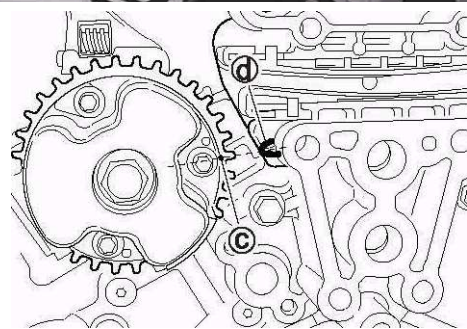
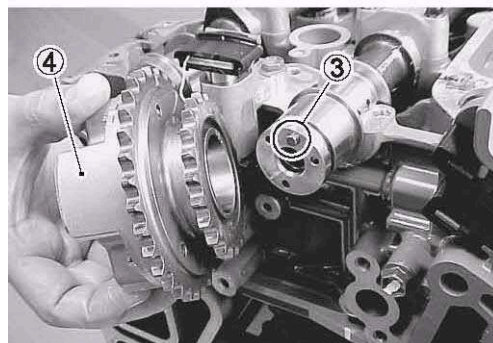
После установки стопора, проверьте чтобы убедитесь что сердечник не выходит наружу.



- (3) На впускном распредвале установите направляющие пальцы 3, звездочку 4 впускного распредвала и притяните ее временно болтом..
Убедитесь что метки (C) и (D) совмещены как показано на картинке .

Метка (C) :

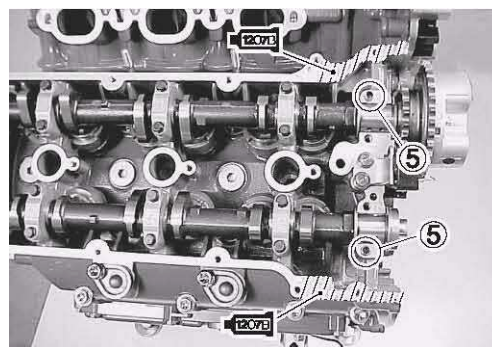
Метка (D):



Удалите масло, старый герметик, и грязь с заштрихованных на картинке поверхностей.

- (5) Нанесите герметик на поверхности сопряжения (заштрихованы) нижнего опорного корпуса распредвалов, как показано на рисунке. Установите направляющие пальцы (5) корпуса.

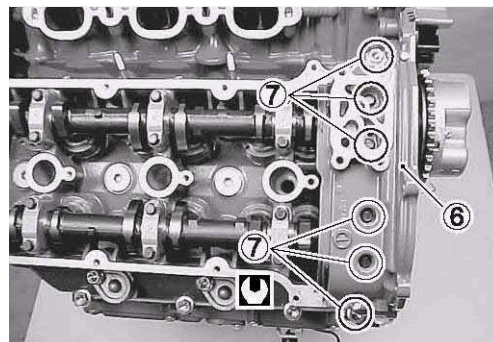
99000-31140: SUZUKI Герметик "1207B"



(6) Установите нижний опорный корпус распредвалов (6).

Затяните болты нижнего опорного корпуса распредвалов (7), предварительно нанеся на них моторное масло, с определенным усилием затяжки .

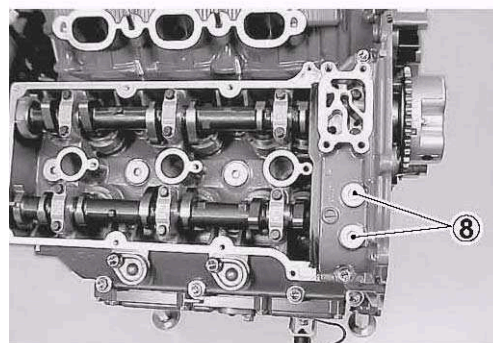
Болт опорного корпуса распредвалов: 12 N-m (1.2 kg-m, 8.6 lb-ft)



(7) Установите заглушки (8) в нижний опорный корпус распредвалов.

(8) Вставьте направляющий палец (9) на выпускной распредвал.

Проверьте чтобы направляющий палец правильно совпадал с меткой (e) на нижнем опорном корпусе распредвалов, как показано на картинке .



(9) Совместите желтое звено 2-чной цепи с меткой (•) (f) на звездочке впускного распредвала 10 и оденьте цепь.

(10) Совместите желтое звено 2-чной цепи с меткой (•) (g) на звездочке выпускного распредвала 11 и оденьте цепь.

ПРИМЕЧАНИЕ:

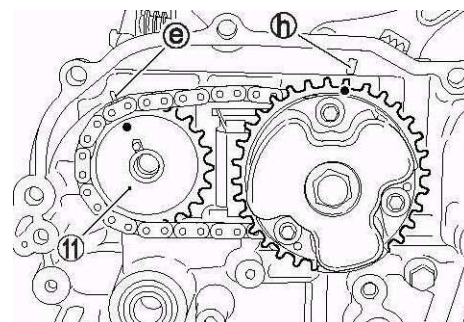
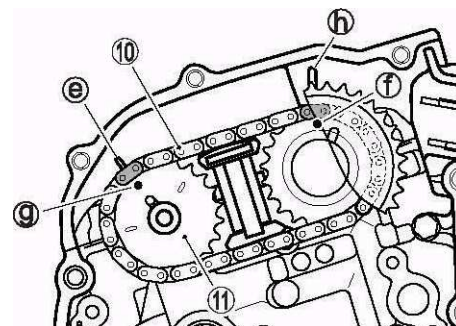
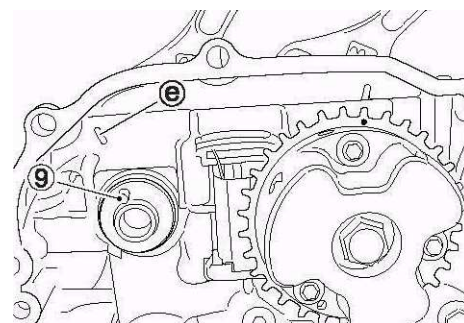
Установите звездочку таким образом чтобы было видно все метки и звенья.

(11) Установите звездочку выпускного распредвала 11 на распредвал.

Проверьте чтобы два желтых звена цепи правильно совпадали с метками (E/H) на опорном корпусе распредвалов, как показано на картинке .

(12) Снимите стопор с ЛЕВОГО натяжителя.

(13) Нанесите моторное масло на 2-чную цепь.



4. По ПРАВОЙ стороне:

(Установите ПРАВУЮ 2-чную цепь в том же порядке как и ЛЕВУЮ.)

(1) Установите ПРАВЫЙ натяжитель 12и затяните болтами.

(2) С сердечником вдавленным внутрь, установите стопор как показано на картинке .

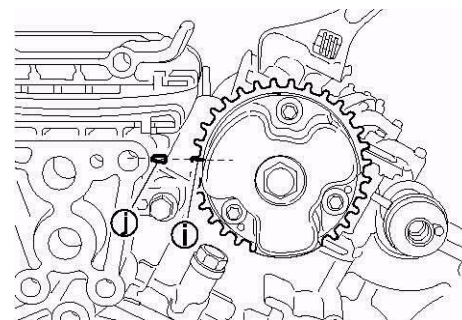
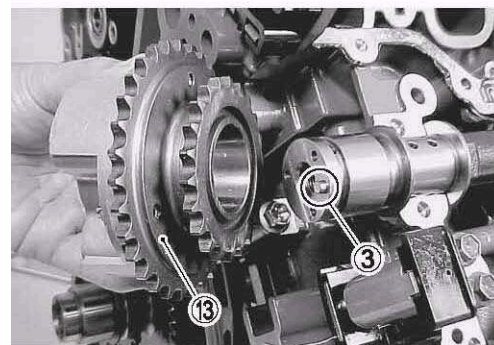
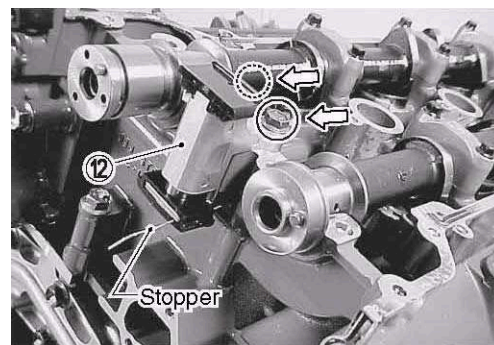
После установки стопора, проверьте чтобы убедитесь что сердечник не выходит наружу.

(3) На впускном распредвале установите направляющий палец 3, звездочку 13 впускного распредвала и притяните ее временно болтом вкл.

Убедитесь что метки (I) и (J) совмещены как показано на картинке.

Метка (I) :

Метка (J) :



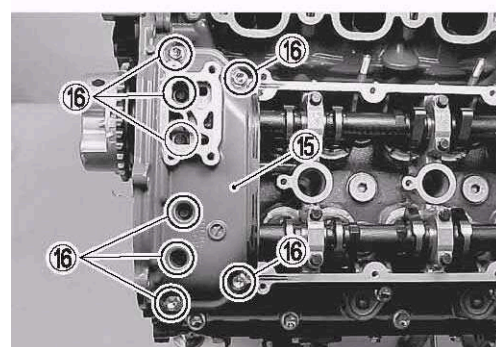
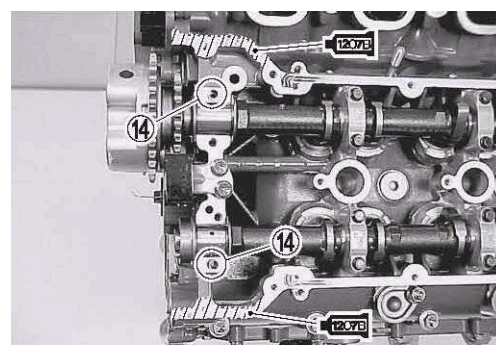
(4) Удалите масло, старый герметик, и грязь с заштрихованных на картинке поверхностей.

(5) Нанесите герметик на поверхности сопряжения (заштрихованы) нижнего опорного корпуса распредвалов, как показано на рисунке. Установите направляющие пальцы (14) корпуса.

99000-31140: SUZUKI ГЕРМЕТИК "1207B"

(6) Установите нижний опорный корпус распредвалов 16. Затяните болты нижнего опорного корпуса распредвалов (7), предварительно нанеся на них моторное масло, с определенным усилием затяжки .

Болт опорного корпуса распредвалов: 12 N-m (1.2 kg-m, 8.6 lb-ft)



(7) Установите заглушки (17) в нижний опорный корпус распредвалов.

(8) Вставьте направляющий палец (18) на выпускной распредвал.

Проверьте чтобы направляющий палец правильно совпадал с меткой (K) на нижнем опорном корпусе распредвалов, как показано на картинке.

(9) Совместите желтое звено 2-чной цепи 19 с меткой (•) (m) на звездочке впускного распредвала и оденьте цепь.

(10) Совместите желтое звено 2-чной цепи 20 с меткой (•) (n) на звездочке выпускного распредвала и оденьте цепь.

ПРИМЕЧАНИЕ:

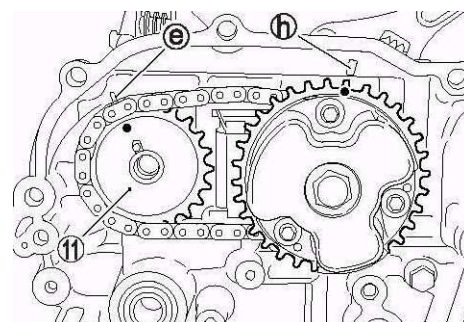
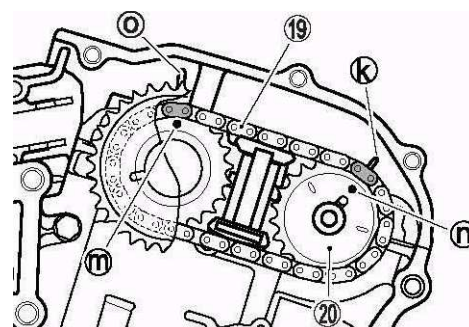
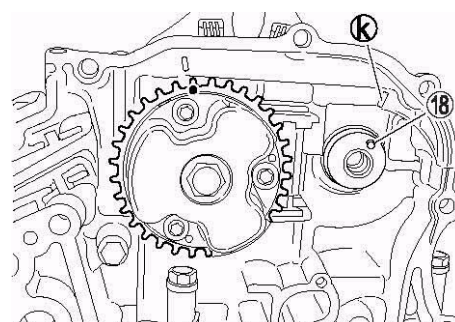
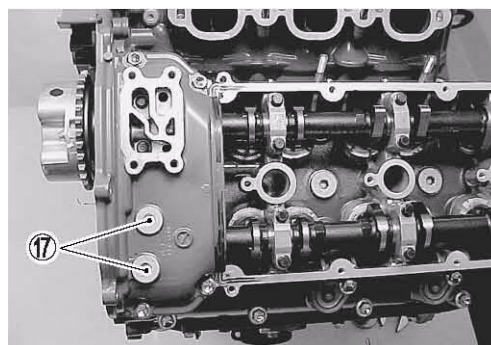
Установите звездочку таким образом чтобы было видно все метки и звенья.

(11) Установите звездочку выпускного распредвала (20) на сам распредвал, затем временно притяните звездочку болтом.

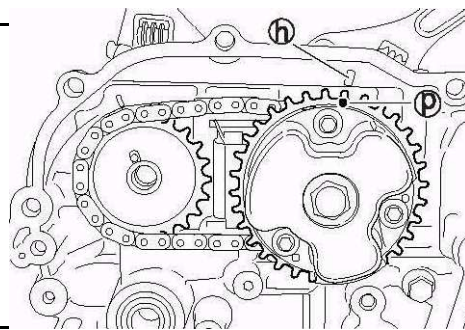
Проверьте чтобы два желтых звена цепи правильно совпадали с метками (O/K) на опорном корпусе распредвалов, как показано на картинке.

(12) Снимите стопор с ПРАВОГО натяжителя.

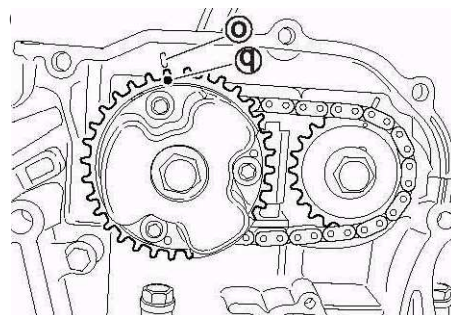
(13) Нанесите моторное масло на 2-чную цепь.



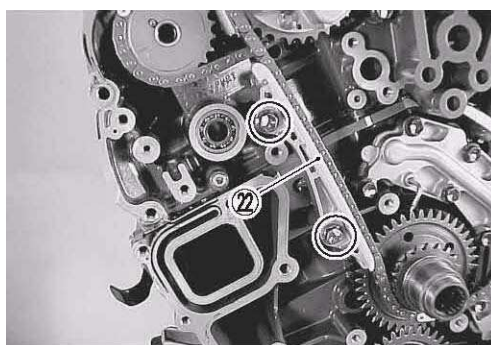
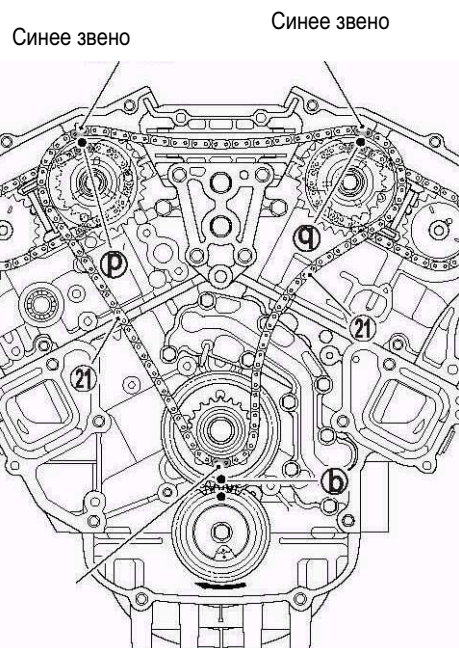
5. Проверьте чтобы метки (•) (p) / (q) уна обоих впускных распредвалах ЛЕВОЙ / ПРАВОЙ сторон правильно совпадали с метками (h) | (o) на корпусе, как показано на картинке .



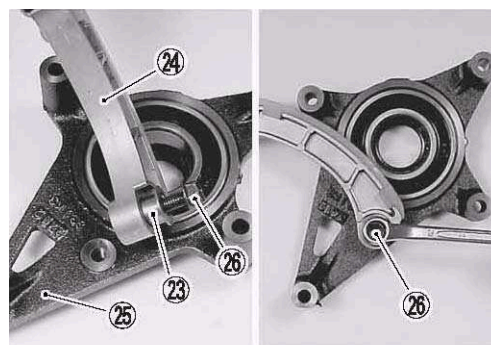
6. Как показано на картинке , установите 1-чную цепь ГРМ (21) совмещая одно синее звено цепи с меткой (•) (p) на ЛЕВОЙ впускной звездочке распредвала и одно синее звено цепи с меткой (•) (q) на ПРАВОЙ впускной звездочке распредвала.
7. Как показано на картинке , установите 1-чную цепь ГРМ совмещая желтое звено цепи с меткой (•) (b) на ведомой шестерне.



8. Установите No. 2 направляющую цепи ГРМ (22), затем надежно затяните болты. Нанесите на направляющую моторное масло.

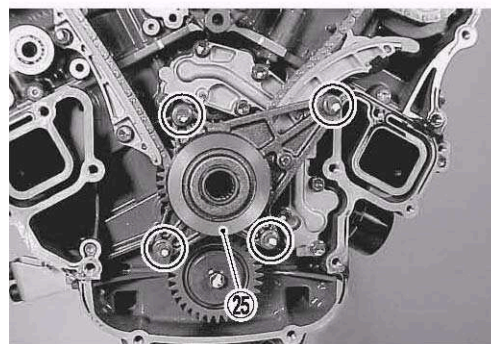


9. Установите проставку 23 в натяжитель цепи 24. Установите натяжитель цепи на держатель ведомой шестерни, затем надежно затяните болт держателя (26).

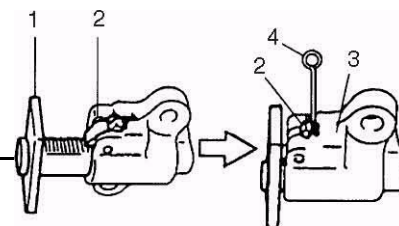


Нанесите на натяжитель моторное масло.

10. Установите держатель ведомой шестерни (25), затем надежно затяните четыре болта.



11. С сердечником регулятора натяжения цепи 26, вдавленным внутрь корпуса, вставьте стопор (4) в фиксатор и корпус. После установки стопора проверьте/убедитесь, что шток надежно закреплен и не выйдет наружу.



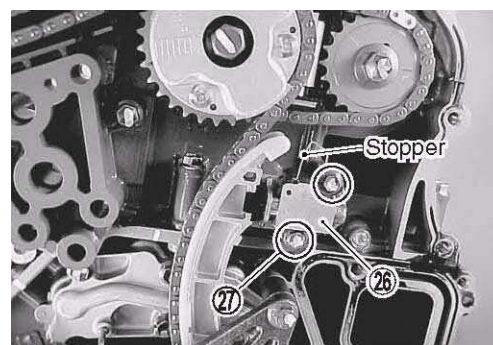
12. Установите регулятор натяжения цепи (26), затем затяните болты (27) с определенным усилием затяжки .

Болт регулятора натяжения цепи : 11 N-m (1.1 kg-m, 8.0 lb-ft)

1. сердечник 3. корпус
2. Фиксатор 4. стопор

Нанесите моторное масло на цепь.

13. Выньте стопор из регулятора натяжения цепи.

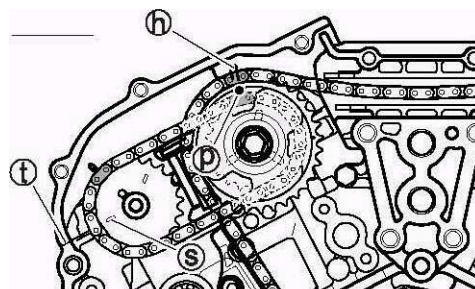


14. Проверните коленвал два полных оборота в направлении показанном на рисунке.

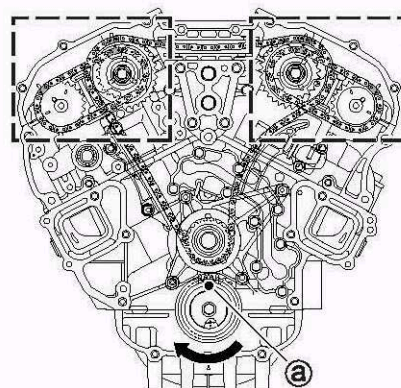
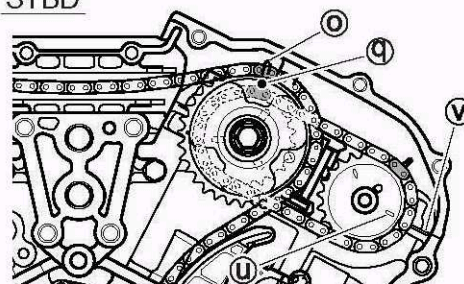
Как показано на картинке, проверьте чтобы все метки на звездочках совпадали с метками как описано ниже, когда метка (•) (a) ведущей шестерни указывает вверх на 12:00 часов.

- метка (•) (p) по ЛЕВОЙ стороне на звездочке впускного распредвала совпадала с меткой (h) на опорном корпусе распредвалов.
- метка (•) (q) по ПРАВОЙ стороне на звездочке впускного распредвала совпадала с меткой (o) на опорном корпусе распредвалов.
- метка (лыска) (s) по ЛЕВОЙ стороне на звездочке **выпускного** распредвала совпадала с меткой (t) на опорном корпусе распредвалов.
- метка (лыска) (u) по ПРАВОЙ стороне на звездочке впускного распредвала совпадала с меткой (v) на опорном корпусе распредвалов.

ЛЕВЫЙ



STBD



15. Затяните болты звездочек (ЛЕВЫЙ / ПРАВЫЙ борт) к впускным распредвалам с определенным усилием затяжки

Болт звездочки впускного распредвала:

60 N·m (6.0 kg·m, 43.4 lb·ft)

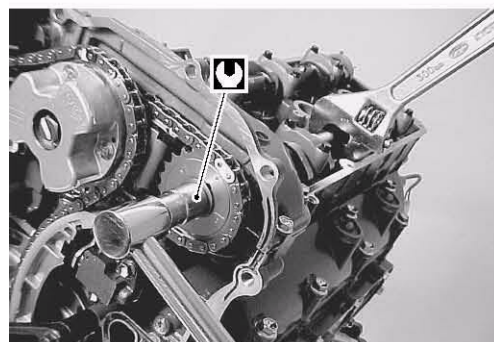
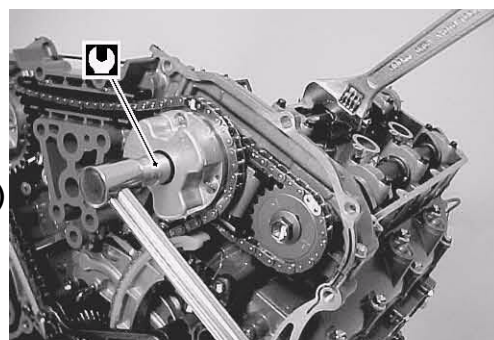
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не перетяните болт чтобы не повредить блок VVT .

16. Затяните болты звездочек (ЛЕВЫЙ / ПРАВЫЙ борт) к выпускным распредвалам с определенным усилием затяжки.

Болт звездочки выпускного распредвала:

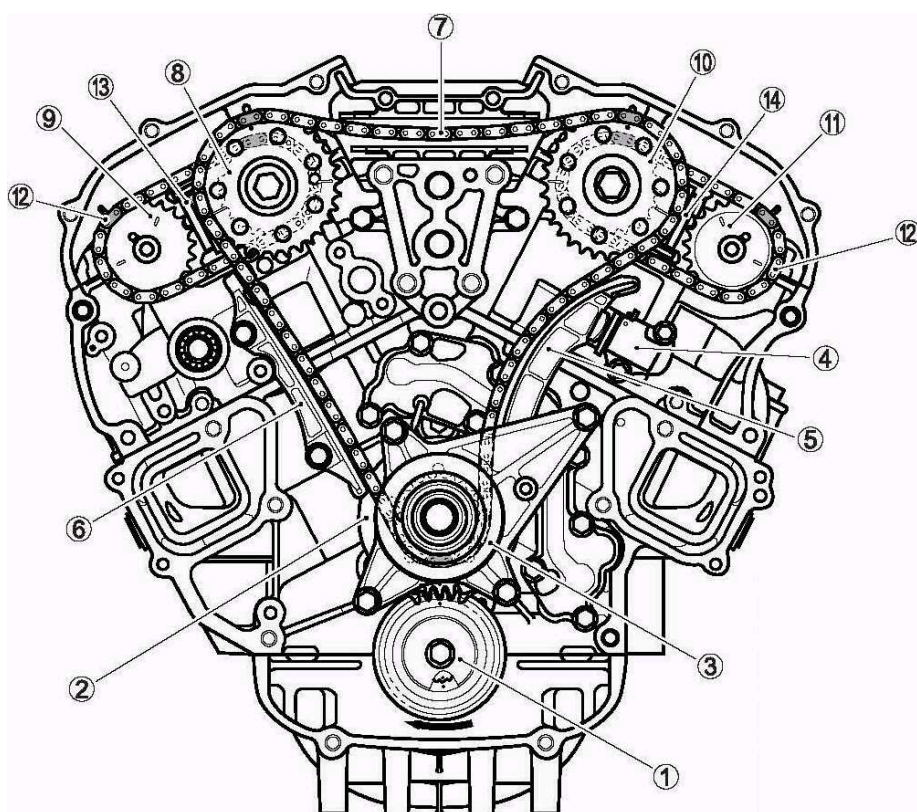
78 N·m (7.8 kg·m, 56 lb·ft)



ЦЕПЬ ГРМ (БЕЗ-VVT модель) ДЕМОНТАЖ

Перед тем как проводить обслуживание:

- Снимите двигатель . (См стр 6-12 to 6-18.)

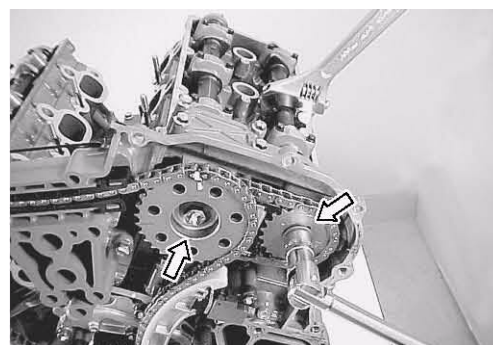


- 1 Коленвал / Ведущая шестерня
- 2 Ведомая шестерня/ Звездочка
- ГРМ
- 3 Держатель ведомой шестерни
- 4 Регулятор натяжителя цепи No. 1
- 5 Натяжитель цепи ГРМ
- 6 Направляющая цепи ГРМ No. 2
- 7 1-ая цепь ГРМ
- 8 Вп. Звездочка распредвала (Левая)
- 9 Вып. Звездочка распредвала (Левая)
- 10 Вп. Звездочка распредвала (Правая)
- 11 Вып. Звездочка распредвала (Правая)
- 12 2-ая цепь ГРМ
- 13 ЛЕВЫЙ натяжитель цепи
- 14 Правый натяжитель цепи

1. Снимите крышку головки клапанов . (См стр 6-8 to 6-9.)
2. Снимите масляный насос . (См стр 6-23 to 6-24.)
3. Отпустите болты крепления звездочек впускного и выпускного распредвалов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

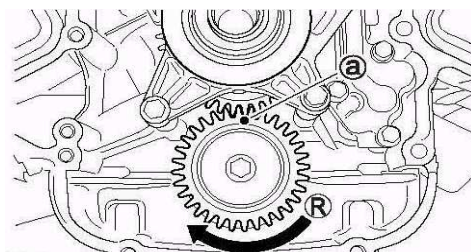
- Болт звездочки имеет левую резьбу.
- Удерживайте распредвал с помощью гаечного ключа за болт.



4. Поверните коленвал в его нормальном направлении вращения (R_направление вращения) пока метка (•) на ведущей шестерне коленвала будет смотреть в сторону 12-ти часов (в сторону головки клапанов).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

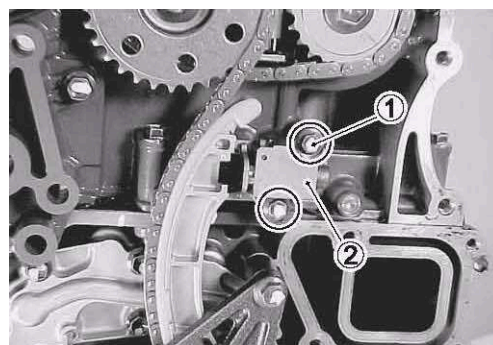
При снятой цепи ГРМ никогда не поворачивайте ни коленвал ни распредвал.



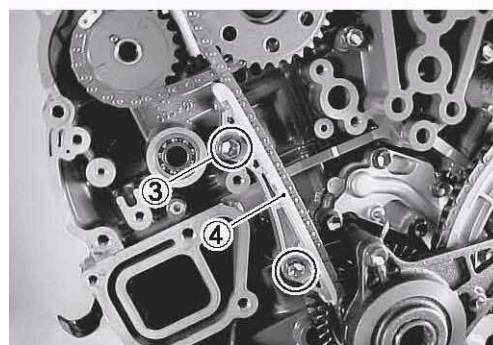
а Метка (•) на ведущей шестерне коленвала

R нормальное направление движения

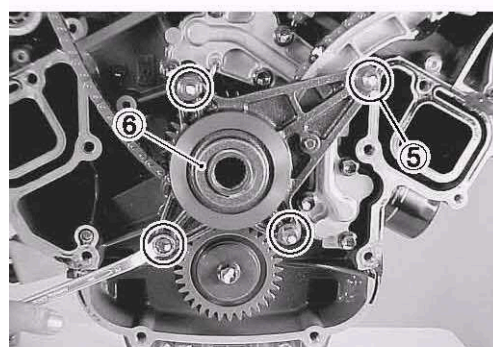
5. Снимите болты (1) и регулятор натяжения цепи No. 1 2.



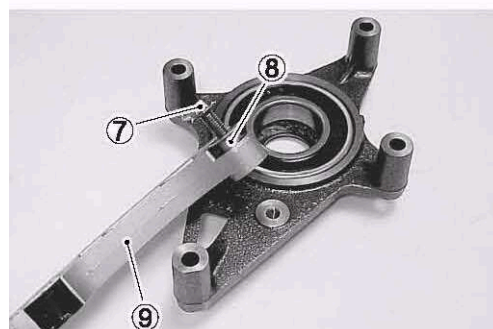
6. Снимите болты (3) и направляющую цепи No. 2 (4)



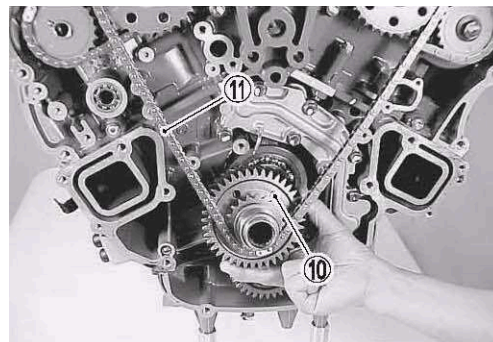
7. Снимите четыре болта (5) крепления держателя ведомой шестерни (6), затем снимите сам держатель (с натяжителем цепи ГРМ).



8. Снимите болт (7), проставку (8), и натяжитель цепи 9

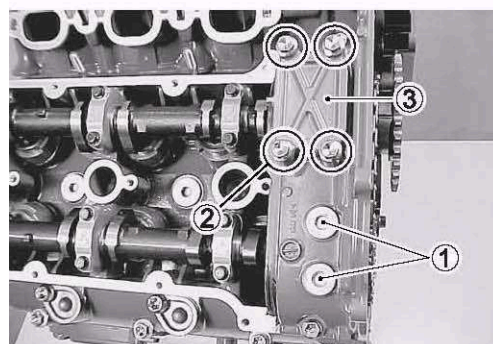


9. Снимите ведомую шестерню 10 и 1-чную цепь ГРМ 11

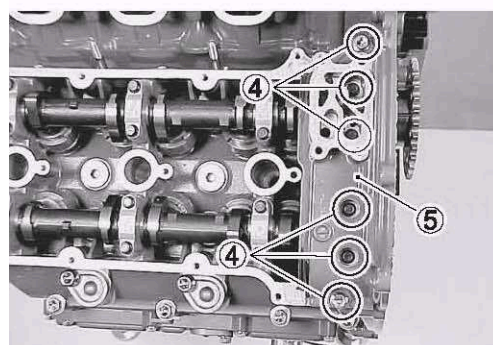


10 [По ЛЕВОЙ стороне]

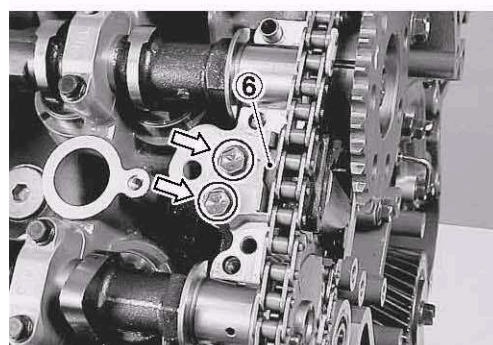
- Снимите две заглушки (1).
 - Снимите болты (2) крепления нижнего опорного корпуса распредвалов (3), затем снимите сам корпус и направляющие пальцы



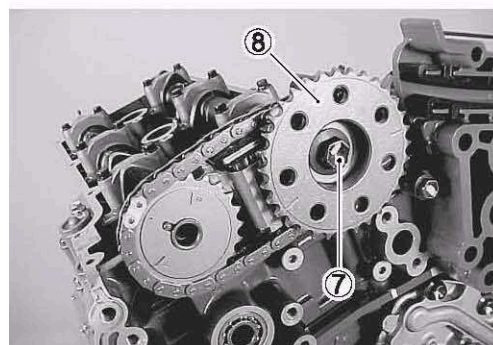
Снимите четыре болта крепления нижнего опорного корпуса распредвалов (5), затем снимите сам корпус и направляющие пальцы.



Снимите два болта крепления ПРАВОГО натяжителя цепи (6).

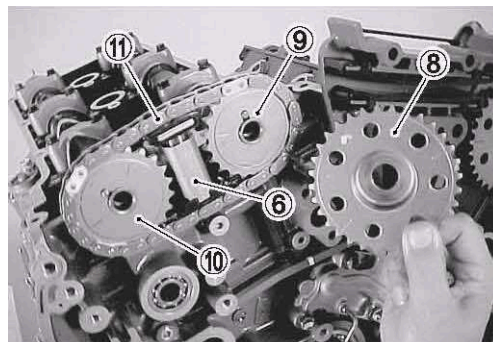


Снимите болт (7) крепления Вп.звездочки распредвала (8)



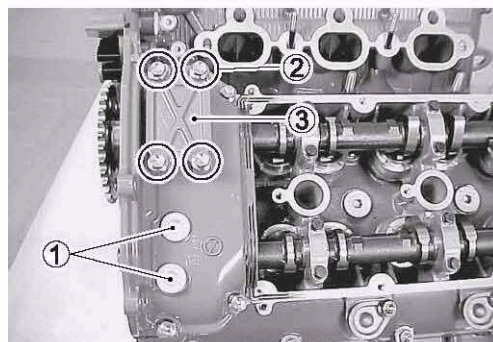
Снимите Вп звездочку распредвала №1 (8), Вп. звездочку распредвала №2 (9), Вып. звездочку распредвала (10), 2-чную цепь ГРМ (11) и ЛЕВЫЙ натяжитель (6).

Снимите направляющие пальцы с Вп./ Вып распредвалов.

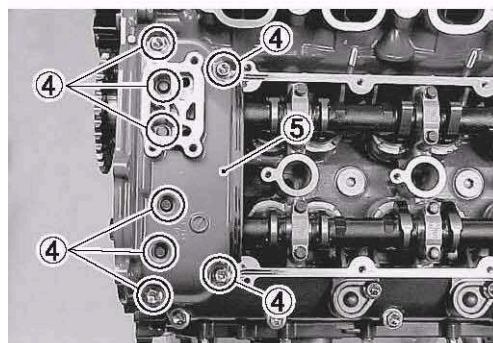


11. [По ПРАВОЙ стороне]

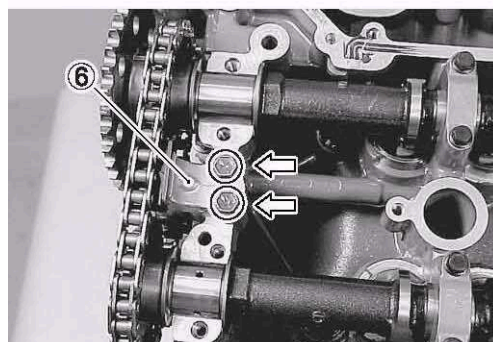
- Снимите две заглушки (1).
- Снимите четыре болта (2) и площадку (3).



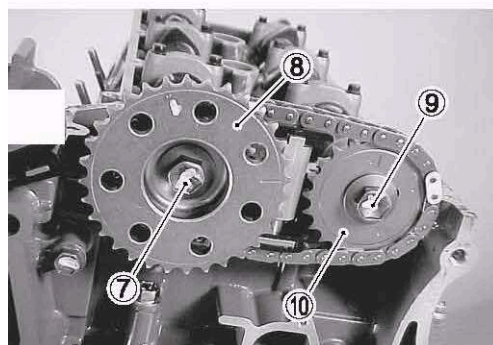
Снимите четыре болта крепления нижнего опорного корпуса распредвалов (5), затем снимите сам корпус и направляющие пальцы.



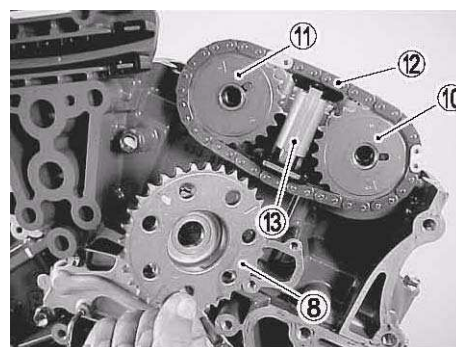
Снимите два болта крепления ПРАВОГО натяжителя цепи (6).



Снимите болт (7) крепления Вп.звездочки распредвала (8)
Снимите болт (9) крепления Вып.звездочки распредвала (10).



Снимите Вп звездочку распредвала №1 (8), Вп. звездочку распредвала №2 (11), Вып. звездочку распредвала (10), 2-чную цепь ГРМ (12) и ПРАВЫЙ натяжитель (13).



Снимите направляющие пальцы с Вп./ Вып распредвалов.

ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при проверке какого-либо компонента будут обнаружены трещины, сильный износ или другие повреждения, то компонент следует заменить.

1- чная ЦЕПЬ ГРМ

Осмотрите 1 – чную цепь ГРМ.

Замените если изношена или повреждена.

2- чная ЦЕПЬ ГРМ

- Осмотрите 2 – чную цепь ГРМ.

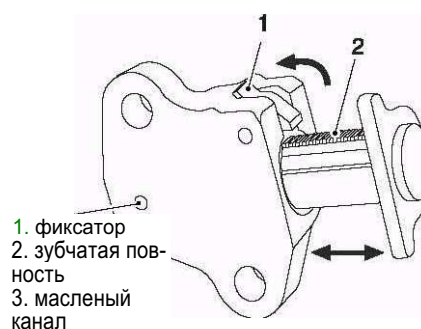
Замените если изношена или повреждена.

Регулятор натяжения цепи NO. 1

- Проверьте регулятор натяжения цепи на плавность хода.

Проверьте масляный канал на засор.

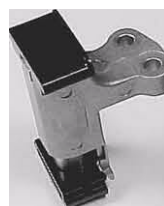
Прочистьте или замените регулятор..



1. фиксатор
2. зубчатая поверхность
3. масляный канал

ЛЕВЫЙ / ПРАВЫЙ НАТЯЖИТЕЛИ ЦЕПИ

- Осмотрите на плавность хода. Замените если болтается.



НАТЯЖИТЕЛЬ ЦЕПИ / НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЦЕПИ НО. 2

- Проверьте колодку натяжителя на износ или другие повреждения.

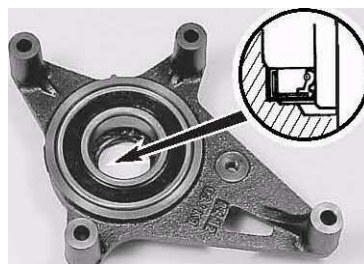
Звездочка цепи газораспределения

- Проверьте зубья звездочек на износ или другие повреждения.
Если необходимо, замените.



ДЕРЖАТЕЛЬ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ

- Проверьте держатель. Если обнаружены трещины или другие повреждения, замените держатель.
- Проверьте подшипник ведомой звездочки. Замените подшипник если крошится, шумный, или изношен.
- Проверьте сальник. Если обнаружены повышенный износ или другие повреждения, замените сальник.

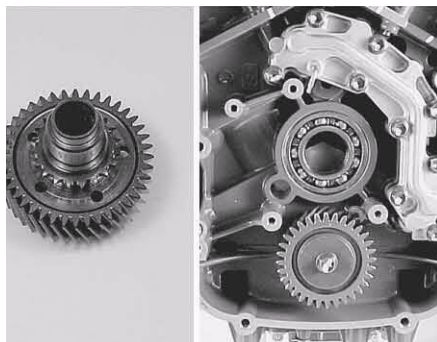


ПРИМЕЧАНИЕ:

Установите сальник кромкой (сторона с пружинкой) в сторону как показано на рисунке.

Ведущая / Ведомая Шестерни и Подшипники

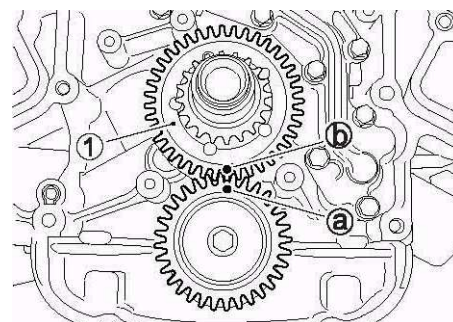
- Осмотрите ведущую и ведомую шестерни.
Замените шестерни если повреждены или изношены.
- Проверьте подшипник ведомой шестерни. Замените подшипник если крошится, шумный, или изношен.



УСТАНОВКА

Установка производится порядке обратном демонтажу, уделяя особое внимание следующим шагам.

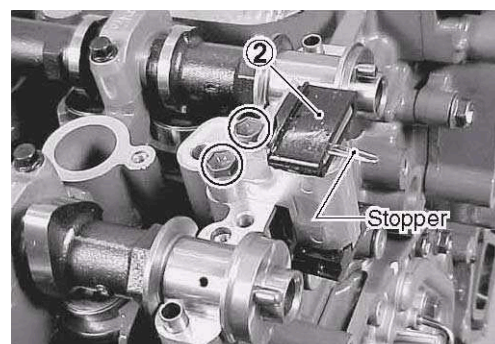
1. Проверьте что бы метка (•) на ведущей шестерне коленвала смотрела в сторону 12 –ти часов (в сторону головки клапанов).
2. Установите ведомую шестерню (1) на блок цилиндров так чтобы метка (в) (•) совпадала с меткой(•)(а) на ведущей шестерне, как показано на картинке .



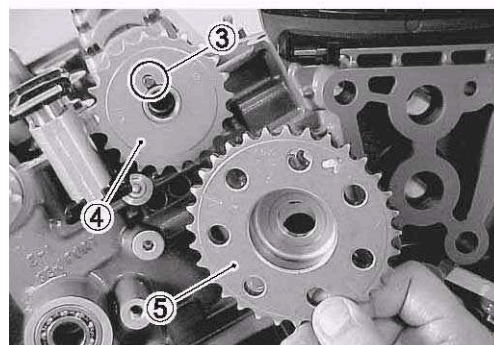
3. По ЛЕВОЙ стороне двигателя:

- (1) Установите ЛЕВЫЙ натяжитель (2) и притяните болтами.
- (2) С сердечником натяжителя вдавленным внутрь корпуса, установите стопор в корпус, как показано на картинке .

После установки стопора, проверьте чтобы убедитесь что сердечник не выходит наружу.



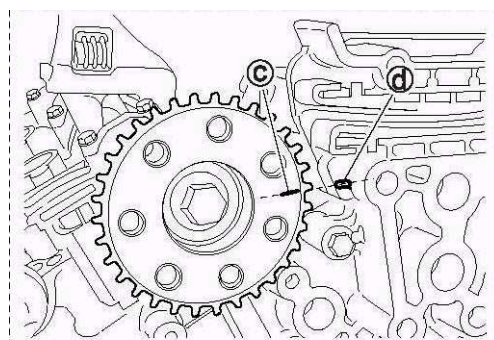
- (3) На впускном распредвале установите направляющие пальцы 3, звездочку 4 впускного распредвала и притяните ее временно болтом..



Убедитесь что метки (C) и (D) совмещены как показано на картинке.

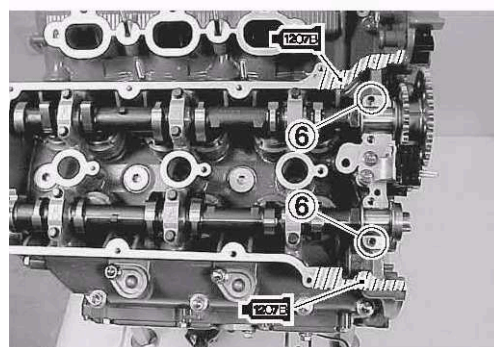
Метка (C) :

Метка (D):



- (4) Удалите масло, старый герметик, и грязь с заштрихованных на картинке поверхностей.
- (5) Нанесите герметик на поверхности сопряжения (заштрихованы) нижнего опорного корпуса распредвалов, как показано на рисунке. Установите направляющие пальцы (6) корпуса.

99000-31140: SUZUKI Герметик "1207B"



- (6) Установите нижний опорный корпус распредвалов (7). Затяните болты нижнего опорного корпуса распредвалов (8), предварительно нанеся на них моторное масло, с определенным усилием затяжки .

Болт опорного корпуса распредвалов: 12 N·m (1.2 kg·m, 8.6 lb·ft)

- (7) Установите заглушки (9) в нижний опорный корпус распредвалов. Установите крышку (10), затем надежно затяните болты (11).

- (8) Вставьте направляющий палец (12) на выпускной распредвал.

Проверьте чтобы направляющий палец правильно совпадал с меткой (e) на нижнем опорном корпусе распредвалов, как показано на картинке.

- (9) Совместите желтое звено 2-чной цепи 13 с меткой (•) (f) на звездочке впускного распредвала и оденьте цепь.

- (10) Совместите желтое звено 2-чной цепи с меткой (•) (g) на звездочке выпускного распредвала 14 и оденьте цепь.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Установите звездочку таким образом чтобы было видно все метки и звенья.

- (11) Установите звездочку выпускного распредвала 14 на распредвал.

Проверьте чтобы два желтых звена цепи правильно совпадали с метками (E/h) на опорном корпусе распредвалов, как показано на картинке .

- (12) Снимите стопор с ЛЕВОГО натяжителя.

- (13) Нанесите моторное масло на 2-чную цепь.

