

**SUZUKI** OUTBOARD MOTOR

**DF 2.5**

**SERVICE MANUAL**



# ПРЕДИСЛОВИЕ

Это пособие содержит ознакомительное описание SUZUKI Outboard motor DF 2,5 и процедуры инспекции, сервиса и отражение главных компонентов. Общая и главная информация не содержится.

Для ознакомления с общей информацией по данному мотору, пожалуйста, прочтите раздел ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Для получения информации относительно соответствующих процедур осмотра и обеспечения обслуживания прочтите другие разделы настоящего руководства.

Настоящее руководство поможет Вам лучше понять устройство данного мотора, чтобы Вы могли предоставить Вашим заказчикам оптимальное и быстрое обслуживание.

- Настоящее руководство было подготовлено с использованием самой последней имеющейся на момент публикации информации.

- Если после этого были произведены какие бы то ни было изменения, могут появиться расхождения между содержанием настоящего руководства и фактической конструкцией подвесного мотора.

- Иллюстрации к данному руководству показывают основные принципы работы и процессы и не всегда абсолютно точно соответствуют фактической конструкции подвесного мотора.

- Настоящее руководство предназначено для использования специалистами, которые уже владеют знаниями и основными навыками по обслуживанию подвесных моторов SUZUKI. Персоналу, не обладающему этими навыками и знаниями, не разрешается осуществление обслуживания подвесных моторов только на основании информации, приведенной в данном руководстве. В таком случае следует обратиться к Вашему местному дилеру, который занимается обслуживанием подвесных моторов SUZUKI.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механики-новички и механики-самоучки, не имеющие соответствующих инструментов и оборудования, не могут должным образом выполнить обслуживание, описанное в настоящем руководстве. Неправильно осуществленный ремонт может привести к получению травм персоналом и не может гарантировать безопасную работу мотора для рулевого судна и для пассажиров.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Настоящее руководство создано на основе модели 2006 (K6) .

COPYRIGHT SUZUKI MOTOR CORPORATION 2006

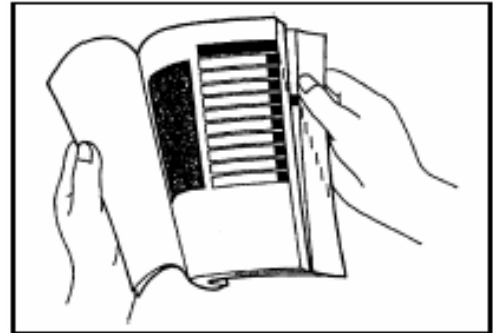
# ОБОЗНАЧЕНИЕ ГРУППЫ

<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>1</b>
<b>ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>2</b>
<b>ЗАЖИГАНИЕ И ЭЛЕКТРИКА</b>	<b>3</b>
<b>ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА</b>	<b>4</b>
<b>РУЧНОЙ СТАРТЕР</b>	<b>5</b>
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>	<b>6</b>
<b>СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ</b>	<b>7</b>
<b>РЕДУКТОР</b>	<b>8</b>
<b>УКЛАДКА ПРОВОДКИ И ШЛАНГОВ</b>	<b>9</b>

Отдел Сервиса

## КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО КАК НАЙТИ НУЖНЫЙ ВАМ РАЗДЕЛ:

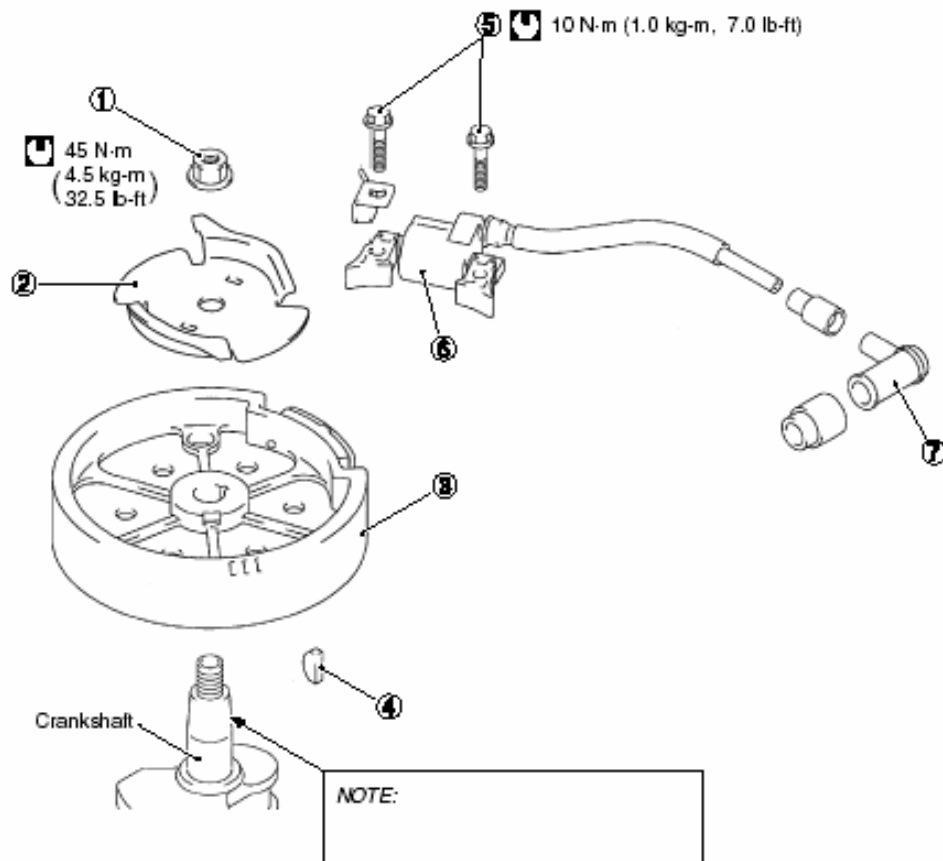
1. Текст данного руководства поделен на разделы.
2. Названия разделов приведены на предыдущей странице в разделе ОБОЗНАЧЕНИЕ ГРУППЫ. Выберите необходимый раздел для получения справок.
3. Держите руководство так, как показано справа, тогда Вы легко найдете первую страницу раздела.
1. 4. На первой странице каждого раздела приведено содержание для того, чтобы можно было быстро найти нужную Вам часть и страницу.



## СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЧАСТИ И ИЛЛЮСТРАЦИИ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Под названием каждой системы или установки приведен развернутый вид с рабочими инструкциями и другой полезной информацией, такой как усилие затяжки, смазка и средства фиксации.

### ПРИМЕР :



*Примечание:  
Протрите сопряженные поверхности коленвала и  
маховика очищающей жидкостью*

## ОБОЗНАЧЕНИЯ

В приведенной ниже таблице показаны обозначения со ссылкой на инструкции и другой важной информацией, необходимой для выполнения надлежащего обслуживания. Пожалуйста, обратите внимание на определение для каждого обозначения. Эти обозначения встречаются по всему тексту данного руководства. Если Вы не уверены в значении какого-либо обозначения, то обратитесь вновь к данной таблице.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
	Необходим контроль крутящего момента. Данные внутри обозначения указывают установленное значение крутящего момента.		Используйте СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК SUZUKI.
	Используйте масло. Если не установлено иное, использовать машинное масло.		Использовать РЕЗЬБОВОЙ ГЕРМЕТИК "1342".
	Используйте ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО ДЛЯ ПОДВЕСНЫХ МОТОРОВ SUZUKI.		Измеряет в диапазоне сопротивлений..
	Используйте СУПЕР СМАЗКУ SUZUKI "A"..		Измеряет в диапазоне испытаний непрерывности..
	Используйте ВОДОСТОЙКУЮ СМАЗКУ SUZUKI.		Используйте специальный инструмент.).
	Используйте ГЕРМЕТИК SUZUKI "1207B"..		

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## СОДЕРЖАНИЕ

ОПАСНО / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / ПРИМЕЧАНИЕ .....	1- 2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	1- 2
РАСПОЛОЖЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО НОМЕРА.....	1- 4
ТОПЛИВО и МАСЛО .....	1- 4
РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ТОПЛИВУ .....	1- 4
ДВИГАТЕЛЬ МАСЛО.....	1- 5
ОБКАТКА ДВИГАТЕЛЯ .....	1- 6
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОГРЕВУ .....	1- 6
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ДРОССЕЛЕМ.....	1- 6
ГРЕБНЫЕ ВИНТЫ .....	1- 7
СПЕЦИФИКАЦИИ .....	1- 8
СЕРВИСНЫЕ ДАННЫЕ.....	1-10
УСИЛИЯ ЗАТЯЖКИ .....	1-14
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ .....	1-15
НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	1-17

### **ОПАСНО / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / ПРИМЕЧАНИЕ**

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство и строго следуйте инструкциям. Для выделения важной информации используются следующие обозначения **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**, **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ** и **ПРИМЕЧАНИЕ** имеют специальные значения. Обратите особое внимание на сообщения, которые сопровождаются этими словами.

#### **ОПАСНО**

Указывает на потенциальную опасность, которая может привести к смерти или получению травм.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Указывает на существование потенциальной опасности, которая может привести к повреждению мотора.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выделяет специальную информацию, которая поможет упростить процесс техобслуживания или поясняет инструкции.

Однако, обратите внимание, что предупреждения и меры предосторожности, содержащиеся в настоящем руководстве, возможно, описывают не все имеющиеся потенциальные опасности, связанные с обслуживанием подвесного мотора. Помимо учета приведенных **ОПАСНО** и **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Вы должны также тщательно обдумывать каждое действие и соблюдать общие меры безопасности при обслуживании и ремонте.

### **ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

#### **ОПАСНО**

Осуществление надлежащего обслуживания и ремонта является важным элементом бесперебойной работы механизма, безопасности и надежности подвесного мотора.

- Для того, чтобы исключить повреждение глаз, всегда одевайте защитные очки при работе с металлом, при шлифовании или выполнении других работ, которые могут сопровождаться выбросом частиц материала.
  - При совместной работе 2 или более человек, наблюдайте за безопасностью друг друга.
  - Если необходимо запустить электродвигатель внутри судна, убедитесь, что выхлопные газы выводятся наружу.
  - При испытаниях подвесного мотора в воде и на судне убедитесь в наличии защитного оборудования на борту. Такое оборудование включает: плавательные средства для каждого человека, огнетушитель, средства аварийной сигнализации, якорь, весла, осушительный насос, аптечку первой помощи, канат для аварийного стартера и т.д.
  - При работе с токсичными и горючими материалами убедитесь, что Вы находитесь в хорошо проветриваемой зоне, и что Вы выполняете все инструкции, оговоренные изготовителем материала.
  - Никогда не используйте бензин в качестве очищающего средства.
  - Для того чтобы избежать ожогов, не прикасайтесь к двигателю, маслу в двигателе или к выхлопной системе сразу после отключения.
  - Масло может стать источником опасности. От контакта с маслом могут пострадать дети или животные. Храните как новое, так и использованное масло в недоступном для детей и животных месте. Для того чтобы свести к минимуму негативное воздействие масла, надевайте рубашку с длинными рукавами и влагонепроницаемые перчатки (такие, как перчатки для мытья посуды) при замене масла. Если на кожу попало масло, тщательно промойте это место водой с мылом. При попадании масла на одежду или ткань, постирайте их.
- Отработанное масло используйте повторно или соответствующим образом утилизируйте.
- После использования топливных и масляных систем/ систем охлаждения двигателя и выхлопной системы проверьте все линии и арматуру систем на наличие утечек.
    - Четко следуйте инструкциям, поставляемым вместе с батареями, при их эксплуатации.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если требуется заменить детали, производите замену оригинальными деталями фирмы Suzuki или их эквивалентными.

- При демонтаже деталей, которые будут использоваться повторно, располагайте их в таком порядке, чтобы при последующей переустановке они были собраны в обратном порядке на свои места с необходимой ориентацией.

- Убедитесь, что Вы используете специальные инструменты, если это предписано инструкцией.

- Убедитесь, что все детали узла очищены и смазаны, как предписывается.

- При использовании смазки, герметика или уплотнителя определенного типа, убедитесь, что это именно тот тип, который необходим.

- При извлечении батарей в первую очередь отсоединяйте кабель, подсоединенный к отрицательной стороне, затем – подсоединенный к положительной стороне.

При повторном подсоединении батарей первым соединяйте положительный кабель, затем – отрицательный.

- Если для обслуживания электрических деталей аккумуляторный заряд не требуется, отсоедините отрицательный кабель батарей.

- Затяните гайки и болты корпуса цилиндра, начиная с большего диаметра, заканчивая меньшим. Всегда затягивайте в направлении изнутри наружу по диагонали с рекомендованным усилием затяжки.

- Всякий раз, извлекая масляные сальники, прокладки, набивки, уплотнительные кольца, блокирующие шайбы, стопорные гайки, шплинты, стопорные кольца и некоторые другие детали, заменяйте их новыми. Также, всякий раз перед установкой новых деталей, убедитесь в том, что с сопряженных поверхностей удален весь избыточный материал.

- Не используйте стопорные кольца повторно. При установке нового стопорного кольца не увеличивайте концевой зазор больше, чем это необходимо для скольжения кольца по валу. После установки стопорного кольца всякий раз убедитесь в том, что оно полностью установлено в канавку и надежно пригнано.

- Используйте тарированный гаечный ключ для затяжки крепежа с установленным усилием.

Удаляйте смазку или масло с резьб болтов и гаек, если смазка не требуется.

- После сборки проверьте части на герметичность и работоспособность.

- Для защиты окружающей среды не утилизируйте неправильно использованное машинное масло, другие рабочие среды и аккумуляторные батареи.

- Для защиты природных ресурсов утилизируйте использованное машинное масло соответствующим образом.

## РАСПОЛОЖЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО НОМЕРА

### МОДЕЛЬ, КОД, СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

МОДЕЛЬ, КОД и СЕРИЙНЫЙ НОМЕР мотора выбиты на пластине, присоединенной к фиксирующему кронштейну.

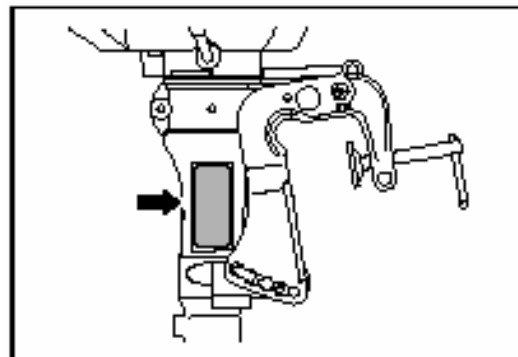
Пример

МОДЕЛЬ

THAI SUZUKI MOTOR CO.,LTD.  
Произведено на фабрике в Тайланде

\_\_\_\_\_  
модель

\_\_\_\_\_  
серийный  
номер



## СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Вторая пластина с серийным номером двигателя вставлена в ступицу блока цилиндров.

## ТОПЛИВО И МАСЛО

### ТОПЛИВО И МАСЛО

Компания Suzuki настоятельно рекомендует использовать неэтилированный бензин, не содержащий спирта, с минимальным октановым числом 87 ((R+M)/ 2 метод) или 91 (исследовательский метод).

Однако допустимо применение смеси неэтилированного бензина и спирта с эквивалентным октановым числом.

Допустимая максимальная смесь отдельных компонентов (не в сочетании):

5% метанола, 10% этанола, 15% МТБЭ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Использование этилированного бензина может вызвать повреждение двигателя.**

**Используйте только неэтилированный бензин.**

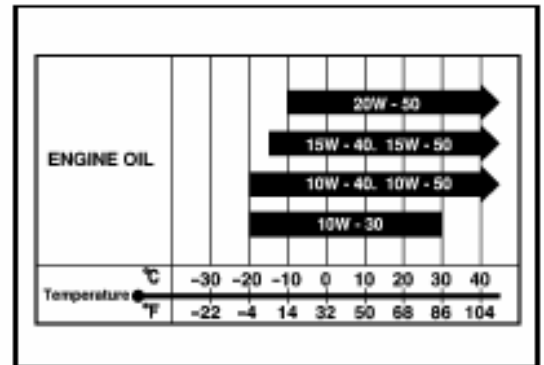


**МОТОРНОЕ МАСЛО**

Используйте только масла категорий SE, SF, SG, SH, или SJ в соответствии с классификацией Американского нефтяного института.

Степень вязкости должна быть SAE 10W-40.

Если в наличии нет моторных масел SAE 10W-40, выберите альтернативную замену в соответствии с приведенной справа схемой.



## 1-6 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### **ОБКАТКА ДВИГАТЕЛЯ**

Первые 10 часов критически важны, чтобы гарантировать правильную работу как нового так и восстановленного мотора. Существует прямая зависимость качества работы и срока службы от соблюдения режимов обкатки.

**Период обкатки: 10 часов**

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОГРЕВУ**

После запуска холодного двигателя прогревайте его достаточное время (более 5 минут).

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДРОССЕЛИРОВАНИЮ**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Избегайте работы мотора на постоянных оборотах в период обкатки, варьируя положением дросселя.

#### **в течение первых 2-х часов**

1. в течение 15 минут , оперируйте мотором при включенной передаче на холостом ходу.

В течение 1 часа и 45 минут, оперируйте мотором при включенной передаче до S (до половины) полного открытия дросселя (3000 об/мин).

#### **Внимание :**

Возможно , в течение обкатки, кратковременное полное открытие дросселя для выхода на глассер с последующим уменьшением оборотов.

#### **2. в течение следующего часа**

оперируйте мотором при включенной передаче до s полного открытия дросселя (4000 об/мин)..

#### **3. последние 7 часов**

оперируйте мотором при включенной передаче на необходимой скорости. Однако не оперируйте при полностью открытом дросселе более 5 минут.

**ГРЕБНЫЕ ВИНТЫ**

Мотор рассчитан развивать полную мощность в определенном диапазоне оборотов. Максимальная мощность развиваемая моторами DF2,5 приведена ниже.

<b>Рекомендуемый диапазон Оборотов двигателя при полностью открытом дресселе</b>	<b>5 250 - 5 750 об/мин</b>
--	---------------------------------

Если при использовании винта стандартного шага мотор работает вне рекомендованного режима, используйте винт другого шага.

**Таблица подбора**

Кодовый номер	лопас	X	диаметр	X	шаг
<b>A400</b>		X	<b>1 88 mm (7-3/8 in)</b>	X	<b>1 1 mm (4-1/2 in)</b>
<b>A510</b>		X	<b>1 88 mm (7-3/8 in)</b>	X	<b>1 5 mm (5-3/8 in)</b>

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Устанавливая винт большего или меньшего шага Вы рискуете превысить или сильно снизить обороты двигателя, что может повредить мотор.**

## 1-8 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### \* СПЕЦИФИКАЦИИ

\* Данные спецификации могут быть изменены.

<b>наименование</b>	Единицы измерения	Данные
		<b>DF2.5</b>
<b>КОД МОДЕЛИ</b>		<b>00251F</b>

### РАЗМЕРЫ И ВЕС

<b>Общ. длина (перед-зад)</b>	мм (дюймы)	437 (17.2): с поднятым румпелем	
<b>Общ. ширина (лево-право)</b>	мм (дюймы)	262 (10.3)	
<b>Общ. высота</b>	S	mm (in)	963 (37.9)
<b>вес (без моторного масла)</b>	S	кг (lbs)	13.0 (28.7)
<b>Высота транца</b>	S	mm (inch тип)	435 (15)

### РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Максимальная мощность</b>	kW (PS)	1.8 (2.5)
рабочий диапазон оборотов	об/мин	5 250 - 5 750
Число оборотов холостого	об/мин	1 900 ± 100 (в передаче прим. 1 500)

### ДВИГАТЕЛЬ

Тип двигателя	4-такта OHV	
Количество цилиндров	1	
Диаметр цилиндра	mm (in)	48.0 (1.89)
Ход (поршня)	mm (in)	38.0 (1.50)
Общий объем цилиндров	cm <sup>3</sup> (cu. in)	68 (4.1)
Степень сжатия	: 1	9.0
Свеча зажигания	NGK	CR6HSA
Система зажигания	Транзисторное зажигание	
Система подачи топлива	Карбюратор	
Выхлопная система	Выхлоп над гребным винтом	
Система охлаждения	Водяное охлаждение	
Система смазки	Насос вытеснительного типа в ванной	
Система запуска	Ручная	
Система подсоса (система обогащения)	Ручная	
Управление Дроссельной заслонкой	Румпель	

наименование	Единицы измерения	Данные
		DF2.5

**ТОПЛИВО & МАСЛО**

Топливо		Компания Suzuki настоятельно рекомендует использовать неэтилированный бензин, не содержащий спирта, с минимальным октановым числом 87 ((R+M)/2 метод) или 91 (исследовательский метод). Однако допустимо применение смеси неэтилированного бензина и спирта с эквивалентным октановым числом.
Топливный бак capacity (встроенный)	L (US/Imp. gal)	1.0 (0.26/0.22)
Моторное масло		Сорт в соответствии с классификацией Американского Нефтяного Института (API): SE, SF, SG, SH, SJ Вязкость: SAE 10W-40
Количество моторного масла	Литр (США/брит. кварта)	0.38 (0.40/0.33)
Трансмиссионное масло		Трансмиссионное масло компании SUZUKI для подвесного мотора (SAE #90 масло для гипоидной зубчатой передачи)
Количество редукторного масла	мл (США/брит.унц.)	60 (2.0/2.1)

**КРОНШТЭЙН**

Угол подъема трима (угол атаки):	градусы	6 - 20
Количество позиций трима		
Максимальный угол откидывания	градусы	74 (от нижнего положения)

**РЕДУКТОР**

Система реверсирования	Шестеренчатая		
Передача	Вперед- нейтральное		
Система передачи	Коническая зубчатая передача		
Передаточное число	13 : 28 (2.15)		
Защита приводного вала от удара	шпонка		
Винты	лопасти x диаметр.	x	шаг
	3 x 3 188 mm (7-3/8 in)	x 115 mm	(4-1/2 in) (A400)
	x 188 mm (7-3/8 in)	x 135 mm	(5-3/8 in) (A510)

## 1-10 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### \* СЕРВИСНЫЕ ДАННЫЕ

\* Данные спецификации могут быть изменены.

наименование	Единицы измерения	Данные
		DF2.5

### ДВИГАТЕЛЬ

Рекомендованный рабочий диапазон	Об/мин	5 250 - 5 750
Обороты холостого хода	Об/мин	1 900 ± 100 (в передаче примерно. 1 500)
**Компрессия в цилиндре	(кПа) (кг/см <sup>2</sup> , фунт на дюйм <sup>2</sup> )	960 - 1 400 (9.6 - 14.0, 137 - 199)
Моторное масло		согласно классификации API (Американского Нефтяного Института): SE, SF, SG, SH, SJ Вязкость SAE 10W-40
Количество моторного масла	Литр (L) (США/брит.кварта)	0.38 (0.40/0.33)
Рабочая температура термостата	°C (°F)	48 - 52 (118 - 126)

\* Указанные величины даются только для руководства, они не являются абсолютными рабочими предельными значениями.

### КАРБЮРАТОР

Тип	Walbro	LMJ-26
I.D маркировка		97J10
Главный жиклер	#	70
Регулирующий жиклер	#	32
Регулировочный винт	Оборотов	Предустановлено
Высота поплавка	mm	10 ± 2

### ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА / РАСПРЕДВАЛ

Деформация головки блока	Допуск	mm (ВП)	0.05 (0.002)
Высота кулачка	ВП, НОРМА	mm (in)	28.480 - 28.680 (1.1213 - 1.1291)
	ВЫП, Допуск	mm (in)	28.180 (1.1094)
Внутренний диаметр отверстия под вал коромысел	ВП, НОРМА	mm (in)	4.015 - 4.027 (0.1581 - 0.1585)
	ВЫП		
Внешний диаметр вала коромысла	ВП, НОРМА	mm (in)	3.990 - 4.005 (0.1571 - 0.1577)
	ВЫП		

наименование	Единицы измерения	Данные
		DF2.5

КЛАПАНА / НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВТУЛКИ

Диаметр клапанов	ВП	НОРМА	mm (in)	20.0 (0.79)
	ВЫП	НОРМА	mm (in)	18.0 (0.71)
Зазор клапанов (холодный двигатель)	ВП	НОРМА	mm (in)	0.13 - 0.17 (0.005 - 0.007)
	ВЫП	НОРМА	mm (in)	0.13 - 0.17 (0.005 - 0.007)
Угол наклона клапанов	ВП	НОРМА	—	45°
	ВЫП	НОРМА	—	45°
Зазор между направляющей втулкой клапана и штоком клапана	Вп	НОРМА	mm (in)	0.010 - 0.037 (0.0004 - 0.0015)
		Допуск	mm (in)	0.075 (0.0030)
	Вып	НОРМА	mm (in)	0.025 - 0.052 (0.0010 - 0.0020)
		Допуск	mm (in)	0.090 (0.0035)
Внутренний диаметр направляющей втулки клапана	ВП, ВЫП	НОРМА	mm (in)	4.000 - 4.012 (0.1575 - 0.1580)
Наружный диаметр штока клапана	ВП	НОРМА	mm (in)	3.975 - 3.990 (0.1565 - 0.1571)
	ВЫП	НОРМА	mm (in)	3.960 - 3.975 (0.1559 - 0.1565)
Биение (осевое отклонение) торца штока	ВП, ВЫП	Допуск	mm (in)	0.35 (0.014)
Износ штока клапана	ВП, ВЫП	Допуск	mm (in)	0.05 (0.002)
Радиальный износ головки клапана	ВП, ВЫП	Допуск	mm (in)	0.08 (0.003)
Толщина головки клапана	ВП, ВЫП	Допуск	mm (in)	0.5 (0.02)
Ширина контактной поверхности седла клапана	ВП, ВЫП	НОРМА	mm (in)	0.8 - 1.0 (0.03 - 0.04)
Длина пружины в свободном состоянии	НОРМА	НОРМА	mm (in)	22.42 (0.883)
	Допуск	НОРМА	mm (in)	21.52 (0.847)
Напряжение пружины клапана	НОРМА	НОРМА	N (kg, lbs)	36.5 - 41.9 (3.65 - 4.19, 8.05 - 9.24) for 15 mm (0.6 in)
	Допуск	НОРМА	N (kg, lbs)	33.3 (3.33, 7.34) for 15 mm (0.6 in)

## 1-12 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

наименование	Единицы измерения	Данные
		DF2.5

### ЦИЛИНДР / ПОРШЕНЬ / ПОРШНЕВОЕ КОЛЬЦО

Деформации цилиндра	Допуск	mm (in)	0.05 (0.002)	
Зазор между поршнем и цилиндром	НОРМА	mm (in)	0.018 - 0.033 (0.0007 - 0.0013)	
	Допуск	mm (in)	0.100 (0.0039)	
Диаметр цилиндра	НОРМА	mm (in)	48.000 - 48.015 (1.8898 - 1.8904)	
Точка измерения размеров цилиндра		mm (in)	20 (0.8) from цилиндр top surface	
Диаметр юбки поршня	НОРМА	mm (in)	47.975 - 47.990 (1.8888 - 1.8894)	
Точка измерения размеров поршня		mm (in)	5 (0.2) from поршень skirt end	
Износ цилиндра	Допуск	mm (in)	0.100 (0.0039)	
Зазор между концами полинявшего кольца	1st, 2nd	НОРМА	mm (in)	0.15 - 0.35 (0.006 - 0.014)
		Допуск	mm (in)	0.50 (0.020)
Зазор между концами поршневого кольца в свободном состоянии	1st	НОРМА	mm (in)	Аппрох. 6.1 (0.24)
		Допуск	mm (in)	4.9 (0.19)
	2nd	НОРМА	mm (in)	Аппрох. 5.7 (0.22)
		Допуск	mm (in)	4.6 (0.18)
Зазор между поршневым кольцом и канавкой	1st, 2nd	НОРМА	mm (in)	0.020 - 0.060 (0.0008 - 0.0024)
		Допуск	mm (in)	0.120 (0.0047)
Ширина канавки поршневого кольца	1st, 2nd	НОРМА	mm (in)	1.21 - 1.23 (0.048 - 0.049)
	Масло	НОРМА	mm (in)	1.51 - 1.53 (0.059 - 0.060)
Толщина поршневого кольца	1st, 2nd	НОРМА	mm (in)	1.17 - 1.19 (0.046 - 0.047)
		Допуск	mm (in)	0.002 - 0.013 (0.0001 - 0.0005)
Зазор поршневого пальца в поршневом отверстии	НОРМА	mm (in)	0.002 - 0.013 (0.0001 - 0.0005)	
		Допуск	mm (in)	0.040 (0.0016)
Внешний диаметр поршневого пальца	НОРМА	mm (in)	11.995 - 12.000 (0.4722 - 0.4724)	
		Допуск	mm (in)	11.980 (0.4717)
Диаметр отверстия в поршне под палец	НОРМА	mm (in)	12.002 - 12.008 (0.4725 - 0.4728)	
		Допуск	mm (in)	12.030 (0.4736)
Зазор поршневого пальца в шатунном отверстии	НОРМА	mm (in)	0.006 - 0.018 (0.0002 - 0.0007)	
		Допуск	mm (in)	0.050 (0.0020)



наименование	Единицы измерения	Данные	
		DF2.5	

### КОЛЕНВАЛ / ШАТУН

Внутренний Диаметр верхней головки (малого торца) шатуна	НОРМА	mm (in)	12.006 - 12.014 (0.4727 - 0.4730)
	Допуск	mm (in)	12.040 (0.4740)
Масляный зазор нижней головки шатуна	НОРМА	mm (in)	0.015 - 0.035 (0.0006 - 0.0014)
	Допуск	mm (in)	0.080 (0.0031)
Внутренний Диаметр нижней головки шатуна	НОРМА	mm (in)	19.015 - 19.025 (0.7486 - 0.7490)
Наружный диаметр пальца кривошипа	НОРМА	mm (in)	18.990 - 19.000 (0.7476 - 0.7480)
Неровность наружного диаметра пальца кривошипа (некруглость и конусность)	Допуск	mm (in)	0.010 (0.0004)
Боковой зазор между коренной шейкой	НОРМ	mm (in)	0.20 - 0.70 (0.008 - 0.028)
	Допуск	mm (in)	1.00 (0.039)
Ширина нижней головки (коренной шейки)	НОРМ А	mm (in)	17.50 - 17.80 (0.689 - 0.701)
Ширина пальца кривошипа	НОРМ А	mm (in)	18.00 - 18.20 (0.709 - 0.717)
Износ коленвала	Допуск	mm (in)	0.05 (0.002)

### ЭЛЕКТРИКА

Максимум смещения зажигания		Градусы	До ВМТ 30
Сопротивление катушки зажигания	Первичная	<i>Ом при 20 °С</i>	<b>0.5 - 0.9</b>
	Вторичная	<i>кОм при 20 °С</i>	<b>10 - 16</b>
Сопротивления свечного колпачка		<i>кОм при 20 °С</i>	<b>4 - 6</b>
Стандартная свеча	Тип	<b>NGK</b>	<b>CR6HSA</b>
	Зазор	<b>mm (in)</b>	<b>0.6 - 0.7 (0.024 - 0.028)</b>

### РЕДУКТОР

Регулировочные & упорные шайбы

Регулировочная шайба ведущей шестерни	mm (in)	2.0 (0.08)
Регулировочная шайба передней шестерни	mm (in)	0.5 (0.02)
Упорная шайба задней шестерни	mm (in)	1.8 (0.07)

Индивидуальный подбор шайб может понадобиться.

## 1-14 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ




### УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ Усилие затяжки - Important fasteners

Место Затяжки	Диаметр.	Усилие затяжки		
		Nm	kg-m	lb-ft
Болт крышки головки блока	5 mm	7	0.7	5.0
Болт головки блока цилиндров	6 mm	13	1.3	9.5
Болты блока цилиндров	6 mm	11	1.1	8.0
Болт шатуна	5 mm	7	0.7	5.0
Гайка регулировки клапанов	5 mm	7	0.7	5.0
Болт впускного коллектора	6 mm	11	1.1	8.0
Болт крепления карбюратора	6 mm	10	1.0	7.0
Гайка маховика	10 mm	45	4.5	32.5
Болт крепления блока зажигания	6 mm	10	1.0	7.0
Пробка слива масла двигателя	10 mm	10	1.0	7.0
Болт крепления двигателя	6 mm	10	1.0	7.0
Болт крышки румпеля	8 mm	17	1.7	12.5
Болт нижней защиты	6 mm	8	0.8	6.0
Гайка поворотного вала	8 mm	10	1.0	7.0
Болт редуктора	6 mm	8	0.8	6.0
Болт корпуса насоса	6 mm	5	0.5	3.5
Болт корпуса подшипника гребного вала	6 mm	8	0.8	6.0







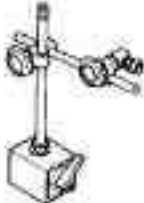

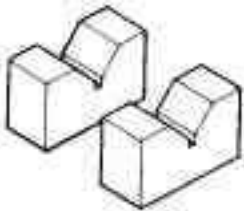







### Усилием затяжки – Общие болты



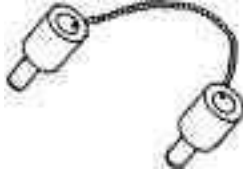






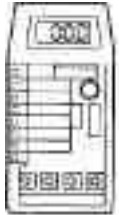

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Эти значения применимы, только если крутящий момент для основного болта не внесен в таблицу "**Для деталей важных компонентов**".

ТИП БОЛТОВ	ДИАМЕТР РЕЗЬБЫ	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ		
		Nm	kg-m	lb-ft
 ( Обычный болт или болт с маркировкой «4»)	5 mm	2 - 4	0.2 -	1.5 - 3.0
	6 mm	4 - 7	0.4	3.0 - 5.0
	8 mm	10 - 16	0.4 - 0.7	7.0 - 11.5
	10 mm	22 - 35	1.0 - 1.6 2.2 - 3.5	16.0 - 25.5
 ( Болт из нержавеющей стали)	5 mm	2 - 4	0.2 -	1.5 - 3.0
	6 mm	6 - 10	0.4	4.5 - 7.0
	8 mm	15 - 20	0.6 - 1.0 1.5 - 2.0	11.0 - 14.5
	10 mm	34 - 41	3.4 - 4.1	24.5 - 29.5
 ( болт с маркировкой 7 или ☒)	5 mm	3 - 6	0.3 -	2.0 - 4.5
	6 mm	8 - 12	0.6	6.0 - 8.5
	8 mm	18 - 28	0.8 - 1.2 1.8 - 2.8	13.0 - 20.0
	10 mm	40 - 60	4.0 - 6.0	29.0 - 43.5

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**






<p>1.</p>  <p>09900-20101 (150 mm) Vernier calipers</p>	<p>2.</p>  <p>09900-20202 Микрометр (25 - 50 mm)</p>	<p>3.</p>  <p>09900-20205 Микрометр (0 - 25 mm)</p>	<p>4.</p>  <p>09900-20530 Цилиндр gauge set (40 - 80 mm)</p>
<p>5.</p>  <p>09900-20602 Индикатор</p>	<p>6.</p>  <p>09900-20605 Dial calipers (10 - 34 mm)</p>	<p>7.</p>  <p>09900-20701 Магнитная стойка</p>	<p>8.</p>  <p>09900-20803 Щупы</p>
<p>9.</p>  <p>09900-21304 Steel "V" block set</p>	<p>10.</p>  <p>09900-22301 Plastigauge (0.025 - 0.076 mm)</p>	<p>11.</p>  <p>09900-26006 Двигатель tachometer</p>	<p>12.</p>  <p>09913-50121 Масloseal снимитер</p>
<p>13.</p>  <p>09915-63311 Compression gauge adaptor</p>	<p>14.</p>  <p>09915-64512 Compression gauge</p>	<p>15.</p>  <p>09916-10911 Клапан lifter</p>	<p>16.</p>  <p>09921-20210 Веакольцо снимитер</p>

<p>17.</p>  <p>09930-30104 Sliding hammer</p>	<p>18.</p>  <p>09930-40113 Держатель маховика</p>	<p>19.</p>  <p>09930-40120 Оснастка к ротору</p>	<p>20.</p>  <p>09930-76420 Timing light</p>
<p>21.</p>  <p>09930-99320 Цифровой тестер</p>	<p>22.</p>  <p>09950-69512 Gearcase масpoleakage tester</p>	<p>23.</p>  <p>09950-69710 Gear масpoleakage tester attachment</p>	<p>24.</p>  <p>09951-09530 Gear отрегулируйтеing gauge</p>
<p>25.</p>  <p>09952-99310 Air pump assy</p>	<p>26.</p>  <p>99954-53008-820* Digital voltmeter</p>	<p>27.</p>  <p>99954-53883* Gear масpolefiller</p>	

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

\* Помеченные инструменты только для U.S. рынка.

**НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

<p>SUZUKI ТРАНСМИССИОН НОЕ МАСЛО</p>  <p>99000-22540 (400 ml x 24 pcs.)</p>	<p>SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА</p>  <p>99000-25161 (250 g)</p>	<p>SUZUKI СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК</p>  <p>99000-31120 (50 g)</p>	<p>SUZUKI ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1207B"</p>  <p>*99104-33140 99000-31140 (100 g)</p>
<p>ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342"</p>  <p>99000-32050 (50 g)</p>	<p><b>4-х тактное МОТОРНОЕ МАСЛО</b></p> <p><b>API: SE, SF, SG, SH, SJ SAE: 10W- 40</b></p>		

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

\* Помеченные инструменты только для U.S. маркета.

**ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

СОДЕРЖАНИЕ

ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	2- 2
ТАБЛИЦА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	2- 2
ПРОЦЕДУРЫ ПОДГОТОВКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	2- 3
МАСЛО в ДВИГАТЕЛЬ.....	2- 3
МАСЛО в РЕДУКТОР.....	2- 5
СМАЗКА .....	2- 6
СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ .....	2- 7
ЗАЗОР КЛАПАНОВ .....	2- 8
ХОЛОСТЫЕ ОБОРОТЫ .....	2-11
КАРБЮРАТОР .....	2-12
МОМЕНТ ИСКРООБРАЗОВАНИЯ .....	2-12
ШЛАНГ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА и ТОПЛИВНАЯ ЛИНИЯ .....	2-13
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР .....	2-13
ВОДЯНОЙ НАСОС .....	2-13
КРЫЛЬЧАТКА ВОДЯНОГО НАСОСА .....	2-13
ГРЕБНОЙ ВИНТ И ШПОНКА .....	2-14
АНОД .....	2-14
БОЛТЫ и ГАЙКИ .....	2-15
КОМПРЕССИЯ В ЦИЛИНДРЕ .....	2-16

## 2-2 ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В приведенной ниже схеме перечислены рекомендуемые интервалы для осуществления всех работ по обслуживанию, необходимых для поддержания высоких эксплуатационных характеристик и экономичности использования мотора.

Интервалы, с которыми следует проводить техобслуживание, должны определяться количеством часов или месяцев, в зависимости от того, что наступает раньше.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Более часто следует осуществлять техобслуживание для подвесных моторов, работающих в сложных условиях..

**ТАБЛИЦА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Интервал	Сначала через 20 часов или 1 месяц	Каждые 50 час или 3 месяца	Каждые 100 час или 6 месяцев	Каждые 200 час или 12 месяцев
Компоненты обслуживания				
Свеча зажигания	—	—	I	R
Вентиляционный шланг и топливная линия	I	I	I	I
	Заменять каждые 2 года.			
Моторное масло ПРИМЕЧАНИЕ]	R	—	R	R
Редукторное масло	R	—	R	R
Смазка	—	I	I	I
Цинковый анод	—	I	I	I
Топливный фильтр	Заменять каждые 400 часов или 2 года.			
Момент искрообразования	—	—	—	I
Карбюратор	I	—	I	I
Обороты холостого хода	I	—	—	I
Зазор клапанов	I	—	—	I
Водяной насос	—	—	—	I
Крыльчатка водяного	—	—	—	R
Гребной винт и шпонка	I	—	I	I
Болты и Гайки	T	—	T	T

I : Осмотр и очистка, регулировка, смазка и, при необходимости, замена    T : затяжка    R : замена

**ПРОЦЕДУРЫ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ И НАСТРОЙКИ**

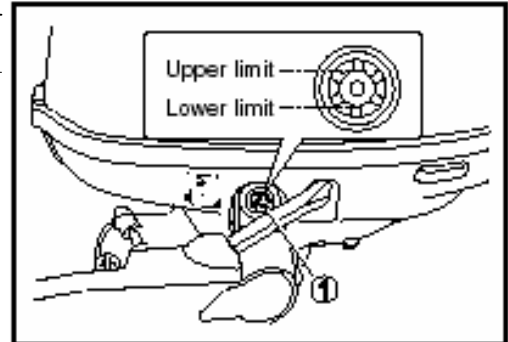
Данный раздел описывает процедуры технического обслуживания для каждого требуемого действия по плановому техобслуживанию.

**МАСЛО в ДВИГАТЕЛЬ**

**ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ**

Проверяйте уровень перед каждым использованием.

1. Расположите подвесной мотор вертикально на горизонтальной поверхности.
2. Посмотрите уровень масла в окошке уровня. Уровень должен быть между верхним и нижним допуском.



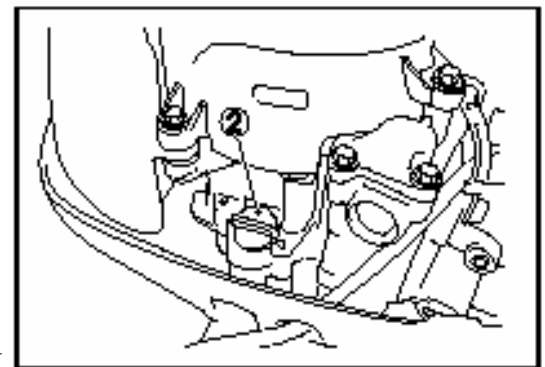
Если уровень масла низкий – долейте масло до верхнего уровня.

Рекомендованное масло:

- 4 – х тактное моторное масло
- API классификация SE, SF, SG, SH, SJ
- Вязкость SAE 10W-40

Сделайте следующее чтобы добавить масло в картер:

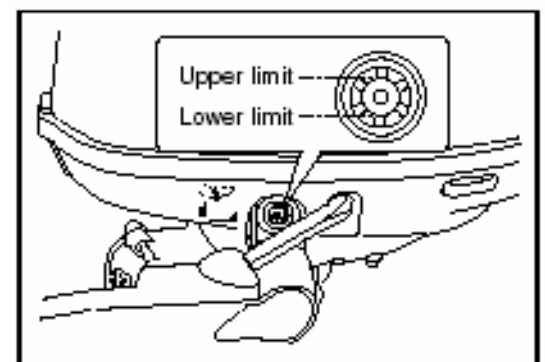
3. Снимите капот двигателя.
4. Снимите маслозаливную пробку 2.
5. Долейте рекомендованное масло до верхнего уровня.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не переполняйте уровень масла, иначе это может повредить двигатель.

6. Надежно затяните маслозаливную пробку.





## ЗАМЕНА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Первоначальную замену следует производить через 20 часов (1 месяц) и затем каждые 100 часов (6 месяцев)..

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Масло в двигателе следует заменять пока двигатель теплый.

1. Расположите подвесной мотор вертикально на горизонтальной поверхности.
2. Снимите капот двигателя.
3. Выверните заливную пробку.
4. Поместите контейнер под сливную пробку.
5. Выверните сливную пробку с прокладкой из двигателя и слейте масло.

6. Установите новую прокладку и сливную пробку на место.

Затяните сливную пробку с заданным усилием.

Сливная пробка : 10 Nm (1.0 kg-m, 7.0 lb-ft)

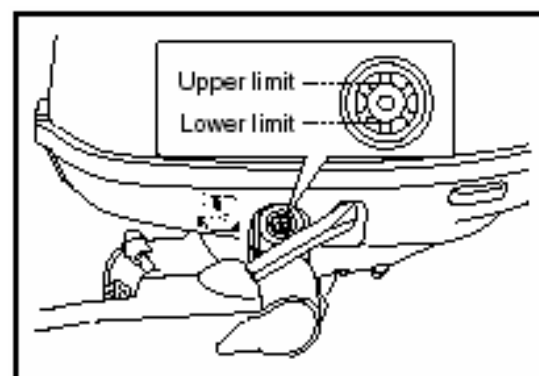
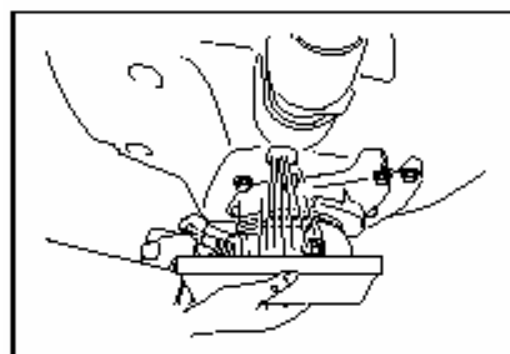
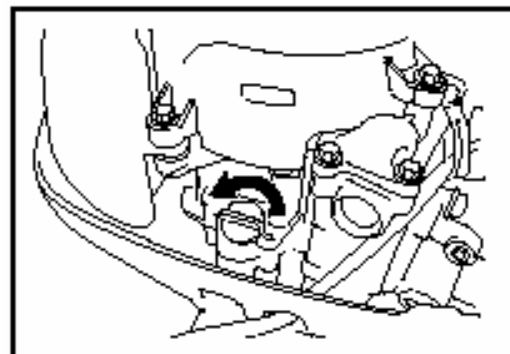
### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**никогда не используйте повторно старую прокладку – используйте новую.**

6. Залейте в двигатель рекомендованное масло до верхнего уровня.
7. Надежно закрутите заливную пробку.

**Необходимый объем масла : 0.38 L  
(0.40/0.33 US/Imp. qt)**

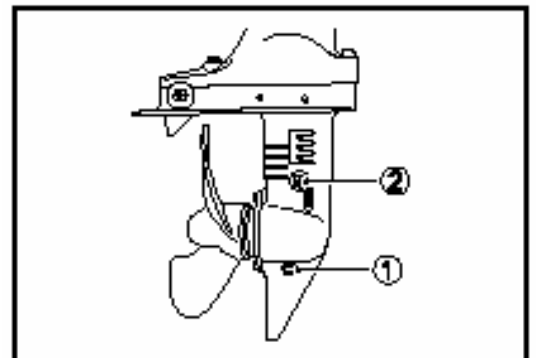
8. Запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут на холостых оборотах. Осмотрите мотор на утечку масла.
9. Заглушите двигатель приблизительно на две минуты, затем вновь проверьте уровень масла в двигателе.  
Перепроверьте уровень масла. (См стр 2-3.)



### МАСЛО в РЕДУКТОР

Первоначальную замену следует производить через 20 часов (1 месяц) и затем каждые 100 часов (6 месяцев) в последствии.

1. Расположите подвесной мотор вертикально на горизонтальной поверхности.
2. поместите емкость для отработки под сливное отверстие.
3. Выверните сначала сливную (2) потом уровневую пробку (1)..



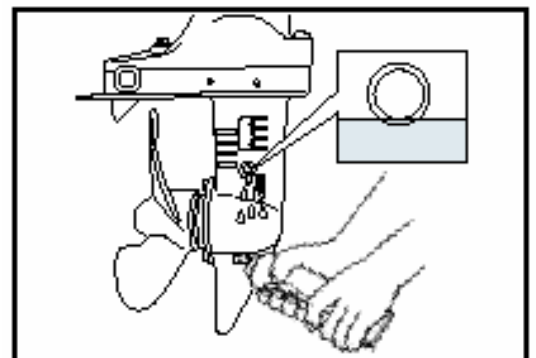
4. Залейте рекомендованное масло через сливное отверстие пока масло не пойдет через отверстие уровня масла редуктора.

**Количество масла для редуктора : 60 ml (2.0/2.1 US/Imp. oz)**

**Рекомендованное масло:**

**Масло для редуктора подвесного мотора Suzuki или SAE #90 масло для гипоидных передач**

5. прежде чем вытащить заливную трубку – закрутите пробку уровня.
6. закрутите сливную пробку.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**никогда не используйте старую прокладку повторно – используйте новую.**

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы не перелить масло в редуктор, проверьте уровень масла через 10 минут после шага 6. если уровень масла низкий – медленно долейте масло.

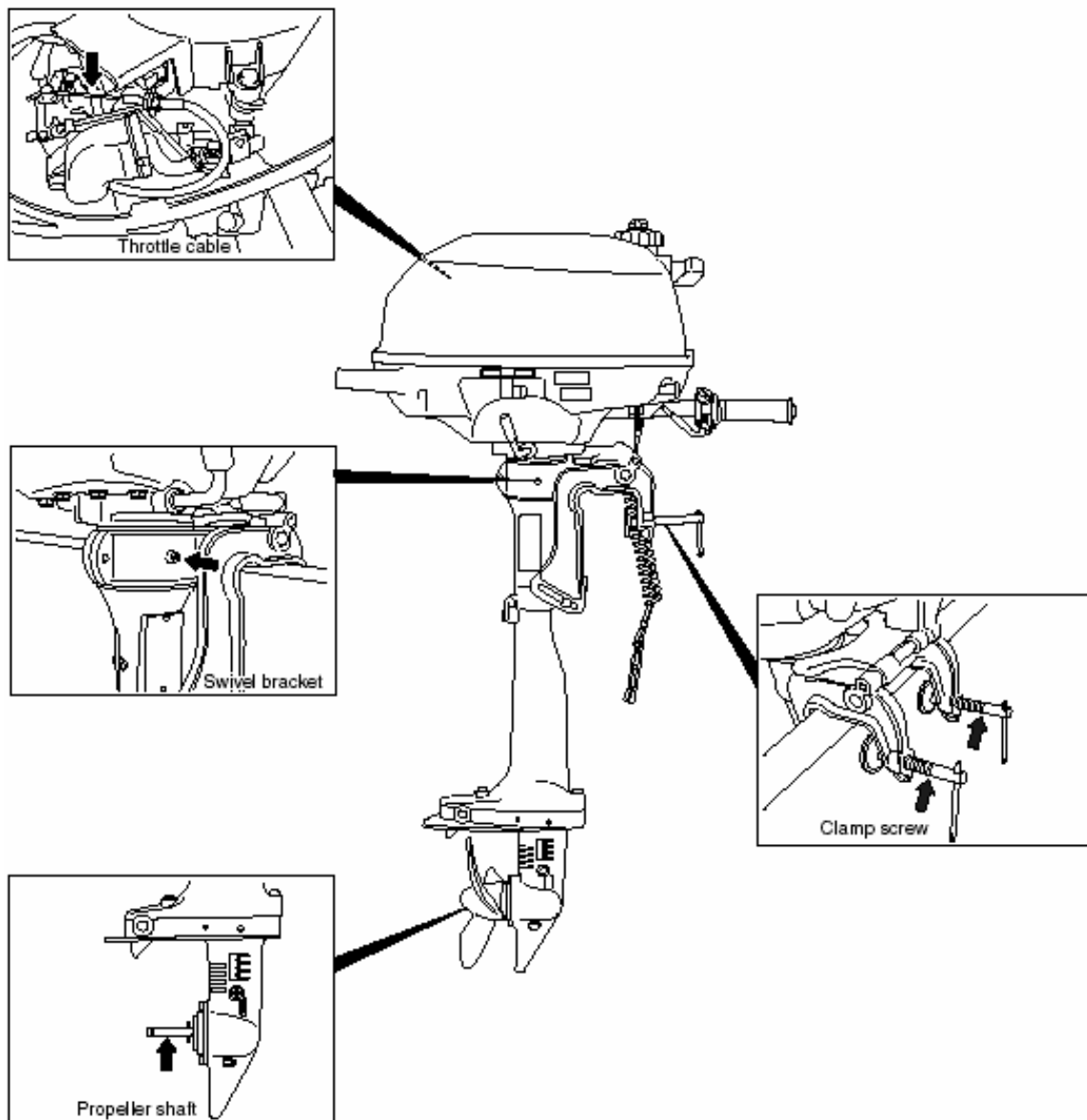
## 2-6 ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### СМАЗКА

**Проводите осмотр каждые 50 часов (3 месяца)**

Нанесите водостойкую смазку в указанные точки.

**99000-25161: SUZUKI водостойкая смазка**



Гребной винт вал

## СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

- Осматривать каждые 100 часов (6 месяцев).
- Заменять через каждые 200 часов (12 месяцев).
- Стандартная свеча зажигания: NGK CR6HSA

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В этом двигателе могут использоваться только свечи зажигания резисторного (R) типа. Использование свечей не резисторного типа вызывает неполадки в системе зажигания.

### Отложения углерода (нагара)

Проверьте наличие нагара на свече. Если нагар присутствует, удалите его тонким инструментом или специальным приспособлением **НЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ТИПА** (дерево и т.п.).

### ЗАЗОР СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

измерьте зазор щупом. Если зазор не соответствует – отрегулируйте согласно спецификации.

**Зазор свечи зажигания: 0.6 - 0.7 mm (0.024 - 0.028 in)**

**09900-20803: щупы**

### СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОДА

Проверьте состояние электрода и изолятора.

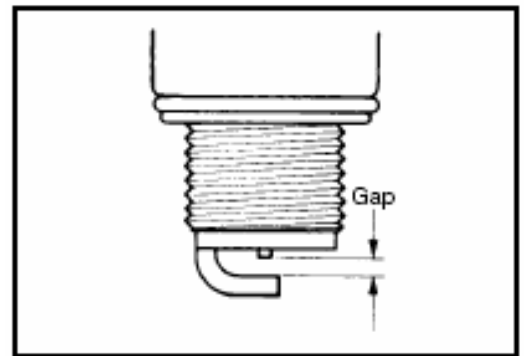
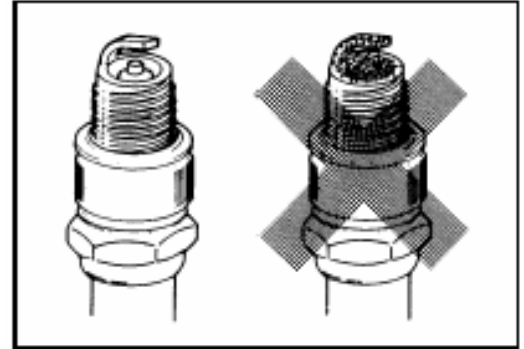
Если электрод сильно обгорел или износился, замените свечу.

Если свеча с поломанным изолятором, поврежденной резьбой, или т.п. – замените свечу.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь в соответствии свечи ( резьбы и длины резьбы) при замене. Если резьбовая часть свечи короткая, на резьбе отверстия образуется нагар который может привести к повреждению двигателя.

**Усилие затяжки свечи зажигания: 11 Nm (1.1 kg-m, 8.0 lb-ft)**



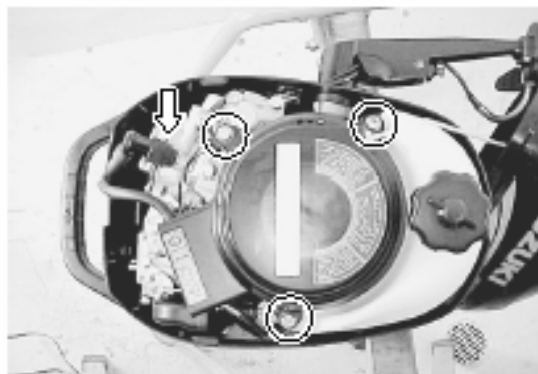
## ЗАЗОР КЛАПАНОВ

Первоначальный осмотр следует проводить через 20 часов (1 месяц) работы и каждые 200 часов (12 месяцев)..

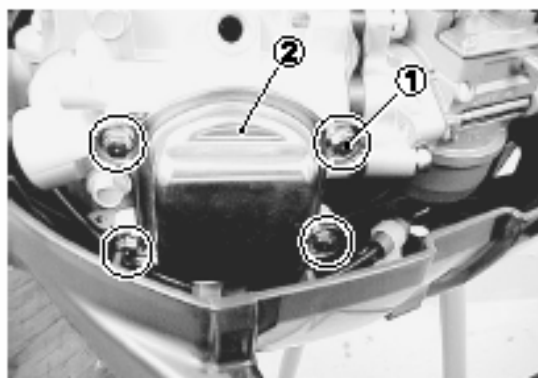
### ПРОВЕРКА

1. Снимите следующие части:

- капот двигателя (См стр 5-2)
- Ручной стартер (См стр 5-2)
- Свечу зажигания



2. Снимите четыре болта 1 и крышку клапанов 2.



3. Поверните маховик по часовой стрелке чтобы привести поршень в ВМТ (TDC) в такте сжатия.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**чтобы не повредить крыльчатку помпы не вращайте маховик против часовой стрелки.**

### ПРИМЕЧАНИЕ:

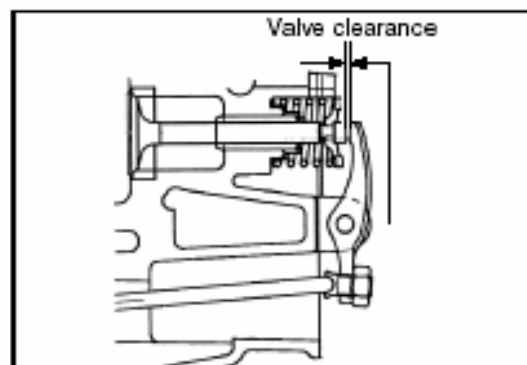
- Чтобы убедиться что поршень находится в ВМТ такта сжатия проверните маховик  $\pm 15^\circ$  по отношению к ВМТ.
- Если оба коромысла не двигаются – двигатель в такте сжатия.
- Если любой из коромысел двигается – двигатель в такте выхлопа. Поверните маховик на один оборот больше
- Зазор клапанов проверяется только на **ХОЛОДНОМ** двигателе.

4. проверяется зазор клапанов щупом между винтом коромысла и клапаном.

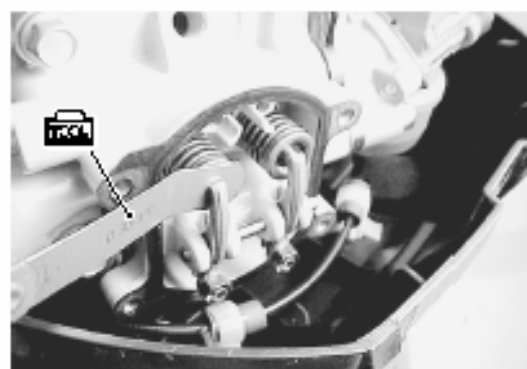
**09900-20803: Щупы**

**Зазор клапанов (на холодном двигателе):**

**Вп. & Вып. 0.13 - 0.17 mm (0.005 - 0.007 in)**



Если вне спецификации - отрегулируйте.

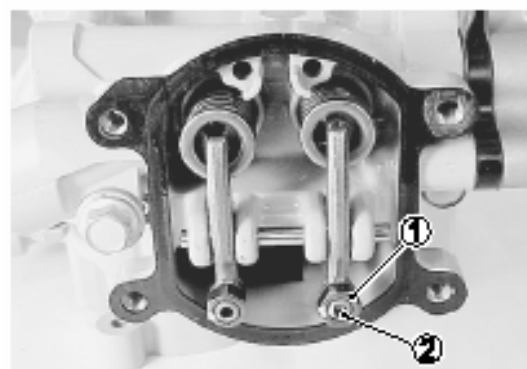


**РЕГУЛИРОВКА**

5. отпустите контро-гайку 1 удерживая при этом регулировочный винт 2.

6. Поворачивайте винт 2 чтобы зазор клапанов соответствовал спецификации.

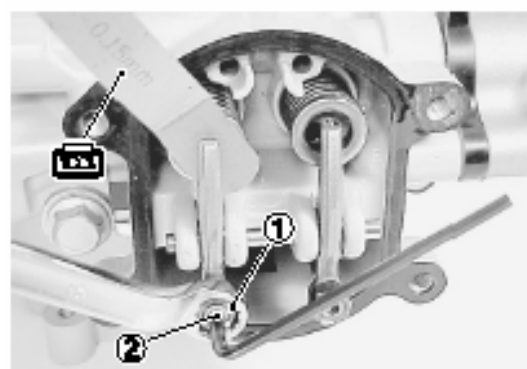
**09900-20803: Щупы**



7. Затяните контро-гайку 1 удерживая при этом регулировочный винт 2.

**Контро- гайка: 7 N-m (0.7 kg-m, 5.0 lb-ft)**

8. Перепроверьте зазор клапанов.



### УСТАНОВКА

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

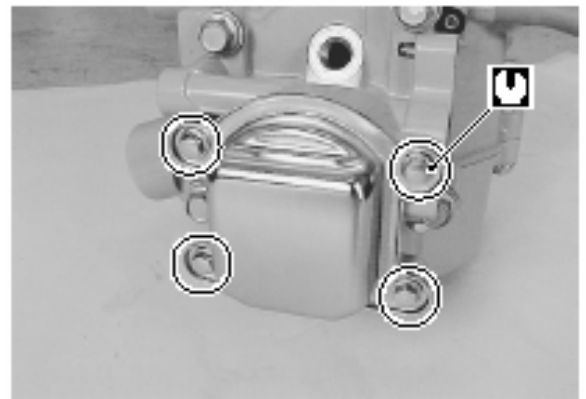
- Затяните болты крышки клапанов по диагонали с усилием ниже.

**Крышка клапанов: 7 Nm (0.7 kg-m, 5.0 lb-ft)**

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

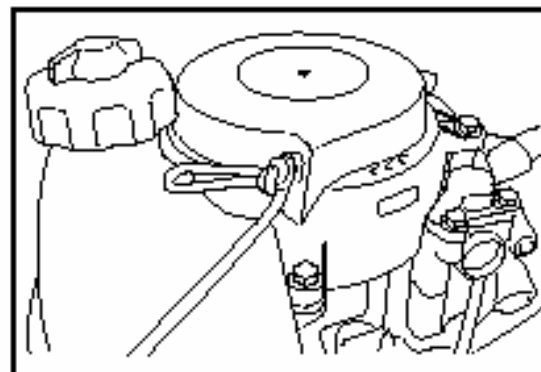
**никогда не используйте старую прокладку повторно – используйте новую.**

- Убедитесь что прокладка крышки клапанов установлена правильно.



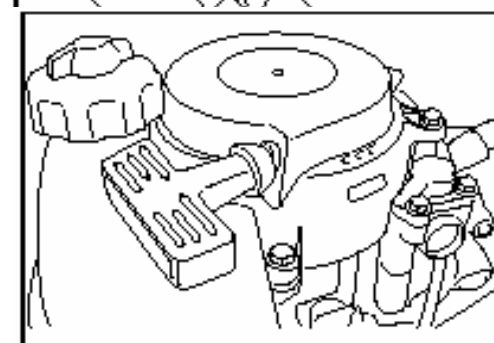
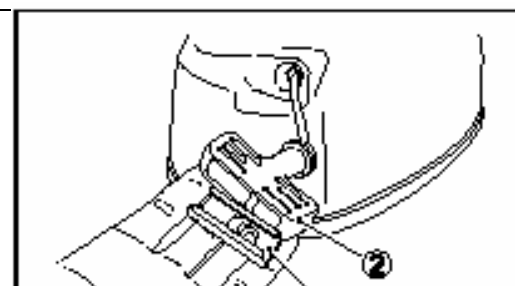
## ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА

проверьте после первых 20 часов (1 месяц) и каждые 200 часов (12 месяцев) в последствии.



### проверка

1. проверьте механизм управления карбюратора и заслонку дросселя на плавность работы.
2. Снимите крышку мотора.
3. Сделайте узел на веревке, чтобы предотвратить наматывание веревки на ручной стартер когда ручка вытянута.
4. Развяжите узел с держателя рукоятки 1. Снимите держатель рукоятки 1 и рукоять пуска 2. Полностью снимите крышку мотора.
5. Установите пусковую ручку и держатель на конец веревки.
6. Развяжите ранее завязанный узел на веревке.
7. соедините провод тахометра к высоковольтному кабелю.



### 09900-26006: Тахометр Двигателя

8. Запустите двигатель.
9. запустите и прогрейте двигатель примерно 5 минут.
10. Убедитесь что мотор находится в "NEUTRAL" и что заслонка дросселя полностью закрыта.
11. Проверьте обороты холостого хода.

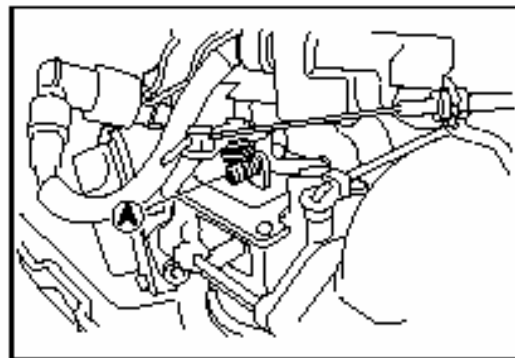
**Обороты холостого хода (в нейтрал): 1 800 - 2 000 об/мин**





### РЕГУЛИРОВКА

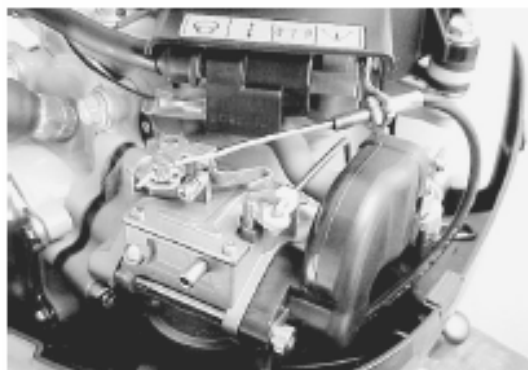
Если обороты холостого хода двигателя вне спецификации - отрегулируйте. Поворачивая упорный винт дросселя по часовой стрелке – повышаются обороты. Поворачивая против часовой стрелки – обороты понижаются.



### КАРБЮРАТОР

проверьте после первых 20 часов (1 месяц) и каждые 100 часов (6 месяцев) в последствии).

Если трещины или другие повреждения обнаружены на корпусе карбюратора, оси заслонки, тяге, переходнике, впускном коллекторе и патрубке - замените.



### МОМЕНТ ИСКРОБРАЗОВАНИЯ

Проверяйте каждые 200 часов (12 месяцев).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

**Прежде чем проверить угол опережения зажигания, убедитесь что обороты холостого хода в норме.**

1. запустите и прогрейте двигатель.
2. соедините провод тахометра к высоковольтному кабелю.

09930-76420: стробоскоп

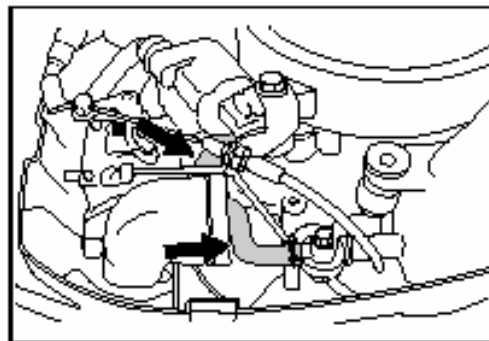
3. Проверьте момент искрообразования на холостом ходу.

Момент искрообразования: Прибл. До ВМТ 30°

### ШЛАНГ ВЕНТИЛЯЦИИ и ТОПЛИВНАЯ ЛИНИЯ

- проверка первые 20 часов (1 месяц) и каждые 50 часов (3 месяца) в последствии.
- Замена каждые 2 года.

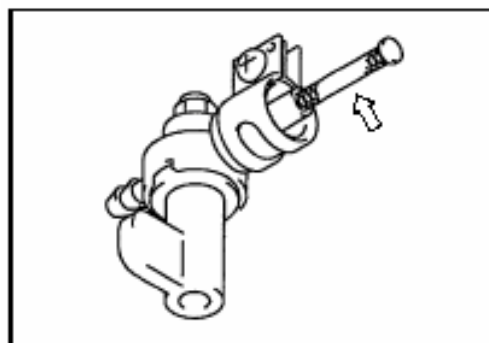
Если течь, трещины, или другое повреждение обнаружены, замените картерную трубку и/или топливную магистраль.



### ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

Замена каждые 400 часов или 2 года.

Если наличие воды, мусора, подтекания, трещины или другие повреждения обнаружены – замените на новый.

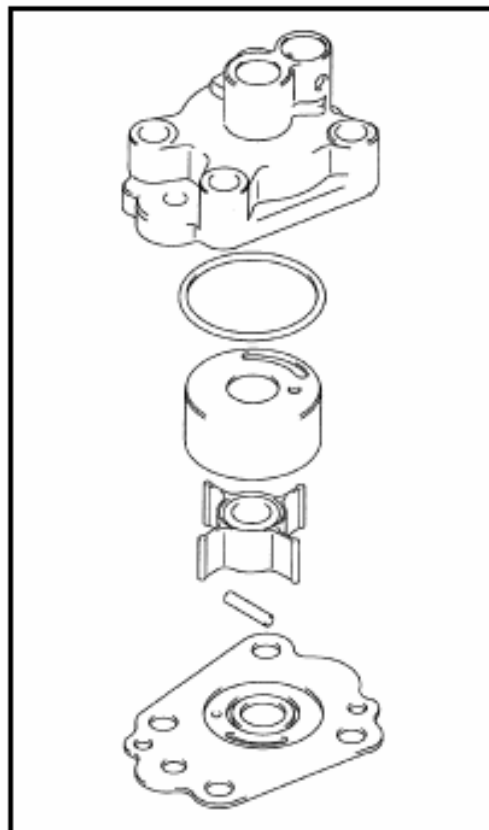


### ВОДЯНОЙ НАСОС

Проверка каждые 200 часов (12 месяцев).

проверьте корпус помпы и панель снизу.

Если обнаружены : износ, трещины, деформация и т.п.  
- замените.



### КРЫЛЬЧАТКА ВОДЯНОГО НАСОСА

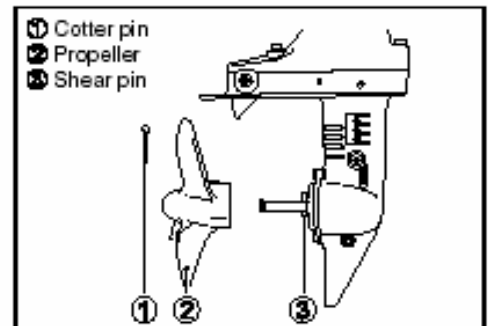
Замена каждые 200 часов (12 месяцев).

Если надрезана или повышенный износ обнаружены -  
замените.

### ГРЕБНОЙ ВИНТ и ШПОНКА

проверьте после первых 20 часов (1 месяц) и каждые 100 часов (6 месяцев) в последствии.

- Проверьте лопасти на согнутость, сколы и целостность.  
если повреждение влияет на работу - замените.
- Осмотрите шпонку на кривизну и надломы.
- Убедитесь что шплинт установлен правильно.

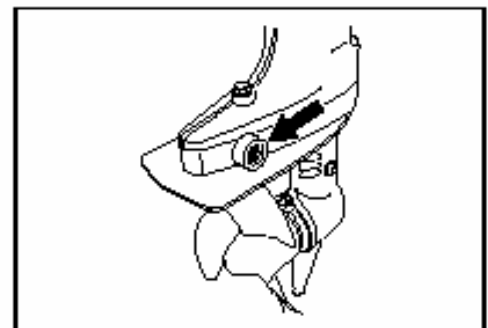


### ЦИНКОВЫЙ АНОД

проверяйте каждые 50 часов (3 месяца).

Если 2/3 анода коррозированы - замените.

Для полной эффективности аноды должны периодически чиститься металлической щеткой.



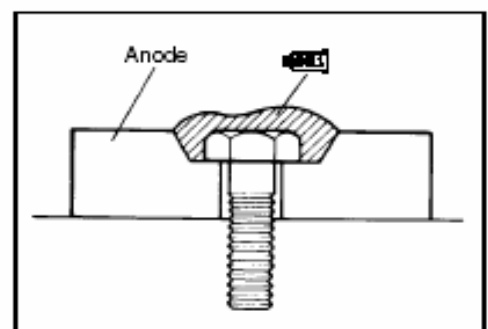
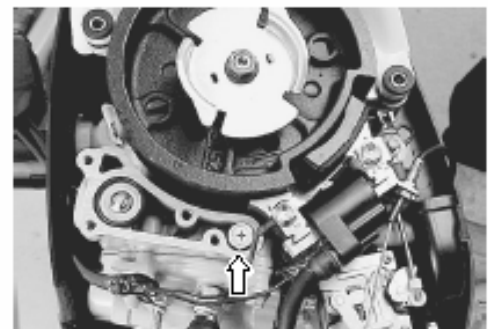
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

не красьте цинковый анод.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Нанесите силиконовый герметик на крепежный болт анода.

**99000-31120: SUZUKI Силиконовый герметик**



## БОЛТЫ и ГАЙКИ

**Первоначально осматривайте после 20 часов работы (1 месяц) и каждые 100 часов (6 месяцев)..**

Проверьте, чтобы все перечисленные ниже болты и гайки были затянуты с заданным крутящим моментом.

ДЕТАЛЬ	ДИАМЕТР РЕЗЬБЫ	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ		
		Nm	kgf-m	lb-ft
Болты крышки клапанов	5 mm	7	0.7	5.0
Болты головки блока	6 mm	13	1.3	9.5
Гайка маховика	10 mm	45	4.5	<b>32.5</b>
Болты крепления двигателя	6 mm	10	1.0	7.0
Гайки вала наклона двигателя	8 mm	10	1.0	7.0
Болты редуктора	6 mm	8	0.8	6.0

## КОМПРЕССИЯ В ЦИЛИНДРЕ

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Приведенные значения не являются абсолютными пределами.

#### Компрессия цилиндра:

960 - 1 400 кПа (9.6 - 14.0 kg/cm<sup>2</sup>, 137 - 199 psi)

**К низкому давлению сжатия цилиндров может привести один из следующих факторов:**

- Чрезмерно изношенная стена цилиндра
- Изношенный поршень или кольца поршня
- залегание колец поршня
- плохая посадка клапанов в седлах
- пробитая или иначе поврежденная прокладка головки цилиндра

### ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ

1. Запустите двигатель, позвольте прогреться и затем заглушите его.
2. Открутите свечу зажигания.
3. Установите компрессометр в свечное отверстие.

\_ 09915-64512: компрессометр

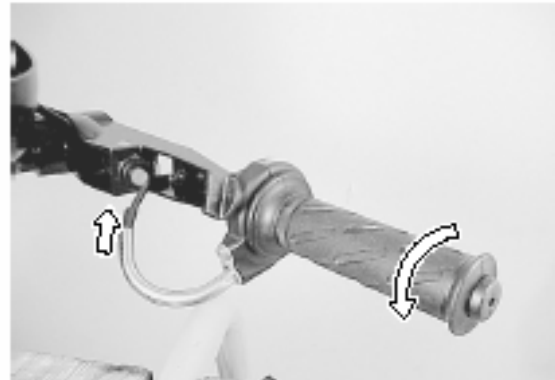
09915-63311: адаптор

4. Снимите стропку аварийной остановки с кнопки.

### ОПАСНО

**Выньте стропку аварийной остановки из кнопки до проворачивания двигателя. Это предотвратит воспламенение вытекающего топлива из цилиндра от искры зажигания от колпачка свечи зажигания.**

5. переведите рычаг дроссельной заслонки в максимально открытое положение и зафиксируйте в таком положении.
6. прокручивая двигатель ручным стартером несколько оборотов отметьте максимальное показание компрессии в цилиндре



**ЗАЖИГАНИЕ И ЭЛЕКТРИКА**

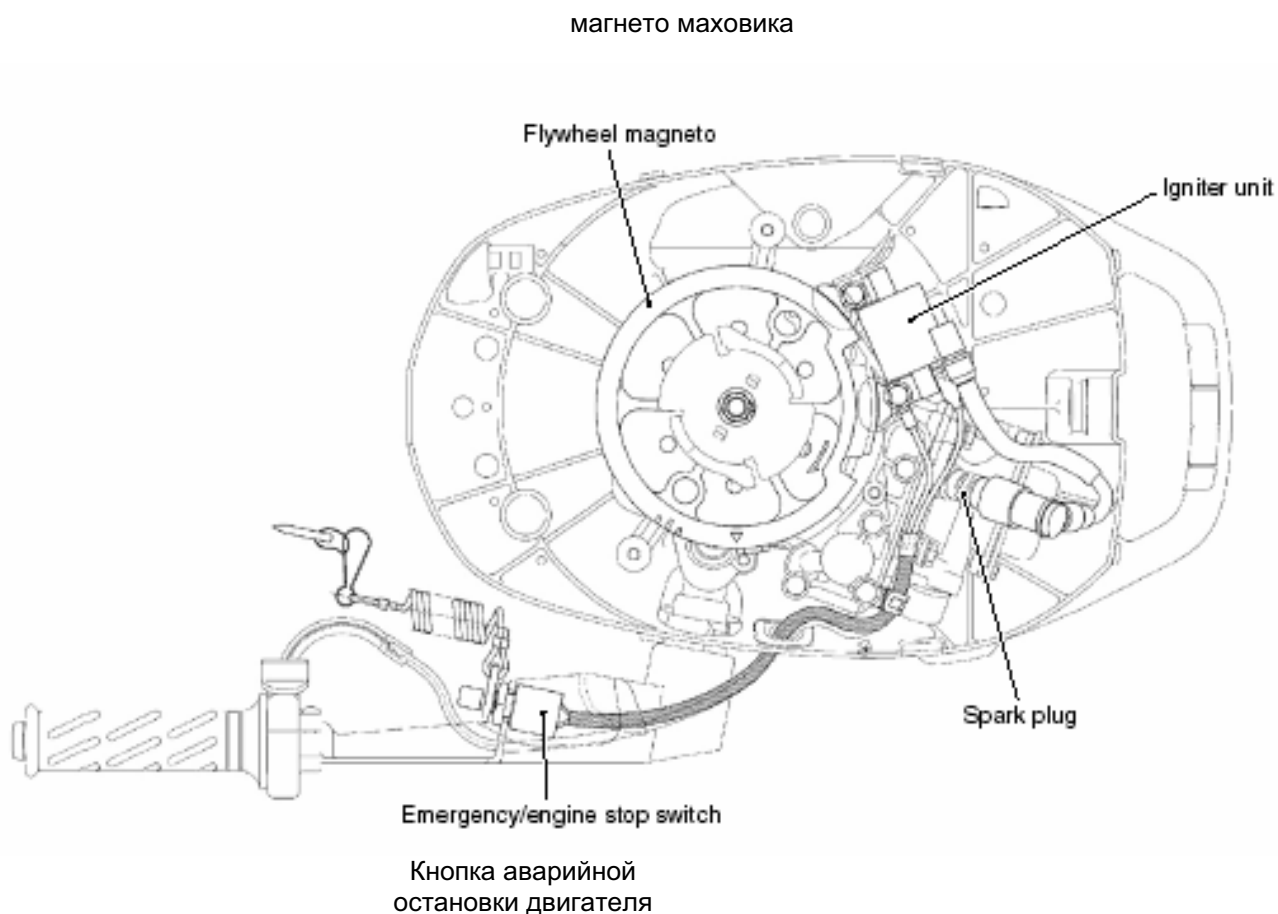
## СОДЕРЖАНИЕ

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ .....	3- 2
ОПИСАНИЕ.....	3- 2
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	3- 4
ОСМОТР.....	3- 5
СНЯТИЕ и УСТАНОВКА.....	3- 7

### ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ

На моторе DF2.5 используется транзисторная система зажигания.

Данная система состоит из магнето маховика, блока зажигания, свечи зажигания и кнопки аварийной остановки двигателя.



### СПЕЦИФИКАЦИИ

Тип зажигания	Транзисторное
Момент искрообразования	До ВМТ 30°

### ЗАЖИГАНИЕ И ЭЛЕКТРИКА 3-3

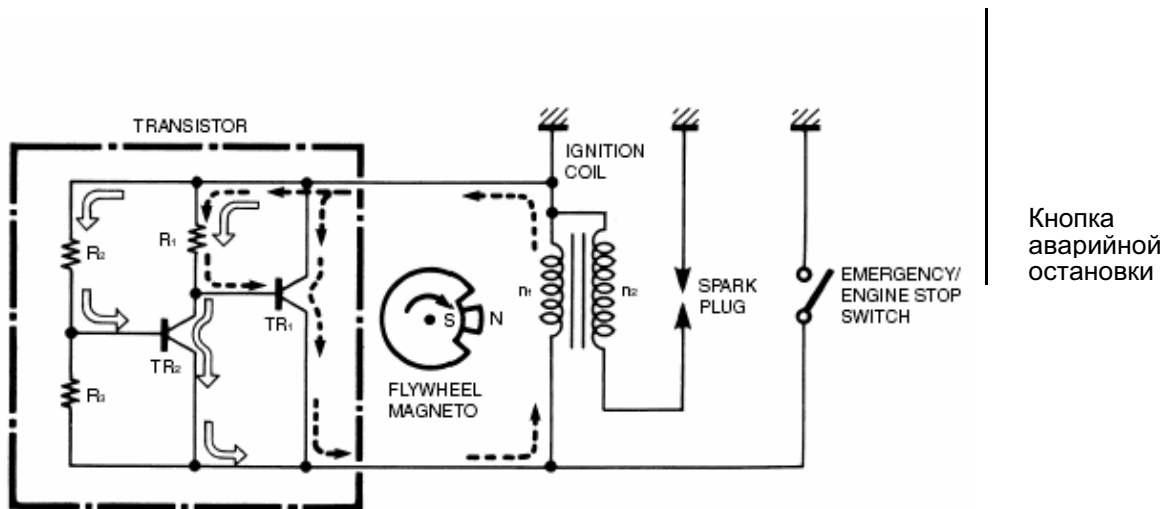
#### РАБОТА

Транзисторная цепь зажигания будет описана ниже на основании и с использованием диаграммы ниже:

При вытягивании ручного стартера проворачивается маховик. Электромагнитное напряжение возникает в первичной обмотке ( $n_1$ ) катушки зажигания и попадая в транзистор (TR1) проходит через сопротивление ( $R_1$ ) и создает первичную цепь (показанную разорванной линией).

Так как маховик вращается дальше, первичный ток возрастает, и напряжение проходящее через сопротивление ( $R_1$ ) и транзистор (TR1) возрастает. Это вызывает увеличение рабочего напряжения в соединениях цепей сопротивлений ( $R_2$  и  $R_3$ ) подключенных параллельно к первичной цепи. При дальнейшем прокручивании маховика напряжение на сопротивлении ( $R_3$ ) в цепи сопротивлений ( $R_2$  и  $R_3$ ) возрастает до рабочего уровня транзистора (TR<sub>2</sub>), тогда наступает момент искрообразования и этот транзистор (TR<sub>2</sub>) открывается. В результате, базовый ток с транзистора (TR<sub>1</sub>) проходит через транзистор (TR<sub>2</sub>), и транзистор (TR<sub>1</sub>) закрывается.

Ток протекающий через витки первичной обмотки ( $n_1$ ) прерывается, и быстрое магнитное изменение происходит в обмотке катушки. В результате чего происходит генерация высокого напряжения в витках вторичной обмотки ( $n_2$ ).





**УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ в ЗАЖИГАНИИ**

Сделайте следующие проверки системы зажигания Perform following ignition system tests when двигатель is hard to start in order to determine если cause is in ignition or anor system.

<b>ЗАПУСК</b>	Искра есть	-► причина не в системе зажигания	Плохая
<i>I</i> Проверьте состояние свечи.		Норма	
		Проверьте момент искрообразования используя стробоскоп. [прибл. До ВМТ 30°]	
Нет или слабая			
Проверьте состояние свечи. (См стр 2-7.)		плохая	-► замените свечу на новую.
Норма			
Отсоедините провод аварийной кнопки (Черный).		<u>Искра есть</u> проверьте или замените кнопку аварийной остановки. (См стр 3-6.)	
Нет или слабая			
Проверьте воздушный зазор между блоком и маховиком. [зазор: 0.5 mm]		Вне специфик ации.	Отрегулируйте зазор. (См стр 3-5.)
Норма			
Проверьте сопротивление блока зажигания. (См стр 3-5.) [первичная: 0.5 - 0.9 O\ [Вторичная: 10 - 16		Вне специфик ации.	
Норма			
Осмотрите свечной колпачок на утечку.		Плохой	->■ Замените свечной колпачок.
Норма			
Проверьте сопротивление колпачка. (См стр 3-5.) [Сопротивление: 4 - 6 Ш]		Вне специфик ации.	
Норма			
			-► Замените блок зажигания.

**ОСМОТРИТЕ БЛОК ЗАЖИГАНИЯ**

Измерьте сопротивление в блоке зажигания.

**09930-99320: Цифровой тестер 5Щ)**

**Диапазон измерений: Q. (Сопротивление)**

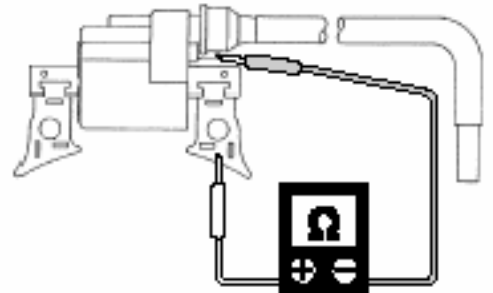
1. Снимите свечной колпачок с высоковольтного кабеля.
2. Измерьте сопротивление.

Подключение тестера		
	Клемма	Другая клемма
Первичная катушка	Подключение	Масса
Вторичная катушка	Высоковольтный кабель	масса

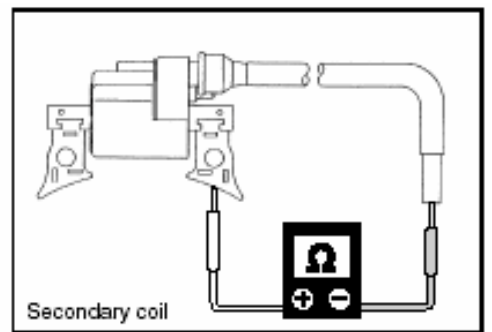
**Сопротивление в первичной обмотке: 0.5 - 0.9 Q.**

**Сопротивление во вторичной обмотке: 10 - 16 kQ**

Если измерения выходят за допуск – замените блок зажигания.



Primary



смасло

Secondary смасло

**СВЕЧНОЙ КОЛПАЧОК**

**09930-99320: Цифровой тестер 5Щ)**

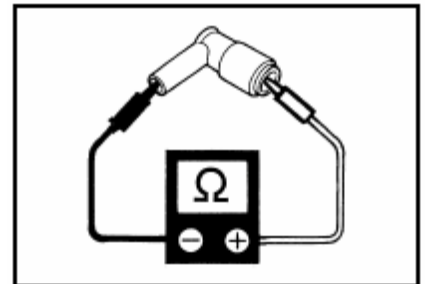
**Диапазон измерений: Q. (Сопротивление)**

Измерьте сопротивление свечного колпачка.

Подключение тестера	
Клемма	Другая клемма
Один конец колпачка	Другой конец колпачка

**Сопротивление свечного колпачка: 4 - 6 к**

Если измерения выходят за допуск – замените свечной колпачок.

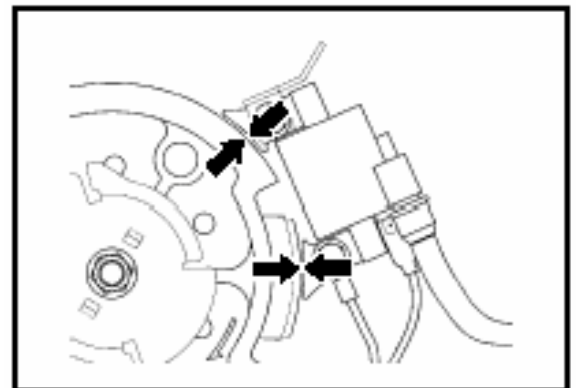


**ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР БЛОКА ЗАЖИГАНИЯ К МАГНЕТТО МАХОВИКА**

Измерьте воздушный зазор.

**\_09900-20803: Щупы**

**Воздушный зазор : 0.5 mm (0.02 in)**



**КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ**

**09930-99320: Цифровой тестер**

**Диапазон измерений: (Continuity) цепь замкнута**

Проверьте цепь в кнопке аварийной остановки.

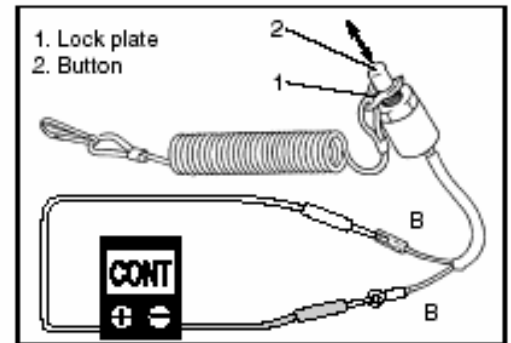
Подключение тестера	
Клемма	Другая клемма
Черный	Черный

**Наличие цепи в кнопке остановки:**

Состояние кнопки	Наличие цепи
чека свтавлена	Нет
Чека снята	Да
Чека вставлена & кнопка нажата	Да

Если результаты вне спецификации – замените кнопку аварийной остановки двигателя.

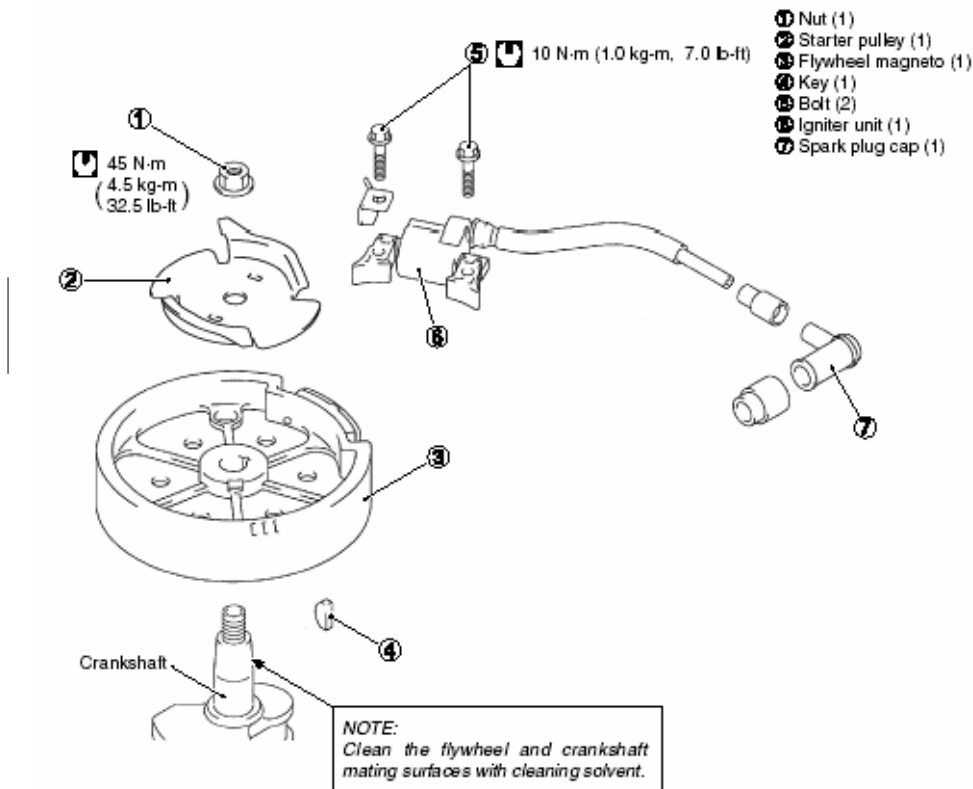
1. Lock plate  
plate



## СНЯТИЕ и УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

- 10N-m(1.0kg-m, 7.0 lb-ft)
- 1 Гайка(1)
  - 2 Шпуля стартера (1)
  - 3 Магнетто маховика (1)
  - 4 Шпонка (1)
  - 5 Болт (2)
  - 6 Блок зажигания (1)
  - 7 Свечной колпачок (1)



### СНЯТИЕ

Перед снятием электрочастей, отсоедините свечной колпачок со свечи зажигания.

1. Снимите ручной стартер. (См стр 5-2.)
2. Отсоедините провод кнопки аварийной остановки от блока зажигания.
3. Снимите два болта крепления блока зажигания.
4. Отпустите гайку маховика используя специальный инструмент.

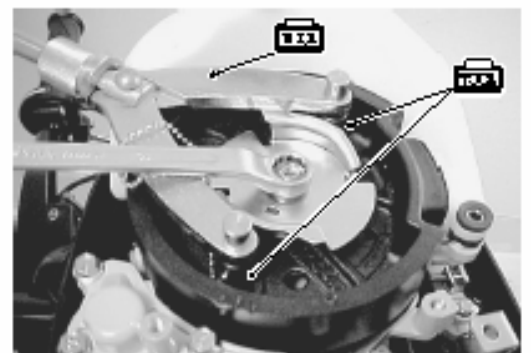
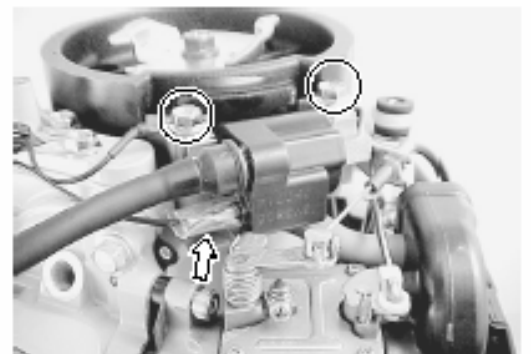
ПРИМЕЧАНИЕ:

Не снимайте пока гайку полностью.

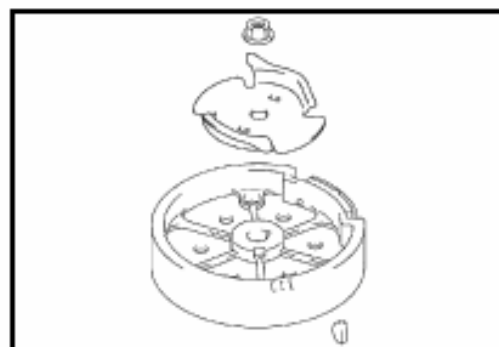
Эта гайка предотвратит коленвал от повреждения при снятии маховика.

09930-40113: Держатель маховика

09930-40120: насадка держателя ротора



5. Снимите маховик с коленвала используя съемник.
6. Снимите шпонку с коленвала.



### УСТАНОВКА

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

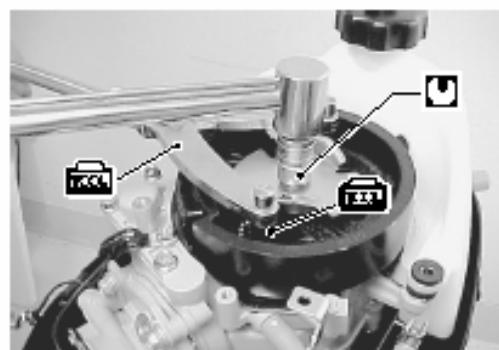
#### Магнетто маховика

- Протрите сопряженные поверхности коленвала и маховика очистителем.
- Затяните гайку маховика с определенным усилием.

**09930-40113:** Держатель маховика

**09930-40120:** насадка держателя ротора

**Гайка маховика : 45 Nm (4.5 kg-m, 32.5 lb-ft)**



#### Блок зажигания

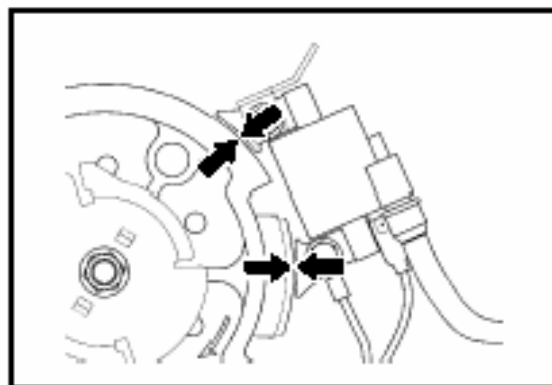
- Установите блок зажигания с воздушным зазором в 0.5 между двумя концами блока и маховиком. Проверьте проверьте зазоры в положении показанном на рисунке.

**09900-20803:** Щупы

**Воздушный зазор : 0.5 mm (0.02 in)**

- Затяните болты блока зажигания с определенным усилием затяжки.

**Блок зажигания болт: 10 Nm (1.0 kg-m, 7.0 lb-ft)**



**ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА**

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ .....	4- 2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	4- 2
ТОПЛИВНАЯ ЛИНИЯ .....	4- 2
СНЯТИЕ и УСТАНОВКА.....	4- 2
КАРБЮРАТОР .....	4- 5
СНЯТИЕ и УСТАНОВКА.....	4- 5
РАЗБОРКА .....	4- 7
ЧИСТКА и ОСМОТР.....	4-10
ОБРАТНАЯ СБОРКА.....	4-11
ТОПЛИВНЫЙ БАК и ТОПЛИВНЫЙ КРАН.....	4-13
СНЯТИЕ.....	4-13
ОСМОТР.....	4-14

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ  
ОБСЛУЖИВАНИИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ**

**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 CO<sub>2</sub> в легко доступном месте.
- Избегая потенциальную возможность воспламенения, не допускайте попадания бензина на горячие части мотора или рабочие части электрики.
- Немедленно удаляйте бензиновые капли.

**ТОПЛИВНЫЕ ЛИНИИ**

**ДЕМОНТАЖ/ ОБРАТНАЯ УСТАНОВКА**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- 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.
- При затягивании хомутов следите, чтобы не пережать шланги

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- \* Проверьте укладку топливных линий. (См стр 9-2.)
- \* Проверьте топливные линии на течь.

**СНЯТИЕ**

1. Снимите крышку мотора.
2. Снимите ручной стартер.
3. Поверните бензокран в положение "OFF".
4. Отпустите винт 1 зажима тросика дросселя.
5. отсоедините от карбюратора тагу 2 обогащения смеси .



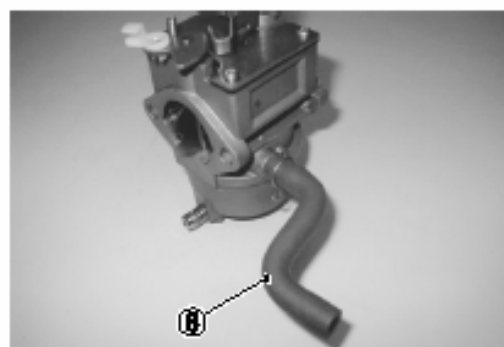
6. Снимите топливный шланг 3 с топливного крана 4.



7. Снимите два болта 5 крепления карбюратора.

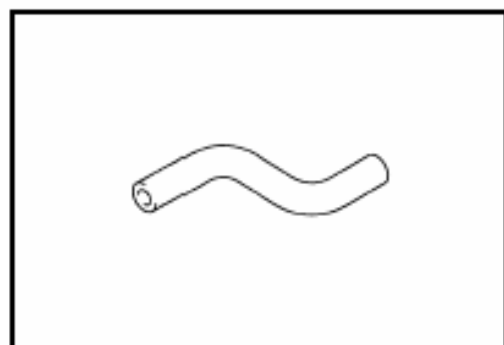


8. Снимите топливный шланг 6 с карбюратора.

**ОСМОТР**

Осмотрите топливные шланги.

Если трещины, протертости или другие повреждения обнаружены – замените топливный шланг.





### УСТАНОВКА

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

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Никогда не используйте старую прокладку повторно – используйте новую.**

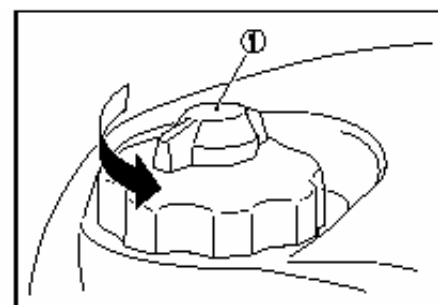
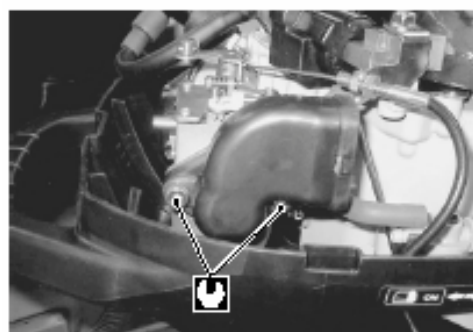
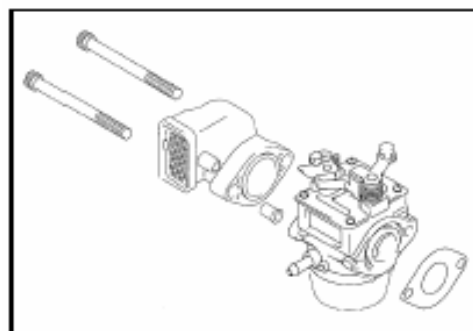
- Затяните болты крепления карбюратора с определенным усилием затяжки.

**Болты крепления карбюратора: 10 Nm (1.0 kg-m, 7.0 lb-ft)**

**Установка и регулировка тросика дросселя (См стр 4-6.)**

### ПРОВЕРКА НА ТЕЧЬ ТОПЛИВА

1. Поверните винт 1 сверху крышки топливного бака против часовой стрелки чтобы открыть вентиляцию.
2. Переведите топливный кран в положение "ON".
3. Проверьте топливные шланги на течь.



## КАРБЮРАТОР

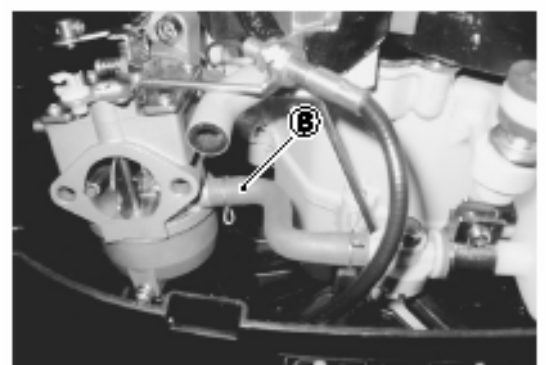
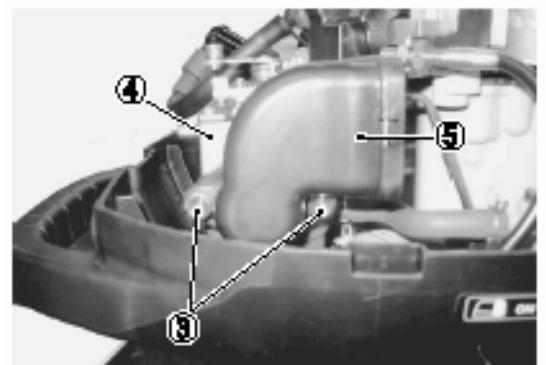
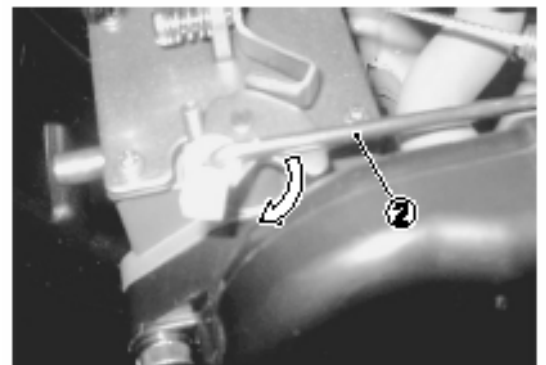
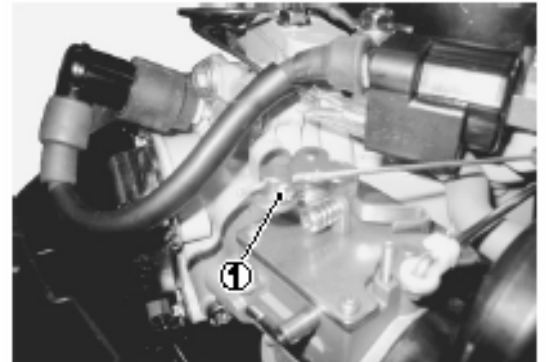
### ОПАСНО

Перед обслуживанием топливной системы, прочтите и осознайте "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ" в предыдущем разделе.

### СНЯТИЕ и УСТАНОВКА

#### СНЯТИЕ

1. Снимите крышку мотора.
2. Снимите ручной стартер.
3. Поверните бензокран в положение "OFF".
4. Отпустите винт 1 зажима тросика дросселя.
5. отсоедините от карбюратора тагу 2 обогащения смеси.
6. Снимите болты 3 крепления карбюратора. Снимите карбюратор в сборе 4 и воздуховод 5.
7. Снимите топливный шланг с карбюратора.



### УСТАНОВКА

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

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

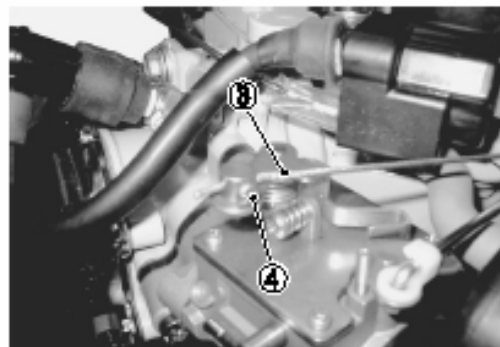
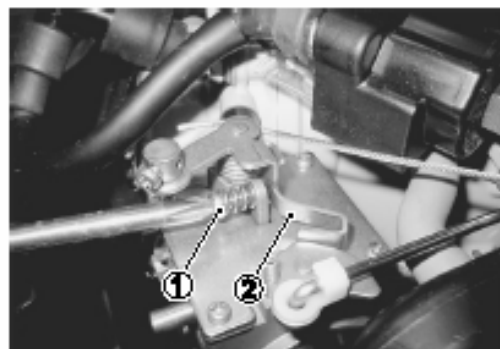
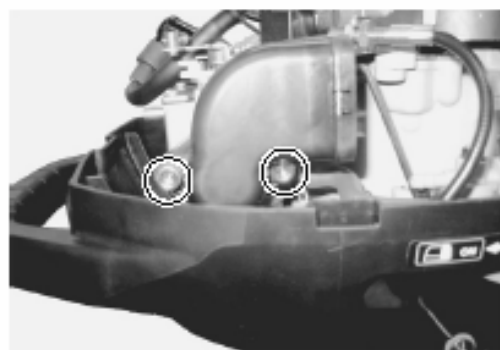
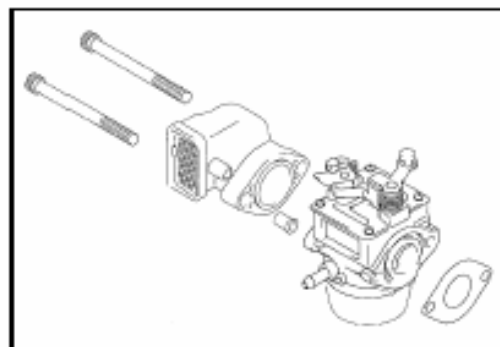
**Никогда не используйте старую прокладку повторно – используйте новую.**

- Затяните болты крепления карбюратора с определенным усилием затяжки.

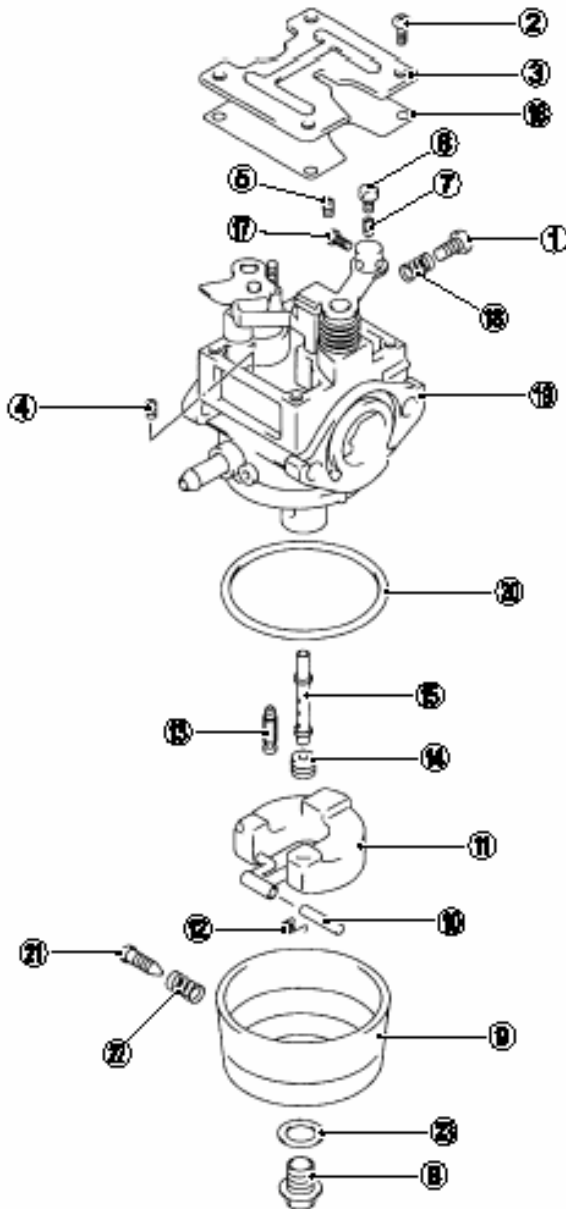
**Болты крепления карбюратора: 10 Nm (1.0 kg-m, 7.0 lb-ft)**

### УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА ДРОССЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ

1. Поверните рукоять дросселя в полностью закрытое положение.
2. Поворачивайте винт 1 против часовой стрелки пока не упрется в упорную пластину 2.
3. Установите тросик дросселя в отверстие зажима.
4. Удерживая тросик внутри, затяните винт 4.
5. Отрегулируйте обороты холостого хода. (См стр 2-11 и 2-12.)

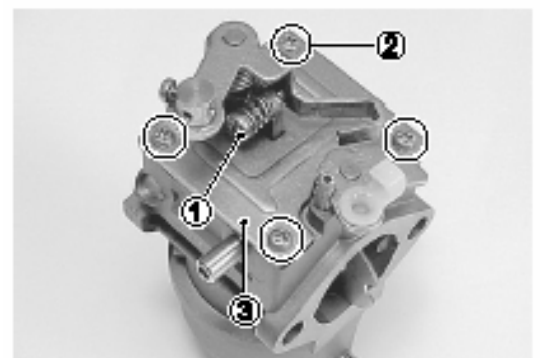


РАЗБОРКА



- 1 Винт регулировки холостого хода (1)
- 2 Винт (4)
- 3 пластина (1)
- 4 Главный воздушный жиклер (1)
- 5 дозирующий воздушный жиклер (1)
- 6 Винт (1)
- 7 Регулирующий жиклер (1)
- 8 Болт (1)
- 9 поплавочная камера (1)
- 10 поплавочная ось (1)
- 11 поплавков(1)
- 12 поплавочная пружина (1)
- 13 игольчатый клапан (1)
- 14 Главный жиклер (1)
- 15 главное сопло (1)
- 16 Прокладка (1)
- 17 Винт (1)
- 18 Пружина (1)
- 19 Карбюратор body (1)
- 20 прокладка поплавковой камеры (1)
- 21 Сливной винт (1)
- 22 Пружина (1)
- 23 Прокладка

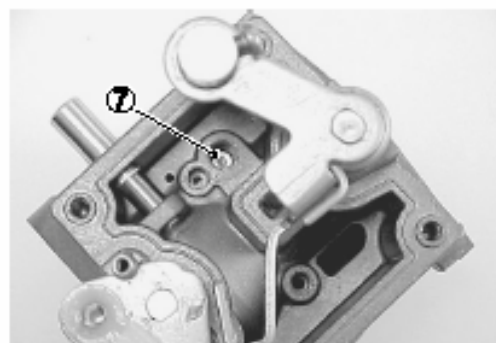
1. Снимите винт регулировки холостого хода 1.
2. Снимите четыре винта 2 и пластину 3.



3. Снимите главный воздушный жиклер 4, дозирующий воздушный жиклер 5 и винт 6.



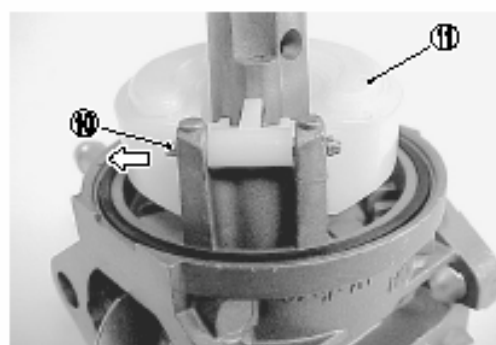
4. Снимите регулирующий жиклер 7.



5. Снимите болт 8 и поплавковую камеру 9.



6. Снимите поплавковую ось 10, поплавков 11 и поплавковую пружину 12.

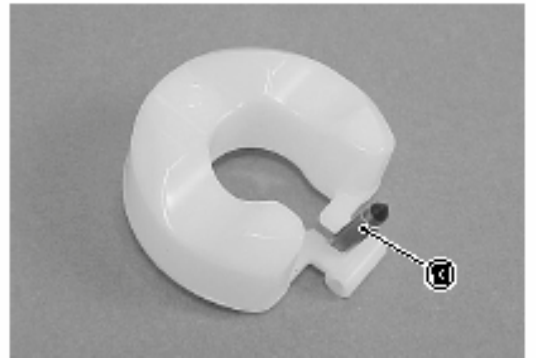


#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Всегда снимайте поплавковую ось с права на лево. (смотрите картинку.)**



7. Снимите игольчатый клапан 13 с поплавка.



8. Снимите главный жиклер 14.



9. Снимите главное сопло 15.



### ЧИСТКА и ОСМОТР

Тщательно протрите тканью и продуйте сжатым воздухом перед профилактикой.

#### ОПАСНО

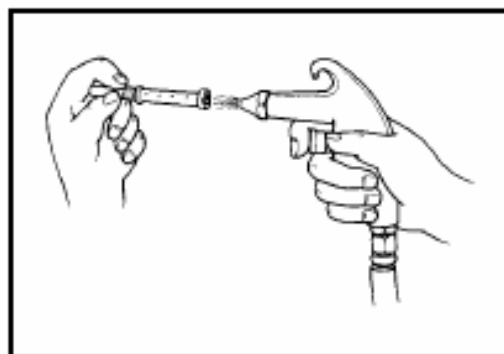
Одевайте очки безопасности при продувке карбюратора и т.п.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не помещайте резиновые, пластиковые и не металлические части на пропитанную растворителем ветошь, во избежание деформации.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

не используйте проволоку или маленькие сверла для прочистки жиклеров или каналов карбюратора.



### КАРБЮРАТОР BODY и FLOAT CHAMBER

Осмотрите карбюратор и поплавковую камеру. Если трещины или другие повреждения обнаружены – замените корпус карбюратора и/или поплавковую камеру. Прочистьте карбюратор и поплавковую камеру от засорения.



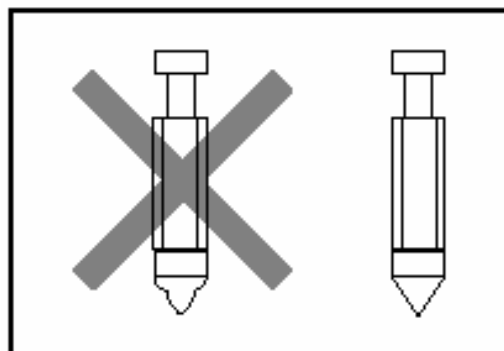
### жиклеры / жиклерный канал

Осмотрите жиклеры или канал жиклерный. Если трещины или другие повреждения обнаружены – замените жиклеры или жиклерный канал. Очистите жиклеры и канал жиклерный чтобы удалить загрязнения.

### ИГОЛЬЧАТЫЙ клапан

Осмотрите игольчатый клапан.

Если износ или повреждения обнаружены замените клапан.



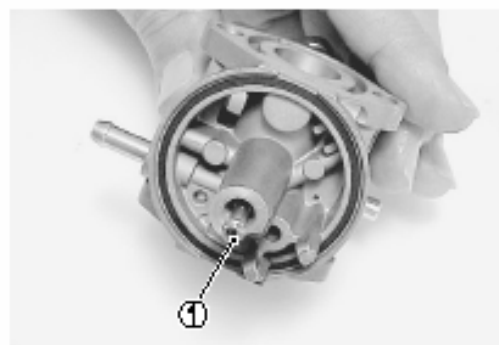
**ПОПЛАВОК**

Осмотрите поплавок.

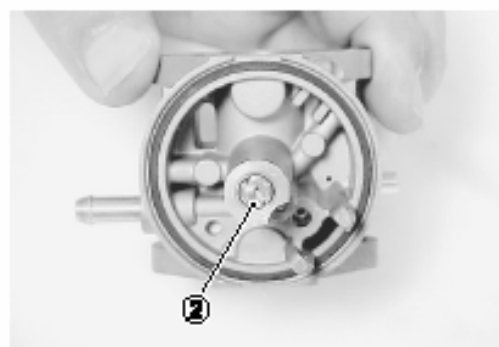
Если трещины или другие повреждения обнаружены – замените поплавок.

**ОБРАТНАЯ СБОРКА**

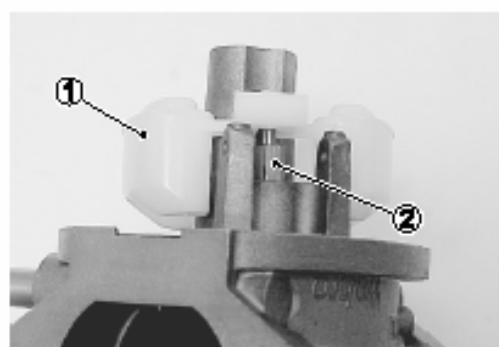
Установка производится в порядке обратном снятию, с обращением внимания на следующие шаги.

**ГЛАВНЫЙ ЖИКЛЕР и ГЛАВНЫЙ КАНАЛ**

Установите главный канал 1 в корпус карбюратора и затем вкрутите главный жиклер 2.

**ПОПЛАВОК**

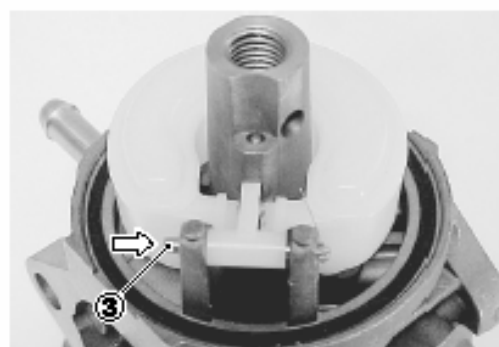
1. Установите поплавок 1 с игольчатым клапаном 2.



2. Установите ось поплавка 3.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Всегда установите ось поплавка слева на право. (см картинку.)





3. Установите пружину оси поплавка 4.

*ПРИМЕЧАНИЕ:*

*После установки поплавка, проверьте плавность его перемещения.*

#### **ПРОВЕРКА УРОВНЯ ПОПЛАВКА**

Измерьте уровень поплавка.

*ПРИМЕЧАНИЕ:*

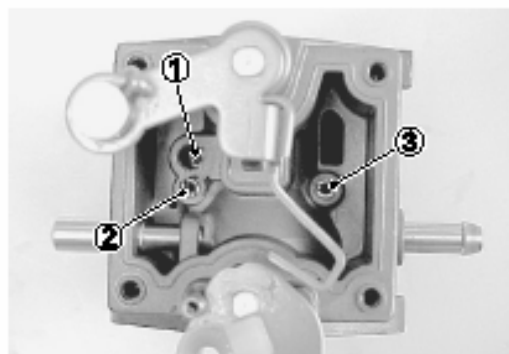
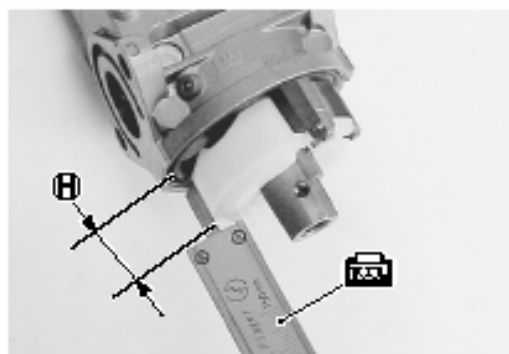
*Убедитесь что поплавков не нагружает своим весом игольчатый клапан.*

**\_ 09900-20101: штангенциркуль**

**высота поплавка Н:  $10 \pm 2$  mm**

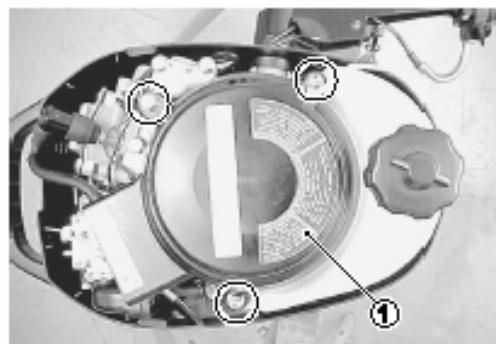
#### **РЕГУЛИРУЮЩИЙ ЖИКЛЕР и ВОЗДУШНЫЙ ЖИКЛЕР**

Установите регулирующий жиклер 1, дозирующий жиклер 2 и главный воздушный жиклер 3.

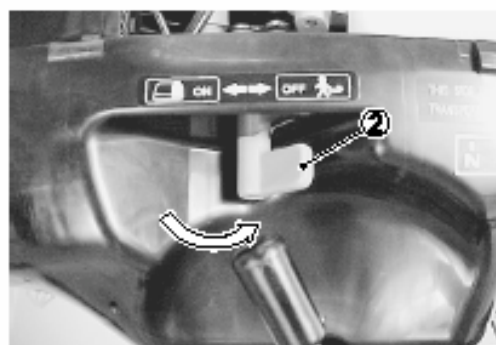


## СНЯТИЕ / ТОПЛИВНЫЙ БАК и ТОПЛИВНЫЙ КРАН

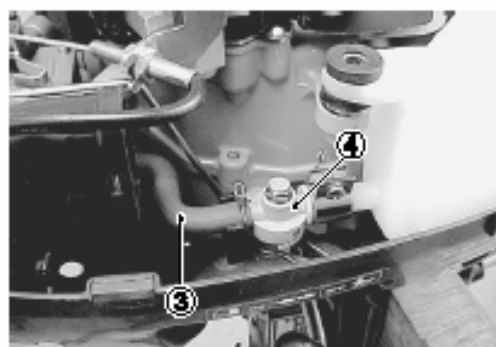
1. Снимите крышку мотора.
2. Снимите ручной стартер 1. (См стр 5-2.)



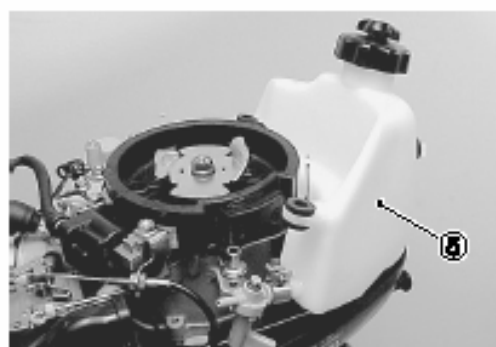
3. Переведите кран в положение 2 "OFF" .



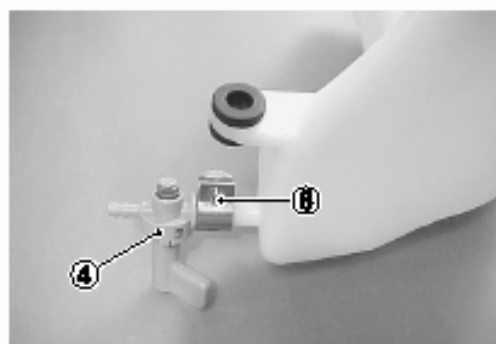
4. Снимите топливный шланг 3 с топливным краном 4.



5. Снимите топливный бак 5.



6. Отпустите винт 6.  
Снимите топливный кран 4 с топливного бака.

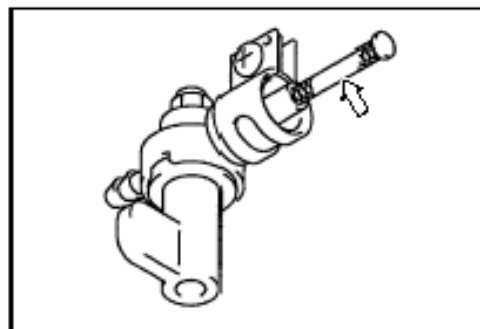


**ОСМОТР****Топливный кран**

Проверьте фильтр.

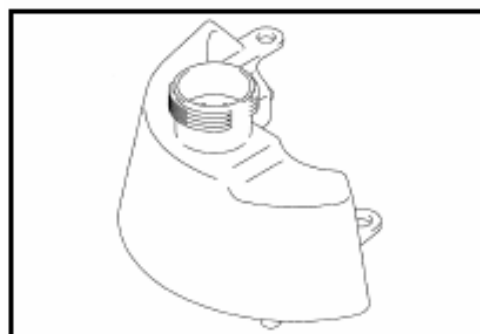
Если засор или другие повреждения обнаружены – промойте фильтр или замените топливный кран.

Осмотрите топливный кран. Если подтекание, деформация или другие повреждения обнаружены – замените топливный кран в сборе.

**Топливный бак**

Осмотрите топливный бак. Если трещины, деформация или другие повреждения обнаружены – замените топливный бак.

Если вода или другой мусор обнаружен внутри – промойте бак тщательно.

**КРЫШКА БЕНЗОБАКА**

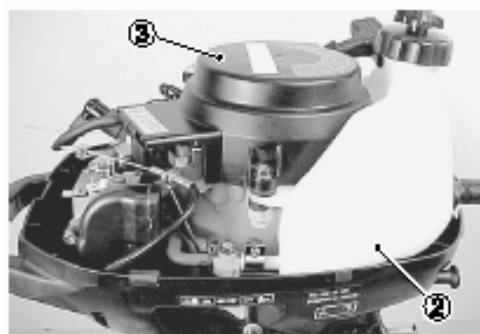
Проверьте чтобы сапун крышки топливного бака открывался и сбрасывал внутреннее давление нормально.

Если есть подозрение на неисправность, замените крышку бака.

**УСТАНОВКА**

Установка производится в порядке обратном снятию, с обращением внимания на следующие шаги.

- Установите кронштейн 1 топливного бака на место.
- Установите топливный бак 2 и ручной стартер 3.
- Проверьте укладку топливных шлангов. (См стр 9-2.)
- Проверьте систему на наличие течи.

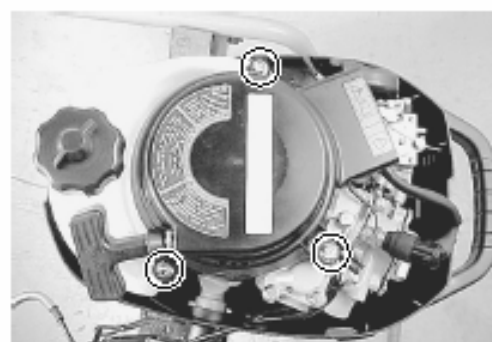
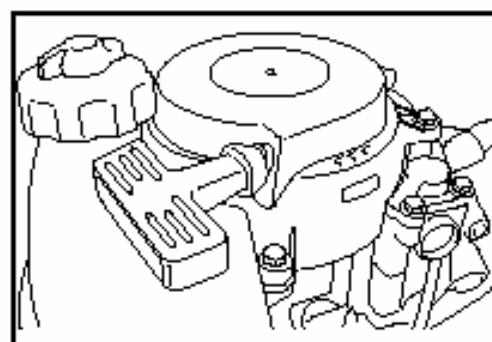
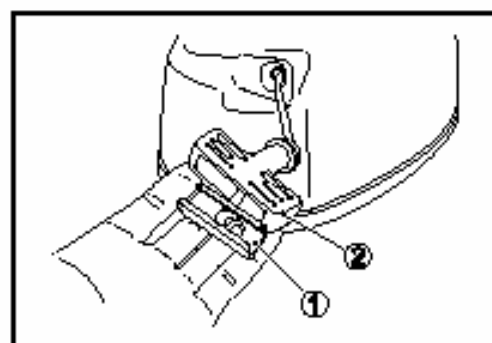
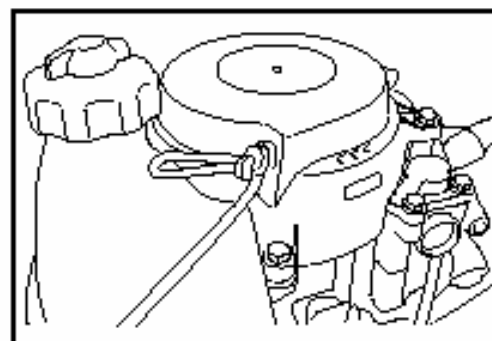


**РУЧНОЙ СТАРТЕР****СОДЕРЖАНИЕ**

СНЯТИЕ.....	5- 2
РАЗБОРКА .....	5- 3
ОСМОТР.....	5- 5
ОБРАТНАЯ СБОРКА .....	5- 6
УСТАНОВКА.....	5- 7

**СНЯТИЕ**

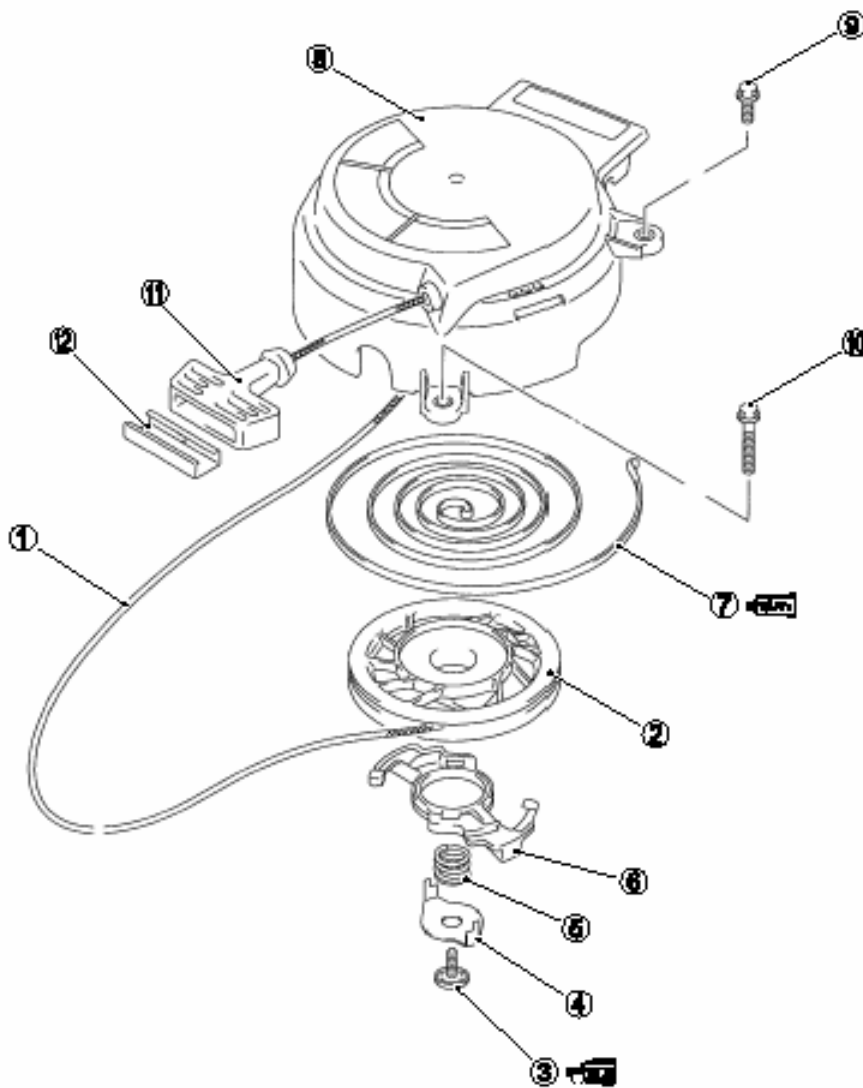
1. Снимите крышку мотора.
2. Завяжите узел на веревке стартера чтобы после снятия ручки запуска веревка не вмоталась во внутрь.
3. Развяжите узел в рукоятке пуска 2.  
Снимите заглушку 1 и ручку 2.  
Полностью снимите крышку мотора.
4. Установите ручку и заглушку на конец веревку.
5. Отпустите ранее завязанный узел на веревке.
6. Снимите ручной стартер в сборе.



## РАЗБОРКА

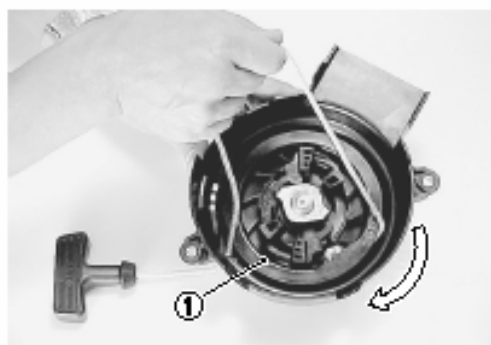
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*ввиду того что пружина находится в напряжении, при сборке или разборке одевайте защитные очки и рукавицы.*



- 1 веревка (1)
- 2 шпуля (1)
- 3 Винт (1)
- 4 фрикционная пластина (1)
- 5 Пружина (1)
- 6 гайка (1)
- 7 Возвратная пружина (1)
- 8 Корпус стартера (1)
- 8 Болт (1)
- 9 Болт (2)
- 10 ручка (1)
- 11 заглушка (1)

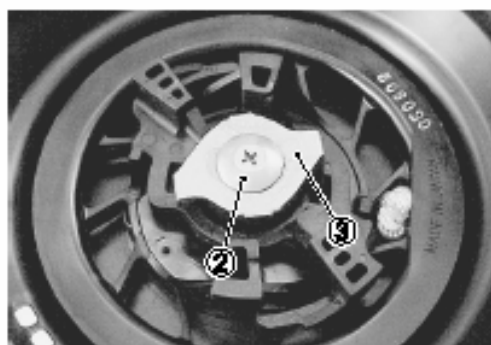
1. Поверните барабан 1 по часовой стрелке чтобы ослабить возвратную пружину .



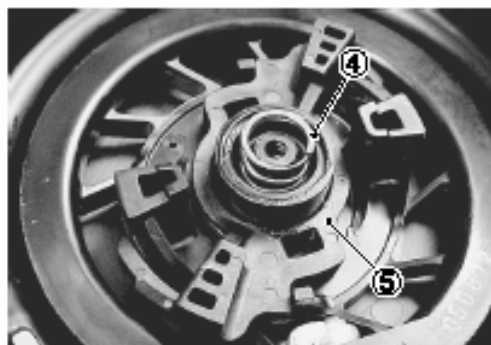
2. Снимите винт 2 и фрикционную пластину 3.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Винт 2 имеет левую резьбу.*



3. Снимите пружину 4 и храповик 5.



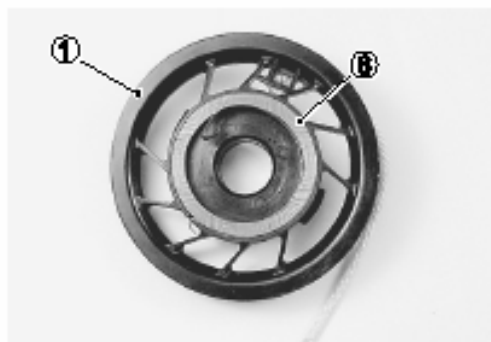
4. Медленно снимите возвратную пружину с корпусом.



5. Снимите возвратную пружину 3 с барабана 1.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Если нет необходимости в замене не снимайте пусковую пружину. Он может быть проверена визуально в собранном виде.*



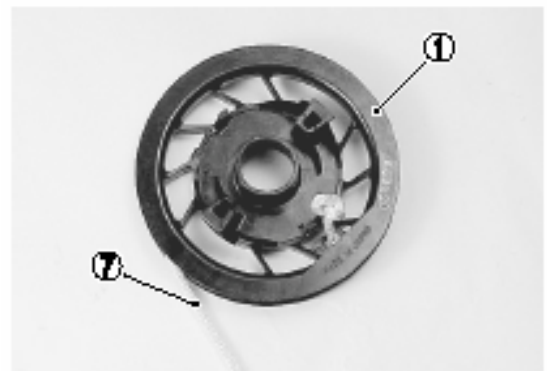
6. Снимите веревку 7 с барабана 1.

### ОСМОТР

*ПРИМЕЧАНИЕ:*

***если повышенный износ, надлом, другие дефекты или повреждения компонентов обнаружены - замените.***

- Осмотрите храповик и все пружины.  
*если повышенный износ, дефекты обнаружены - замените .*
- Осмотрите барабан и корпус.  
*если надлом, другие дефекты и повреждения обнаружены – замените.*
- Осмотрите веревку стартера.  
Если износ или распускание обнаружены - замените.
- Осмотрите возвратную пружину.  
Если надломы , деформация или скручивание обнаружены - замените.





### ОБРАТНАЯ СБОРКА

ОБРАТНАЯ СБОРКА производится в порядке обратном разборке, с обращением внимания на следующие шаги.

- Закрепите внешний конец пружины в посадочное место в барабане и вложите пружину к центру против часовой стрелки.

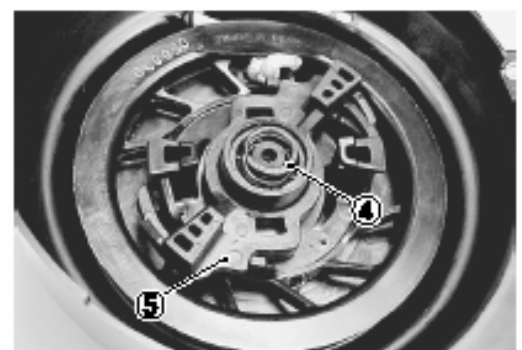
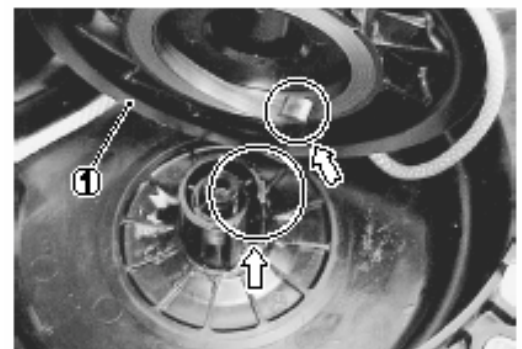
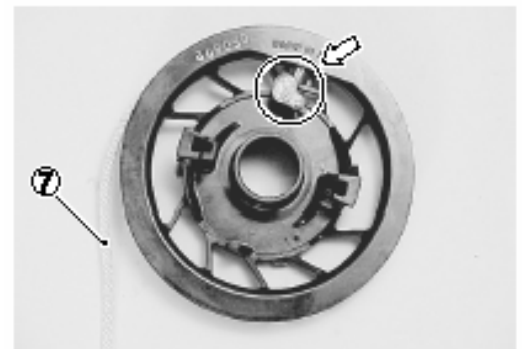
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ввиду того что пружина находится в напряжении, при сборке или разборке одевайте защитные очки и рукавицы.

- нанесите смазку на пружину.  
**99000-25161: SUZUKI водостойкая смазка**
- Установите веревку 7.

Установите барабан и пружину в корпус совместив внутренний конец пружины с прорезью в корпусе.

- Установите храповик и пружину 4.

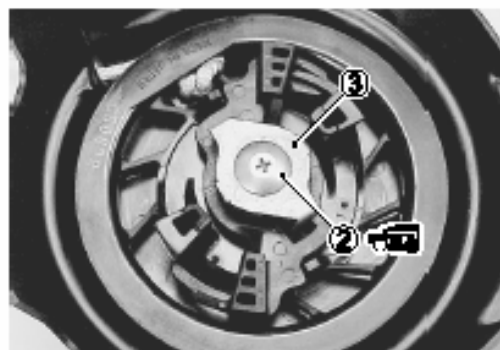


- Установите фрикционную пластину 3.
- Нанесите фиксатор резьбы "1342" винт 2 и затяните винт 2.

*ПРИМЕЧАНИЕ:*

*Винт 2 имеет левую резьбу.*

**99000-32050: ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342"**



- Проверните барабан примерно четыре оборота против часовой стрелки пока не натянется пружина.



## **УСТАНОВКА**

ОБРАТНАЯ СБОРКА производится в порядке обратном разборке, с обращением внимания на следующие шаги.

- Проверьте что все части установлены на их штатные места.

## ДВИГАТЕЛЬ

### СОДЕРЖАНИЕ

ДВИГАТЕЛЬ .....	6- 2
СНЯТИЕ.....	6- 2
УСТАНОВКА .....	6- 4
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА / КЛАПАН / КОРОМЫСЛО .....	6- 7
СНЯТИЕ.....	6- 7
УСТАНОВКА .....	6- 8
РАЗБОРКА .....	6-10
ОСМОТР и ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	6-11
ОБРАТНАЯ СБОРКА.....	6-17
ЦИЛИНДР / ПОРШЕНЬ / КОЛЕНВАЛ / ШАТУН / РАСПРЕДВАЛ. ....	6-18
РАЗБОРКА .....	6-18
ОСМОТР и ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	6-22
ОБРАТНАЯ СБОРКА.....	6-31
ТЕРМОСТАТ .....	6-38
СНЯТИЕ.....	6-38
ОСМОТР.....	6-38
УСТАНОВКА .....	6-38
РАБОТА.....	6-39
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ВОДОЙ.....	6-39
СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ.....	6-40

## ДВИГАТЕЛЬ

### СНЯТИЕ

Перед снятием двигателя:

- Слейте масло с двигателя. (См стр 2-4.)
- Переключитесь в положение "NEUTRAL".

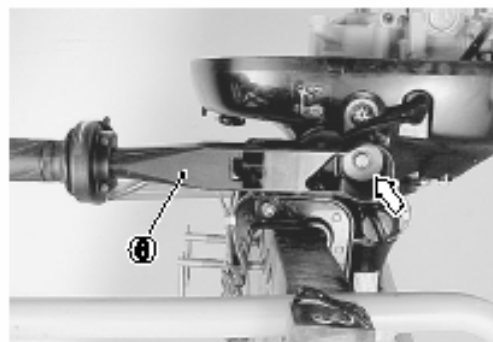
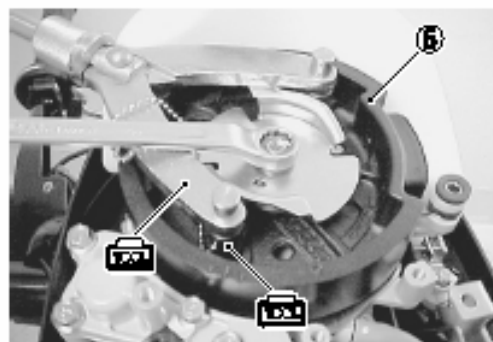
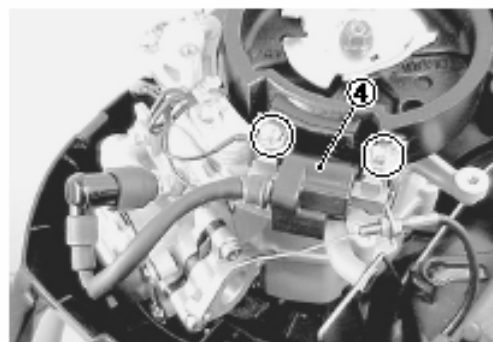
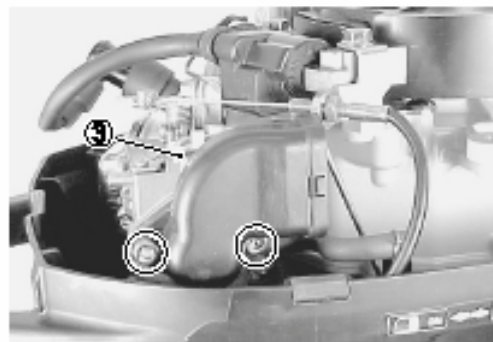
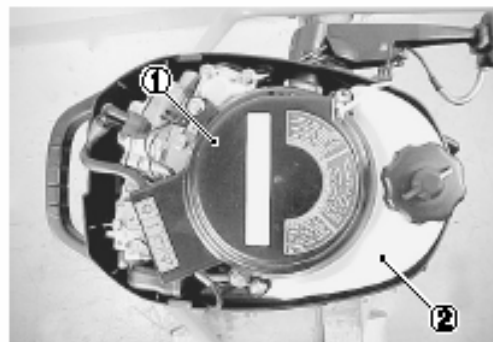
1. Снимите ручной стартер 1 в сборе. (См стр 5-2.)
2. Снимите топливный бак 2. (См стр 4-13.)
3. Снимите карбюратор в сборе 3. (См стр 4-5.)

4. Снимите блок зажигания 4.

5. Снимите магнетто маховика 5. (См стр 3-7 и 3-8.)

\_ 09930-40113: Держатель маховика  
09930-40120: Оснастка к ротору

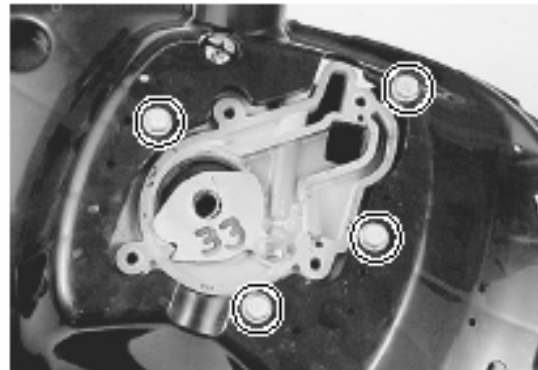
6. Снимите румпель в сборе 6. (См стр 7-11.)



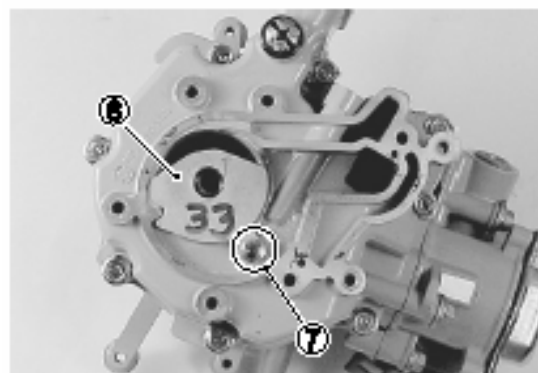
7. Снимите четыре болта крепления двигателя.
8. Отсоедините двигатель с нижней крышкой.



9. Отверните четыре болта, затем отсоедините нижнюю крышку.



10. Снимите а болт 7 и маслоъемный протектор 8.



### УСТАНОВКА

ОБРАТНАЯ СБОРКА производится в порядке обратном разборке, с обращением внимания на следующие шаги.

1. Установите две направляющих втулки 1 и прокладку 2 на корпус ведущего вала.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

никогда не используйте повторно старую прокладку – используйте новую.

2. Нанесите водостойкую смазку шлицы ведущего вала.

**99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**

3. Нанесите водостойкую смазку на рабочую кромку сальника ведущего вала.

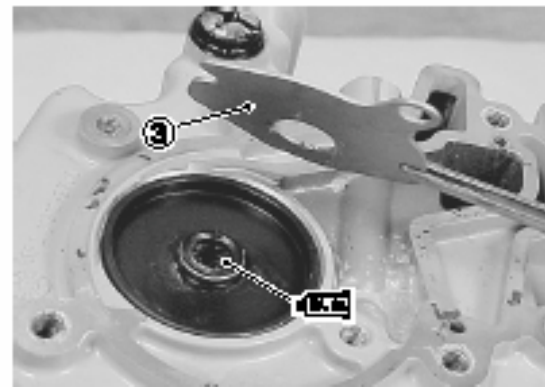
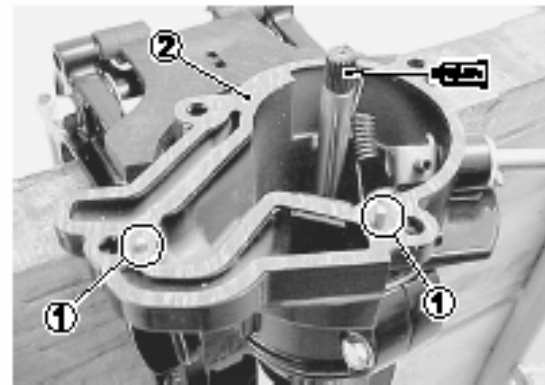
**99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**

4. Установите протектор сальника и затяните болт после нанесения фиксатора резьбы на болт.

**t@ 99000-32050: ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342"**

5. Установите двигатель на нижнюю крышку, затем затяните четыре болта с определенным усилием затяжки.

**Болт нижней крышки: 8 Nm (0.8 kg-m, 6.0 lb-ft)**



6. Установите двигатель с нижней крышкой на корпус ведущего вала.
7. Нанесите силиконовую смазку на четыре болта крепления двигателя и затяните болты с определенным усилием затяжки.

**99000-31120: SUZUKI СИЛИКОНОВАЯ СМАЗКА**

**Болт крепления двигателя: 10 N·m (1.0 kg·m, 7.0 lb·ft)**



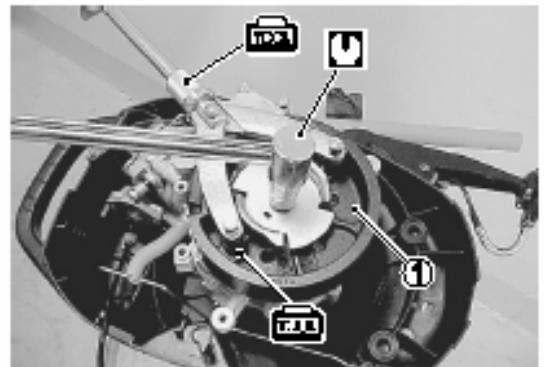
#### **МАГНЕТТО МАХОВИКА**

- Установите магнетто маховика и затяните гайку маховика с определенным усилием затяжки. (См стр 3-8.)

**09930-40113: Держатель маховика**

**09930-40120: Оснастка к ротору**

**Гайка маховика: 45 Nm (4.5 kg·m, 32.5 lb·ft)**

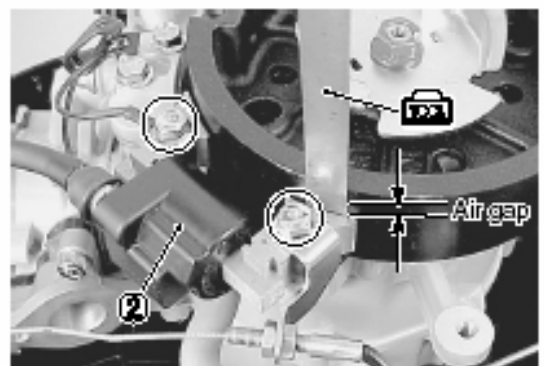


#### **БЛОК ЗАЖИГАНИЯ**

- Установите блок зажигания с воздушным зазором в 0.5 mm между двумя концами блока и маховиком. (См стр 3-8.)

**! 09900-20803: Щупы Воздушный**

**зазор : 0.5 mm (0.02 in)**



## финальный осмотр перед сборкой

**Произведите следующий осмотр для безотказной и безопасной работы двигателя.**

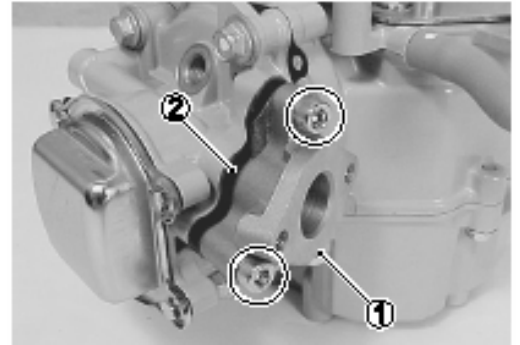
- Все части установлены на свои места.
- Отрегулирован механизм переключения передач.  
(См стр 8-19.)
- Расположение топливных шлангов соответствует иллюстрациям.  
(См стр 9-2.)
- Расположение проводки соответствует иллюстрациям.  
(См стр 9-3.)
- Подтекания топлива не наблюдается.
- Подтекания воды не наблюдается при пробном прогоне после сборки.



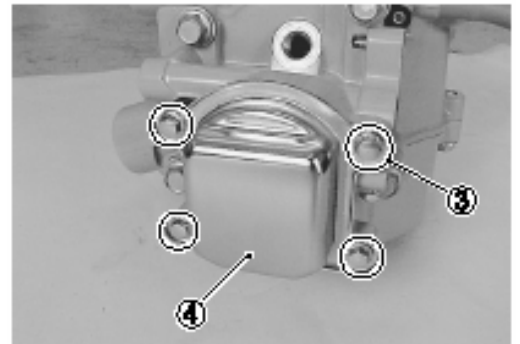
**ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА / КЛАПАН / КОРОМЫСЛО**

**СНЯТИЕ**

1. Снимите два болта, впускной коллектор 1 и проставку 2.

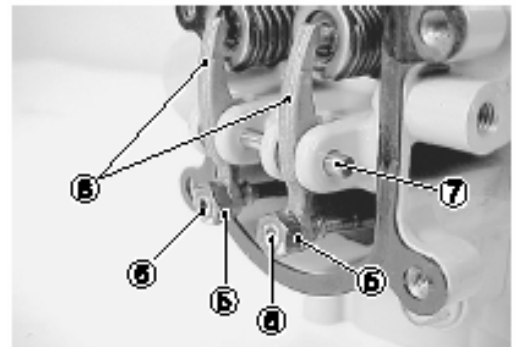


2. Снимите четыре болта 3 и крышку головки цилиндра 4.

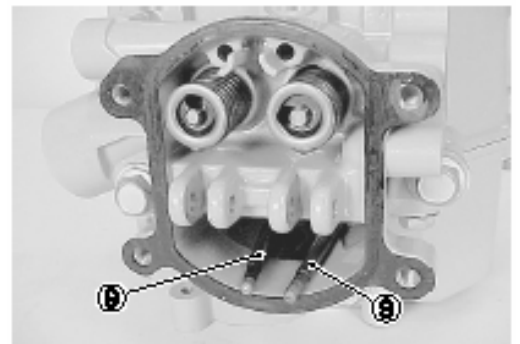


3. Снимите контргайки клапанов 5, затем снимите регулировочные винты 6 клапанов.

4. Снимите вал коромысел 7 и коромысла 8.

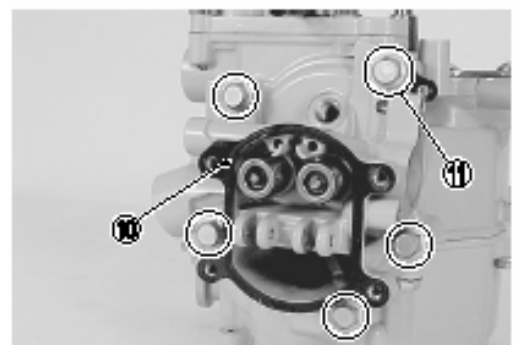


5. Снимите толкатели 9.



6. Снимите прокладку 10.

7. Снимите пять болтов 11 и головку цилиндра с блока цилиндра.



### УСТАНОВКА

сборка и установка производится в порядке обратном разборке, с обращением внимания на следующие шаги.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

никогда не используйте повторно старую прокладку – используйте новую.

1. Перед установкой прокладки под головку цилиндра, нанесите герметик на обе стороны сопряженных поверхностей отмеченных на рисунке.

**99000-31140: SUZUKI герметик "1207B"**

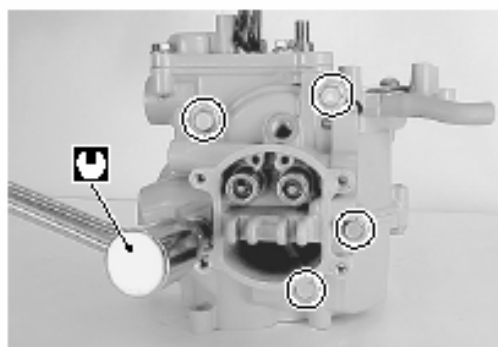
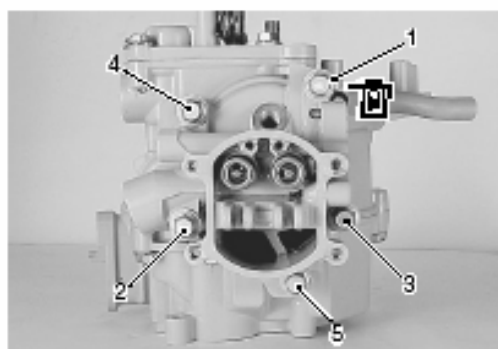
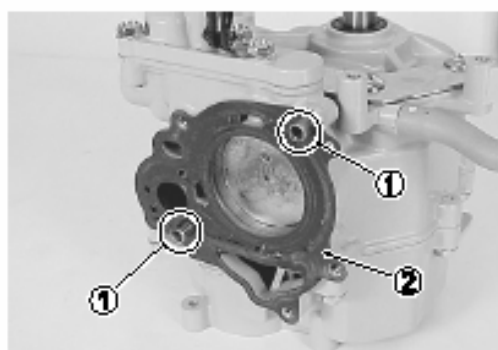
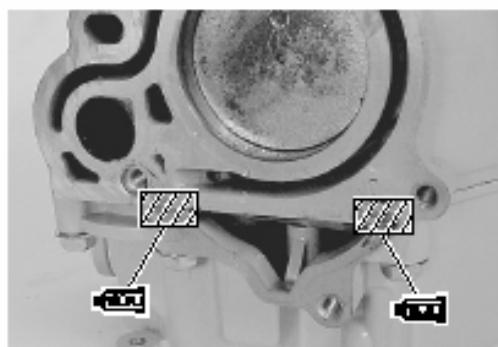
2. Установите направляющие втулки 1 и установите новую прокладку 2 под головку цилиндра на блок цилиндра.

3. Установите головку цилиндра на блок цилиндра.
4. Нанесите моторное масло на болты головки цилиндра двигателя.
5. Сначала слегка закрутите болты.  
В соответствии с порядком затяжки на рисунке, затяните болты в два этапа до определенного усилия.

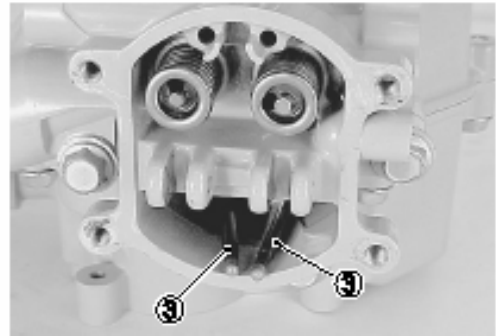
**Болт головки цилиндра :**

**1-ый этап 7 Nm (0.7 kg-m, 5.0 lb-ft)**

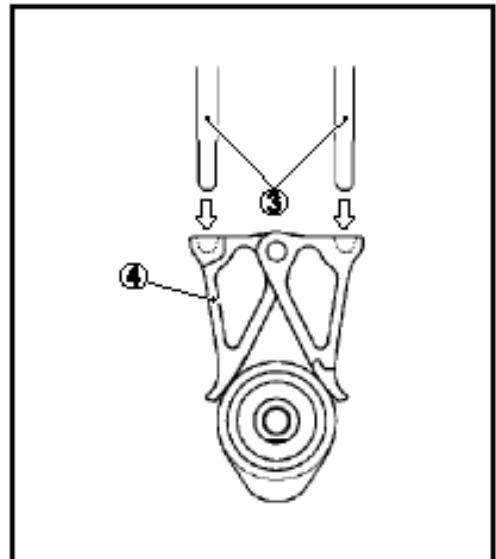
**Окончательно 13 Nm (1.3 kg-m, 9.5 lb-ft)**



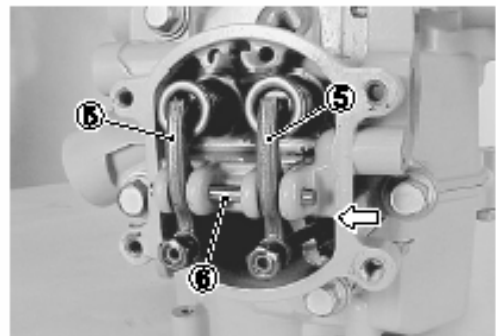
6. Установите два толкателя 3 на коромысла распревала 4.



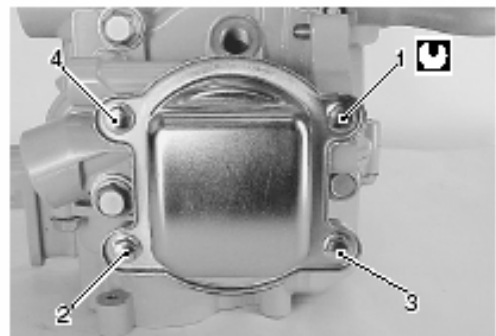
7. Установите коромысла 5 и вал коромысел 6.  
8. Отрегулируйте зазор клапанов. (См стр 2-8 и 2-9.)



9. Установите крышку головки цилиндра и прокладку, затем затяните по диагонали четыре болта крышки головки цилиндра с определенным усилием затяжки.



**Болт крышки головки цилиндра : 7 Nm (0.7 kg-m, 5.0 lb-ft)**

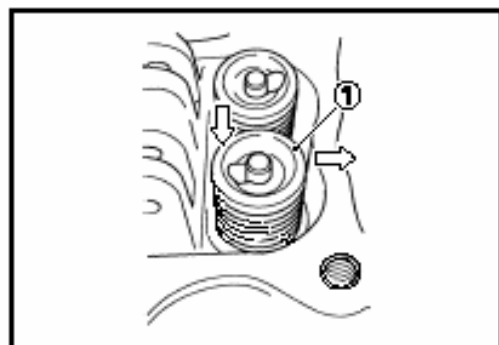
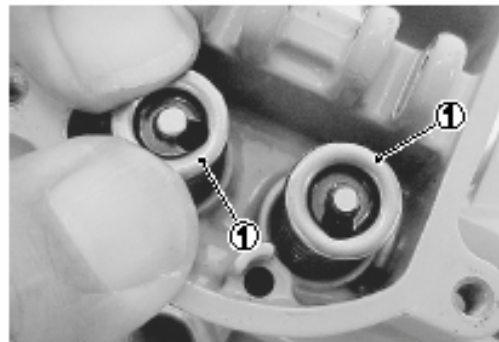


### РАЗБОРКА

1. Снимите верхний упор пружины 1.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

*Чтобы снять верхний упор надавите его пальцами обеих рук и сдвиньте в сторону боковой прорези со штока клапана.*



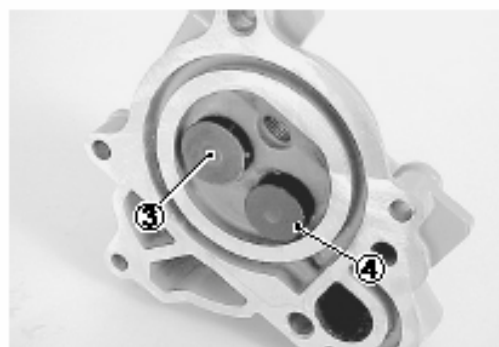
2. Снимите клапанные пружины 2.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

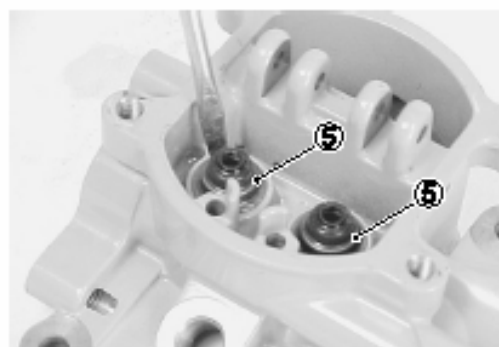
*При обратной сборке устанавливайте каждый клапан на его первоначальное место.*



3. Снимите впускной клапан 3 и выпускной клапан 4.



4. Снимите клапан маслоъемные колпачки 5.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Не используйте повторно снятый маслоъемный колпачок.**

## ОСМОТР и ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПРИМЕЧАНИЕ:

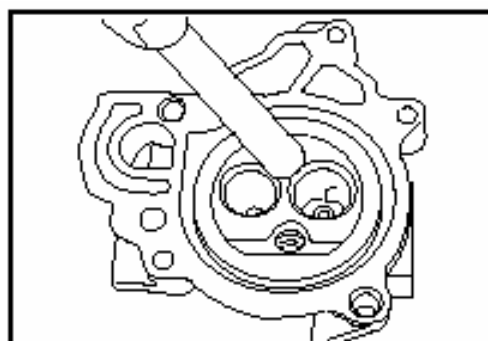
Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените компонент на новый.

### ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА

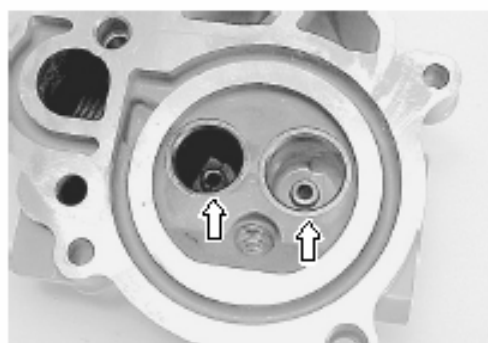
1. удалите нагар с камеры сгорания.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- не используйте для устранения нагара с головки и ее компонентов инструмент способный оставлять царапины.
- Будьте осторожны чтобы не поцарапать, не деформировать или вмять металлические поверхности в процессе чистки.



2. Осмотрите головку на предмет трещин в местах впускного и выпускного окон, камеры сгорания и поверхности головки.



### седло клапана

осмотрите седла на наличие трещин или других дефектов.

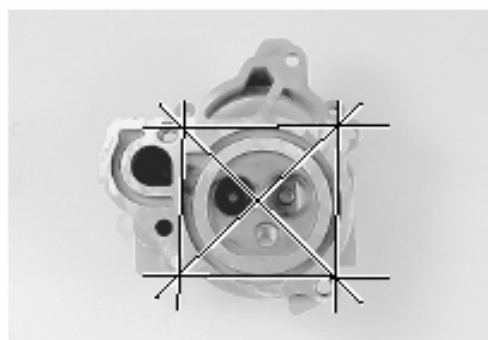
### Проверка головки на «плоскость»

Используя прямой бар и щупы , измерьте зазоры на плоскости головки в шести показанных точках.

09900-20803: Щупы

**допустимый предел деформации головки:**

0.05 mm (0.002 in)

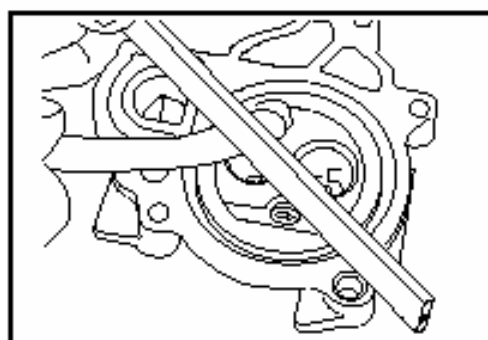


Если результаты измерений превышают допуск, отшлифуйте или замените головку.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

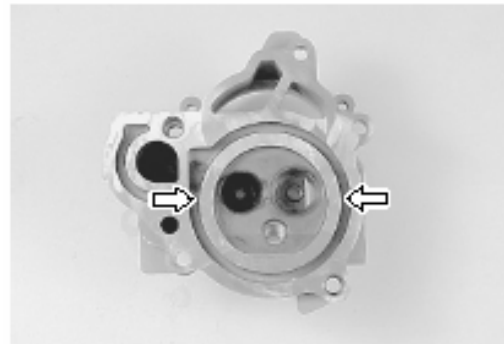
Головка может быть перешлифована, используя плиту и мокрую наждачку №400.

Шлифуя, поворачивайте головку горизонтально , разбив круг визуально на восемь сегментов.



**Рубашка охлаждения**

осмотрите рубашку охлаждения на предмет засора и накипи. При необходимости прочистьте рубашку.

**КОРОМЫСЛА и ВАЛ КОРОМЫСЕЛ**

Осмотрите контактные поверхности коромысла и регулировочного винта. Если обнаружен повышенный износ – замените коромысло и / или регулировочный винт.

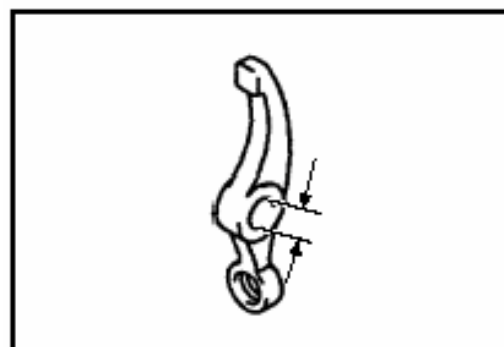
Осмотрите контактные поверхности вала коромысел. Если обнаружен повышенный износ, деформация – замените вал на новый.

**Диаметр отверстия в коромысле под вал**

- Измерьте внутренний диаметр отверстия коромысла под вал

**Диаметр отверстия:**

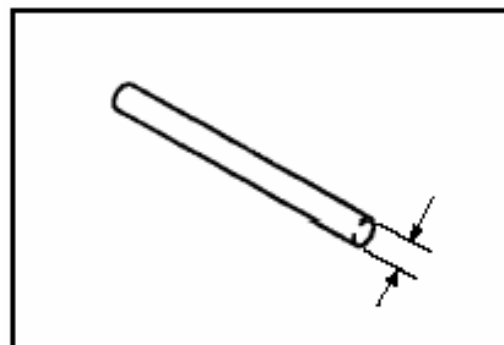
**Норма: 4.015 - 4.027 mm (0.1581 - 0.1585 in)**

**Внешний диаметр вала коромысел**

Измерьте внешний диаметр вала коромысел.

**09900-20205: Микрометр****Диаметр вала коромысел:**

**Норма: 3.990 - 4.005 mm (0.1571 - 0.1577 in)**

**ТОЛКАТЕЛИ**

Осмотрите толкатель на искривление или другие повреждения. Замените при необходимости.



## Клапана / направляющая клапана

Используя микрометр и нутромер индикаторного типа, измерьте в нескольких местах как показано диаметр штока клапана и внутренний диаметр втулки чтобы определить масляный зазор между ними.

### 09900-20205: Микрометр

#### Диаметр штока клапана

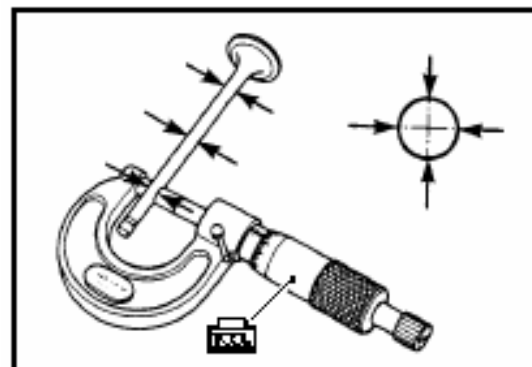
Измерьте диаметр штока клапана используя микрометр.

##### Диаметр штока:

##### Норма:

ВП. 3.975 - 3.990 mm (0.1565 - 0.1571 in)

ВЫП. 3.960 - 3.975 mm (0.1559 - 0.1565 in)



#### Внутренний диаметр втулки клапана

Измерьте внутренний диаметр втулки клапана используя нутромер.

##### Внутренний Диаметр Втулки:

Норма: ВП. & ВЫП. 4.000 - 4.012 mm (0.1575 - 0.1580 in)

##### Зазор втулки к штоку клапана:

##### Норма:

ВП. 0.010 - 0.037 mm (0.0004 - 0.0015 in)

ВЫП. 0.025 - 0.052 mm (0.0010 - 0.0020 in)

Допуск: ВП. 0.075 mm (0.0030 in) ВЫП.

0.090 mm (0.0035 in)

Если зазор не соответствует допуску – замените клапан и/или головку цилиндра.

#### БИЕНИЕ ШТОКА КЛАПАНА

при невозможности измерить внутренний диаметр направляющей втулки клапана, измерьте «Осевое биение клапана».

### 09900-20602: Индикатор

#### 09900-20701: Магнитная стойка

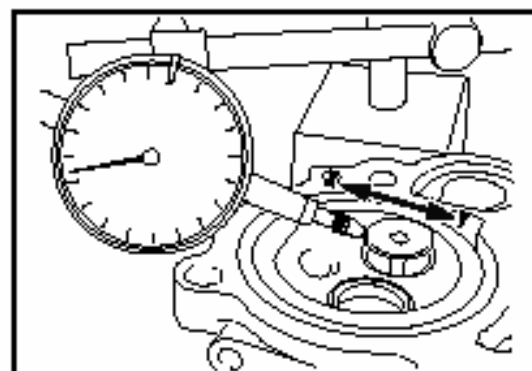
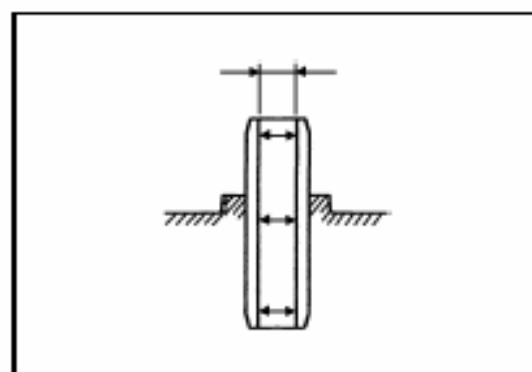
1. Установите клапана в их втулки.
2. Приподнимите клапана на 8 - 10 mm над седлом.
3. наклоните клапан в противоположные стороны "X - Y" и измерьте «Осевое биение» .

##### Биение штока клапана:

Допуск: ВП. & ВЫП. 0.35 mm (0.014 in)

Если измерения превышают допуск – замените клапан.

Если после замены клапана зазор вне допуску – замените и головку цилиндра.



### ГОЛОВКА ШТОКА КЛАПАНА

осмотрите головку штока клапана на износ и вмятины. Если износ или вмятины обнаружены, возможна шлифовка . если бороздка или головка штока совсем износились – замените клапан .

#### Износ штока клапана

измерьте износ штока как показано.

09900-20602: Индикатор

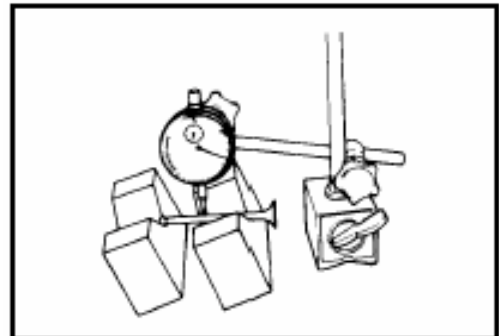
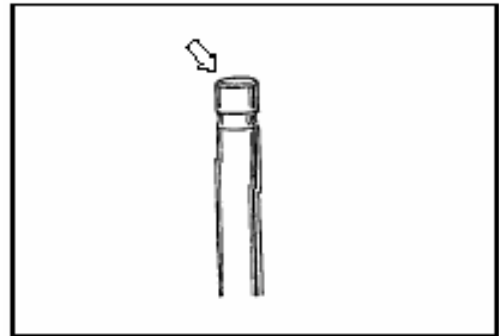
09900-20701: Магнитная стойка

09900-21304: "V" призмы

Износ штока:

Допуск: 0.05 mm (0.002 in)

Если размеры не соответствуют допуску – замените клапан.



#### Радиальный износ головы клапана

Измерьте радиальный износ.

09900-20602: Индикатор

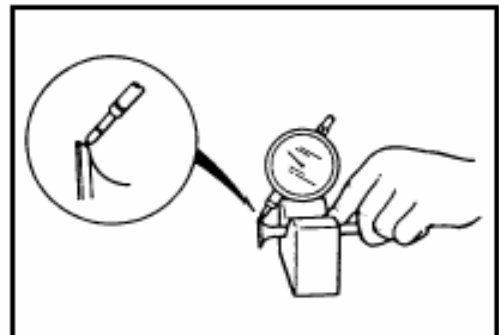
09900-20701: Магнитная стойка

09900-21304: "V" призмы

Радиальный износ головы клапана:

Допуск: 0.08 mm (0.003 in)

Если размеры не соответствуют допуску – замените клапан.



#### ТОЛЩИНА ГОЛОВКИ КЛАПАНА

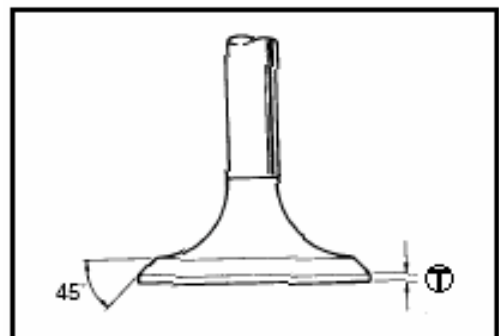
Измерьте толщину T головы клапана.

09900-20101: Vernier calipers

Толщина головки:

Допуск: ВП. & ВЫП. 0.5 mm (0.02 in)

Если размеры не соответствуют допуску – замените клапан.





**Ширина Контактного Пятна на Головке Клапана измерьте ширину контактного пятна на головке клапана следующим образом.**

1. удалите весь нагар с клапана.
2. равномерно нанесите на седло клапана Prussian Blue (или синьку).
3. вставьте клапан в направляющую втулку.
4. соедините «грибок» с головкой клапана.

**09916-10911: Клапанный грибок**

5. вращая клапан легко прижимайте головку к седлу клапана.
6. периодически наносите Prussian blue (или синьку) на поверхности.
7. измерьте ширину контактного пятна - А.

**09900-20101: Vernier calipers**

**Ширина контактного пятна А:**

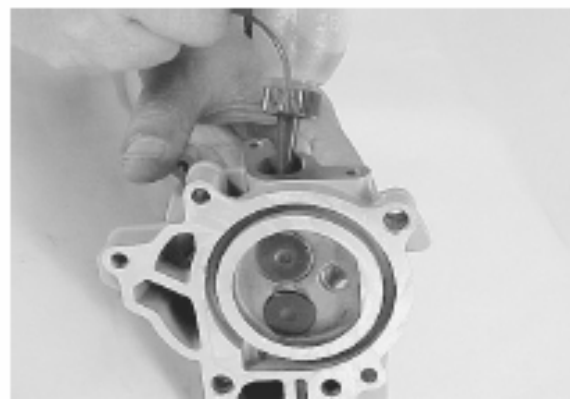
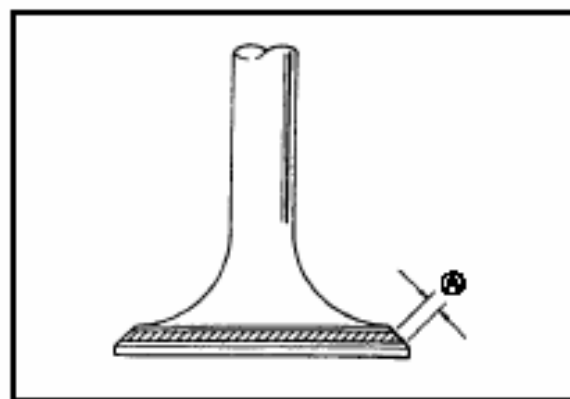
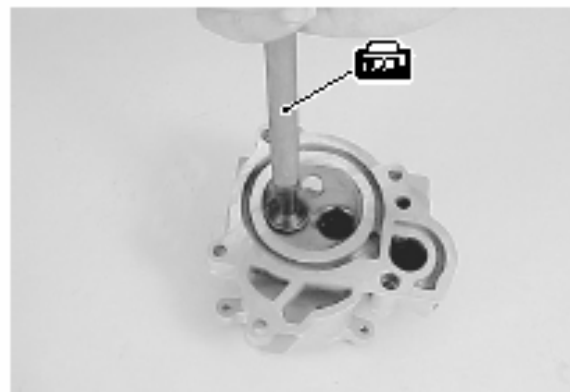
**Норма: ВП. & ВыП. 0.8 - 1.0 mm (0.03 - 0.04 in)**

Если размеры не соответствуют допуску – отремонтируйте седло.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

*очистьте головку цилиндра и компоненты клапанов перед сборкой.*

*Заполните выпускное и впускное окна растворителем или керосином чтобы проверить на течь посадку головки клапана в седле. При обнаружении течи проверьте поверхность «А» и поверхность в седле.*



### ПРУЖИНА КЛАПАНА

**длина пружины без нагрузки**  
измерьте длину пружины без нагрузки.

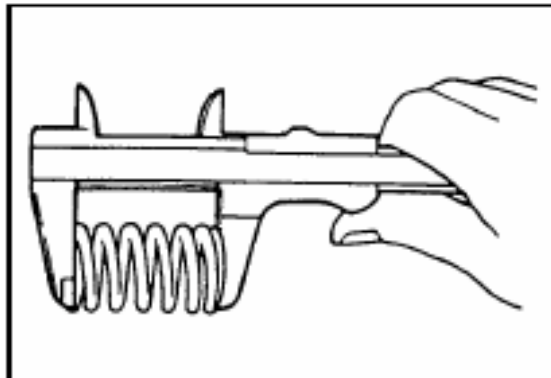
**09900-20101: Vernier calipers**

**Длина пружины без нагрузки:**

**Норма: ВП. & ВЫП. 22.42 mm (0.883 in)**

**Допуск: ВП. & ВЫП. 21.52 mm (0.847 in)**

если измерения меньше допустимых – замените пружину.



### ЖЕСТКОСТЬ ПРУЖИНЫ

Измерьте жесткость пружины.

**09900-20101: Vernier calipers**

**Жесткость пружины:**

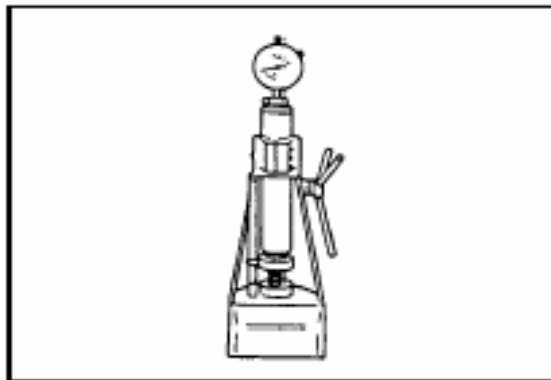
**Норма:**

**ВП. & ВЫП. 36.5 - 41.9 N (3.65 - 4.19 kg, 8.05 - 9.24 lbs) for 15 mm (0.6 in)**

**Допуск:**

**ВП. & ВЫП. 33 N (3.3 kg, 7.34 lbs) for 15 mm (0.6 in)**

если измерения меньше допустимых – замените пружину.



## ОБРАТНАЯ СБОРКА

Сборка производится в порядке обратном разборке, уделяя внимание следующим шагам.

1. Нанесите моторное масло на маслосъемные колпачки 1.
2. Установите маслосъемный колпачок на клапан .

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Не устанавливайте старый маслосъемный колпачок. Используйте всегда новый.**

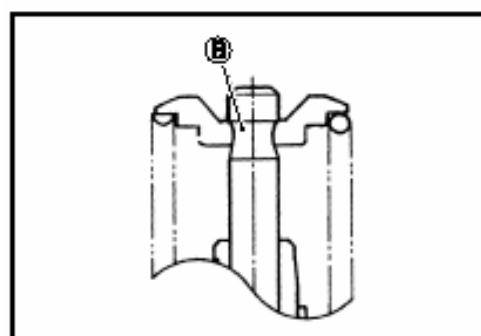
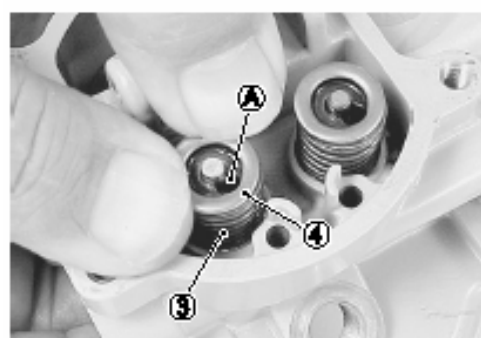
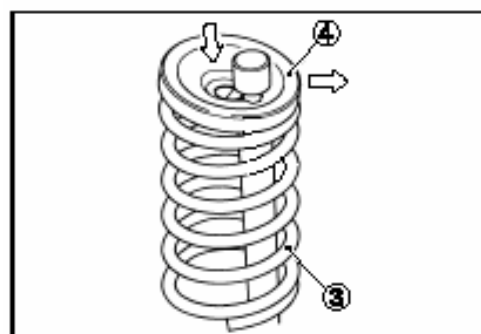
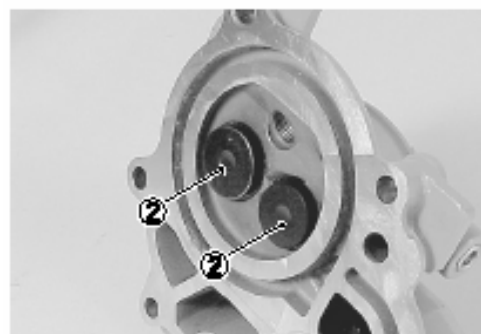
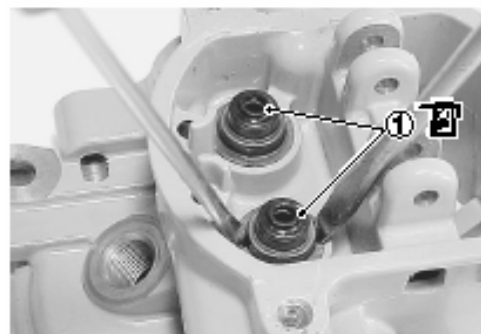
3. Нанесите моторное масло на отверстие втулки и шток клапана.
4. Установите клапана 2 во втулки.
5. Установите пружину клапана 3 и упор 4.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

*Установите каждый клапан и каждую пружину на их прежние места.*

6. Пальцами обеих рук надавите на упор и пружину заводя упор через боковую прорезь к центру штока – затем отпустите .

7. Убедитесь что упоры пружин надежно сидят в бороздках штоков клапанов

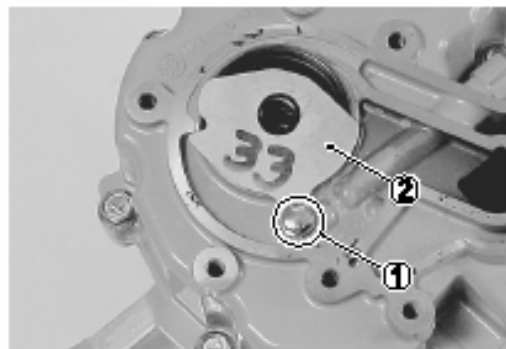


**ЦИЛИНДР / ПОРШЕНЬ / КОЛЕНВАЛ / ШАТУН /**

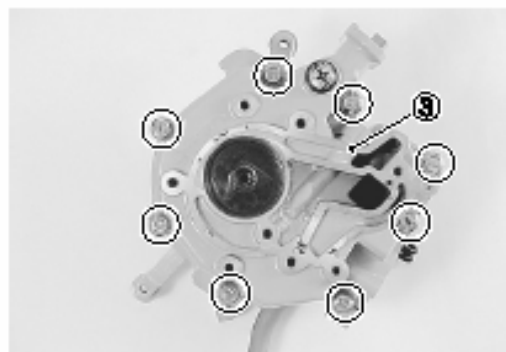
**РАСПРЕДВАЛ РАЗБОРКА**

1. Снимите двигатель. (См стр 6-2.)
2. Снимите головку цилиндра. (См стр 6-7.)

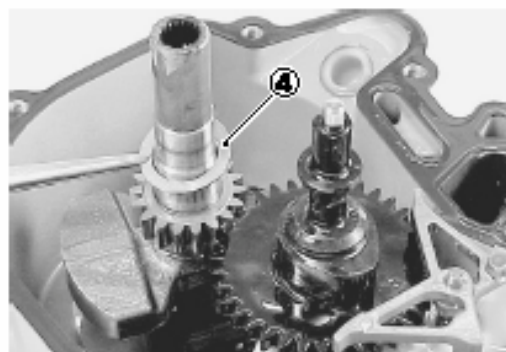
3. Снимите болт 1 и нижнюю пластину 2. над сальником



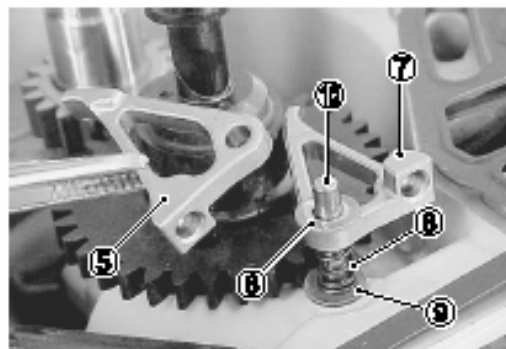
4. Снимите восемь болтов и картер двигателя 3.



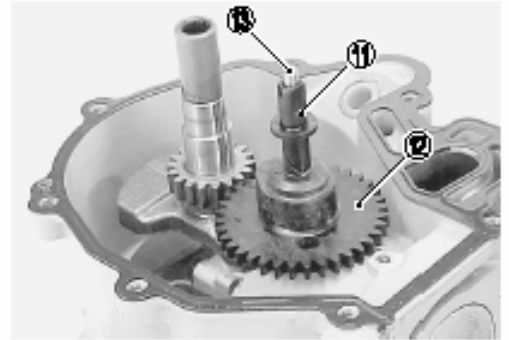
5. Снимите упорную шайбу 4.



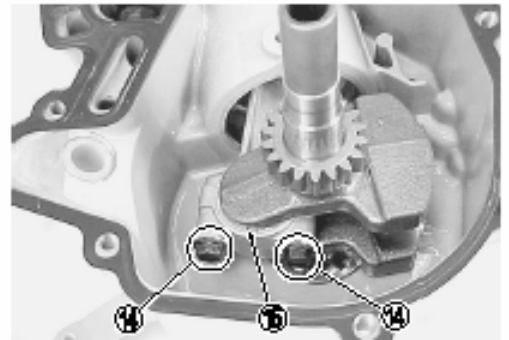
6. Снимите коромысло распредвала 5, шайбу 6, коромысло распредвала (7), пружина 8, шайбу 9 и вал 10.



7. Снимите вал масляного насоса 11, распредвал 12 и вал 13.



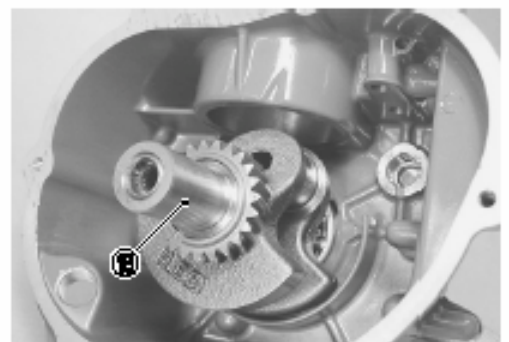
8. Снимите два болта шатуна 14 и шатунную крышку 15.



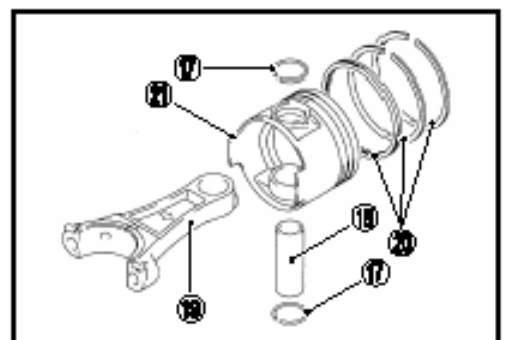
9. Снимите поршень с шатуном через верх цилиндра.



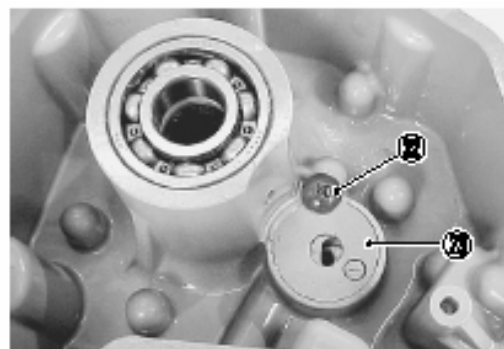
10. Снимите коленвал 16 с блока цилиндра.



11. Снимите стопорные кольца 17, поршневой палец 18, шатун 19 и поршневые кольца с поршнем 20.



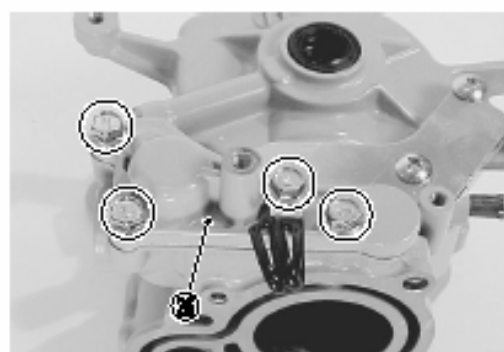
12. Снимите винт 21 и внешнюю пластину  
масленного насоса 22.



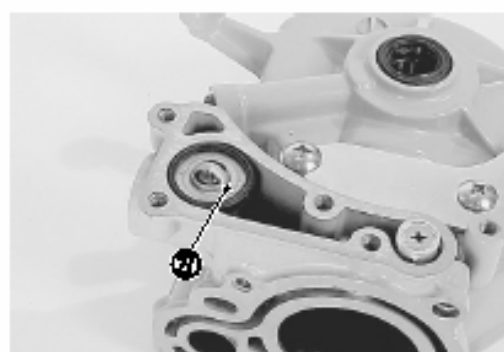
13. Снимите внутренний ротор 23 и внешний  
ротор 24.



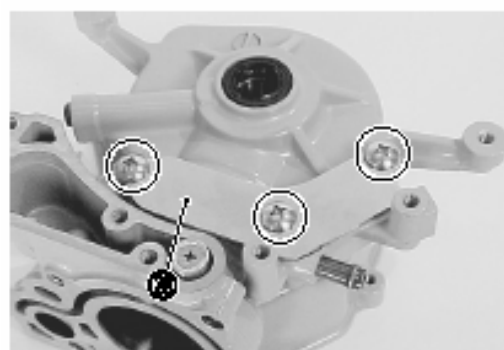
14. Снимите четыре болты и крышку термостата  
25.



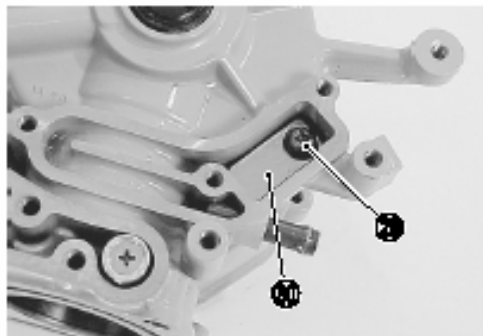
15. Снимите термостат 26.



16. Снимите три винта и пластину 27  
вентиляционного канала.



17. Снимите винт 28 и лепестковый клапан 29.



## ОСМОТР и ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если обнаружены надломы, трещины, повышенный износ или другие повреждения – замените компонент.

### РАСПРЕДВАЛ

#### КУЛАЧОК

Осмотрите поверхность кулачка на трещины и царапины.

#### Износ кулачка

Измерьте высоту кулачка Н.

09900-20202: Микрометр

Высота кулачка:

Норма: ВП. & ВЫП. 28.480 - 28.680 mm (1.1213 - 1.1291 in)

Допуск: ВП. & ВЫП. 28.180 mm (1.1094 in)

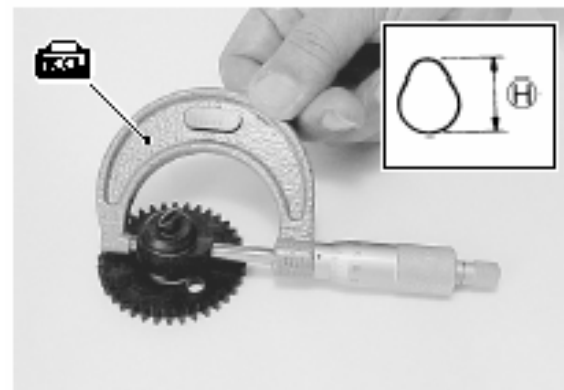
Если измерения превышают допуск, замените распредвал.

#### Шестерня распредвала

Осмотрите шестерню распредвала на износ или другие повреждения. Замените при необходимости.

#### КОРОМЫСЛА РАСПРЕДВАЛА

Осмотрите коромыслараспредвала на износ или другие повреждения. Замените при необходимости.





## ЦИЛИНДР / ПОРШЕНЬ / ПОРШЕНЕВОЕ КОЛЬЦО

### Деформация цилиндра

используя линейку и щупы, промерьте плоскость прокладки на зазоры в шести показанных точках.

**09900-20803: Щупы**

**Деформация Цилиндра:**

**Допуск: 0.05 mm (0.002 in)**

если данные превышают допуск, отшлифуйте плоскость или замените цилиндр.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

*цилиндр можно отшлифовать, используя плиту и мокрую наждачку №400.*

*Шлифуя, поворачивайте цилиндр горизонтально, разбив круг визуалью на восемь сегментов.*

### ВОДЯНАЯ РУБАШКА

осмотрите рубашку охлаждения на засор.  
Прочистьте если необходимо.

### ПОВЕРХНОСТЬ ГИЛЬЗЫ ЦИЛИНДРА

Осмотрите стенки цилиндра на царапины, потертости и наплывы указывающие на повышенный износ.

Если цилиндр глубоко поцарапан или задран, расточите цилиндр и установите ремонтный поршень.

### Износ стенок цилиндра (разница)

используя нутромер, измерьте диаметр цилиндра в местах А, В и С как показано

**09900-20530: нутромер**

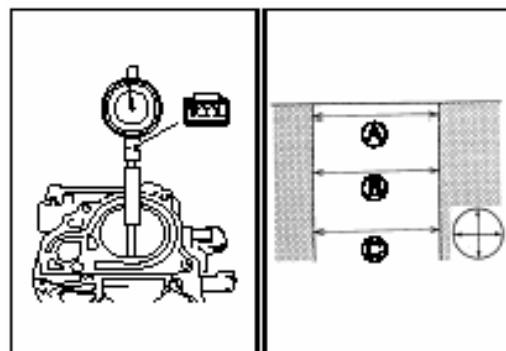
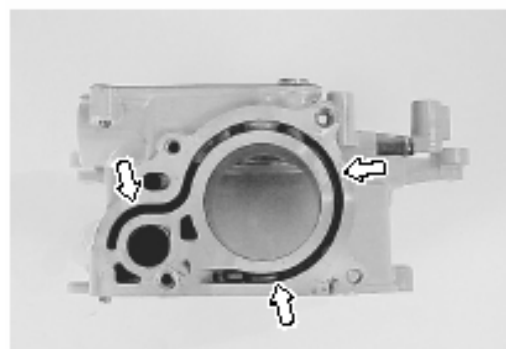
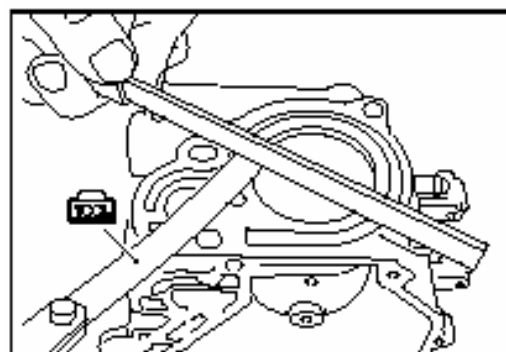
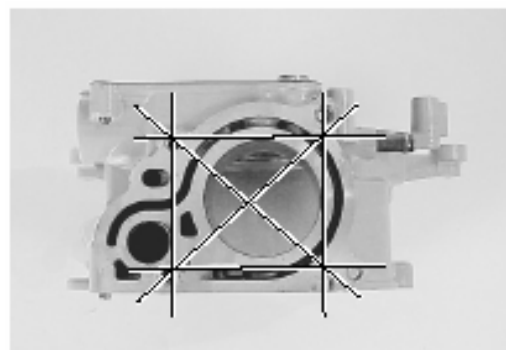
Проверьте следующее.

- Разницу в замерах на двух уровнях (сужение, бочкообразность).
- Разницу в замерах в осевом и поперечном направлении (на яйцеобразность).

**Износ цилиндра (разница):**

**Допуск: 0.100 mm (0.0039 in)**

если данные (разница) превышают допуск, расточите или замените цилиндр.



**Зазор поршня к цилиндру**

Проверить зазор измерьте следующее.

- Диаметр цилиндра на глубине 20 mm от верха цилиндра под прямым углом к коленвалу .
- Диаметр юбки поршня на высоте 5 mm от низа.

**09900-20530: Нутромер**

**09900-20202: Микрометр**

**Зазор между поршнем и цилиндром:**

**Норма: 0.018 - 0.033 mm (0.0007 - 0.0013 in)**

**Допуск: 0.100 mm (0.0039 in)**

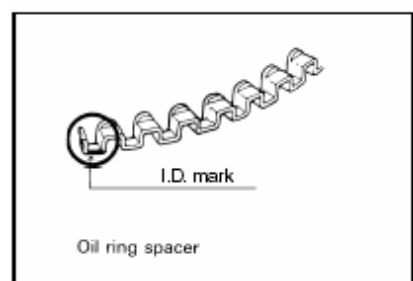
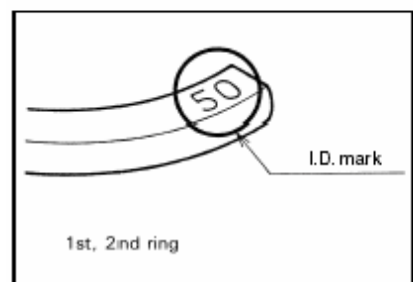
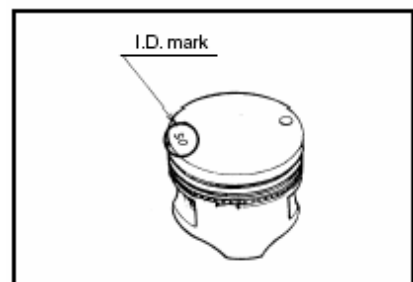
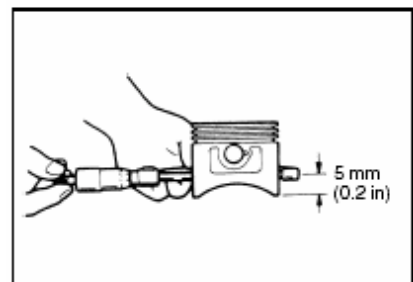
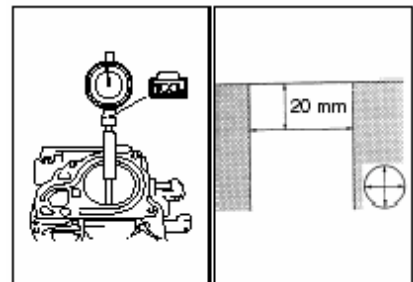
если данные превышают допуск, расточите и / или замените цилиндр, замените поршень.

**Диаметр Цилиндра:**

**Норма: 48.000 - 48.015 mm (1.8898 - 1.8904 in)**

**диаметр юбки поршня:**

**Норма: 47.975 - 47.990 mm (1.8888 - 1.8894 in)**



**Идентификация ремонтного поршня / поршневых колец .**

поршень

Ремонтный	I.D. Маслоъемное кольцо
0.50 mm	50

1-е кольцо & 2-е кольцо

Ремонтное	I.D. метка
0.50 mm	50

Маслоъемное кольцо

Ремонтное	I.D. метка
0.50 mm	Синяя краска

### Зазор между кольцом и канавкой

Перед проверкой очистьте канавку от нагара и т.п.  
Вставьте поршневое кольцо в канавку поршня и измерьте зазор между ними используя щупы.

09900-20803: Щупы

Зазор между кольцом и канавкой:

Норма: 1-е & 2-е 0.020 - 0.060 mm (0.0008 - 0.0024 in)

Допуск: 1-е & 2-е 0.120 mm (0.0047 in)

если размеры превышают допустимые – замените поршень и / или кольцо.

Ширина канавки под кольца:

Норма:

1-е & 2-е 1.21 - 1.23 mm (0.048 - 0.049 in)

Маслосъемное 1.51 - 1.53 mm (0.059 - 0.060 in)

Толщина поршневого кольца:

Норма: 1-е & 2-е 1.17 - 1.19 mm (0.046 - 0.047 in)

### Торцевой зазор колец

измерьте тепловой зазор кольца в самой нижней точке цилиндра.

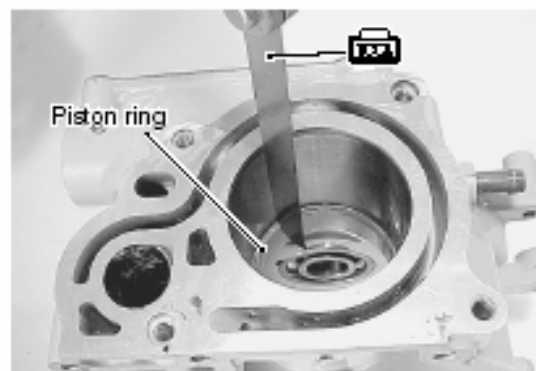
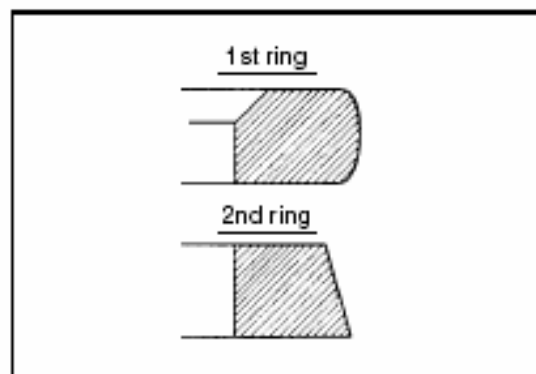
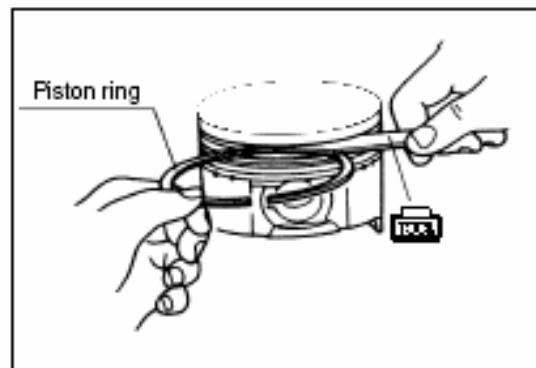
09900-20803: Щупы

торцевой зазор колец:

Норма: 1-е & 2-е 0.15 - 0.35 mm (0.006 - 0.014 in)

Допуск: 1-е & 2-е 0.50 mm (0.020 in)

Если замеры превышают допуск – замените кольца.



### зазор между концами кольца в свободном состоянии

Измерьте свободный зазор между концами кольца.

09900-20101: Vernier calipers

Свободный зазор:

Норма:

1-е Приблизительно. 6.1 mm (0.24 in)

2-е Приблизительно. 5.7 mm (0.22 in)

Допуск:

1 - е 4.9 mm (0.19 in)

2 –е 4.6 mm (0.18 in)

если размеры превышают допустимые – замените поршневое кольцо



### ПОРШНЕВОЙ ПАЛЕЦ / ШАТУН / КОЛЕНВАЛ

#### Зазор поршневого пальца

Чтобы проверить зазор измерьте следующие части.

- Диаметр пальца по двум осям.
- Диаметр поршневого отверстия под палец по двум осям.

09900-20205: Микрометр

09900-20605: индикаторный нутромер

Зазор пальца в поршневом отверстии:

Норма: 0.002 - 0.013 mm (0.0001 - 0.0005 in) Допуск: 0.040 mm (0.0016 in)

Зазор пальца в верхнем шатунном отверстии:

Норма: 0.006 - 0.019 mm (0.0002 - 0.0007 in) Допуск: 0.050 mm (0.0020 in)

Если измерения вне спецификации – замените шатун и/или поршень и/или палец.

Внешний диаметр поршневого пальца:

Норма: 11.995 - 12.000 mm (0.4722 - 0.4724 in)

Допуск: 11.980 mm (0.4717 in)

Диаметр поршневого отверстия под палец:

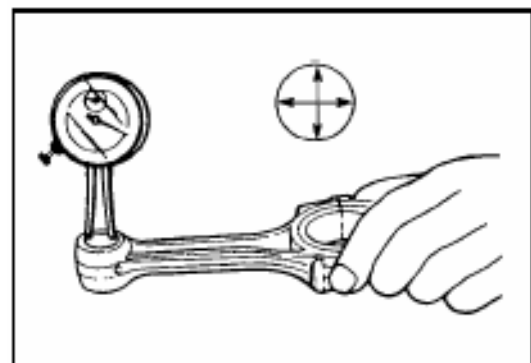
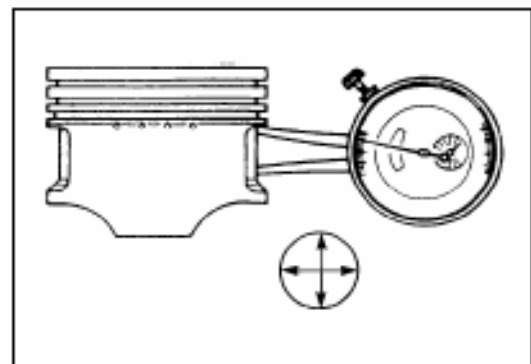
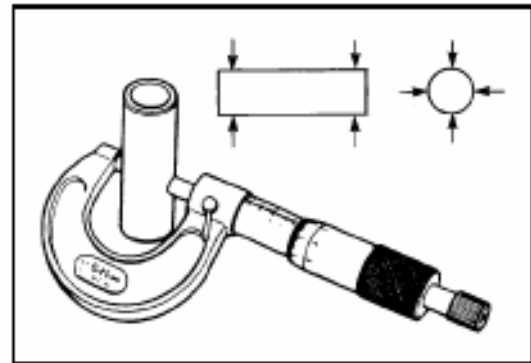
Норма: 12.002 - 12.008 mm (0.4725 - 0.4728 in)

Допуск: 12.030 mm (0.4736 in)

Внутренний диаметр отверстия под палец в шатуне:

Норма: 12.006 - 12.014 mm (0.4727 - 0.4730 in)

Допуск: 12.040 mm (0.4740 in)



**Боковой зазор между коленвалом и шатуном**

Измерьте боковой зазор установив шатун как показано на рисунке.

**09900-20803: Щупы**

**Боковой зазор между коленвалом и шатуном:**

**Норма: 0.20 - 0.70 mm (0.008 - 0.028 in)**

**Допуск: 1.00 mm (0.039 in)**

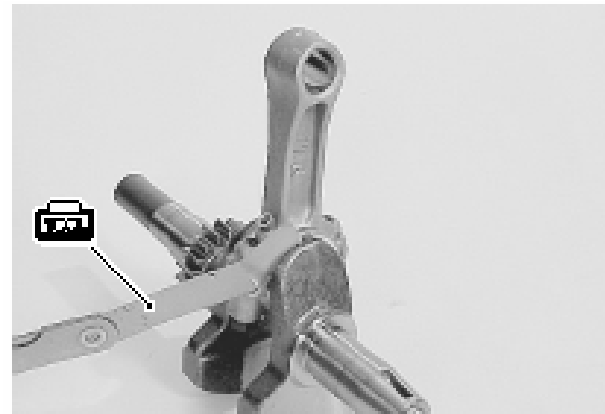
Если измерения превышают допуск – замените шатун и / или коленвал.

**Ширина нижней части шатуна:**

**Норма: 17.50 - 17.80 mm (0.689 - 0.701 in)**

**Ширина шатунной шейки коленвала:**

**Норма: 18.00 - 18.20 mm (0.709 - 0.717 in)**



**ШАТУННАЯ ШЕЙКА**

Измерьте диаметр шатунных шеек коленвала по двум осям и в двух местах как показано на картинке. Проверьте следующее.

- Разницу диаметров по двум осям на отклонение от окружности: **A - B**
- Разницу диаметров в двух местах на конусность: **a - b**

**09900-20205: Микрометр**

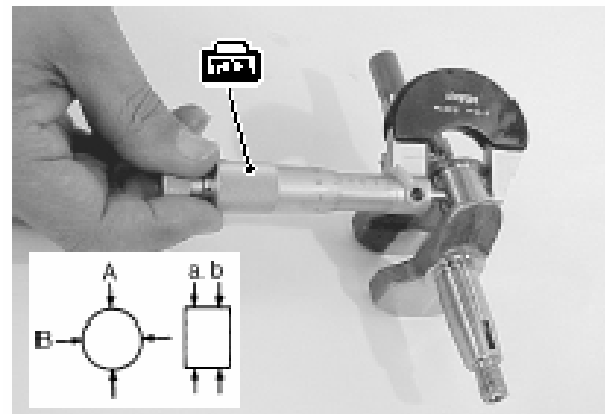
**Отклонение от окружности и конусность:**

**Допуск: 0.010 mm (0.0004 in)**

Если измерения превышают допуск – замените коленвал.

**Внешний диаметр шатунной шейки коленвала:**

**Норма: 18.990 - 19.000 mm (0.7476 - 0.7480 in)**



**Масленный Зазор в нижней части шатуна**

Измерьте масляный зазор следующим образом.

1. Промойте сопряженные части шатуна, крышки шатуна и шейку коленвала.
2. Уложите Пластидж на шейку вдоль коленвала, но чтобы он не попадал на отверстие для смазки.

**09900-22301: Plastigauge**

3. Установите шатун с крышкой на шатунную шейку.
4. Нанесите моторное масло на болты и затяните их с определенным усилием в два этапа.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Не вращайте шатун с установленным Пластиджем.

**Болт шатуна:**

- 1-ый этап 3.5 Nm (0.35 kg-m, 2.5 lb-ft)
- 2-ой этап 7 Nm (0.7 kg-m, 5.0 lb-ft)

5. Снимите шатун с крышкой с коленвала.
6. Измерьте ширину Пластиджа в самом широком месте используя шкалу на линейке упаковки.

**Масленный Зазор в нижней части шатуна:**

- Норма: 0.15 - 0.035 mm (0.0006 - 0.0014 in)
- Допуск: 0.080 mm (0.0031 in)

Если измерения выходят за допуск – замените шатун в сборе и / или коленвал.

**Внутренний диаметр нижней шейки шатуна:**

- Норма: 19.015 - 19.025 mm (0.7486 - 0.7490 in)

**БИЕНИЕ КОЛЕНВАЛА**

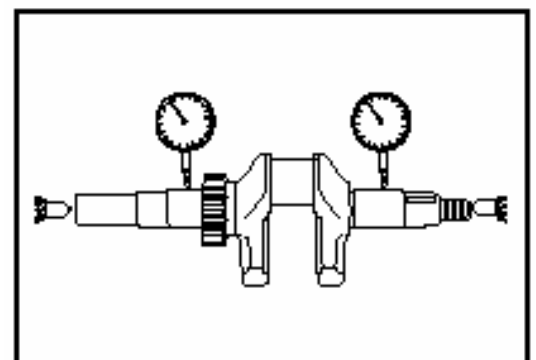
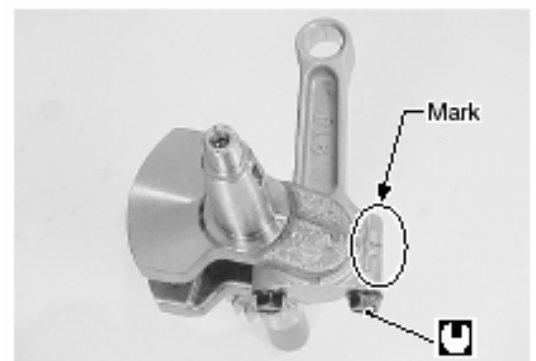
Измерьте Биение коленвала как показано на картинке.

**09900-20602: Индикатор**

**Биение:**

- Допуск: 0.05 mm (0.002 in)

Если измерения выходят за допуск – замените коленвал.



### САЛЬНИКИ и ПОДШИПНИКИ

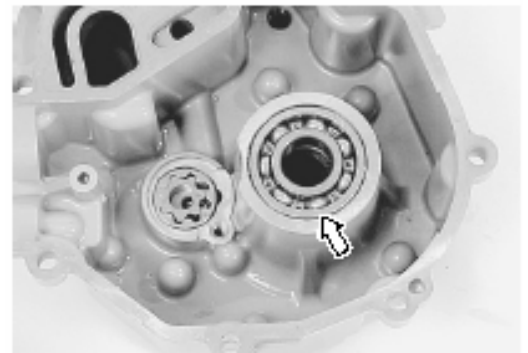
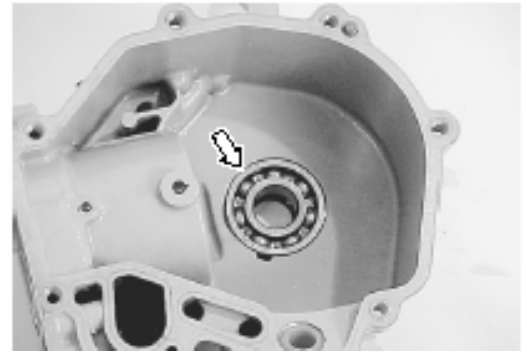
Визуально осмотрите сальники вставленные в блок на предмет надреза, надрыва, чрезмерного износа или другого повреждения - при необходимости замените. Визуально осмотрите подшипники вставленные в блок на предмет износа, шума или других повреждений.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Если никаких отклонений не наблюдается на сальниках и подшипниках – не вынимайте их из блока.*

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Не используйте повторно снятый сальник. Используйте только новый.**

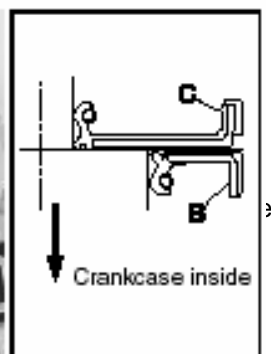
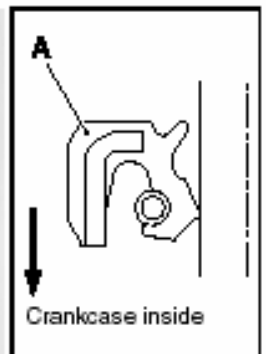


Установите сальники внутрь как показано на фотографии.

A: Верхний сальник коленвала

B: Нижний сальник коленвала

C: Сальник ведущего вала



**МАСЛЕННЫЙ НАСОС**

Осмотрите внешний и внутренний ротора , а также роторную пластину на предмет износа или повреждений. Замените при необходимости.





### ОБРАТНАЯ СБОРКА

сборка производится в порядке обратном разборке, с обращением внимания на следующие шаги.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

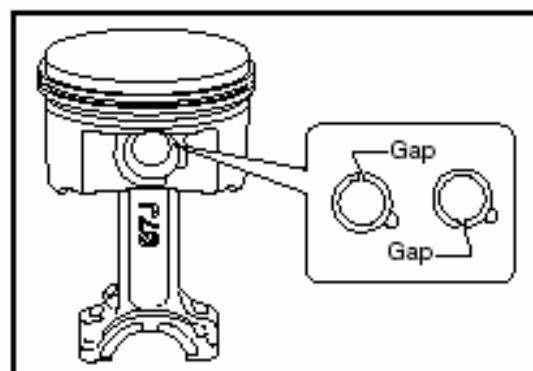
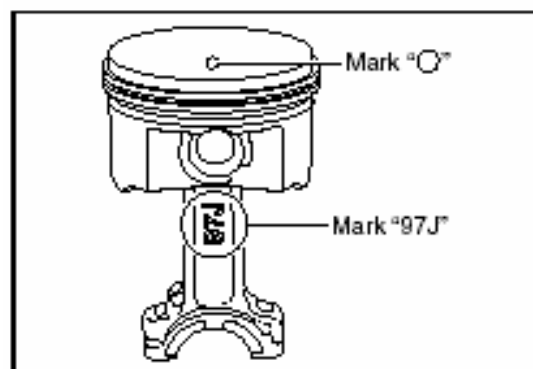
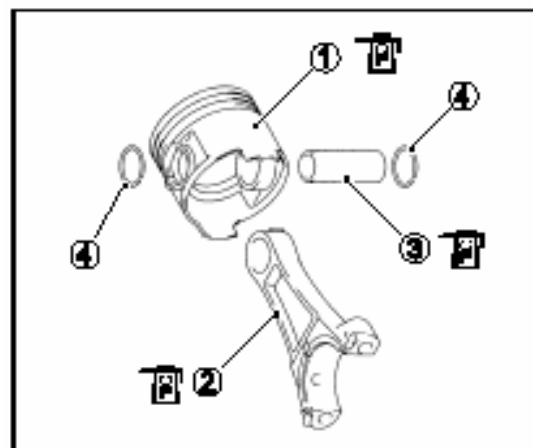
- если ни поршень, ни палец, ни шатун не заменялись – установите все на свои места в обратном порядке . никогда не используйте повторно старую прокладку, сальник, кольцо - прокладку – используйте новые.

#### ПОРШЕНЬ ТО ШАТУН

1. нанесите моторное масло на шатунный палец 3, верхнее отверстие шатуна 2 и поршневое отверстие под палец.
2. совместите поршень с шатуном как указано на картинке и вставьте поршневой палец через поршень и шатун.
3. Установите стопорные кольца в поршень 4.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Убедитесь что шатун установлен по направлению показанному на рисунке.
- Установите стопорные кольца разрывом вверх или вниз как показано.

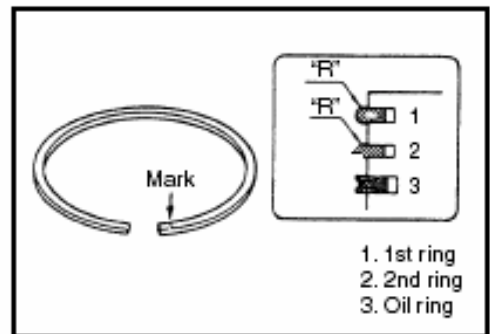
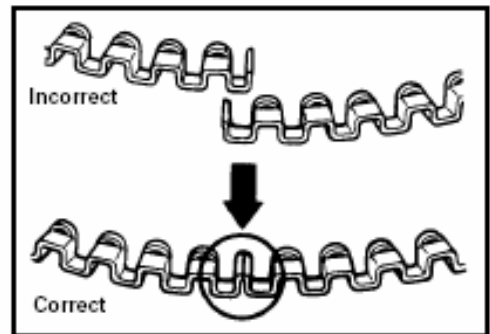
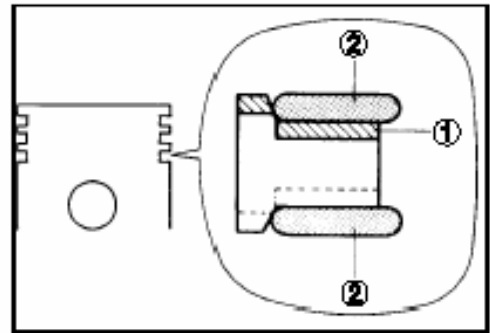


**ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА К ПОРШНЮ**

**МАСЛОСЪЕМНОЕ КОЛЬЦО**

Нанесите моторное масло на кольца.

1. сначала установите в поршень сердцевину 1, затем боковые кольца 2 на поршень



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

устанавливая сердцевину, не накладывайте концевые складки одну на другую.

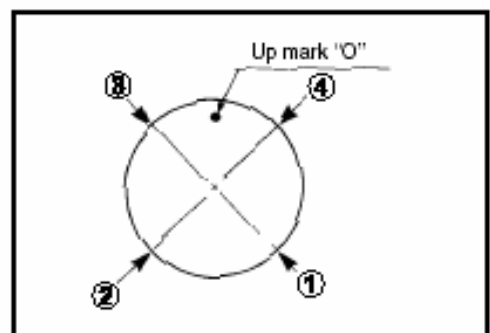
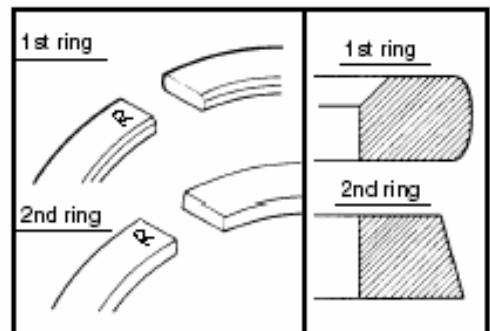
**1 – ое и 2 – ое кольца**

1. нанесите моторное масло на поршневые кольца.
2. Установите 2 – ое и 1 – ое кольца на поршень с "R" меткой в сторону головы поршня. Первое поршневое кольцо отличается от второго по внешнему виду. Обратите внимание на картинку чтобы различить кольца.

**расположения кольцевых разрывов**

расположите поршневые кольца так чтобы разрывы располагались под углом 90 градусов друг от друга , как показано на фигуре.

- 1) 1-е кольцо
- (2) нижнее боковое маслосъемное кольцо
- (3) 2 –е кольцо
- (4) верхнее боковое маслосъемное кольцо



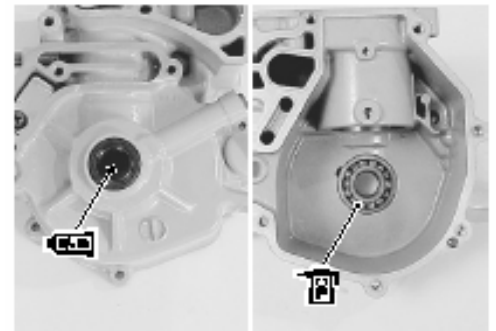
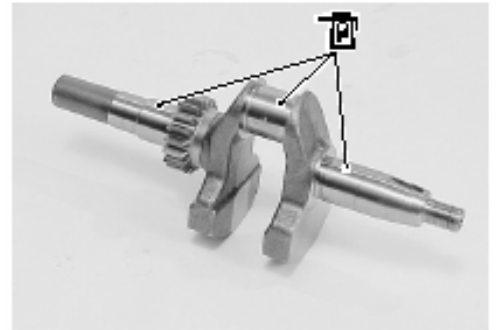
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не правильное расположение колец может привести к ускоренному потемнению масла в картере и его повышенному расходу.

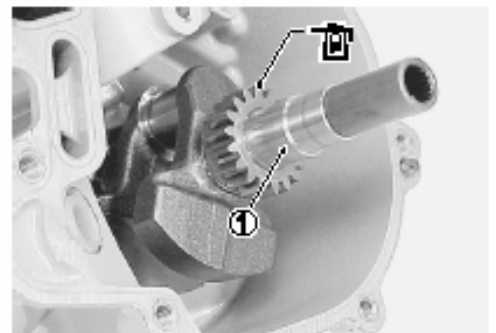
**КОЛЕНВАЛ и ПОРШЕНЬ в ЦИЛИНДР**

1. нанесите моторное масло на коренную и шатунные шейки коленвала.
2. Нанесите водостойкую смазку на контактное ребро верхнего сальника коленвала.

**09900-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**



3. Установите коленвал 1 в блок цилиндра.



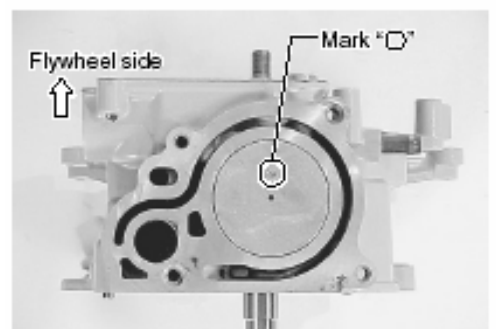
4. нанесите моторное масло на поршень и стенки цилиндра.
5. используя «компрессор колец» вставьте поршень с шатуном в цилиндр со стороны головки.



**09916-77310 - компрессор колец**

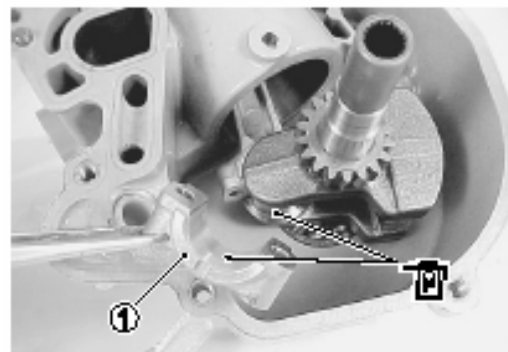
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**Разверните поршень таким образом чтобы маркировка (O)(сверху поршня) смотрела в сторону маховика**

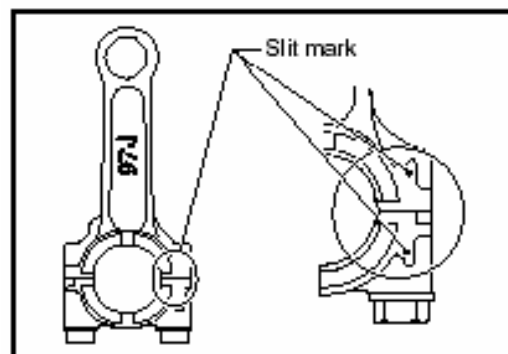


## КРЫШКА ШАТУНА

1. Нанесите моторное масло на коренную шейку коленвала, шатун и шатунную крышку.



2. Установите шатунную крышку как показано на картинке.



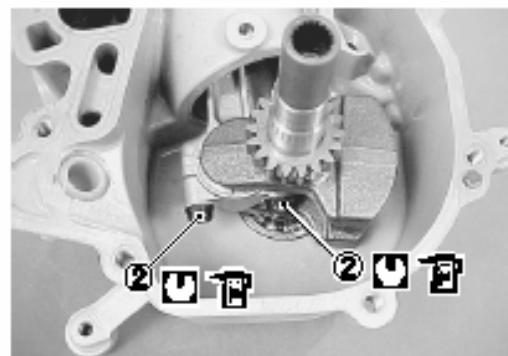
3. Нанесите моторное масло слегка на болты шатуна.

4. Затяните болты шатуна с определенным усилием затяжки в два этапа.

**Болт шатуна:**

1-ый этап 3.5 Nm (0.35 kg-m, 2.5 lb-ft)

2-ой этап 7 Nm (0.7 kg-m, 5.0 lb-ft)

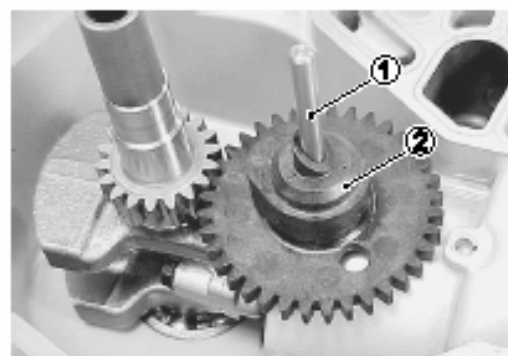


## РАСПРЕДВАЛ

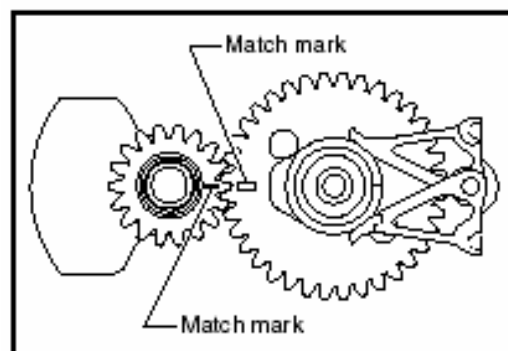
1. Нанесите моторное масло на вал 1.

2. Установите вал 2 на блок цилиндра.

3. Нанесите моторное масло на кулачок распредвала, коренные шейки распредвала и шестерню привода.

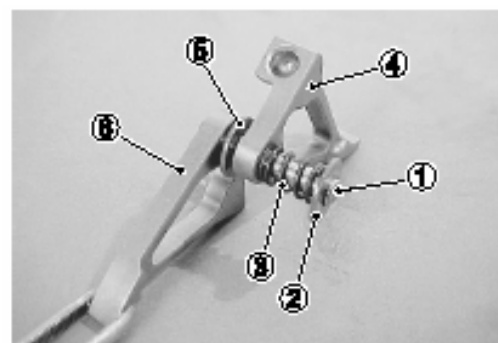


4. Установите распредвал 2 совмещая метки на коленале и распредвале как показано.

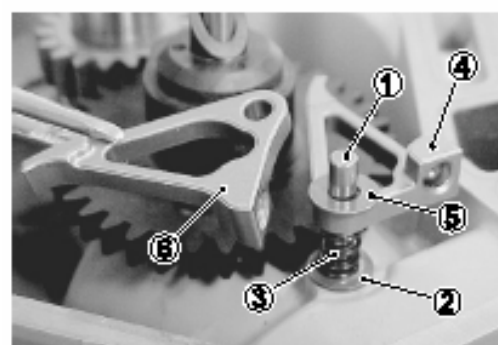


### КОРОМЫСЛА РАСПРЕДВАЛА

1. Нанесите моторное масло на вал коромысел распредвала.
2. Установите шайбу 2 и пружина 3 на вал 1 как показано на картинке.

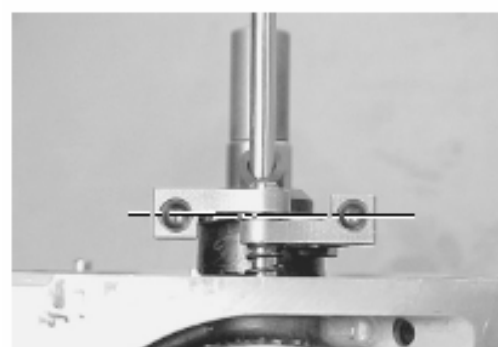


3. Установите коромысло распредвала 4 , шайбу 5 и коромысло 6.



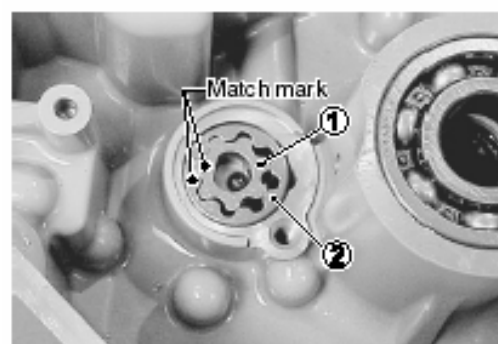
#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь что коромысла расположены как на фотографии.

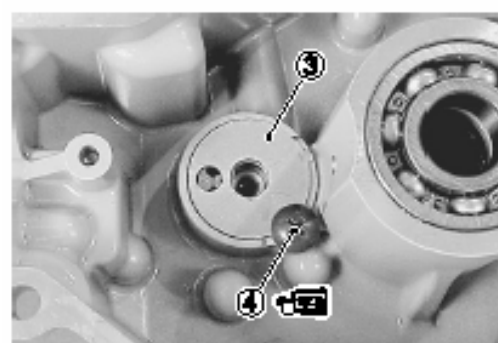


### МАСЛЕННЫЙ НАСОС

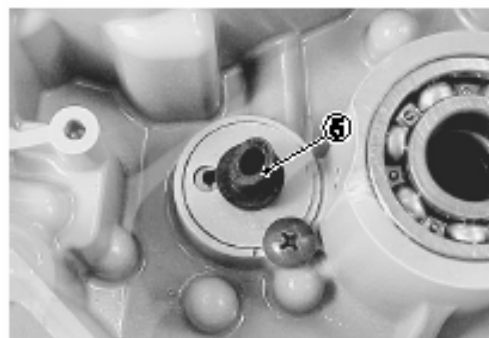
1. Нанесите моторное масло на внутренний и внешний роторы.
2. Установите внутренний ротор 1 и внешний ротор 2 на картер как показано на фотографии.



3. Установите внешнюю пластину 3.
4. Нанесите ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ на винт 4.  
99000-32050: **ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342"**
5. Закрепите внешнюю пластину 3 винтом 4.

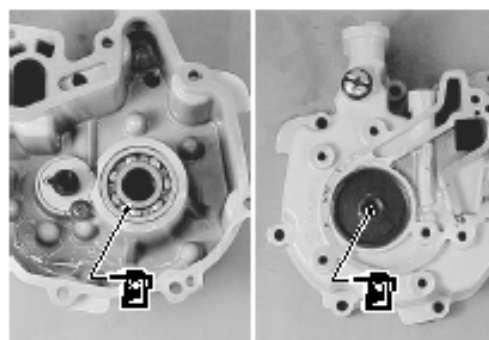
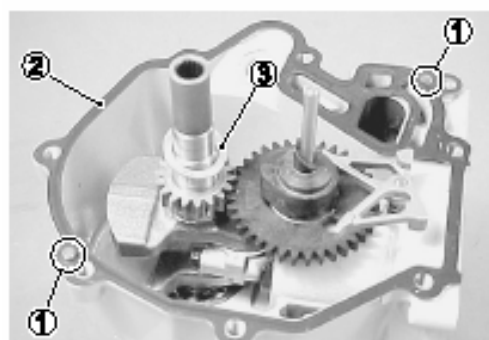


6. Установите вал масляного насоса 6.



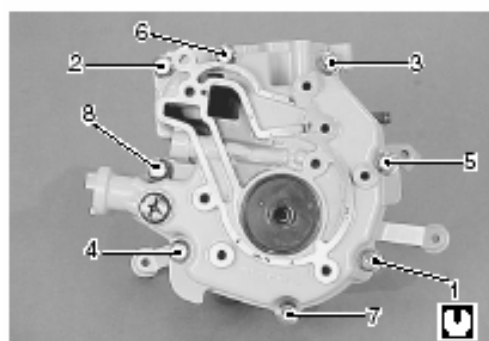
### КАРТЕР к БЛОКУ ЦИЛИНДРА

1. Протрите сопряженные поверхности картера и блока.
2. Установите две направляющие втулки 1 и прокладку 2 на блок цилиндров.
3. Установите упорную шайбу 3 на коленвал.
4. Нанесите моторное масло на коренные шейки коленвала.
5. Нанесите моторное масло на картерные подшипники, нижний сальник коленвала и сальник ведущего вертикального вала.



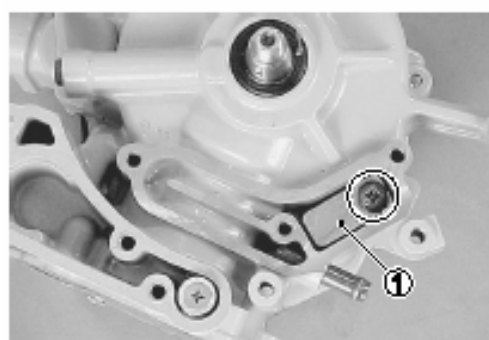
6. Установите картер на блок цилиндра.
7. Затяните восемь болтов картера с определенным усилием затяжки в указанном порядке.

**Болты картера : 11 Nm (1.1 kg-m, 8.0 lb-ft)**

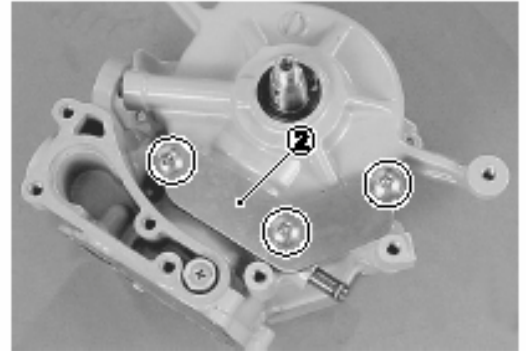


### ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КАНАЛ и ТЕРМОСТАТ

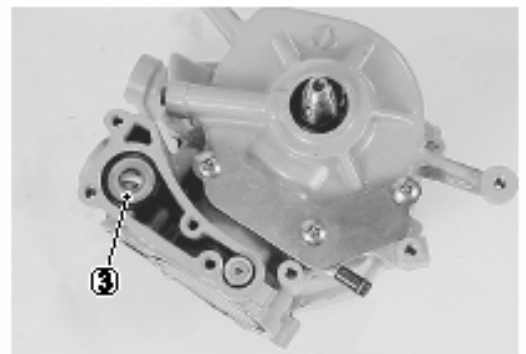
1. Установите лепестковый клапан 1 на блок цилиндра и закрепите спомощью винта.



2. Установите прокладку и пластину вент канала 2 на блок цилиндра и закрепите тремя болтами.



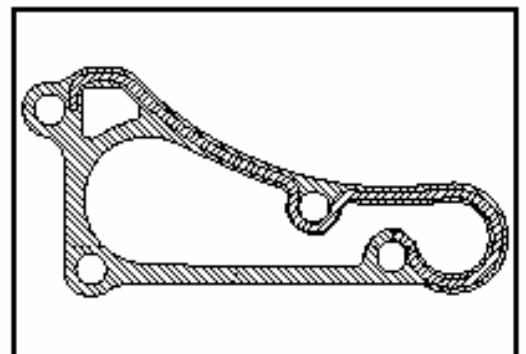
3. Установите термостат 3.



4. Нанесите силикон на обе поверхности прокладки крышки термостата как показано на схеме.

**99000-31120: SUZUKI СИЛИКОНОВАЯ СМАЗКА**

5. Установите прокладку и крышку термостата 4 на блок цилиндров и закрепите на четыре болта.

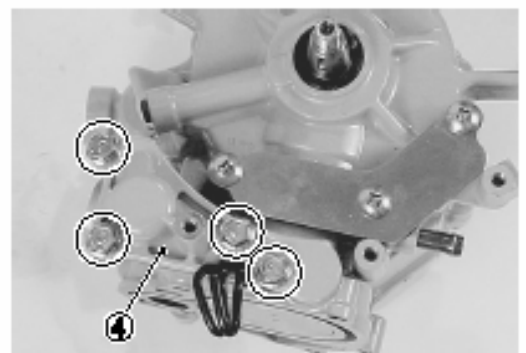


### ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА

Установите головку цилиндра. (См стр 6-8 и 6-9.)

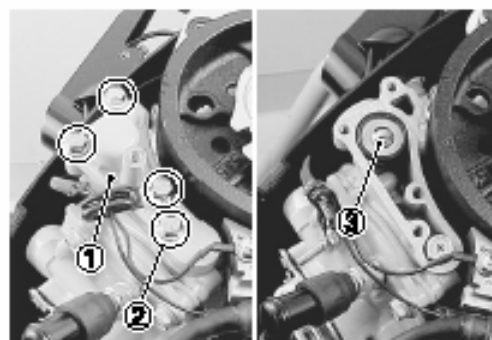
### ДВИГАТЕЛЬ

Установите двигатель. (См стр 6-4 to 6-6.)



**ТЕРМОСТАТ****СНЯТИЕ**

1. Снимите ручной стартер assy. (См стр 5-2.)
2. Снимите четыре болта 2 и крышку термостата 1.
3. Снимите термостат 3.

**ОСМОТР**

если отложения соли, коррозия, износ или другие повреждения обнаружены, почистьте или замените термостат.

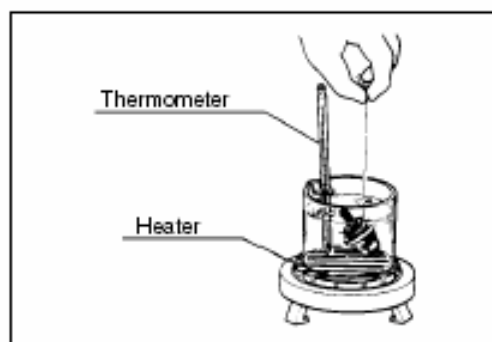
**Работа термостата**

проверьте рабочую температуру термостата следующим образом.

1. вставьте тонкий предмет между клапаном термостата и корпусом.
2. поместите термостат в контейнер с водой и начните нагревать. Снимите показания температуры воды когда термостат начнет открываться и отпустит вставленный предмет.

**Рабочая температура термостата:**

**Норма: 48 - 52 °C (118 - 126 °F)**

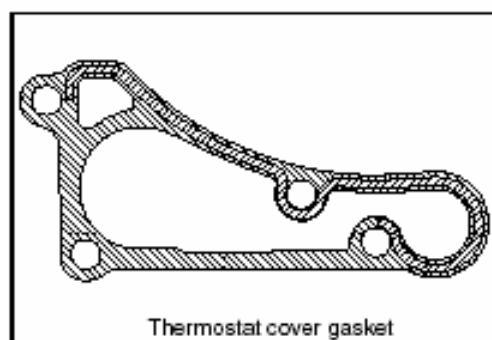
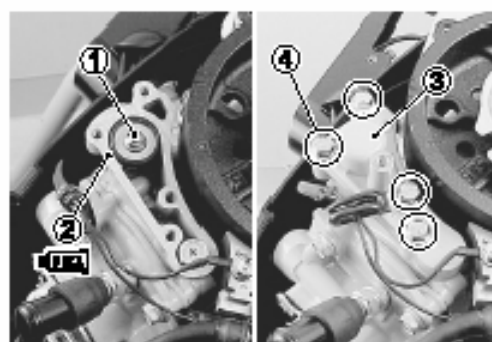
**УСТАНОВКА**

ОБРАТНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТСЯ В ПОРЯДКЕ ОБРАТНОМ СНЯТИЮ, С УДЕЛЕНИЕМ ВНИМАНИЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ.

1. Установите термостат 1.
2. Нанесите силикон на обе поверхности прокладки крышки термостата как показано на схеме.

**99000-31120: SUZUKI СИЛИКОНОВАЯ СМАЗКА**

3. Установите прокладку 2 и крышку термостата 3 на блок цилиндров и закрепите четырьмя болтами 4.





**РАБОТА**

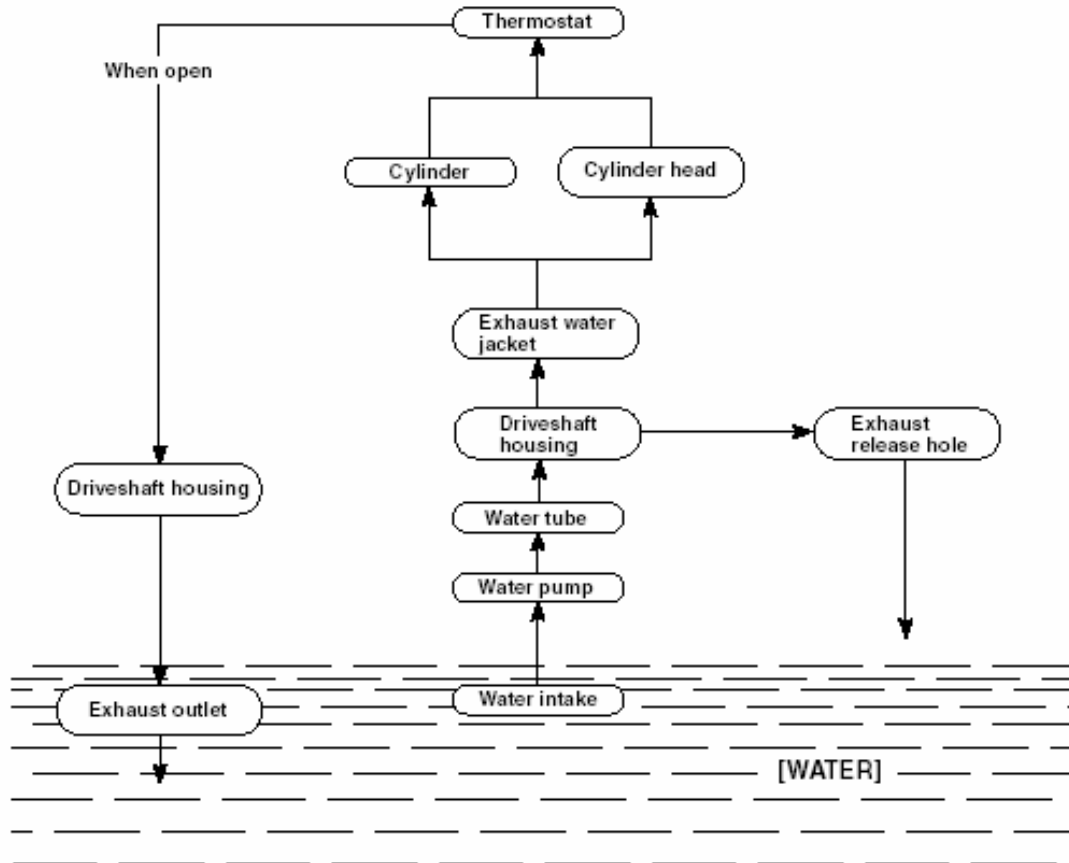
**СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ**

Система охлаждения состоит из водяного насоса (в нижней части), водяного шланга между средней частью и двигателем и термостатом в блоке цилиндров. Эта система охлаждает как двигатель так и систему выхлопа. Схема приведена ниже.

Если происходит перегрев, то проверяйте все компоненты системы на засор, накипь и подобные отклонения или повреждения.

Компонент	Проверки	См на стр
Водяной насос/Крыльчатка		8-8
Водяная трубка		7-6
Термостат		6-38
Головка цилиндра		6-11
Блок цилиндра		6-23

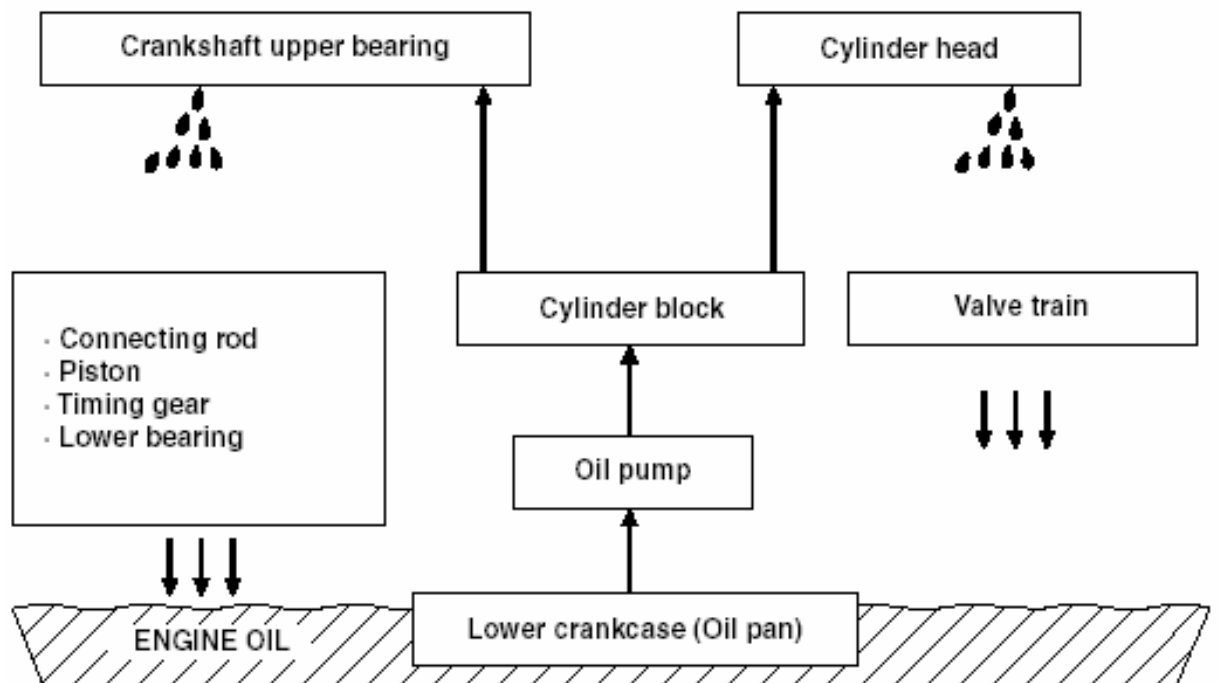
**СХЕМА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ**



### СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ

Распредвал крутит масляный насос вытеснительного типа который подает масло для смазки все компонентов двигателя.

### СХЕМА СИСТЕМЫ СМАЗКИ



**СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ**

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>КОРПУС ВЕДУЩЕГО ВАЛА/ПОВОРОТНЫЙ КРОНШТЭЙН/ЗАЖИМНОЙ</i>	
<i>КРОНШТЭЙН.....</i>	<i>7- 2</i>
<i>РАЗБОРКА .....</i>	<i>7- 2</i>
<i>ОСМОТР.....</i>	<i>7- 5</i>
<i>ОБРАТНАЯ СБОРКА.....</i>	<i>7- 7</i>
<i>РУМПЕЛЬ.....</i>	<i>7-11</i>
<i>СНЯТИЕ.....</i>	<i>7-11</i>
<i>РАЗБОРКА/ОБРАТНАЯ СБОРКА.....</i>	<i>7-12</i>

## КОРПУС ВЕДУЩЕГО ВАЛА/ПОВОРОТНЫЙ КРОНШТЭЙН/ЗАЖИМНОЙ КРОНШТЭЙН

### РАЗБОРКА

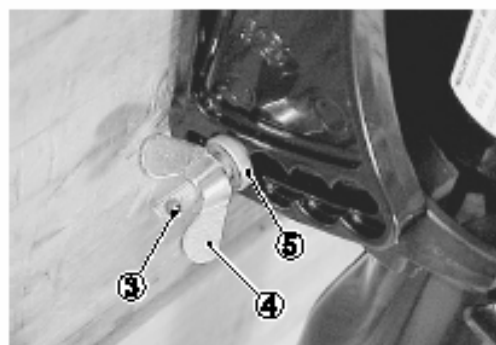
Снимите двигатель. (См стр 6-2.)

Снимите редуктор. (См стр 8-2.)

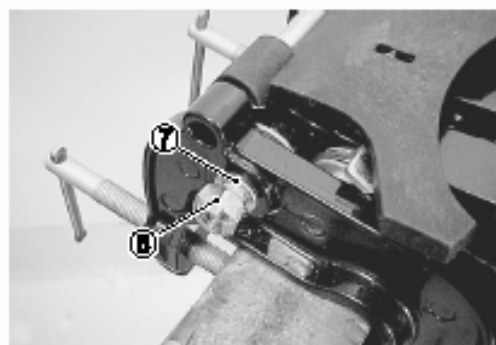
Снимите водяную трубку 1 с уплотнителем вверху.



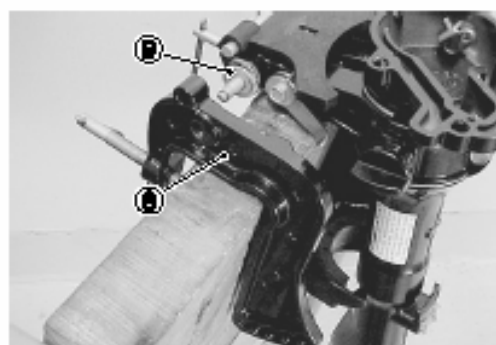
Снимите пружинный палец 3 и гайку 4. Снимите вистанционную втулку 5.



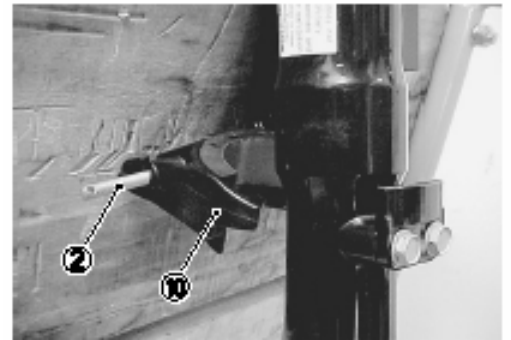
Снимите гайку откидного вала 6 и шайбу вала 7.



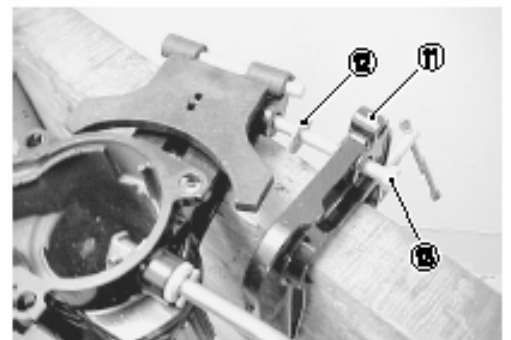
Снимите зажимной кронштейн 8 правой стороны и фрикционную шайбу 9.



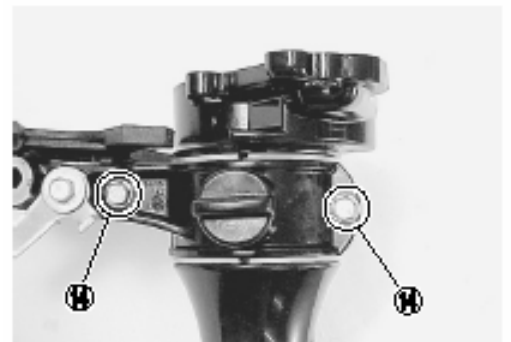
Снимите болт 2 и упорный блок с нижним упорным креплением 10.



Снимите левый зажимной кронштейн 11, фрикционную шайбу 12 и откидной болт вала 13.



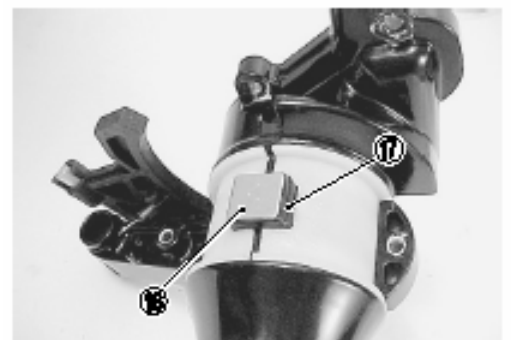
Снимите два болта 14 поворотного кронштейна.



Снимите левый поворотный кронштейн 15.



Снимите регуляторную пластину 16 и регулирующую поворачиваемость кронштейна резинку 17.



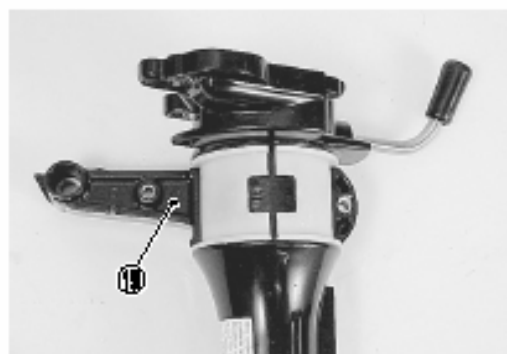
## 7-4 СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ

---

Снимите стопорную скобу 18.



Снимите поворотный кронштейн правой стороны 19.



Выньте верхние поворотные втулки 22 из корпуса ведущего вала



**ОСМОТР****ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если обнаружены повреждения, коррозия, трещины или другие дефекты – замените компонент.

**КОРПУС ВЕДУЩЕГО ВАЛА**

Если обнаружены повреждения, коррозия, трещины или другие дефекты – замените.

**ЗАЖИМНОЙ КРОНШТЭЙН/ПОВОРОТНЫЙ КРОНШТЭЙН**

Осмотрите зажимной кронштейн и поворотный кронштейн. Если обнаружены повреждения, коррозия, трещины или другие дефекты – замените.

**ВЕРХНИЕ ПОВОРОТНЫЕ ВТУЛКИ**

Осмотрите верхние втулки.

Если обнаружены повреждения, коррозия, трещины или другие дефекты – замените.

**СТОПОРНАЯ СКОБА/СТОПОРНАЯ ПРУЖИНА**

Осмотрите скобу и пружину.

Если обнаружены повреждения, коррозия, трещины или другие дефекты – замените.

**УПОРНЫЙ БЛОК / НИЖНЯЯ УПОРНАЯ ПОДУШКА**

Осмотрите блок и нижнюю подушку.

Если обнаружены повреждения, коррозия, трещины или другие дефекты – замените.



**БОЛТ ОТКИДНОГО ВАЛА**

Осмотрите болт откидного вала.

*Если обнаружены повреждения, коррозия, трещины или другие дефекты – замените.*



**ВОДЯНАЯ ТРУБКА**

Осмотрите водяную трубку.

Если обнаружен засор - прочистьте.

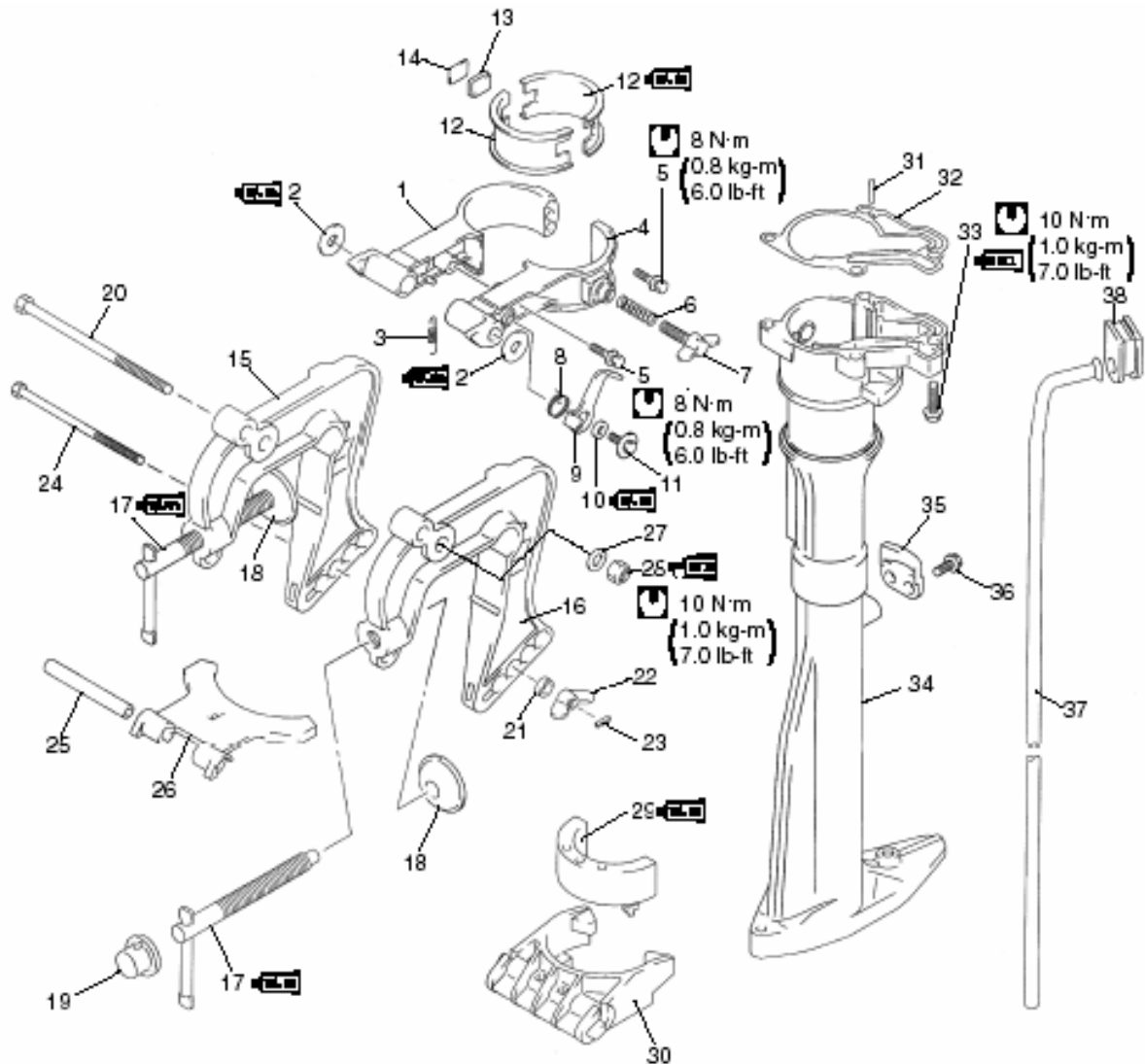
*Если обнаружены повреждения, сильный износ, коррозия, трещины или другие дефекты – замените.*





## ОБРАТНАЯ СБОРКА

Сборка производится в порядке обратном разборке с уделением внимания на следующие шаги.

Составляющие детали

1. Поворотный кронштейн левый  
2. Фрикционная шайба  
3. Стопорная пружина  
4. Поворотный кронштейн правый  
5. Поворотный кронштейн болт  
6. Пружина регулировки поворачиваемости  
7. Болт регулировки поворачиваемости  
8. пружина фиксатора  
9. уровень фиксатора  
10. дистанц втулка фиксатора  
11. Болт уровня фиксации

12. Поворотные втулки  
13. Резинка регулятора  
14. Пластина регулятора  
15. Зажимной кронштейн STBD  
16. Зажимной кронштейн PORT  
17. Зажимной винт  
18. Зажимная пластина  
19. крышка винта  
20. Болт вала откидки  
21. дистанц втулка фиксатора  
22. Гайка фиксатора  
23. Палец фиксатора  
24. Болт фиксатора  
25. Стопорный шарик  
26. стопорный

кронштейн  
27. Шайба откидного вала  
28. Гайка откидного вала  
29. Нижняя упорная подушка  
30. упорный блок  
31. палец корпуса ведущего вала  
32. прокладка корпуса ведущего вала  
33. болт корпуса ведущего вала  
34. Корпус ведущего вала  
35. упорный стопор реверса  
36. Болт упорного стопора реверса  
37. Водяная трубка  
38. Водяная трубка верхний уплотнитель

## 7-8 СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ

### КОРПУС ВЕДУЩЕГО ВАЛА/ПОВОРОТНЫЙ КРОНШТЭЙН

После сборки средней части, прошприцуйте ее через масленку.

**99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**

- Нанесите водостойкую смазку на следующие части.
  - Внутренние и внешние поверхности поворотных втулок.
  - Внутреннюю поверхность нижней упорной скобы
  - Регулятор управляемости

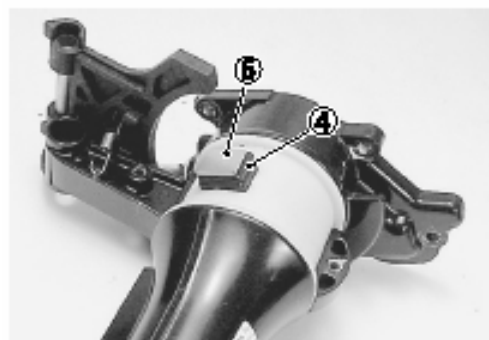
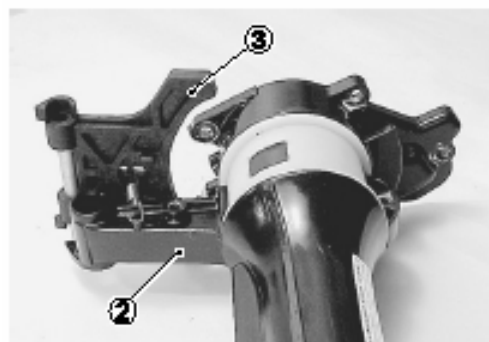
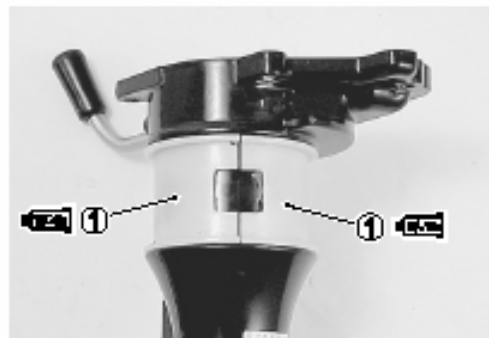
**99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**

- Установите верхние поворотные втулки в положение показанное на картинке.
- Установите поворотный кронштейн левый болт 2.
- Установите стопорную скобу 3.

Установите резинку 4 с пластиной 5 регулятор.

- Установите поворотный кронштейн правый борт 6.
- Установите два болта поворотного кронштейна.

**Болты поворотного кронштейна: 8 Nm (0.8 kg-m, 6.0 lb-ft)**



**ЗАЖИМНОЙ КРОНШТЭЙН / УПОРНЫЙ БЛОК**

- Нанесите водостойкую смазку на зажимной кронштейн через отверстие откидного вала под болт.
- Установите зажимной кронштейн левой стороны, фрикционную шайбу 2 и болт откидного вала 3.

**99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**

- Установите упорный блок 5 с нижней подушкой и упорным болтом 4.

Установите фрикционную шайбу 8 и зажимной кронштейн правой стороны 7.

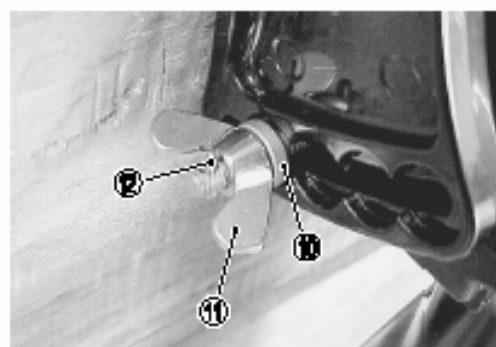
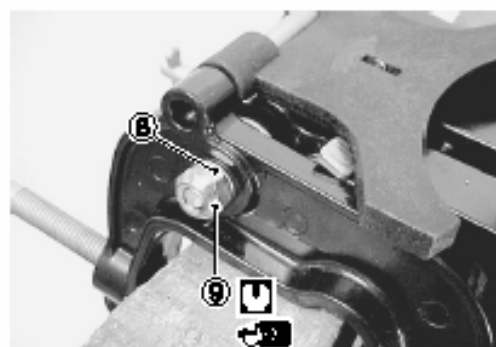
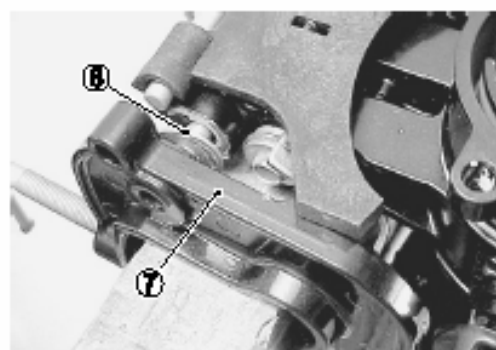
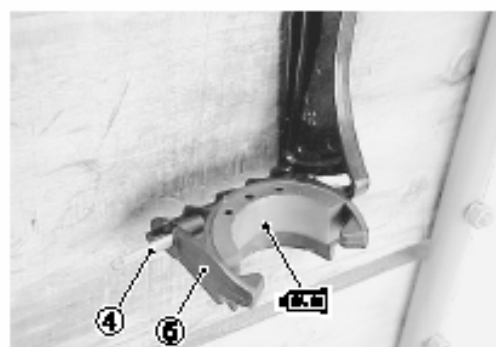
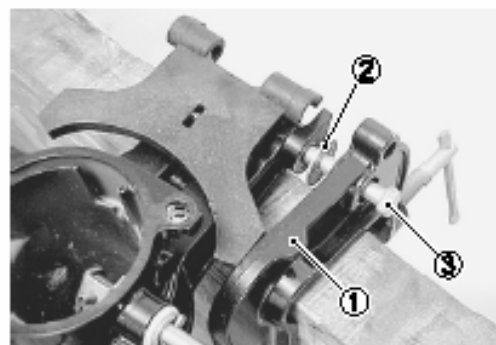
- Установите фрикционную шайбу и гайку откидного вала.
- Затяните гайку откидного вала с определенным усилием затяжки.

**Гайка откидного вала: 10 Nm (1.0 kg-m, 7.0 lb-ft)**

- Нанесите Фиксатор резьбы на гайку откидного вала.

**99000-32050: ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342"**

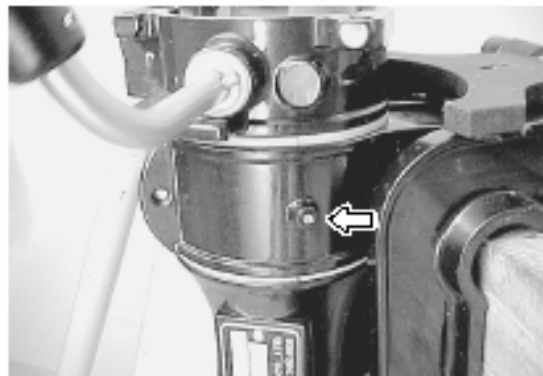
- Установите дистанционную втулку 10 и наверните гайку 11.
- Установите пружинный палец 12 в болт.



**СМАЗКА**

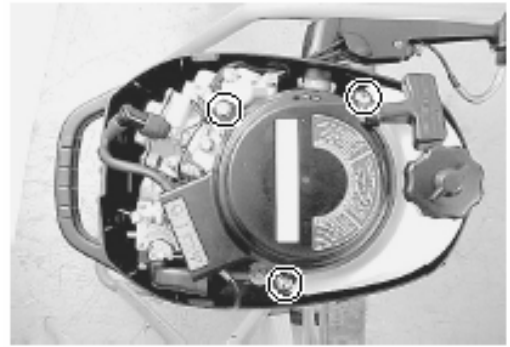
После сборки средней части, прошприцуйте ее через масленку.

**99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**

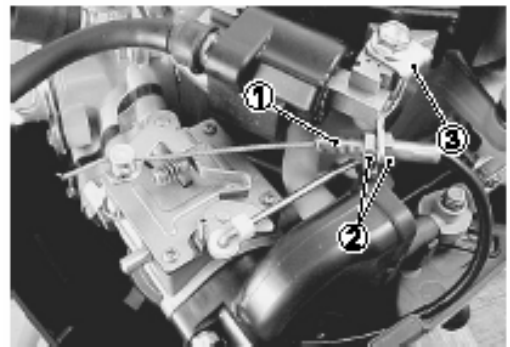


**РУМПЕЛЬ****СНЯТИЕ**

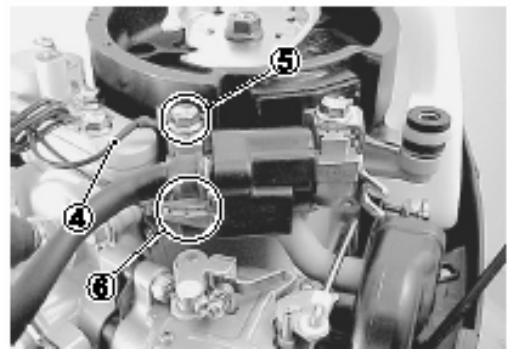
- Снимите три болта и ручной стартер.



- Снимите дроссельный кабель 1 с карбюратора.
- Отпустите гайки 2 и снимите кабель дросселя со скобы.



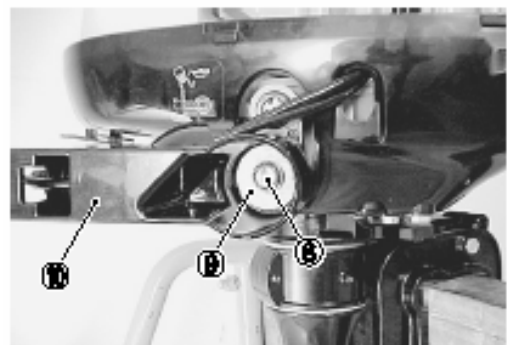
- Снимите болты 5 блока зажигания и провод массы 4 кнопки аварийной остановки двигателя.
- Снимите плюсовой провод 6 кнопки аварийной остановки двигателя с блока зажигания.



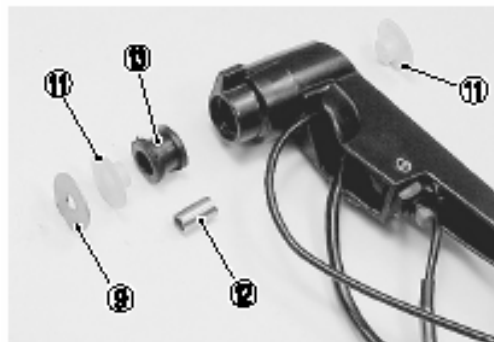
Снимите хомут кабеля дросселя 7.



- Снимите румпельный болт 8 и румпельную шайбу 9.
- Снимите румпель 10.



Снимите две румпельных втулки 11, румпельную трубку 12 и румпельную дистанционную шайбу 13 с румпеля.



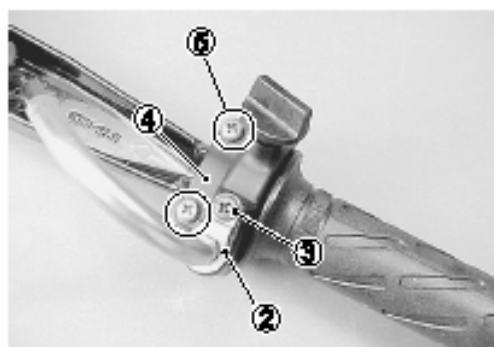
### РАЗБОРКА/ОБРАТНАЯ СБОРКА

#### РАЗБОРКА

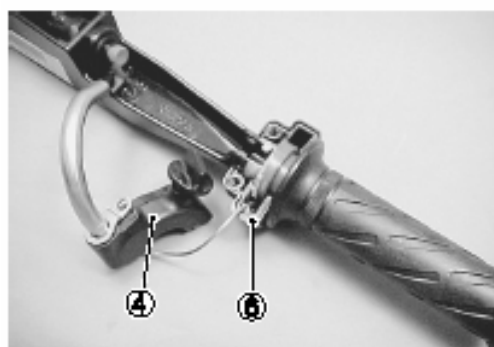
- Снимите винт регулирования жесткости румпеля 1.



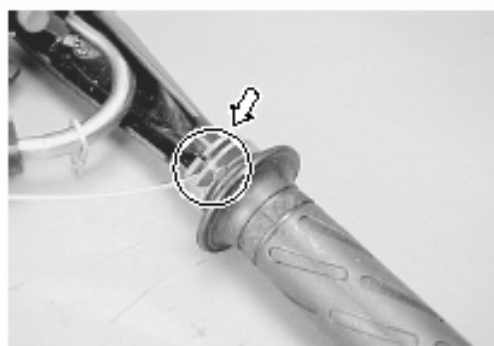
- Снимите винт 3 кабеля дросселя и кабельный стопор 2.
- Снимите два винта дросселя 5.



Разъедините нижнюю крышку румпеля 4 и верхний корпус 6.



- Снимите конец кабеля дросселя с румпеля.



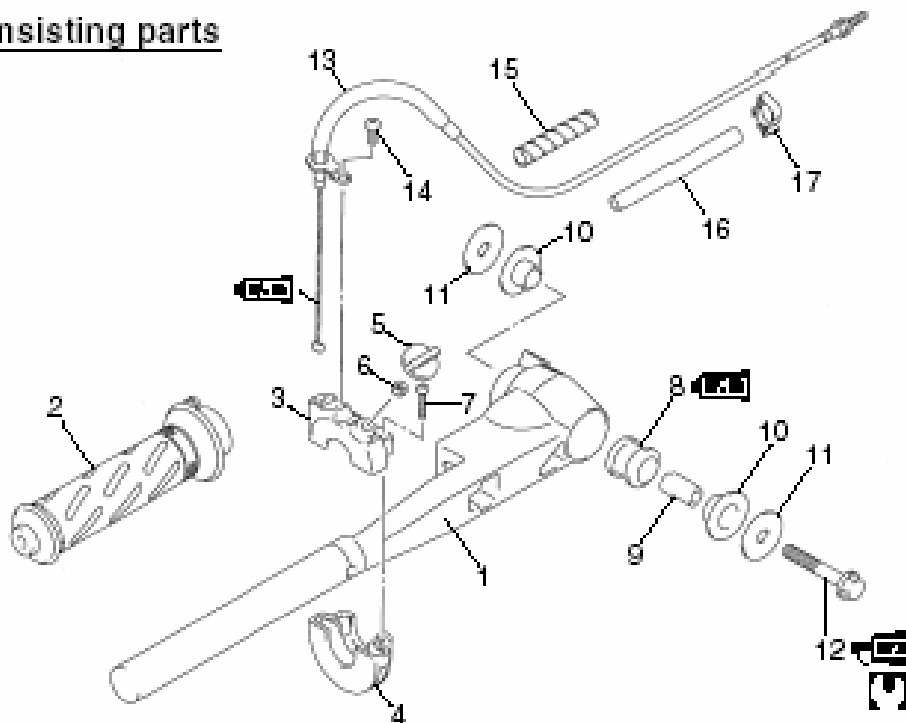


- Снимите рукоять дросселя 7 с румпеля.

### ОБРАТНАЯ СБОРКА

Сборка производится в порядке обратном разборке с уделением внимания на следующие шаги.

### Consisting parts



1. Румпель
2. Рукоять
3. Верхняя часть румпеля
4. Нижняя часть румпеля
5. Винт регул фиксации
6. Гайка винта фиксации
7. Throttle cable винт
8. Подушка румпеля
9. Распорка
10. Втулка румпеля
11. Шайба
12. Болт крепления
13. Кабель дросселя
14. Винт кабеля дросселя
15. Трубка кабеля дросселя
16. Защита кабеля дросселя
17. Хомут дроссельного кабеля

17 N.m  
(1.7 kg-m, 12.5 lb-ft)

- Нанесите водостойкую смазку на подушку румпеля 1.

**99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**

- Установите подушку румпеля 1 на место.



- Установите проставку 2 и втулки 2 в румпель.





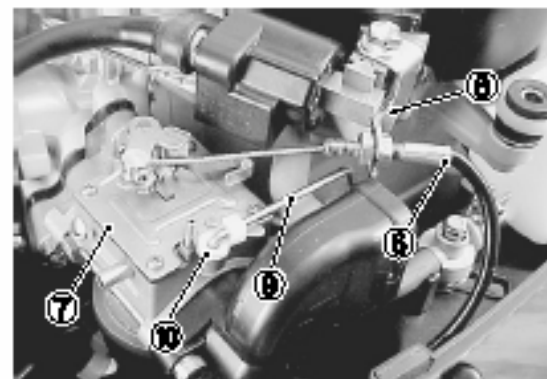
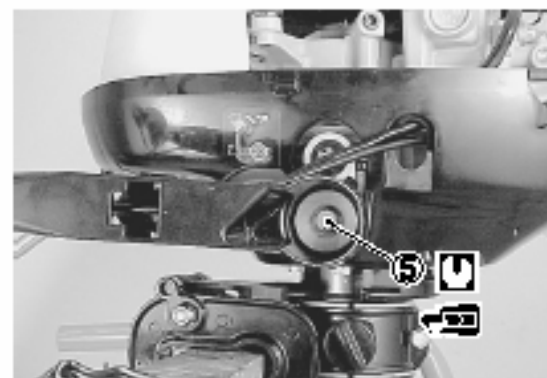
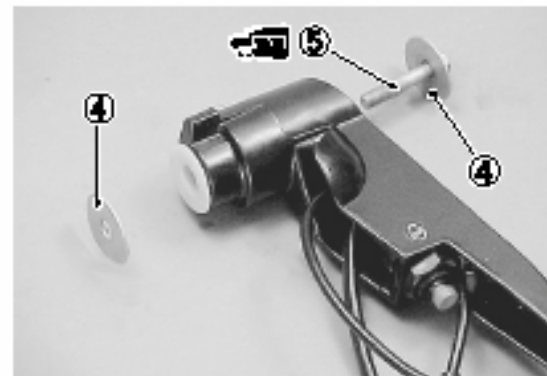
- Установите румпельные шайбы 4 и болт крепления 5.
- Нанесите Фиксатор резьбы на болт.

**99000-32050: ФИКСАТОР РЕЗЬБЫ "1342"**

- Затяните румпельный болт 5 с определенным усилием затяжки.

**Румпельный болт: 17 Nm (1.7 kg-m, 12.5 lb-ft)**

- Установите кабель дросселя 6 в держатель 8.
- Установите кабель дросселя 6 на карбюратор 7.
- Проверьте чтобы заслонка дросселя плавно и полностью открывалась и закрывалась.
- Установите тягу обогатителя 9 на карбюратор 7.
- Установите тягу обогатителя 9 в зажим тяги 10.
- Проверьте чтобы обогатитель плавно и полностью открывался и закрывался.



**РЕДУКТОР**

## СОДЕРЖАНИЕ

СНЯТИЕ и РАЗБОРКА.....	8- 2
ОСМОТР.....	8- 6
ОБРАТНАЯ СБОРКА и УСТАНОВКА .....	8-10
НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА РЕДУКТОРА.....	8-19

## СНЯТИЕ и РАЗБОРКА

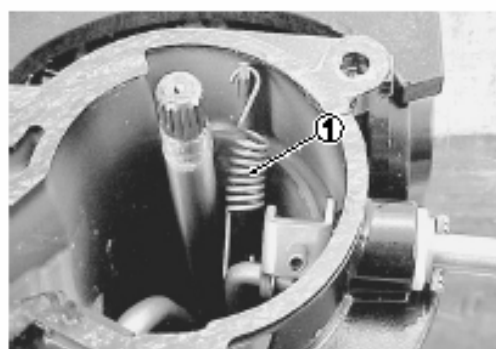
### ОПАСНО

Перед снятием редуктора:  
Снимите свечной колпачок со свечи.

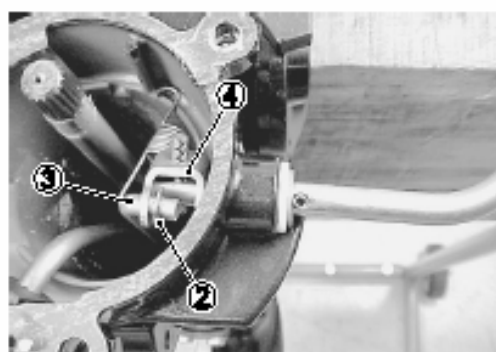
1. Снимите четыре болта крепления двигателя. Отсоедините двигатель с нижней крышкой.



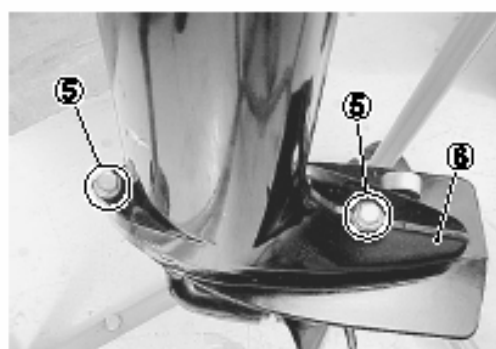
2. Снимите пружину 1.



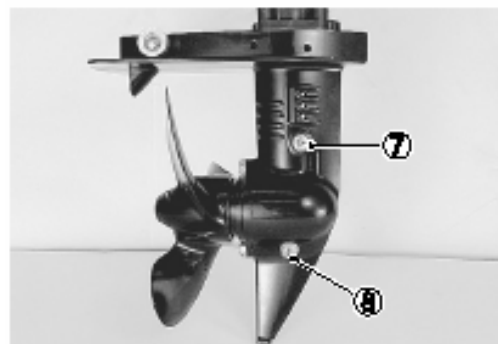
3. Снимите E-кольцо 2.  
4. Разъедините тягу переключения от рычага 4.



5. Снимите два болта 5.  
6. Отделите редуктор от корпуса ведущего вала 6.

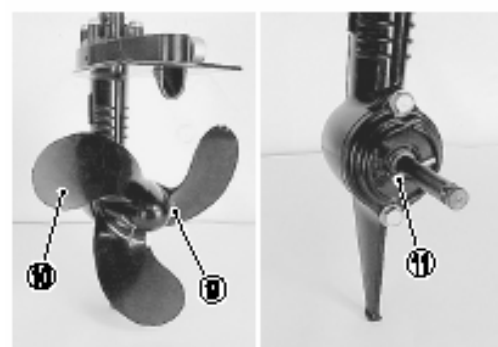


7. Снимите сначала пробку уровня масла 7 и затем выверните сливную пробку 8 чтобы слить масло из редуктора.

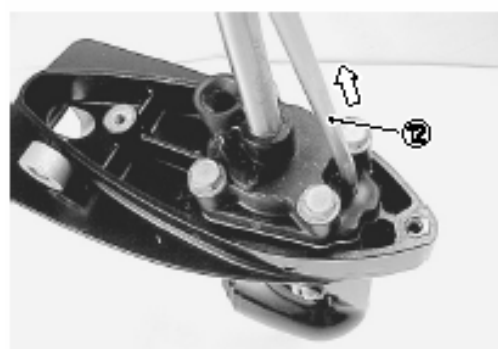


8. Снимите шплинт 9 затем гребной винт 10.

9. Снимите шпонку 11.

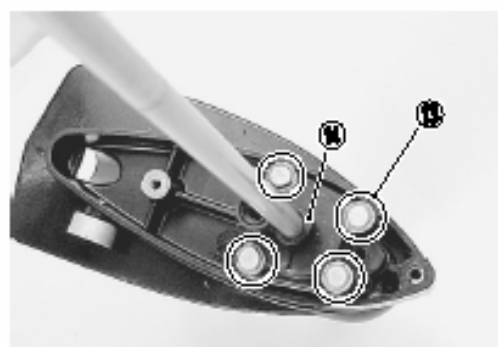


10. Выньте тягу переключения 12



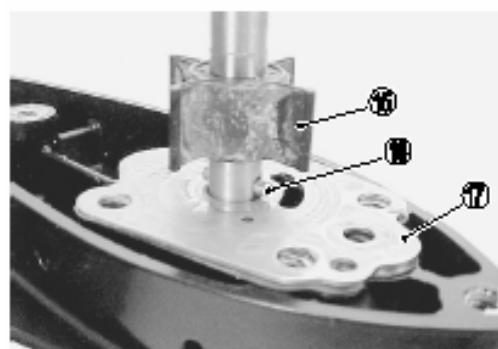
11. Снимите четыре болта 13.

12. Снимите корпус насоса 14.

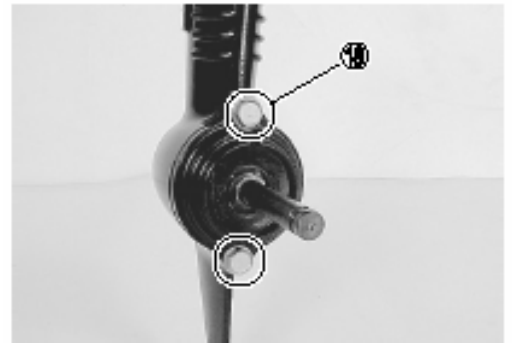


13. Снимите следующие части.

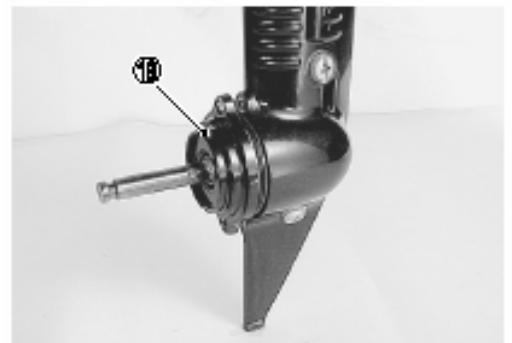
- Крыльчатку водяного насоса 15
- Шпонка 16
- Нижнюю панель насоса 17



14. Снимите два болта 18 крепления опорного корпуса вала гребного винта.



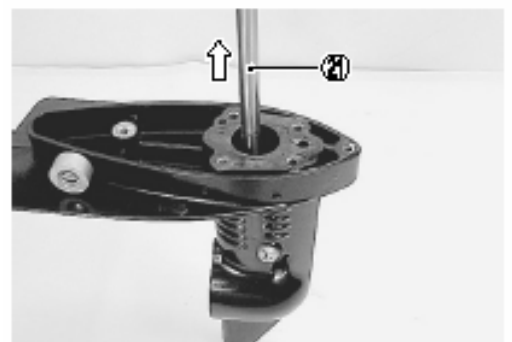
15. Снимите корпус 19 вала гребного винта с валом.



16. Снимите E-кольцо 20.

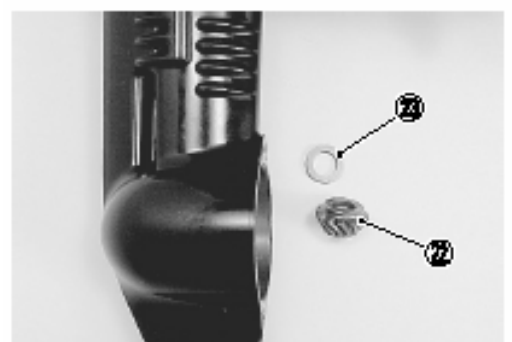


17. Выньте вертикальный ведущий вал 21



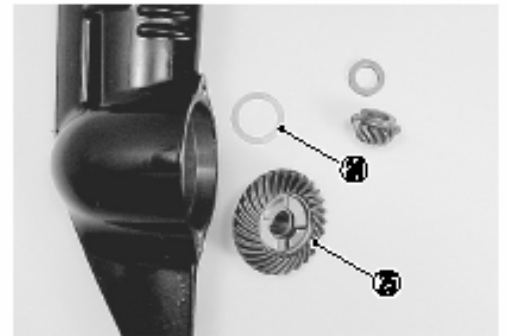
18. Выньте следующие части.

- Ведущую шестерню 22
- Регулировочную шайбу шестерни 23



19. Выньте следующие части.

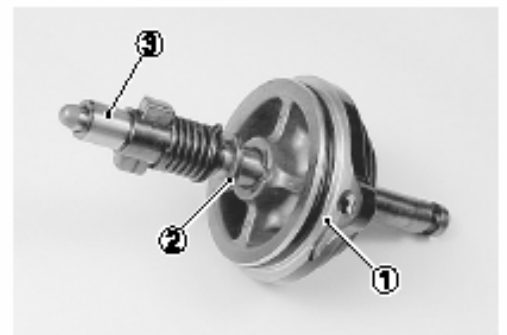
- Шестерню передней передачи 24
- Регулировочную шайбу 25 шестерни передней передачи



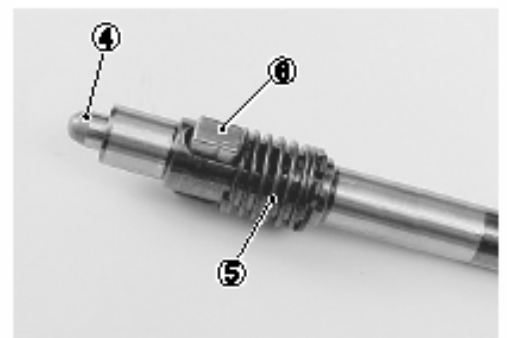
### РАЗБОРКА КОМПОНЕНТОВ ВАЛА ГРЕБНОГО ВИНТА

1. Разъедините следующие части.

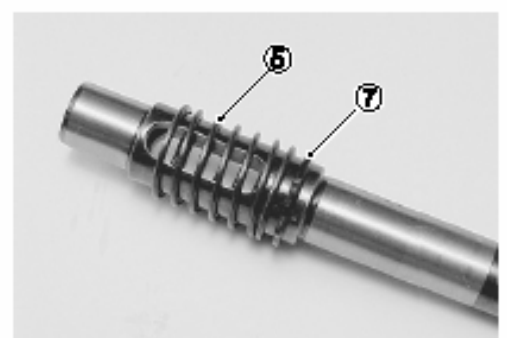
- Корпус подшипника гребного вала 1.
- Шайба 2.
- Гребной вал 3.



2. Выньте толкатель 4 из гребного вала. Снимите муфту переключения 6.



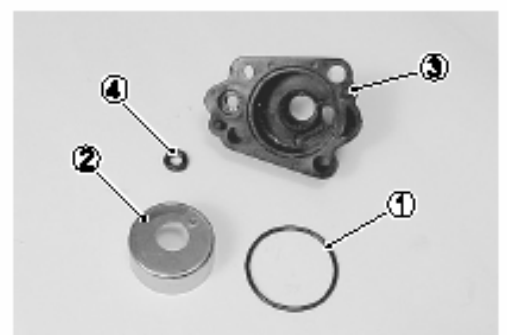
3. Снимите пружина 5.
4. Снимите стопор 7.



### РАЗБОРКА КОМПОНЕНТОВ ВОДЯНОГО НАСОСА

Разъедините следующие части.

- Уплотнительное кольцо водяного насоса 1.
- Гильза корпуса водяного насоса 2.
- Корпус водяного насоса 3.
- О-кольцо 4.



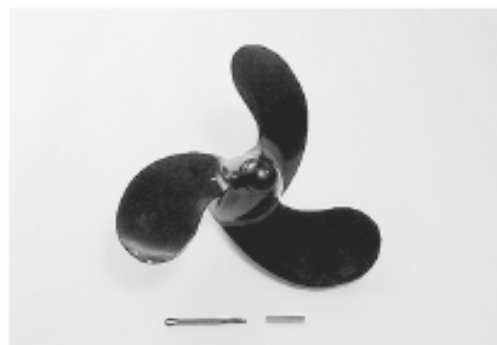
## ОСМОТР

### ПРИМЕЧАНИЕ:

*Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените компонент на новый.*

## ГРЕБНОЙ ВИНТ

- Осмотрите гребной винт на вмятины, сколы или сломанные лопасти. Замените или отремонтируйте при необходимости
- Осмотрите шпонку – при необходимости замените.



## КОРПУС РЕДУКТОРА

Осмотрите корпус редуктора на предмет трещин и других повреждений.

Замените при необходимости.

- Осмотрите подшипник передней шестерни на выбоины. Замените при необходимости.
- Визуально проверьте втулку ведущего вала. *Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените втулку.*



## ШЕСТЕРНИ

- Осмотрите шестерню передней передачи и ведущую шестерню (состояние зубов зацепления). *Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените шестерни.*

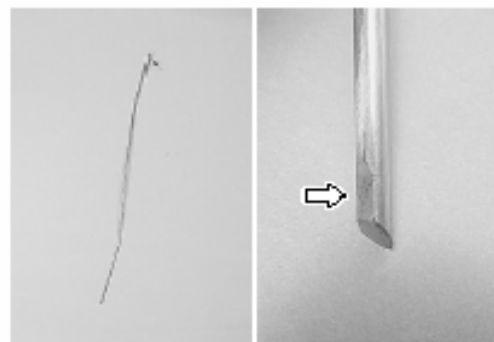


- Осмотрите также муфту включения на предмет сильного износа или повреждений. Замените при необходимости.



**КОМПОНЕНТЫ ВАЛА ГРЕБНОГО ВИНТА**

- Осмотрите толкатель. *Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените.*
  - Осмотрите муфту переключения. *Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените.*
  - Осмотрите возвратную пружину. *Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените.*
- 
- Осмотрите вал гребного винта. *Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените.*

**ТЯГА И КУЛАЧОК ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ**

- Осмотрите "ступенчатую" поверхность кулачка переключателя на предмет износа и повреждений. Замените при необходимости.

**КОРПУС ПОДШИПНИКА ВАЛА ГРЕБНОГО ВИНТА**

- Осмотрите корпус. *Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените.*
- Визуально проверьте сальник и O-кольцо. *Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените.*

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Снятый сальник не используйте повторно – заменяйте новым.**



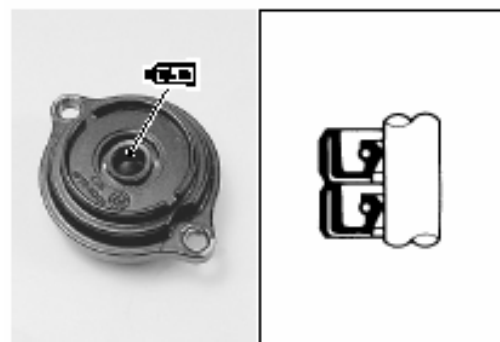


### ЗАМЕНА САЛЬНИКА КОРПУСА ПОДШИПНИКА ГРЕБНОГО ВАЛА

1. Снимите сальник используя отвертку.



2. Нанесите смазку на внутренние части корпуса и внешнюю посадку сальника.
3. установите по одному сальники в корпус. (один за другим)
4. Нанесите смазку на контактные кромки сальников.



### 99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА

### ВОДЯНОЙ НАСОС И СОПРЯЖЕННЫЕ ДЕТАЛИ

- Осмотрите крыльчатку. Если обнаружены надломы, трещины, сколы или другие повреждения или чрезмерный износ – замените крыльчатку.
  - Осмотрите корпус насоса и нижнюю панель, на предмет деформации, коррозии и других повреждений. Замените при необходимости.
  - Осмотрите шпонку крыльчатки. на предмет деформации, коррозии и других повреждений. Замените при необходимости.
- Осмотрите seal и O-кольцо. Если cut, excessive wear or or damage is found, замените.

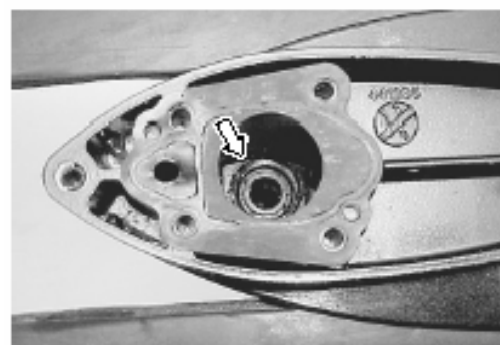


### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Снятое O-кольцо не используйте повторно – заменяйте новым Всегда.

### САЛЬНИКИ ВЕДУЩЕГО ВАЛА

- Визуально проверьте сальники
- Снятый сальник не используйте повторно – заменяйте новым.



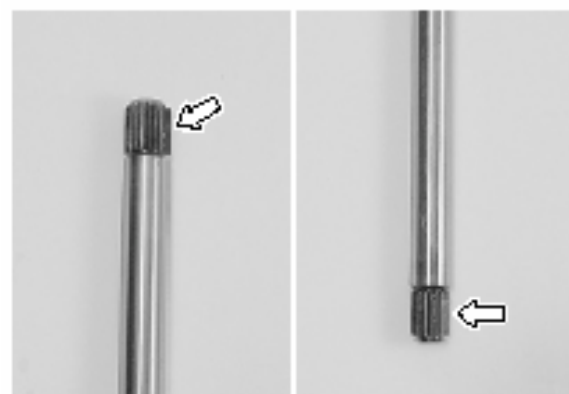
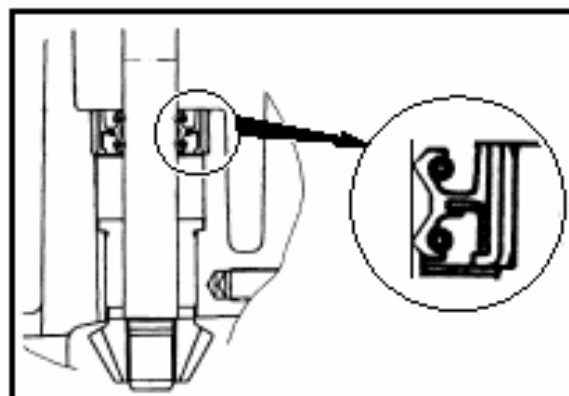
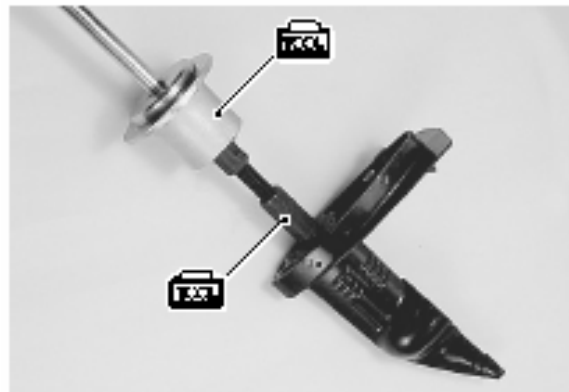
**ЗАМЕНА САЛЬНИКОВ ВЕДУЩЕГО ВАЛА**

1. Выньте сальники с помощью спец приспособления.
2. Нанесите водостойкая смазку на внешнюю посадочную поверхность сальника.
3. Используя спец приспособление установите по одному сальники в корпус. Сальники устанавливаются контактной кромкой сальника (играющую роль пыльника) в сторону корпуса насоса
4. Нанесите водостойкую смазку на контактные кромки.

┆ 09921-20210: Съёмник подшипников

09930-30104: Скользящий молоток

99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА

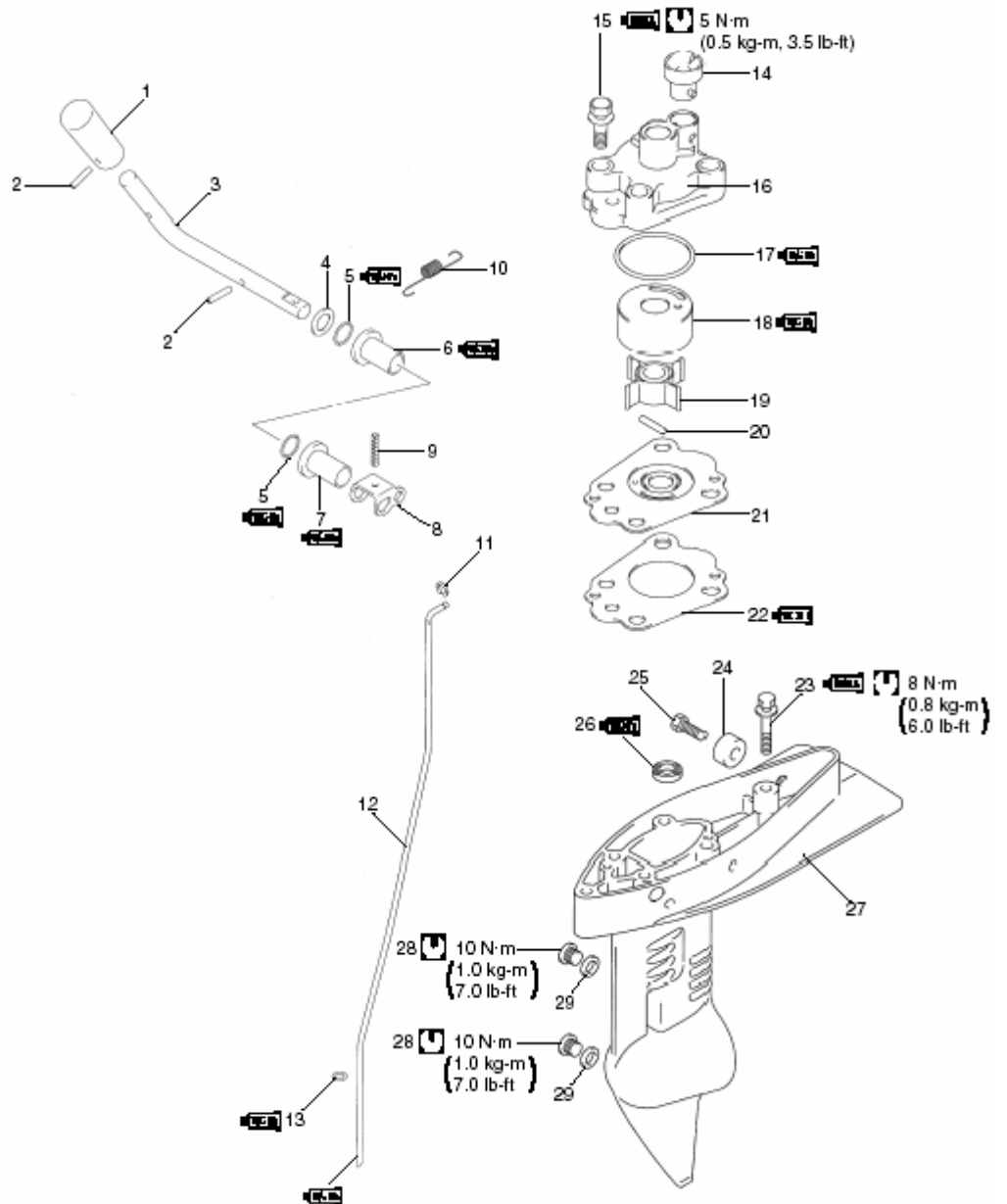
**ВЕДУЩИЙ ВАЛ**

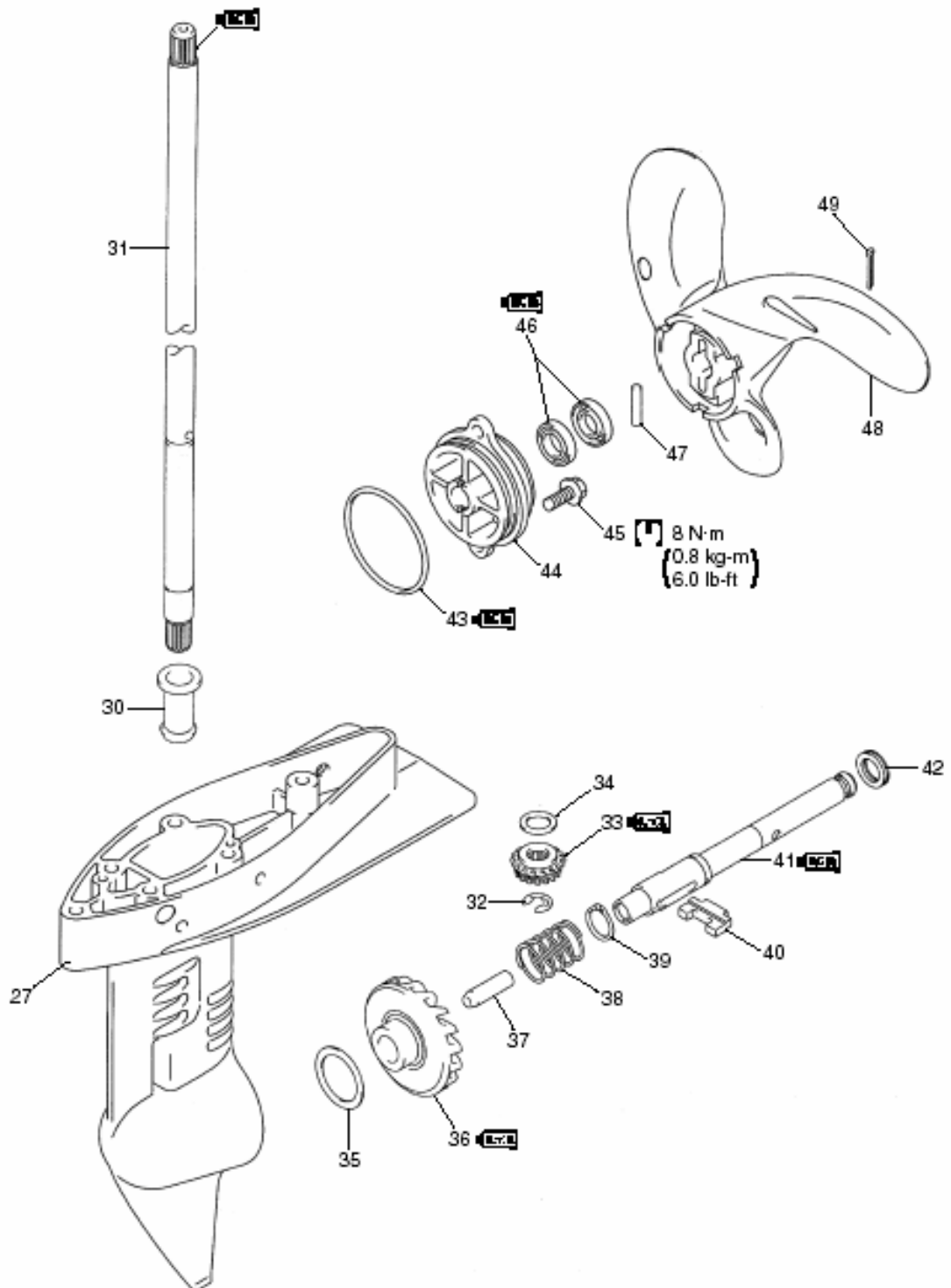
Осмотрите ведущий вал. Осмотрите шлицы вертикального (ведущего) вала и сам вал на предмет скрученности, износа и других повреждений. Замените при необходимости.

**ОБРАТНАЯ СБОРКА и УСТАНОВКА**

СБОРКА & ОБРАТНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТСЯ В ПОРЯДКЕ ОБРАТНОМ СНЯТИЮ, С УДЕЛЕНИЕМ ВНИМАНИЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ.

1. ручка рычага
2. палец
3. рычаг
4. Шайба
5. О-кольцо
6. втулка вала
7. Втулка вала No.2
8. рычаг тяги
9. палец
10. пружина
11. Е-кольцо
12. тяга переключения
13. О-кольцо
14. Уплотнитель водяной насос
15. Болт
16. Корпус водяного насоса
17. Сальник корпуса водяного насоса
18. Гильза водяного насоса
19. Крыльчатка водяного насоса
20. палец крыльчатки
21. Нижняя панель
22. прокладка
23. Болт
24. цинковый анод
25. болт анода
26. сальник
27. корпус
28. сливная пробка
29. прокладка





30. втулка  
 31. ведущий вал  
 32. E-кольцо  
 33. ведущая шестерня  
 34. регулиров шайба  
 35. регулиров шайба  
 36. передняя шестерня

37. Толкатель  
 38. возвратная пружина  
 39. стопорное кольцо  
 40. муфта переключения  
 41. вал  
 42. упорная шайба  
 43. O-кольцо

44. корпус  
 45. Болт  
 46. сальник  
 47. шпонка  
 48. Гребной винт  
 49. шплинт

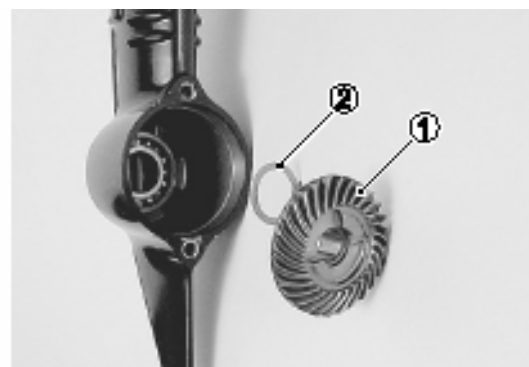
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь что все устанавливаемые части чисты и смазаны.
- После установки, проверьте что все части затянуты и плавно работают.
- Перед конечной сборкой убедитесь что регулировочные шайбы и зазоры подобраны и выставлены правильно.
- Неправильная регулировка приведет к повреждению редуктора. (см "РЕДУКТОРGEARS-SHIMMING и ОТРЕГУЛИРУЙТЕMENT" раздел на стр 8-19.)
- Не используйте повторно снятую прокладку, O-кольцо и шплинт. Всегда используйте новые части.

### ШЕСТЕРНЯ ПЕРЕДНЕЙ ПЕРЕДАЧИ

Нанесите редукторное масло на следующие части.

- Регулировочную шайбу шестерни передней передачи (2)
- На шестерню передней передачи 1



### 99000-22540: SUZUKI OUTBOARD MOTOR РЕДУКТОРНОЕ МАСЛО

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Шестерня передней передачи имеет втулку и вставляется со стороны муфты переключения.

### ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ

Нанесите редукторное масло на следующие части.

- Регулировочную шайбу ведущей шестерни (4)



### 99000-22540: SUZUKI OUTBOARD MOTOR РЕДУКТОРНОЕ МАСЛО



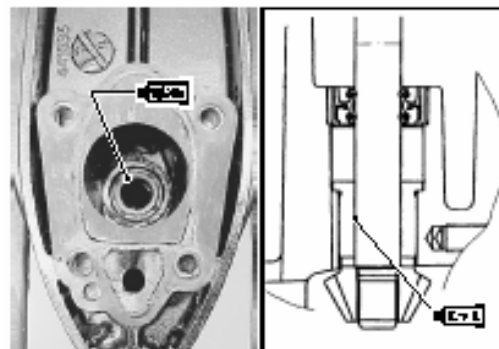
**ВЕДУЩИЙ ВАЛ**

- Нанесите водостойкую смазка на кромки сальников.

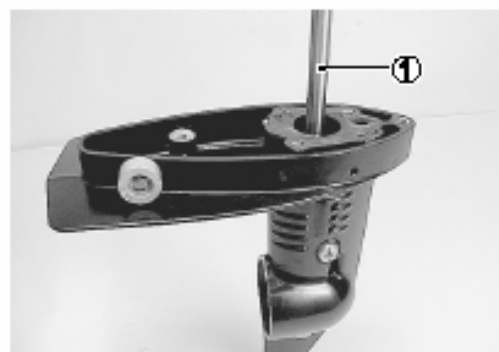
99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА

- Нанесите редукторное масло на втулку в корпусе редуктора.

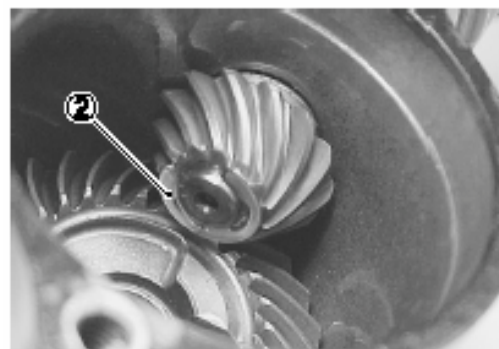
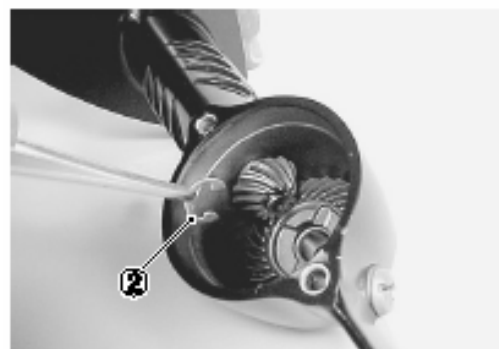
99000-22540: SUZUKI OUTBOARD MOTOR  
РЕДУКТОРНОЕ МАСЛО



- Установите ведущий вал 1.



- Установите E-кольцо 2.

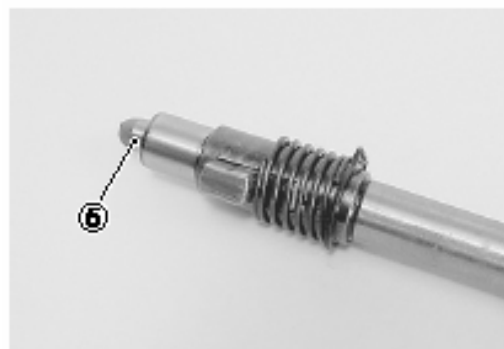


### КОМПОНЕНТЫ ГРЕБНОГО ВАЛА

- Установите стопор 1 на гребной вал 2.
- Вставьте пружину 3 и муфту 4 на гребной вал 2.



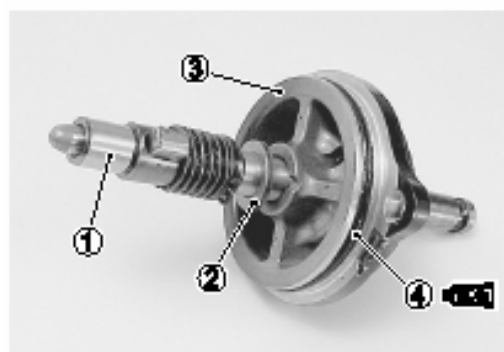
- Вставьте толкатель 5 в гребной вал 2.



### Корпус подшипника гребного вала

- Вставьте упорную шайбу 2 и подшипник 3 на гребной вал 1.
- Нанесите водостойкую смазку на О-кольцо 4 и сальник корпуса подшипника гребного вала.

99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА



- Установите вал гребной в сборе на корпус редуктора и затяните два болта с определенным усилием затяжки.

Болты крепления корпуса к редуктору:

8 Nm (0.8 kg-m, 6.0 lb-ft)



**ВОДЯНОЙ НАСОС и СОПРЯЖЕННЫЕ ДЕТАЛИ**

- Уложите прокладку под панель в корпус.
- Нанесите SUZUKI BOND "1207B" на прокладку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Нанесите герметик одинаково на обе стороны прокладки.*

99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"

- Установите нижнюю панель 2.
- Установите палец крыльчатки 3.
- Установите крыльчатку 4.

- Нанесите SUZUKI BOND "1207B" на внешнюю поверхность гильзы 5 водяного насоса.

99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"

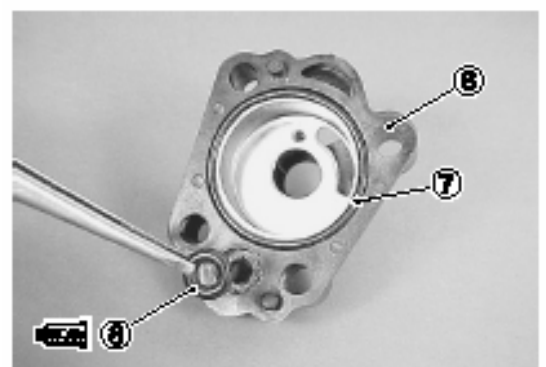
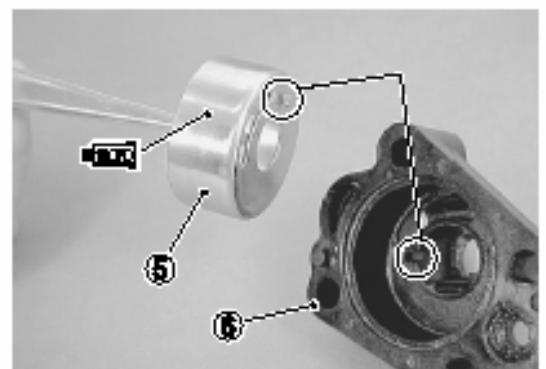
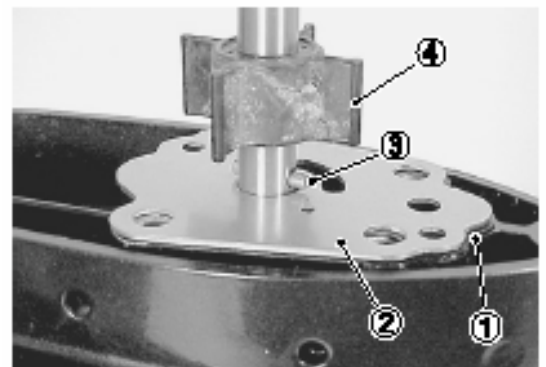
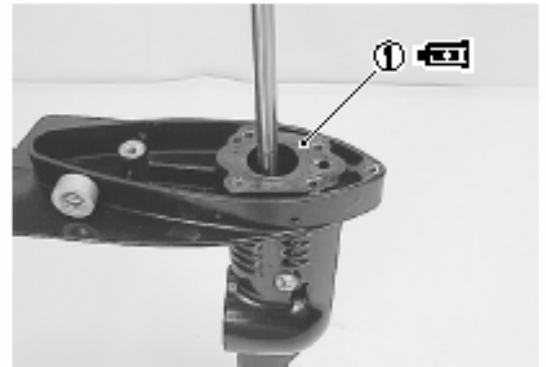
- Установите гильзу в корпус водяного насоса совмещая выпуклую частицу на гильзе с вмятинкой на корпусе водяного насоса.

Установите сальник корпуса водяного насоса 7.

Нанесите водостойкую смазку на О-кольцо 8.

Установите О-кольцо 8.

99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА





### ВОДЯНОЙ НАСОС и СОПРЯЖЕННЫЕ ДЕТАЛИ

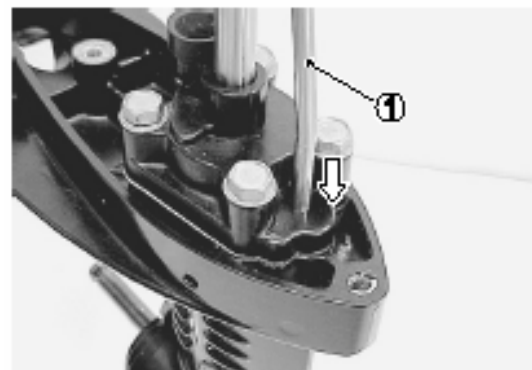
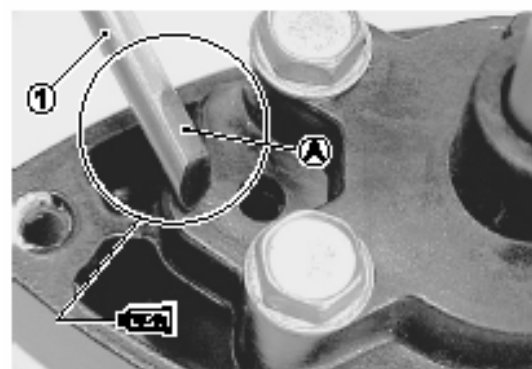
- Установите корпус водяного насоса 6 на крыльчатку поворачивая вал по часовой стрелке, чтобы лопасти крыльчатки расположились в нужном направлении.
- Затяните четыре болта 10 с определенным усилием затяжки.

Болт корпуса насоса: 5 Nm (0.5 kg-m, 3.5 lb-ft)



### ТЯГА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

- Установите кулачок переключателя с тягой 1 в корпус редуктора рабочей стороной А в сторону гребного винта.



**ПРОВЕРКА НА ТЕЧЬ**

Проверьте на течь сальник и O-кольцо подавая определенное давление в корпус редуктора.

**09950-69512: Тестер на течь**

**09952-99310: Ручной насос**

**09950-69710: адаптор**

**ПРОЦЕДУРА**

1. Установите тестер в отверстие уровня масла.
2. К тестеру подключите насос.
3. Поверните ведущий и гребной валы по часовой стрелке на семь оборотов и затем подайте определенное давление для проверки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Сначала подайте низкое давление в 20 - 40 kPa (0.2 - 0.4 kg/cm<sup>2</sup>, 2.8 -

5.7 psi) и затем согласно спецификации.

**Проверочное давление: 100 kPa (1.0 kg/cm<sup>2</sup>, 14.2 psi)**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Не превышайте давление в 110 kPa (1.1 kg/cm<sup>2</sup>, 15.6 psi) иначе произойдет повреждение сальников.**

4. После стабилизации давления, оно в течение минимум 5-ти минут не должно опускаться. Если давление не падает – герметичность достаточная.

**ГРЕБНОЙ ВИНТ**

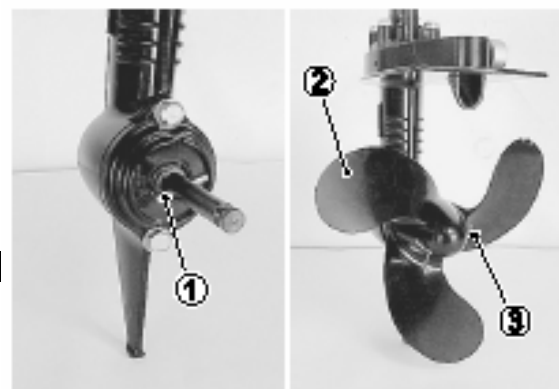
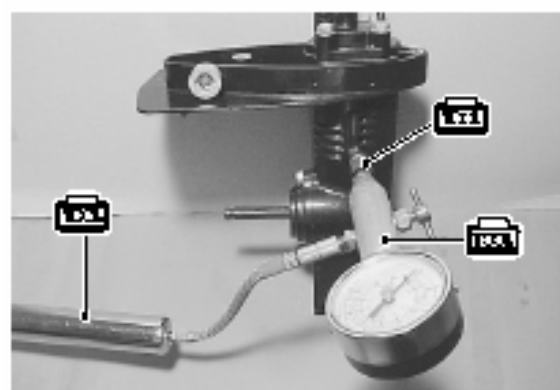
- Нанесите водостойкая смазка на вал гребного винта.

**99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА**

- Установите шпонку 1 и гребной винт 2.
- Проденьте шплинт 3 сквозь винт и вал и надежно зафиксируйте шплинт.

**ОПАСНО**

**Чтобы не порезать руки о лопасти – надевайте рукавицы.**



### УСТАНОВКА РЕДУКТОРА

- Нанесите смазку на шлицы ведущего вала.
- Установите редуктор 1.

### 99000-25161: SUZUKI ВОДОСТОЙКАЯ СМАЗКА

- Нанесите силиконовую смазку на болты 2 крепления редуктора и затяните болты с определенным усилием затяжки.

### 09900-31120: SUZUKI СИЛИКОНОВАЯ СМАЗКА

Болт крепления редуктора:

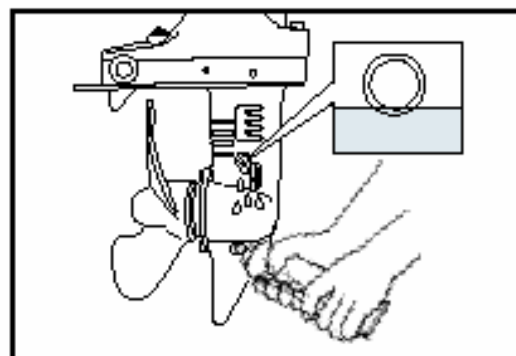
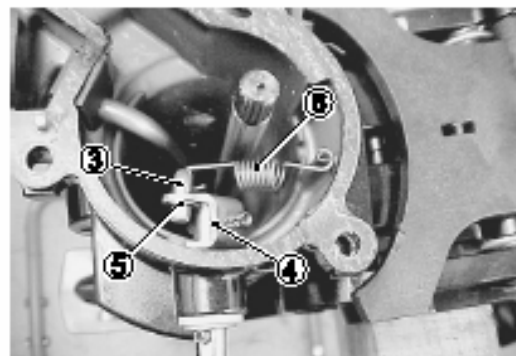
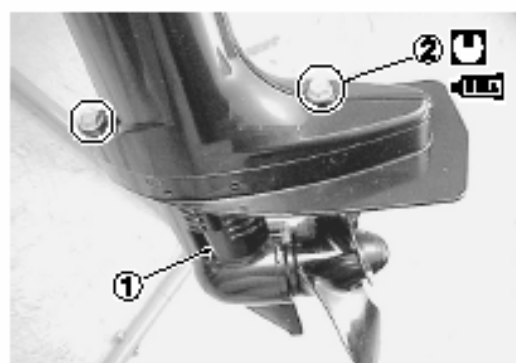
8 Nm (0.8 kg-m, 6.0 lb-ft)

- Установите тягу переключения 3 на рычаг 4.
- Установите E-кольцо 5.
- Установите пружину 6.
- Попереключайте редуктор с передачи в нейтраль чтобы проверить.

### МАСЛО

Заполните корпус редуктора специальным маслом. (См стр 2-5.)

### 99000-22540: SUZUKI OUTBOARD MOTOR РЕДУКТОРНОЕ МАСЛО

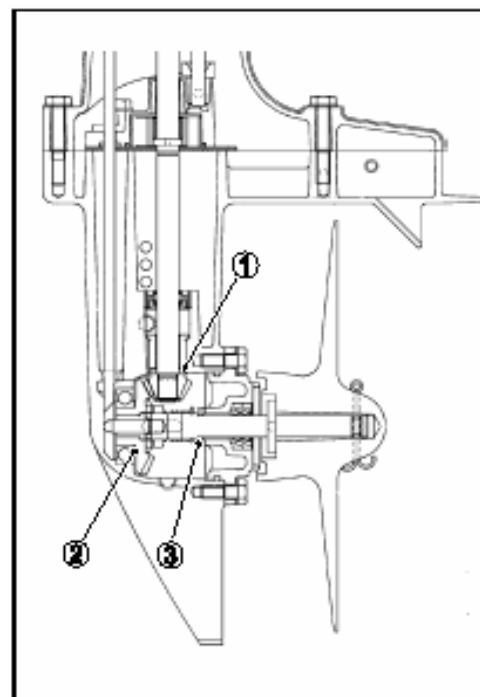


**ШИМИРОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА РЕДУКТОРА**

Если редуктор перебирался с заменой частей, регулировочные шайбы должны быть подобраны для регулировки правильного контакта и поперечного зазора шестерен.

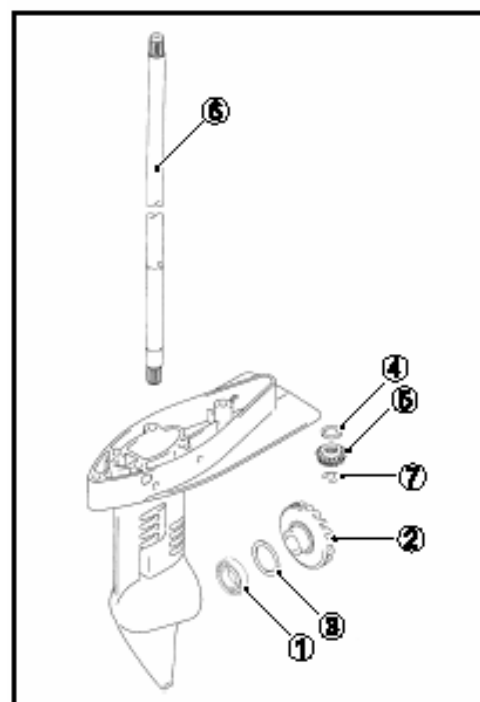
Регул Шайба / Шайба & Установочная позиция

Номерной индекс детали	Доступная толщина (mm)	Проектная толщина (mm)
1 Регул шайба ведущей шестерни	1.8, 1.9, 2.0, 2.1, 2.2	2.0
(2) Регул шайба передней	0.3, 0.4, 0.5, 0.6	0.5
3 Упорная шайба гребного вала	1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.0	0.2 (осевой люфт)

**ШЕСТЕРНЯ ПЕРЕДНЕЙ ПЕРЕДАЧИ / ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ**

Отрегулируйте шестерни редуктора как показано.

- Установите подшипник шестерни передней передачи 1, регулировочную шайбу 3 и шестерню 2.
- Установите ведущий вал 6, регулировочную шайбу ведущей шестерни 4, ведущую шестерню 5 и E-кольцо 7.

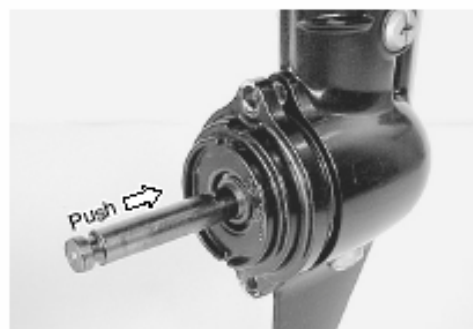
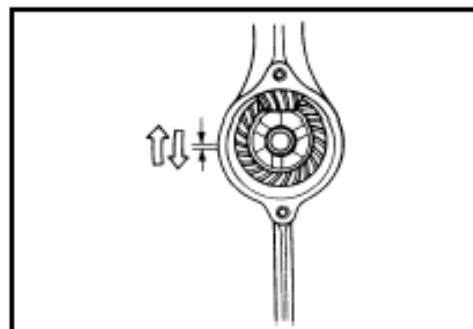


### Проверьте легкий зазор между зубьями ведущей шестерни и шестерни передней передачи

Чтобы проверить зазор, держите ведущую шестерню рукой, затем аккуратно подвигайте шестерню передней передачи вправо и влево рукой.

**Зазор боковой : 0.10 - 0.20 mm (0.004 - 0.008 in)**

- Если зазор больше чем по спецификации, то регулировочная шайба шестерни передней передачи должна быть увеличена.
- Если зазор меньше, толщина регулировочной шайбы шестерни передней передачи должна быть уменьшена.



### Проверка и регулировка контактного пятна (Ведущей шестерни и шестерни передней передачи)

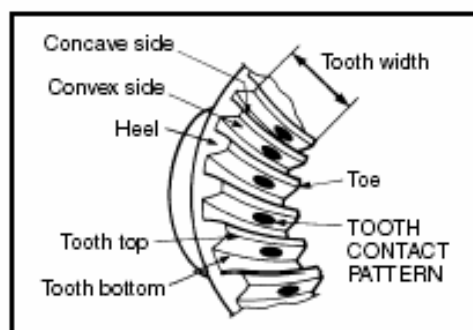
Проверьте контактное пятно используя следующую процедуру.

- Чтобы посмотреть на отпечаток контактного пятна, нанесите легкий слой синьки на сопряженные поверхности шестерни передней передачи и ведущей.
- Установите гребной вал и корпус опорного подшипника.  
НЕ устанавливайте толкатель.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

*Закреплять корпус подшипника олтми нет необходимости.*

- Вдавите гребной вал во внутрь и удерживайте в таком положении.
- Проверните ведущий вал рукой 5 - 6 раз.



- Аккуратно выньте гребной вал и корпус подшипника, чтобы осмотреть отпечаток.

### ОПТИМАЛЬНЫЙ КОНТАКТ

Пятно оптимального контакта показано справа. Регулировка шайбами контактного пятна может быть будет необходима.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Поперечный зазор между шестернями будет необходимо проверить заново при изменении.**

#### ПРИМЕР (1)

НЕ правильный контакт вверху зуба:

Способ исправления:

- Уменьшайте толщину регулировочной шайбы шестерни передней передачи.
- Слегка увеличьте толщину регулировочной шайбы ведущей шестерни.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Не оставляйте контакт в таком положении (верх зуба). Иначе повреждение ведущей шестерни и шестерни передней передачи может произойти.**

#### ПРИМЕР (2)

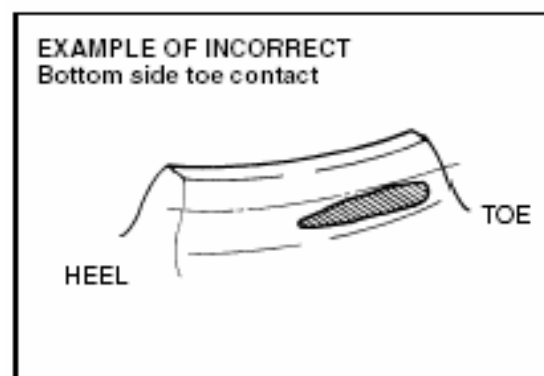
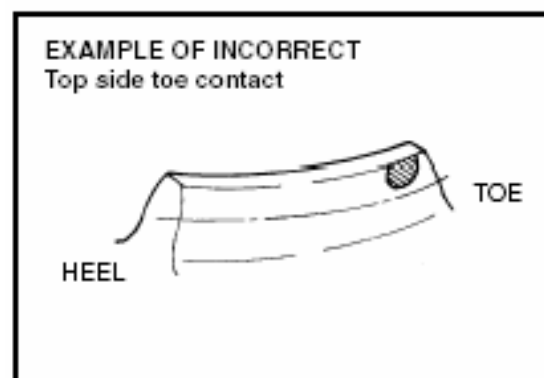
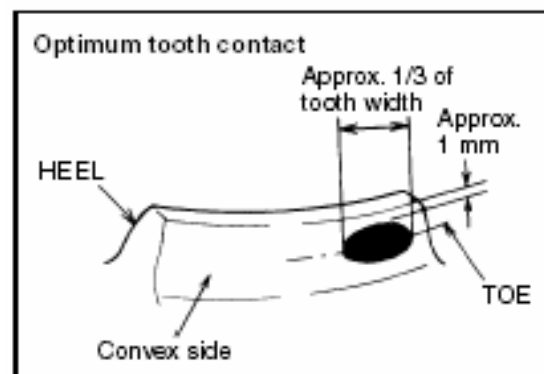
НЕ правильный низовой контакт:

Способ исправления:

- увеличьте толщину регулировочной шайбы шестерни передней передачи.
- Слегка уменьшите толщину регулировочной шайбы ведущей шестерни.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Не оставляйте контакт в таком положении (низовой контакт). Иначе повреждение ведущей шестерни может произойти**



### ПРОВЕРКА ОСЕВОГО ЗАЗОРА ГРЕБНОГО ВАЛА

После всех регулировок проверьте зазор осевого смещения гребного вала. Если вне спецификации указанной ниже - необходима регулировка редуктора.

#### ОСЕВОЙ ЗАЗОР ГРЕБНОГО ВАЛА:

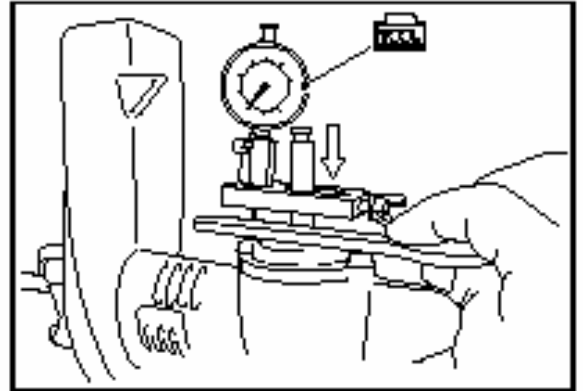
**0.20 - 0.40 mm (0.008 - 0.016 in)**

#### Метод Измерения

1. Установите специальный инструмент на гребной вал.

**\_09951-09530:** спец инструмент

2. Слегка вдавите гребной вал во внутрь.
3. Удерживая вал в таком положении выставьте циферблат в положение 0.
4. Слегка потяните за вал наружу и спишите максимальное значение.
  - Если измерения больше чем в спецификации, увеличьте толщину упорной шайбы гребного вала.
  - Если измерения меньше чем в спецификации, уменьшите толщину упорной шайбы гребного вала .



**УКЛАДКА ПРОВОДКИ И ШЛАНГОВ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

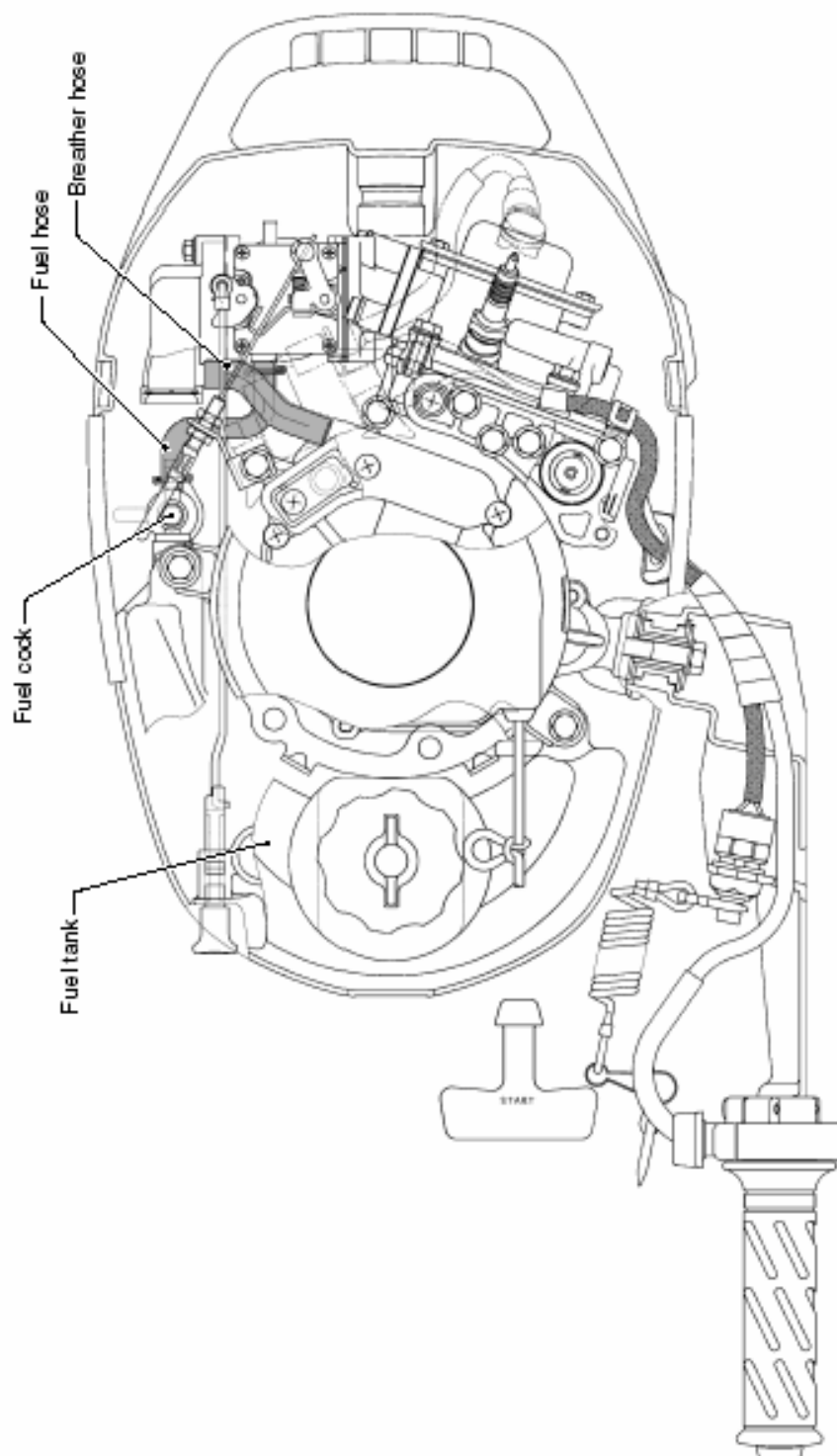
<b>УКЛАДКА ШЛАНГОВ .....</b>	<b>9- 2</b>
<b>УКЛАДКА ПРОВОДОВ.....</b>	<b>9- 3</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА .....</b>	<b>9- 4</b>



УКЛАДКА ШЛАНГОВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При установке не перекручивайте и не перегибайте шланги.
  - Устанавливайте хомуты так, чтобы они не касались других деталей.
  - Проверьте чтобы шланги не касались тяг и рукояток переключений как при переключениях так и просто на работающем или заглушенном моторе.
  - Особое внимание обращайте чтобы не порезать, не надорвать или еще как-то не повредить шланги.
- 
- Особое внимание обращайте чтобы не перезатянуть установленные шланги хомутами.



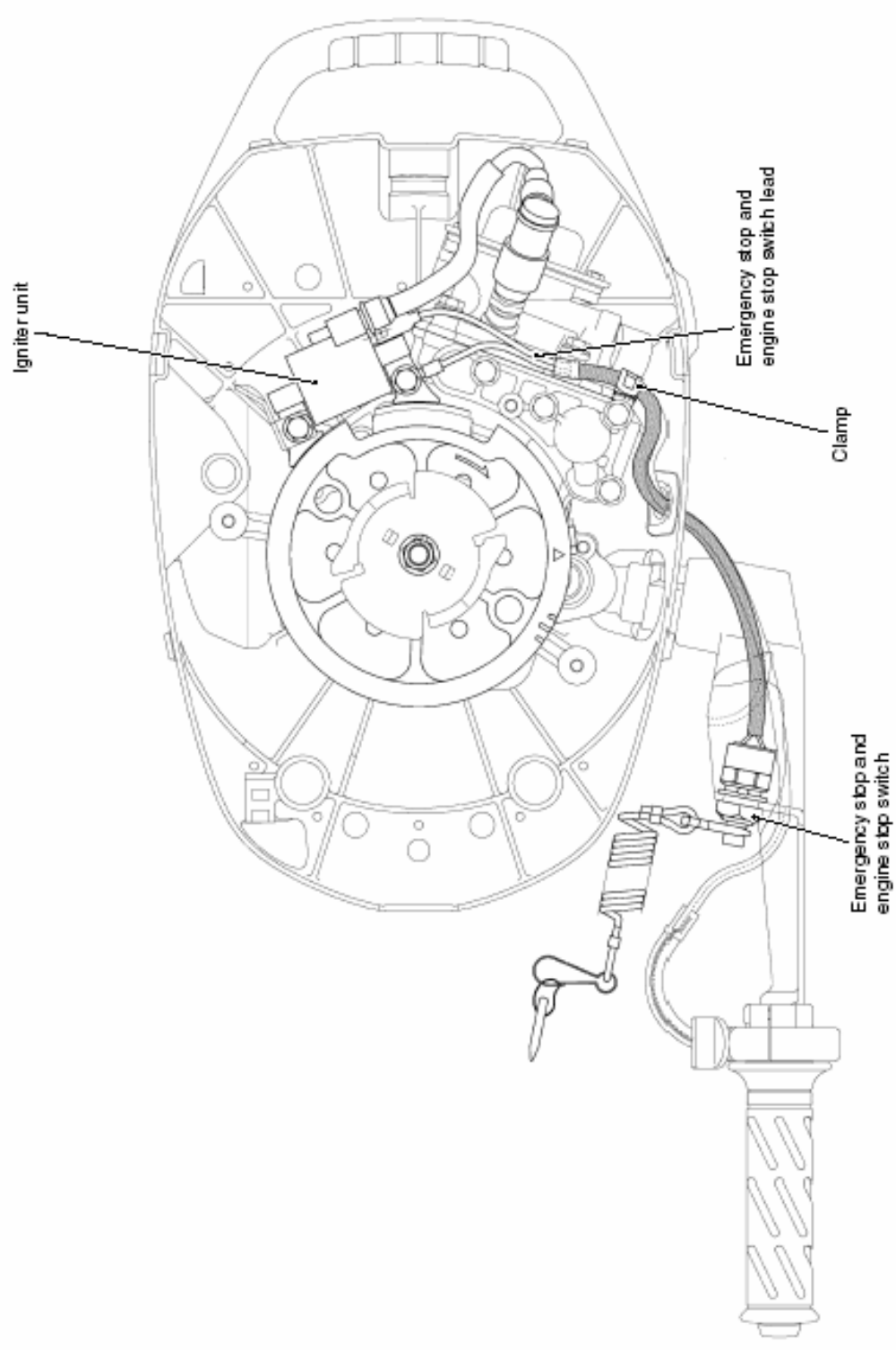
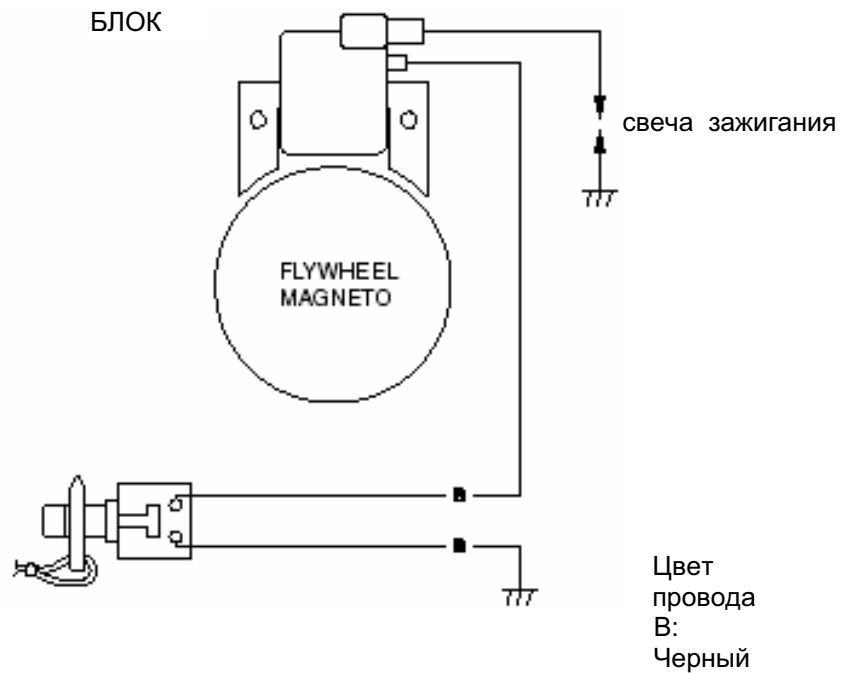


СХЕМА ПРОВОДКИ



Кнопка аварийной остановки  
Чека вставлена Работает  
Чека вынута - Двигатель заглушен  
Кнопка нажата – двигатель заглушен

---

Prepared by **SUZUKI**

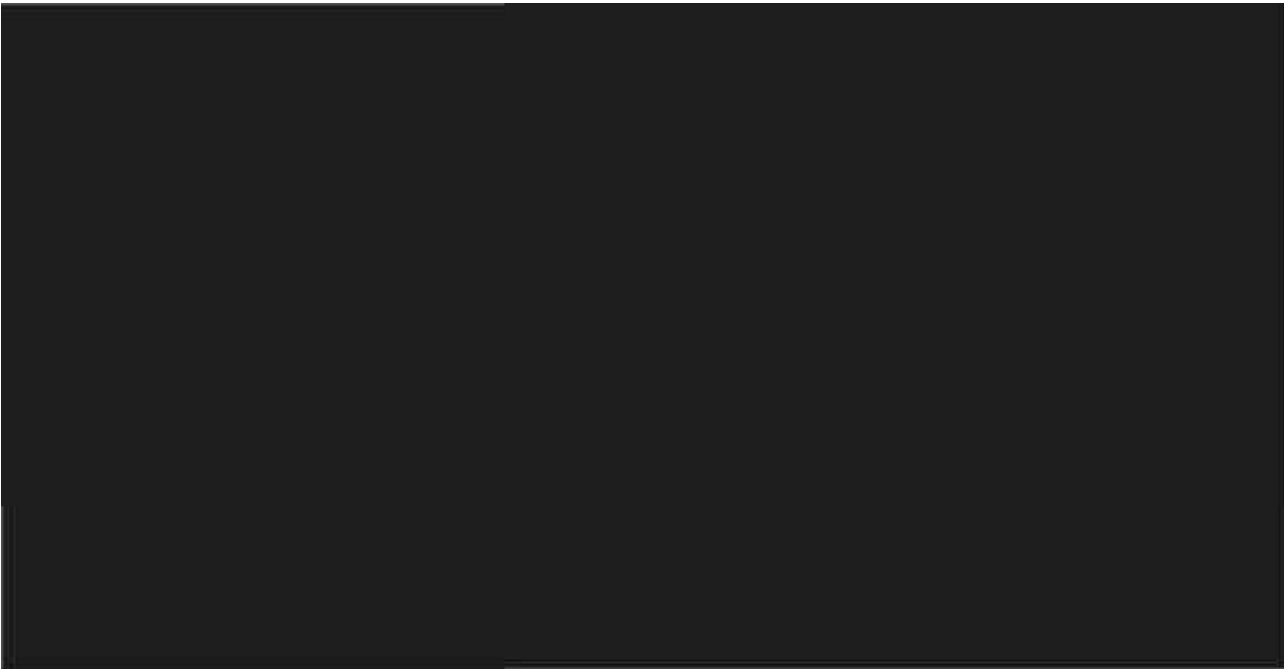
**MOTOR CORPORATION**

Service Department

май, 2006

Manual No.99500-97J00-01E

Printed in Japan



SUZUKI MOTOR CORPORATION



Printed in Japan (TM)

K6