



2C  
3A  
4A  
5C  
6C  
8C  
9.9F  
15F  
20C  
E25B  
25B  
30H  
40X  
E40X  
E48C  
55B  
E55C

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

6F8-28199-Q0

## СЛОВО К ВЛАДЕЛЬЦУ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

Благодарим Вас за покупку подвесного лодочного мотора «Ямаха». Это руководство по эксплуатации содержит важные сведения, необходимые для правильного обращения, ухода и обслуживания Вашего подвесного мотора. Если Вы тщательно разберётесь в предлагаемых простых инструкциях, то получите максимум удовольствия от работы Вашей «Ямахи». Если у Вас возникнут какие-то вопросы по поводу работы или обслуживания Вашего подвесного лодочного мотора, просим обращаться к местному торговцу / мастеру по обслуживанию товаров «Ямаха».

Особо важные сведения, содержащиеся в этом пособии, снабжены рядом условных значков.



Треугольный значок  
ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ!  
означает: ВНИМАНИЕ! БУДЬТЕ  
БДИТЕЛЬНЫ! РЕЧЬ ИДЁТ  
О ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ!

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Несоблюдение указаний, снабжённых пометой ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!, может привести к нанесению тяжкого ранения или смертному исходу для оператора лодочного мотора, лица, находящегося поблизости, или лица, производящего осмотр или ремонт лодочного мотора.**

### **ОСТОРОЖНО**

Помета **ОСТОРОЖНО** означает, что необходимо принять особые меры предосторожности, чтобы избежать нанесения ущерба подвесному лодочному мотору.

### **ВНИМАНИЕ**

Помета **ВНИМАНИЕ** сопровождает важную информацию, призванную облегчить или прояснить порядок действий при работе с мотором.

\* Компания «Ямаха» непрерывно совершенствует проектный уровень и качество своей продукции. В связи с этим просим учитывать, что хотя данное пособие содержит самую последнюю информацию об изделии на момент печати, тем не менее между Вашим мотором и этим пособием могут иметь место небольшие несоответствия. Если у Вас возникнут какие-то вопросы по его содержанию, просим обращаться с ними к местному торговцу / мастеру по обслуживанию товаров «Ямаха».

### **ВНИМАНИЕ**

В качестве основы для разъяснений и иллюстраций в данном пособии использовались подвесные лодочные моторы со стандартной комплектацией. В связи с этим просим учитывать, что в различных моделях возможны расхождения по ряду показателей.

#### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

© 2002 ЯМАХА МОТОР Ко., Лтд.

Первое издание, май 2002

Авторские права защищены.

Любая перепечатка или использование  
без письменного разрешения компании  
ЯМАХА МОТОР Ко., Лтд.

строго запрещены.

Напечатано в Японии

## СОДЕРЖАНИЕ



**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**1**



**ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ЛОДОЧНОГО МОТОРА**

**2**



**ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА**

**3**



**СОДЕРЖАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ МОТОРА**

**4**



**ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

**5**



**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ**

**6**

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО ПОСОБИЕ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА ПОДВЕСНОГО  
ЛОДОЧНОГО МОТОРА ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПРИСТУПАТЬ К ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ!**

## Глава 1

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1



### ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА .....1-1

- Серийный номер подвесного  
лодочного мотора .....1-1
- Номер ключа зажигания .....1-1

### ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ .....1-2

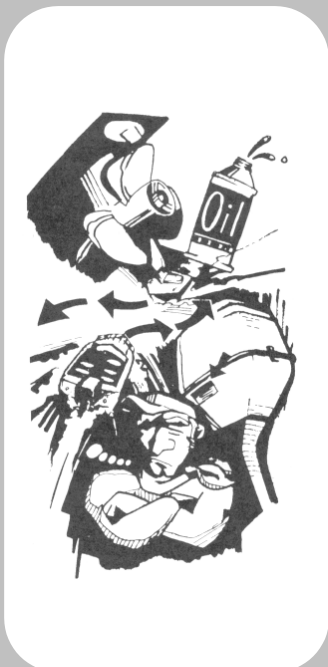
### ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ .....1-4

- Бензин .....1-5
- Моторное масло .....1-5

### ТРЕБОВАНИЯ К БАТАРЕЕ .....1-6

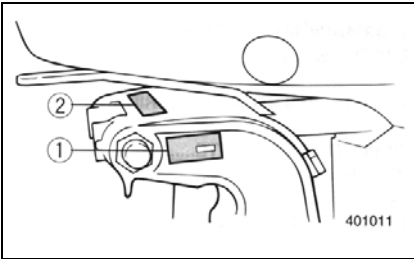
### ВЫБОР ГРЕБНОГО ВИНТА .....1-7

### ОГРАНИЧИТЕЛЬ СТЕПЕНИ ОТКРЫТИЯ ДРОССЕЛЯ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ .....1-8



## ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА

### СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА



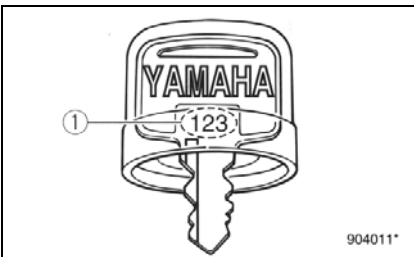
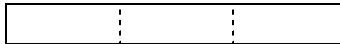
Серийный номер подвесного лодочного мотора указан на наклейке изготовителя, прикрепленной с левой стороны зажимного кронштейна (в моделях с мощностью 2 л.с. наклейка прикреплена к верхней части вертлюжного кронштейна).

Запишите серийный номер Вашего подвесного лодочного мотора в отведённое для этого место. Он понадобится Вам, когда Вы будете заказывать запасные части у местного торговца / мастера по обслуживанию товаров "Ямаха", или для целей опознания, если у Вас украдут Ваш лодочный мотор.

- (1) Серийный номер подвесного лодочного мотора
- (2) Серийный номер подвесного лодочного мотора на моделях с мощностью 2 л. с.

### НОМЕР КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ

25BWC/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/  
E40XWT/55B



Если Ваш мотор оснащён основным переключателем для запуска от ключа зажигания, идентификационный номер Вашего ключа должен быть выгравирован на нём, как показано на рисунке. Запишите этот номер в отведённое для этого выше место на тот случай, если Вам потребуется заказать новый ключ.

- (1) Идентификационный номер ключа зажигания



## **ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ**

- Перед установкой или эксплуатацией Вашего подвесного лодочного мотора прочитайте это руководство от начала до конца. Это поможет Вам разобраться в устройстве мотора и в том, как он работает.
- Прежде чем приступить к эксплуатации лодки, прочитайте все прилагающиеся к ней руководства для владельца или оператора и разберитесь со всеми наклейками на ней. Убедитесь в том, что Вы понимаете назначение каждой части лодки перед её эксплуатацией.
- Запрещается использование моторов, максимальная мощность которых превышает мощность лодки. Применение излишне мощного двигателя может привести к потере управления моторной лодкой. Номинальная мощность лодочного мотора должна равняться или быть меньше номинальной мощности лодки в лошадиных силах. Если номинальная мощность лодки в л. с. Вам неизвестна, выясните это у торговца или свяжитесь с изготовителем лодки.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию Вашего подвесного лодочного мотора. Модификации могут сделать его непригодным к дальнейшей эксплуатации или создать опасные условия для жизни оператора.
- Строго запрещается эксплуатация лодочного мотора без установленного верхнего кожуха.
- Запрещается эксплуатация подвесного лодочного мотора под влиянием спиртных напитков или наркотических средств. Около половины всех несчастных случаев на воде со смертным исходом происходят в состоянии опьянения.
- Каждый из лиц, находящихся на борту лодки, должен иметь личное спасательное средство (спасательный жилет). Желательно, чтобы на каждом из лиц, находящихся на борту лодки, постоянно был надет спасательный жилет. Дети и те, кто не умеет плавать, должны обязательно носить спасательные жилеты всё время, находясь на борту лодки. В условиях, представляющих потенциальную угрозу для жизни, на всех лицах, находящихся на борту лодки, должны быть непременно надеты спасательные жилеты.
- Бензин - легковоспламеняющееся вещество, его пары огнеопасны и взрывоопасны. Проявляйте крайнюю осторожность при обращении с бензином и его хранении. Перед запуском двигателя убедитесь в отсутствии бензиновых испарений и утечки топлива.

- 
- При эксплуатации этого мотора происходит выделение отработанных газов. Они содержат угарный газ – газ без цвета и запаха, при вдыхании вызывающий повреждение головного мозга или смертельный исход. К симптомам отравления угарным газом относятся тошнота, головокружение и сонливость. Кубрик и кабина должны всегда хорошо проветриваться. Запрещается закупоривать выхлопные отверстия двигателя.
  - Перед запуском двигателя проверьте работу дросселя, переключение передач и работу рулевого управления.
  - Надёжно закрепите тросовый талреп аварийного выключателя зажигания за одежду или обмотайте вокруг руки или ноги. Тросовый талреп должен быть закреплён таким образом в течение всего времени, пока Вы управляете моторной лодкой. Если Вы случайно покинете румпель, тросовый талреп снимется с выключателя, что приведёт к автоматической остановке двигателя.
  - Вы должны хорошо знать местные правила управления водным транспортом средствами и выполнять их неукоснительно.
  - Всегда следите за прогнозом погоды. Перед выездом на лодке обязательно выясните, какая погода ожидается в районе Вашего плавания. Не выезжайте на лодке при неблагоприятных погодных условиях.
  - Перед выездом на моторной лодке обязательно известите друзей о том, куда Вы направляетесь. Оставьте у ответственного лица маршрут своего плавания. После благополучного возвращения не забудьте оповестить об этом того, кто в курсе Ваших действий.
  - При выезде на лодке проявляйте благоразумие и руководствуйтесь в своих действиях здравым смыслом. Рассчитывайте на свои силы. Вы должны чётко представлять, как Ваша лодка ведёт себя в различных условиях, с которыми Вам, возможно, придётся столкнуться. Не превышайте своих личных возможностей и установленных пределов лодки. Никогда не превышайте безопасной скорости. Внимательно следите за препятствиями на воде, другими катерами и прочими водными транспортными средствами.
  - Всегда внимательно следите за тем, чтобы при работающем моторе купальщики находились от Вашей лодки на достаточном расстоянии.
  - Не приближайтесь к местам купания людей.
  - Если вблизи Вашей лодки в воде находится купальщик, немедленно переведите передачу в нейтральное положение и выключите двигатель.

## ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

EMB51410-X

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **БЕНЗИН И ЕГО ПАРЫ ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЮТСЯ И ВЗРЫВООПАСНЫ!**

- При заправке топливом запрещается курить. Искры, пламя и другие источники возгорания представляют опасность.
- Выключите двигатель перед тем, как заливать бензин в бензобак.
- Производите дозаправку в хорошо проветриваемом месте. Заливайте бензин в переносные топливные баки только на удалении от лодки.
- Следите за тем, чтобы не пролить бензин. Если случайно прольёте, немедленно вытрите сухой ветошью.
- Никогда не переполняйте бензобак выше установленного предела.
- Плотнo закрутите крышку заливной горловины после дозаправки.
- Если Вы случайно проглотите немного бензина, наглотаетесь бензиновых паров, или бензин попадёт Вам в глаза, немедленно обратитесь к врачу.
- Если бензин случайно попадёт Вам на кожу, немедленно смойте его водой с мылом. Если бензин прольётся Вам на одежду, переоденьтесь.
- Чтобы избежать электростатических искр, при заправке прикасайтесь горловиной канистры к наливному отверстию бака или воронке.

---

### **ОСТОРОЖНО**

Пользуйтесь только чистым свежим бензином, который хранится в чистых канистрах или баках, и который не был загрязнён водой или инородными веществами.

---

---

EMU00024

## **БЕНЗИН**

Рекомендуемый сорт бензина:  
бензин стандартного качества

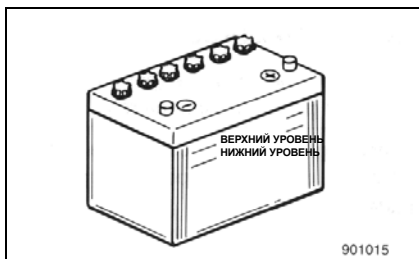
Если начнётся шум или стуки, поменяйте сорт бензина или перейдите на горючее высшего сорта.

EMU01356

## **МОТОРНОЕ МАСЛО**

Рекомендуемый сорт моторного  
масла:  
**YAMALUBE, МОТОРНОЕ МАСЛО  
ДЛЯ СУДОВЫХ ДВУХТАКТНЫХ  
ДВИГАТЕЛЕЙ**

Если Вы не можете достать рекомендуемый сорт моторного масла, можно пользоваться другим моторным маслом для двухтактных двигателей категории TC-W3, прошедшим аттестацию NMMA.



EMU01431

## ТРЕБОВАНИЯ К БАТАРЕЕ

25BWC/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/  
E40XWT/55B

### **ОСТОРОЖНО**

Нельзя пользоваться батареей, аккумуляторная ёмкость которой не соответствует назначению. Использование батареи с неправильными техническими характеристиками может привести к перегрузке электрической системы, что вызовет поломку в электрической части.

### **ОСТОРОЖНО**

- Батарею нельзя подключать к моделям, не оснащенным выпрямителем или выпрямительным регулятором.
- Использование в указанных выше моделях батареи, не требующей технического обслуживания, может в значительной мере сократить срок службы батареи.
- Будьте осторожны при подсоединении таких приспособлений, как рыболокатор, т. к. высокое напряжение может вывести их из строя. Для указанных выше моделей установите дополнительно выпрямительный регулятор, либо пользуйтесь приспособлениями, рассчитанными на то, чтобы выдерживать напряжение 18 вольт или выше. По поводу технических вопросов установки дополнительного выпрямительного регулятора посоветуйтесь с мастером по обслуживанию товаров "Ямаха".

Для моделей с электрическим пусковым механизмом выбирайте батарею со следующими техническими характеристиками:

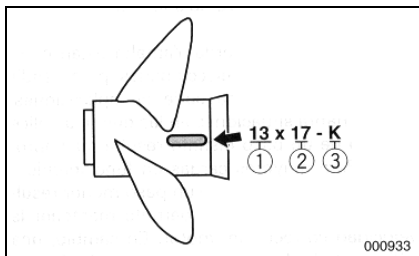
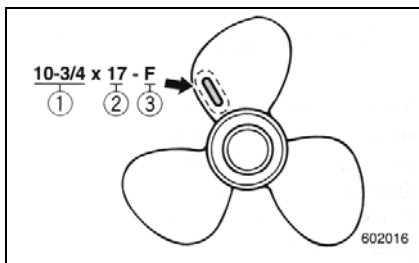
Ёмкость батареи:  
25BWC/30HWC  
12V, 40-70Ah (144-252кс)  
40XW, 40XWT/E40XW/E40XWT/55B  
12V, 70-100Ah (252-360кс)

## ВЫБОР ГРЕБНОГО ВИНТА

На эксплуатационные качества Вашего подвесного лодочного мотора может оказать решающее влияние Ваш выбор гребного винта, так как неправильный выбор винта способен значительно ухудшить показатели работы мотора, а также нанести ему серьезный ущерб. Число оборотов двигателя зависит от размера гребного винта и нагрузки лодки. Если число оборотов двигателя слишком велико или мало для хороших показателей его работы, это отрицательно отразится на двигателе.

Гребные винты, стандартно установленные на подвесных лодочных моторах производства "Ямахи", рассчитаны на устойчивую работу в различных условиях эксплуатации. При этом, однако, возможно наличие условий, при которых лучше было бы использовать гребной винт с другим шагом. Под увеличенную рабочую нагрузку больше подходит гребной винт с меньшим шагом, так как он позволяет поддерживать правильное число оборотов двигателя. Напротив, гребной винт с большим шагом более применим для меньшей рабочей нагрузки.

Торговцы товарами "Ямаха" располагают большим ассортиментом гребных винтов. Они могут посоветовать Вам, какой винт наиболее подходит в Вашей ситуации, и установить его на Ваш лодочный мотор.



## ВНИМАНИЕ

При полностью открытом дросселе и максимальной нагрузке лодки число оборотов двигателя в минуту должно оставаться в пределах верхней половины рабочего диапазона полностью открытого дросселя, согласно **Техническим характеристикам мотора** на стр. 4-1. Выбирайте гребной винт, соответствующий этим требованиям.

Если Вы эксплуатируете лодку в условиях, которые допускают превышение числа оборотов двигателя в минуту максимально рекомендуемого уровня (например, при лёгкой нагрузке лодки), Вам следует уменьшить настройку дросселя, чтобы поддерживать число оборотов двигателя в минуту в установленном рабочем диапазоне.

- (1) Диаметр гребного винта (в дюймах)
- (2) Шаг гребного винта (в дюймах)
- (3) Тип гребного винта (марка)

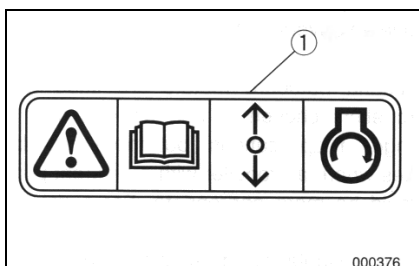
Чтобы прочесть подробно о том, как снять и установить гребной винт, смотрите раздел **Проверка состояния гребного винта**.

EMU01208

## ОГРАНИЧИТЕЛЬ СТЕПЕНИ ОТКРЫТИЯ ДРОССЕЛЯ

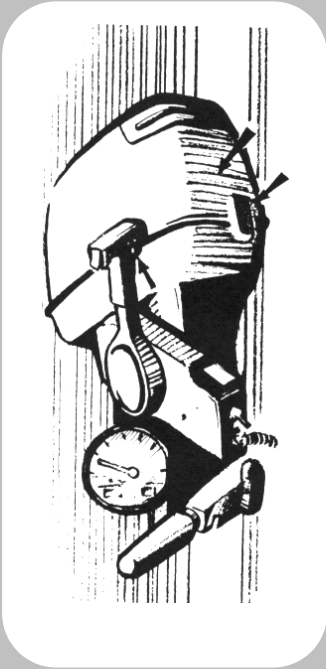
Кроме 2С/3А

Подвесные лодочные моторы "Ямаха", снабжённые наклейкой (1), изображённой на рисунке, и одобренные "Ямахой" устройства дистанционного управления оснащены ограничителем (ограничителями) степени открытия дросселя. Эта особенность позволяет запустить двигатель только из нейтрального положения. Перед запуском двигателя всегда выбирайте нейтральное положение (**Neutral**).



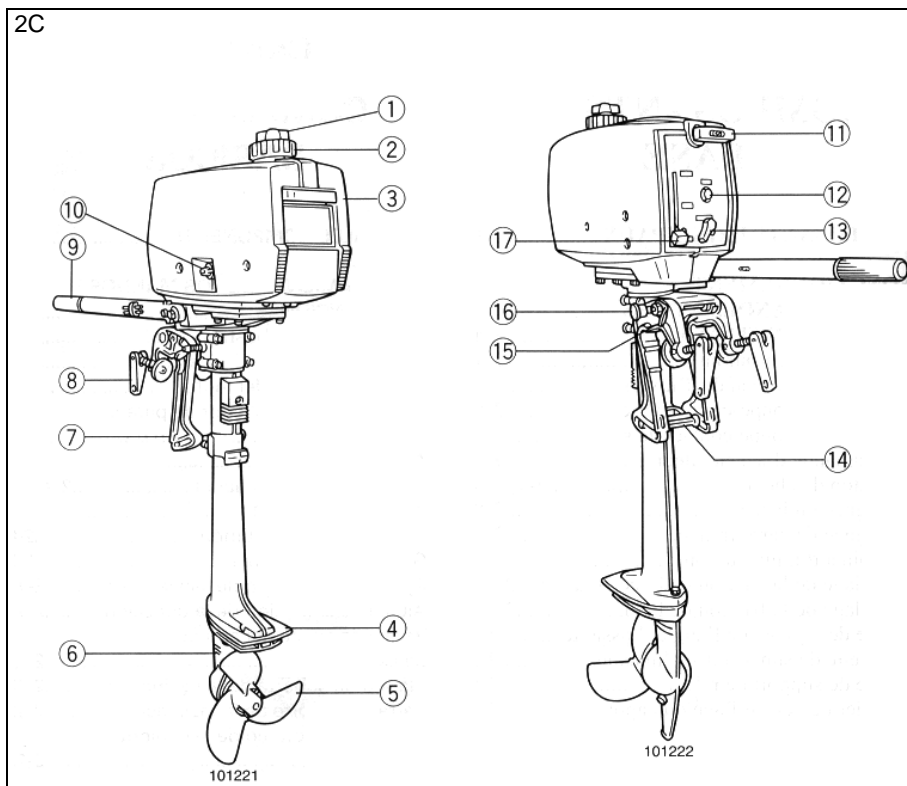
## Глава 2

# ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ЛОДОЧНОГО МОТОРА



<b>ГЛАВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА .....</b>	<b>2-1</b>
<b>ДЕЙСТВИЕ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОЧИЕ ФУНКЦИИ .....</b>	<b>2-11</b>
Топливный бак .....	2-11
Рычаг переключения передач .....	2-12
Кнопка остановки двигателя .....	2-13
Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом .....	2-14
Переключатель подачи топлива .....	2-15
Ручка воздушной заслонки карбюратора .....	2-16
Рукоятка запуска стартера .....	2-16
Кнопка стартера .....	2-17
Регулятор дросселя .....	2-17
Румпель .....	2-18
Регулировка дроссельного трения.....	2-19
Дистанционное управление .....	2-20
Регулировка рулевого трения .....	2-25
Регулятор дифферента .....	2-26
Регулировочный прут угла дифферента .....	2-27
Рукоятка для подъема мотора при малой глубине .....	2-27
Механизм автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода .....	2-27
Подпорный стержень для откидывания .....	2-28
Подпорная ручка для откидывания .....	2-29
Подпорный рычаг для откидывания .....	2-29
Стопорные защёлки верхнего кожуха двигателя .....	2-30
Предупредительная индикаторная лампочка .....	2-31
Тахометр .....	2-31
Дифференциметр .....	2-31
<b>СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ .....</b>	<b>2-32</b>
Сигнализация при перегреве двигателя.....	2-32

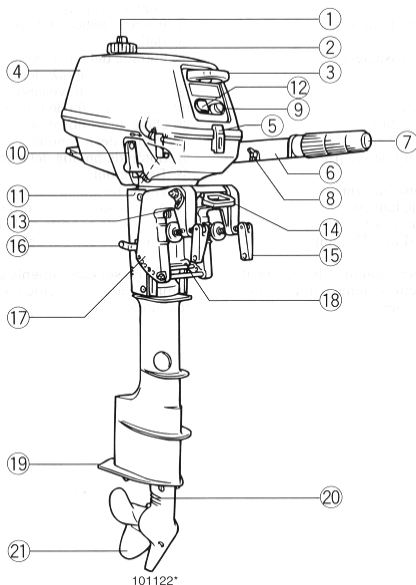
## ГЛАВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА



- |  |   |
|--|---|
| (1) Болт вентиляционного отверстия         | (10) Переключатель подачи топлива           |
| (2) Крышка топливного бака                 | (11) Рукоятка запуска стартера              |
| (3) Верхний кожух двигателя                | (12) Кнопка остановки двигателя             |
| (4) Антикавитационная пластина             | (13) Ручка воздушной заслонки карбюратора   |
| (5) Гребной винт                           | (14) Регулировочный прут угла дифферента    |
| (6) Входное отверстие для охлаждающей воды | (15) Захват для прикрепления каната         |
| (7) Зажимной кронштейн                     | (16) Подпорная ручка для откидывания мотора |
| (8) Ручка транцевых тисков                 | (17) Регулятор дросселя                     |
| (9) Румпель                                |   |

\* Части мотора могут отличаться от изображённых на рисунке или не являться частью стандартного оборудования для всех моделей.

3A

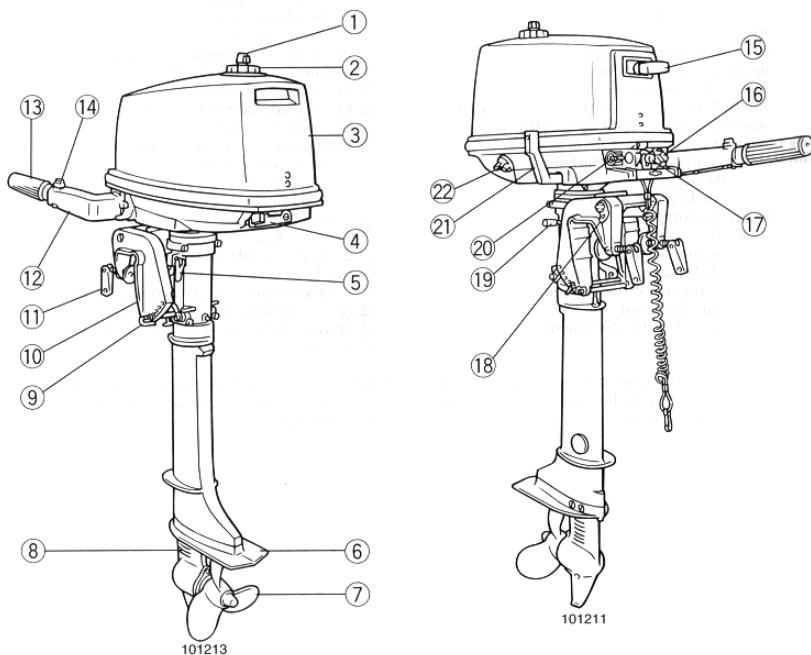


101122\*

- |   |  |
|---|--|
| (1) Болт вентиляционного отверстия              | (12) Ручка воздушной заслонки карбюратора      |
| (2) Крышка топливного бака                      | (13) Захват для прикрепления каната            |
| (3) Ручка запуска стартера                      | (14) Ручка для переноски                       |
| (4) Верхний кожух двигателя                     | (15) Ручка транцевых тисков                    |
| (5) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя | (16) Подпорный стержень для откидывания мотора |
| (6) Румпель                                     | (17) Зажимной кронштейн                        |
| (7) Ручка управления дроссельной заслонкой      | (18) Регулировочный прут угла дифференциала    |
| (8) Ручка регулировки дроссельного трения       | (19) Антикавитационная пластина                |
| (9) Кнопка остановки двигателя                  | (20) Входное отверстие для охлаждающей воды    |
| (10) Рычаг переключения передач                 | (21) Гребной винт                              |
| (11) Переключатель подачи топлива               |  |

\* Части мотора могут отличаться от изображённых на рисунке или не являться частью стандартного оборудования для всех моделей.

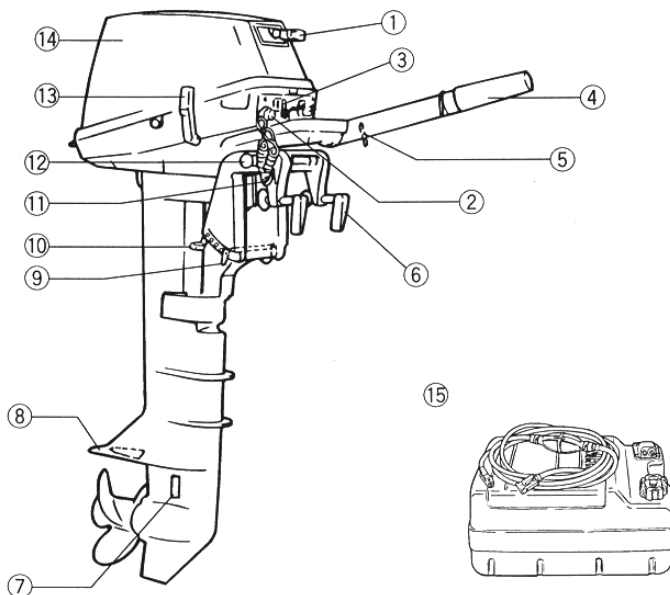
4A/5C



- |   |   |
|---|---|
| (1) Болт вентиляционного отверстия              | (13) Рукоятка управления дроссельной заслонкой  |
| (2) Крышка топливного бака                      | (14) Ручка регулировки дроссельного трения  |
| (3) Верхний кожух двигателя                     | (15) Рукоятка запуска стартера  |
| (4) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя | (16) Ручка воздушной заслонки карбюратора   |
| (5) Регулировочный рычаг рулевого трения        | (17) Кнопка остановки двигателя / Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом |
| (6) Антикавитационная пластина                  | (18) Захват для прикрепления каната   |
| (7) Гребной винт                                | (19) Подпорный стержень для откидывания   |
| (8) Входное отверстие для охлаждающей воды      | (20) Соединитель топливного шланга  |
| (9) Регулировочный прут угла дифферента         | (21) Рычаг переключения передач   |
| (10) Зажимной кронштейн                         | (22) Переключатель подачи топлива   |
| (11) Ручка транцевых тисков                     |   |
| (12) Румпель                                    |   |

\* Части мотора могут отличаться от изображённых на рисунке или не являться частью стандартного оборудования для всех моделей.

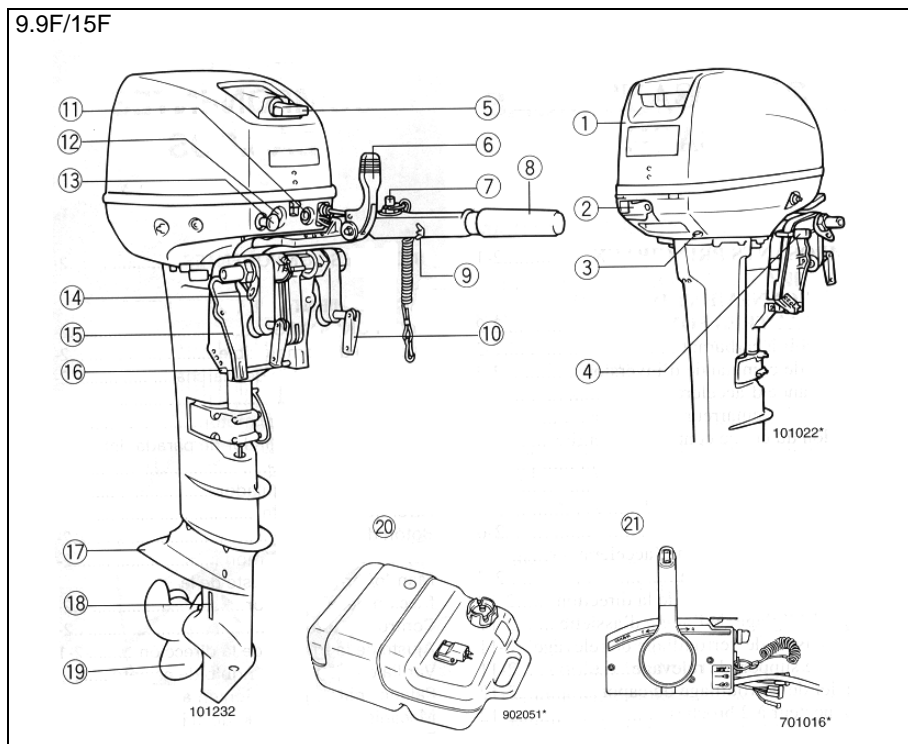
6C/8C



- |  |   |
|--|---|
| (1) Рукоятка запуска стартера  | (8) Антикавитационная пластина                        |
| (2) Кнопка остановки двигателя /<br>Аварийный выключатель<br>зажигания с тросовым талрепом | (9) Регулировочный прут угла<br>дифферента            |
| (3) Ручка воздушной заслонки<br>карбюратора  | (10) Рукоятка для подъёма мотора при<br>малой глубине |
| (4) Рукоятка управления<br>дроссельной заслонкой   | (11) Захват для прикрепления каната                   |
| (5) Регулировочная ручка<br>дроссельного трения  | (12) Подпорная ручка для<br>откидывания мотора        |
| (6) Зажимной винт  | (13) Рычаг переключения передач                       |
| (7) Входное отверстие для<br>охлаждающей воды  | (14) Верхний кожух двигателя                          |
|  | (15) Топливный бак                                    |

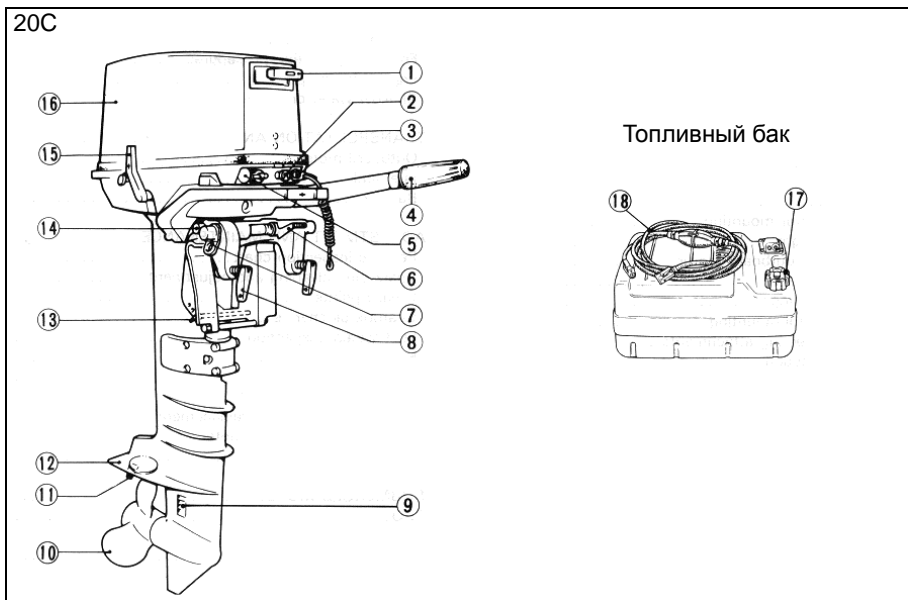
\* Части мотора могут отличаться от изображённых на рисунке или не являться частью стандартного оборудования для всех моделей.

## ГЛАВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА



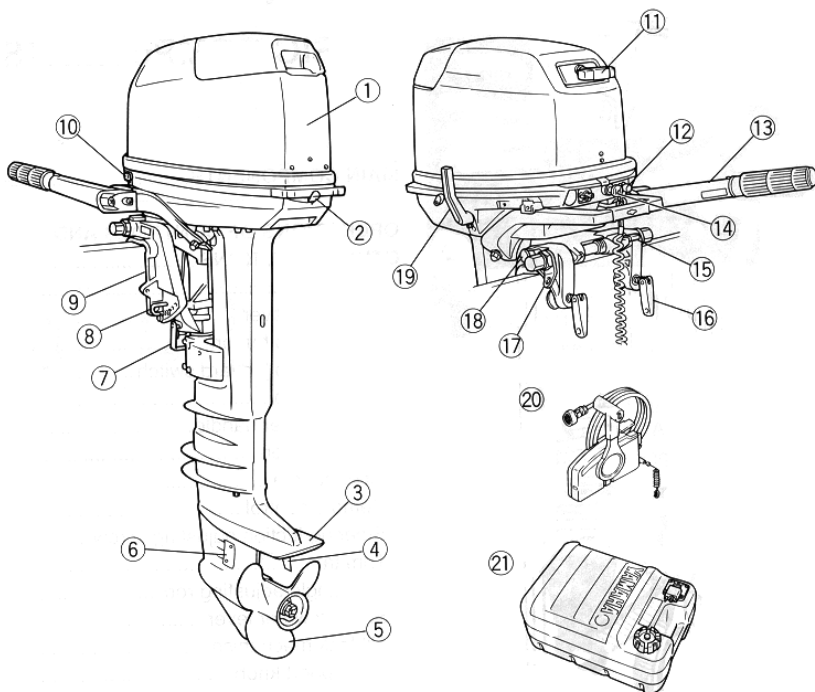
- |  |   |
|--|---|
| (1) Верхний кожух двигателя  | (10) Зажимной винт                          |
| (2) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя  | (11) Кнопка стартера *                      |
| (3) Направляющее отверстие для охлаждающей воды  | (12) Соединитель 2P *                       |
| (4) Рычаг автоматической блокировки откидывания на заднем ходу                         | (13) Ручка воздушной заслонки карбюратора   |
| (5) Рукоятка запуска стартера  | (14) Захват для прикрепления каната         |
| (6) Рычаг переключения передач *   | (15) Зажимной кронштейн                     |
| (7) Кнопка остановки двигателя / Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом * | (16) Регулировочный прут угла дифференциала |
| (8) Рукоятка управления дросселем *  | (17) Антикавитационная пластина             |
| (9) Ручка регулировки дроссельного трения *  | (18) Входное отверстие для охлаждающей воды |
|  | (19) Гребной винт                           |
|  | (20) Топливный бак                          |
|  | (21) Пульт дистанционного управления *      |

\* Части мотора могут отличаться от изображённых на рисунке или не являться частью стандартного оборудования для всех моделей.



- |   |   |
|---|---|
| (1) Рукоятка запуска стартера   | (10) Гребной винт                           |
| (2) Ручка воздушной заслонки карбюратора                              | (11) Регулятор дифферента (анод)            |
| (3) Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом               | (12) Антикавитационная пластина             |
| (4) Рукоятка управления дроссельной заслонкой / румпель               | (13) Регулировочный прут угла дифферента    |
| (5) Соединитель 2Р  | (14) Подпорная ручка для откидывания мотора |
| (6) Рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода | (15) Рычаг переключения передач             |
| (7) Захват для прикрепления каната                                    | (16) Верхний кожух двигателя                |
| (8) Ручка транцевых тисков  | (17) Крышка топливного бака                 |
| (9) Входное отверстие для охлаждающей воды                            | (18) Топливный шланг                        |

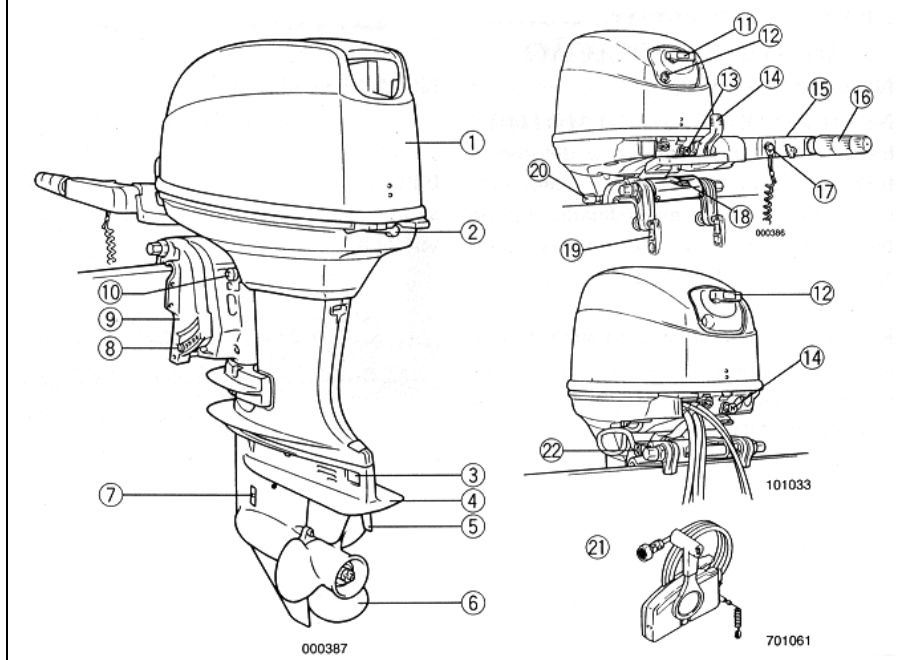
## 25B/E25B/30H



- |   |  |
|---|--|
| (1) Верхний кожух двигателя   | (13) Румпель *   |
| (2) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя                                       | (14) Ручка воздушной заслонки карбюратора                              |
| (3) Антикавитационная пластина  | (15) Рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода |
| (4) Регулятор дифферента  | (16) Ручка транцевых тисков  |
| (5) Гребной винт  | (17) Захват для прикрепления каната                                    |
| (6) Входное отверстие для охлаждающей воды  | (18) Подпорная ручка для откидывания мотора                            |
| (7) Рукоятка для подъёма мотора при малой глубине *                                   | (19) Рычаг переключения передач  |
| (8) Регулировочный прут угла дифферента   | (20) Пульт дистанционного управления *                                 |
| (9) Зажимной кронштейн  | (21) Топливный бак *   |
| (10) Кнопка стартера *  |  |
| (11) Рукоятка запуска стартера  |  |
| (12) Кнопка остановки двигателя / Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом |  |

\* Части мотора могут отличаться от изображённых на рисунке или не являться частью стандартного оборудования для всех моделей.

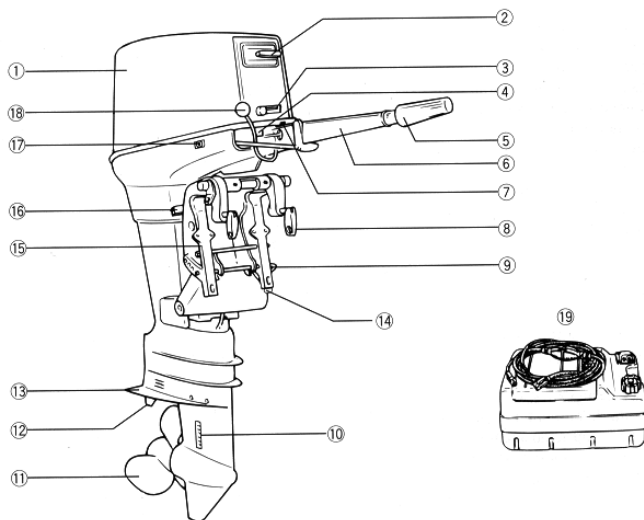
40X/E40X



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Верхний кожух двигателя</li> <li>(2) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя</li> <li>(3) Анод</li> <li>(4) Антикавитационная пластина</li> <li>(5) Регулятор дифферента</li> <li>(6) Гребной винт</li> <li>(7) Входное отверстие для охлаждающей воды</li> <li>(8) Регулировочный прут угла дифферента</li> <li>(9) Зажимной кронштейн</li> <li>(10) Регулировочный винт рулевого трения</li> <li>(11) Рукоятка запуска стартера</li> <li>(12) Кнопка стартера *</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(13) Ручка воздушной заслонки карбюратора</li> <li>(14) Рычаг переключения передач *</li> <li>(15) Румпель *</li> <li>(16) Рукоятка управления дроссельной заслонкой *</li> <li>(17) Кнопка остановки двигателя / Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом *</li> <li>(18) Регулировочный рычаг рулевого трения *</li> <li>(19) Ручка транцевых тисков *</li> <li>(20) Рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода</li> <li>(21) Пульт дистанционного управления *</li> <li>(22) Подпорная ручка для откидывания *</li> </ul> |
|---|---|

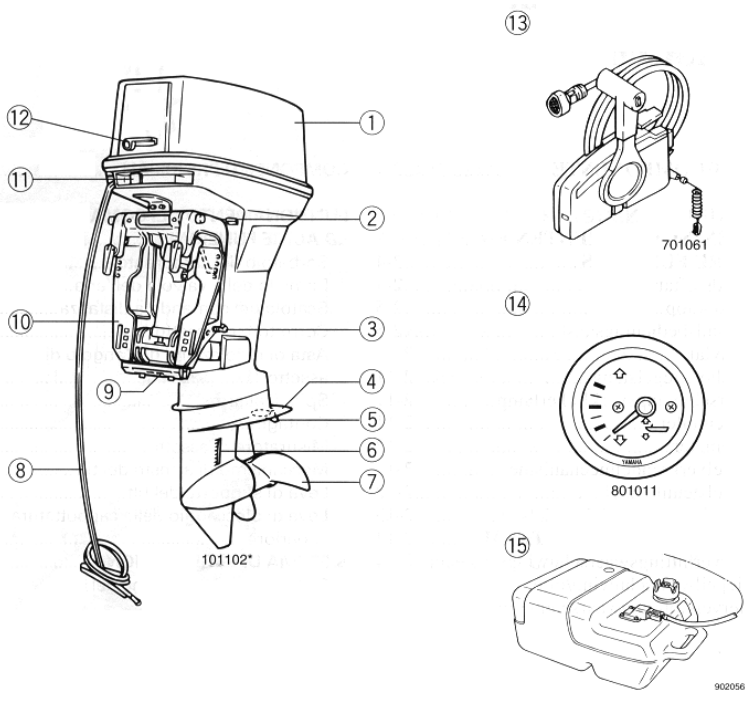
\* Части мотора могут отличаться от изображённых на рисунке или не являться частью стандартного оборудования для всех моделей.

E48CMH/E55CMH



- |  |  |
|--|--|
| (1) Верхний кожух двигателя  | (10) Входное отверстие для охлаждающей воды            |
| (2) Рукоятка запуска стартера  | (11) Гребной винт                                      |
| (3) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя                                      | (12) Регулятор дифферента                              |
| (4) Ручка воздушной заслонки карбюратора   | (13) Антикавитационная пластина                        |
| (5) Рукоятка управления дроссельной заслонкой  | (14) Анод  |
| (6) Румпель  | (15) Зажимной кронштейн                                |
| (7) Кнопка остановки двигателя / Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом | (16) Подпорный рычаг для откидывания мотора            |
| (8) Ручка транцевых тисков   | (17) Предупредительная индикаторная лампочка перегрева |
| (9) Регулировочный прут угла дифферента  | (18) Рычаг переключения передач                        |
|  | (19) Топливный бак                                     |

55B



- |  |  |
|--|--|
| (1) Верхний кожух двигателя                | (9) Анод   |
| (2) Подпорный рычаг для откидывания мотора | (10) Зажимной кронштейн                          |
| (3) Регулировочный прут угла дифферента    | (11) Ручка воздушной заслонки карбюратора        |
| (4) Антикавитационная пластина             | (12) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя |
| (5) Регулятор дифферента (анод)            | (13) Пульт дистанционного управления             |
| (6) Входное отверстие для охлаждающей воды | (14) Дифференциальный измеритель *               |
| (7) Гребной винт                           | (15) Топливный бак *                             |
| (8) Кабель батареи                         |  |

\* Части мотора могут отличаться от изображённых на рисунке или не являться частью стандартного оборудования для всех моделей.

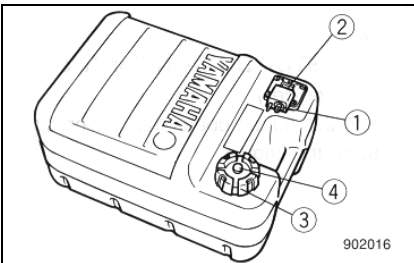
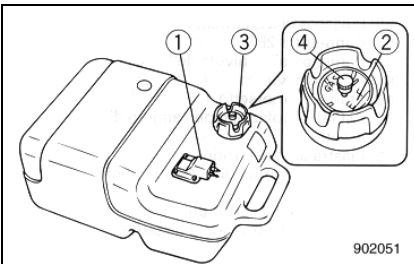
## ДЕЙСТВИЕ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОЧИЕ ФУНКЦИИ

EMC21112

### ТОПЛИВНЫЙ БАК

Если Ваша модель подвесного лодочного мотора снабжена переносным топливным баком, он состоит из нескольких частей, которые выполняют следующие функции:

- (1) Соединитель топливного шланга
- (2) Счётчик топлива (если имеется)
- (3) Крышка топливного бака
- (4) Болт вентиляционного отверстия (если имеется)



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Топливный бак, входящий в комплект данного мотора, является специально предназначенным резервуаром для топлива и не должен использоваться для целей хранения другого рода горючего. Коммерческие предприятия и организации обязаны действовать в соответствии с официальными правилами, на основании которых им выданы лицензии или предоставлены права на коммерческую деятельность.

EMC31010

### Соединитель топливного шланга

Этот штуцер предназначен для подсоединения и отсоединения топливного шланга.

EMU00044

### Счётчик топлива

Этот счётчик находится на крышке топливного бака. Он показывает приблизительное количество топлива в топливном баке на данный момент.

EMC51010

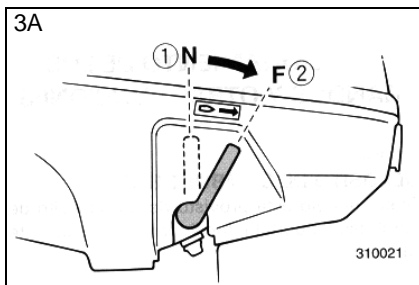
### Крышка топливного бака

Эта крышка применяется при заправке топлива. Чтобы снять её с бака, поверните её против часовой стрелки.

EMC61010

### Болт вентиляционного отверстия

Этот болт находится на крышке топливного бака. Чтобы ослабить его, поверните его против часовой стрелки.



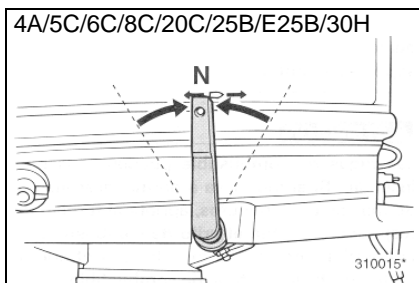
EMC25110

## РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ (для моделей с румпельным управлением)

### 3A

Если повернуть рычаг переключения передач на себя, сработает сцепление с приводом переднего хода, и лодка пойдёт вперёд.

- (1) Нейтральное положение
- (2) Передний ход

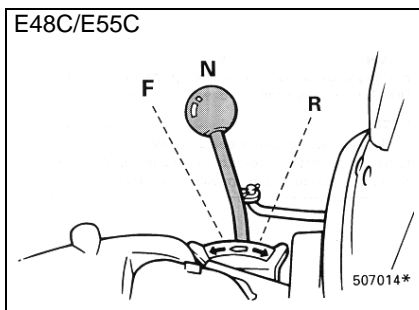
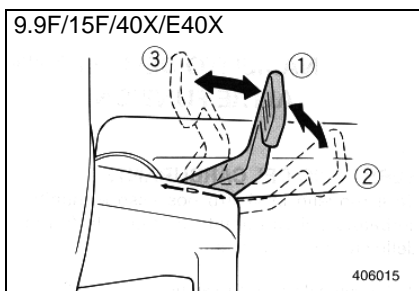


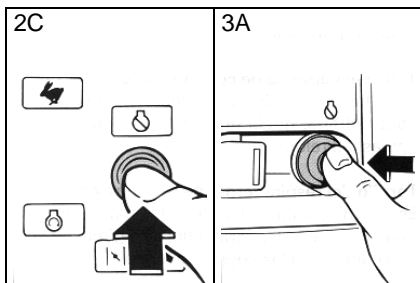
EMC25010

### Кроме 2C/3A

Если повернуть рычаг переключения передач на себя, сработает сцепление с приводом переднего хода, и лодка пойдёт вперёд. Если повернуть рычаг переключения передач от себя, сработает привод заднего хода, и лодка пойдёт назад.

- (1) Нейтральное положение
- (2) Передний ход
- (3) Задний ход



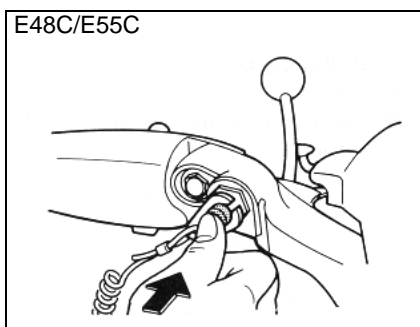
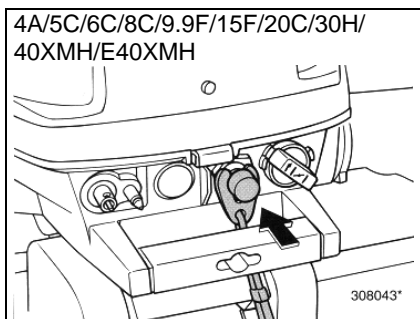


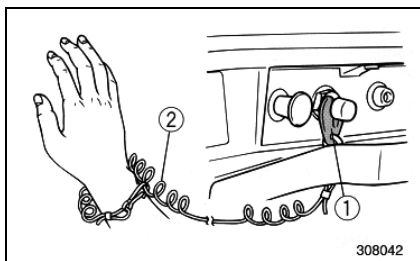
EMC27011

### **КНОПКА ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ (для моделей с румпельным управлением)**

Кроме: 25BWC/30HWC/40XW/40XWT/  
E40XW/E40XWT/55B

Если нажать на эту кнопку, разомкнётся цепь зажигания, и двигатель остановится.





ЕМУ00931

## **АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ С ТРОСОВЫМ ТАЛРЕПОМ**

**(для моделей с румпельным управлением)**

Кроме 2С/3А

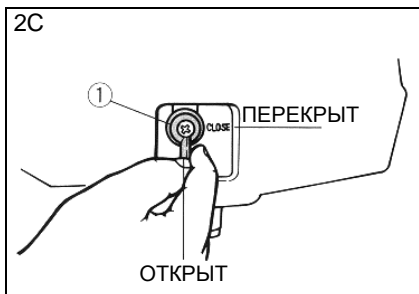
Чтобы двигатель работал, к аварийному выключателю для остановки двигателя через тросовый талреп должна быть прицеплена блокирующая пластинка (1). Тросовый талреп (2) необходимо надёжно закрепить за одежду оператора, за руку или за ногу. Если оператор упадёт за борт или покинет румпель, тросовый талреп выдернет блокирующую пластинку, в результате чего отключится зажигание, и двигатель остановится. Благодаря этому лодка не способна уйти без управления.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Ваш тросовый талреп должен быть надёжно закреплён за одежду, за руку или за ногу, когда Вы управляете лодкой.
- Не закрепляйте тросовый талреп за свободную одежду, которая может растянуться и слететь. Закрепляйте тросовый талреп только таким образом, чтобы он не запутался и не потерял своего назначения.
- Следите за тем, чтобы с Вас при нормальных условиях управления лодкой не слетел тросовый талреп. Потеря мощности двигателя означает в большой степени потерю управления лодкой. Кроме того, при внезапном торможении, вызванном резким снижением мощности двигателя, находящиеся на борту люди и предметы могут быть отброшены по ходу вперёд.

### **ВНИМАНИЕ**

Двигатель нельзя запустить, если на выключателе отсутствует блокирующая пластинка.



EMU00846

## ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДАЧИ ТОПЛИВА

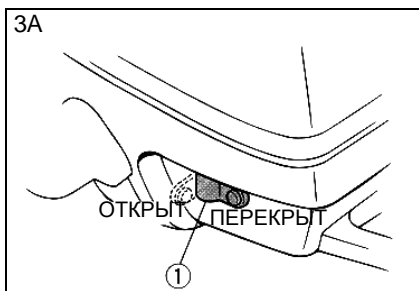
### 2C/3A/4A/5C

Переключатель подачи топлива (1) подаёт и перекрывает подачу топлива из топливного бака в двигатель.

EMC22210

### **В перекрытом положении**

Если ручка переключателя подачи топлива находится в этом положении, топливо не поступает в карбюратор. Вы должны всегда переключать ручку в это положение, если двигатель выключен.

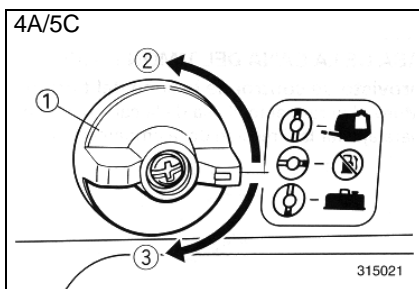


EMC22410

### **В открытом положении**

### 2C/3A

Если ручка переключателя подачи топлива находится в этом положении, топливо поступает в карбюратор. Двигатель работает нормально, если ручка находится в этом положении.



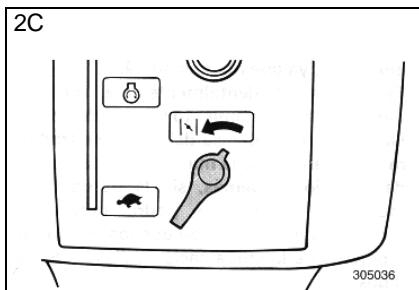
### 4A/5C

У переключателя подачи топлива имеется два положения **ОТКРЫТО**, что позволяет выбрать подачу топлива либо из встроенного внутри кожуха топливного бака, либо из отдельного бака.

(2) Положение **ОТКРЫТО** для встроенного топливного бака

(3) Положение **ОТКРЫТО** для отдельного бака

Если ручка находится в любом из этих положений, топливо поступает в карбюратор. Двигатель работает нормально, если ручка находится в одном из этих положений.

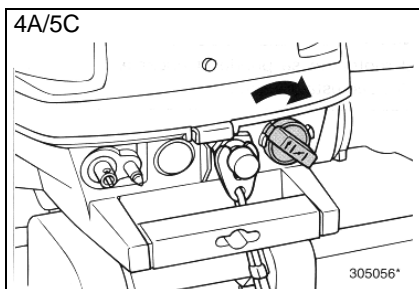


EMC42110

## РУЧКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ КАРБЮРАТОРА

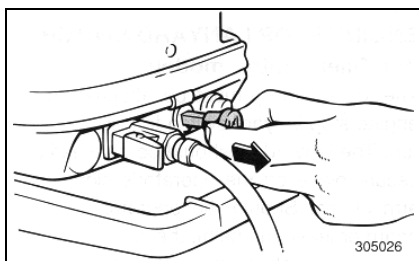
2C/4A/5C

Переключение этой ручки вправо в положение **ВКЛЮЧЕНО (ON)** обеспечивает поступление обогащённой рабочей смеси, необходимой для запуска двигателя.



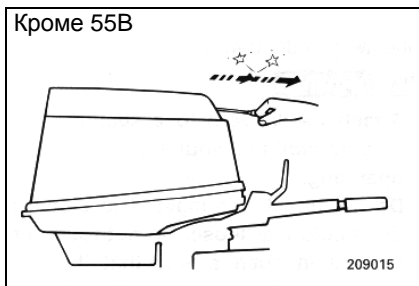
EMU00055

Если потянуть эту ручку на себя, т. е. в положение **ВКЛЮЧЕНО (ON)**, начнётся поступление обогащённой рабочей смеси, необходимой для запуска двигателя.



## **ВНИМАНИЕ**

В моделях с дистанционным управлением ручка воздушной заслонки карбюратора выполняет ту же функцию, что и переключатель воздушной заслонки карбюратора на пульте дистанционного управления.

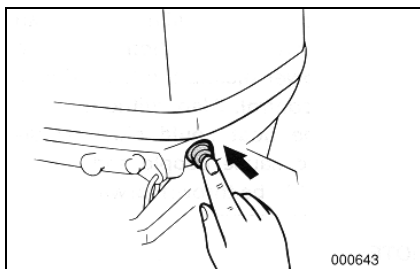


EMU00059

## РУКОЯТКА ЗАПУСКА СТАРТЕРА (в моделях, где имеется)

Кроме 55B

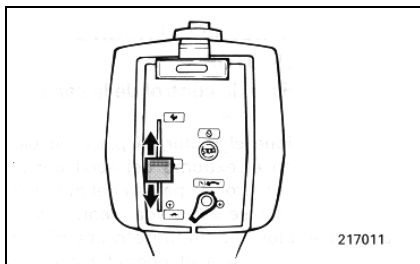
Слегка потяните за рукоятку, пока не почувствуете сопротивление. Затем с силой резко потяните рукоятку на себя, чтобы запустить двигатель.



ЕМУ00060

**КНОПКА СТАРТЕРА**  
(для моделей с румпельным управлением)  
25BWC/30HWC

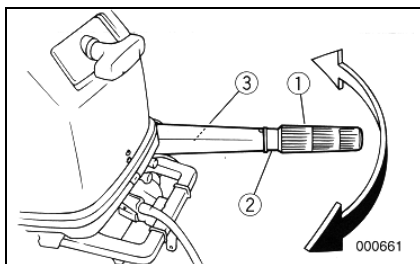
Если нажать кнопку стартера, электронная система зажигания запустит двигатель.



ЕМС40110

**РЕГУЛЯТОР ДРОССЕЛЯ**  
(для моделей с румпельным управлением)  
2С

Для увеличения скорости поднимите регулятор вверх по шкале.

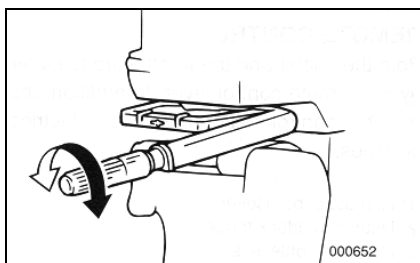


EMU00062

## **РУМПЕЛЬ** **(для моделей с румпельным управлением)** **Кроме 2С**

Поворачивая рукоятку румпеля в ту или иную сторону, Вы можете выбирать направление движения лодки. Кроме этого, рукоятка румпеля содержит компоненты, которые выполняют следующие функции:

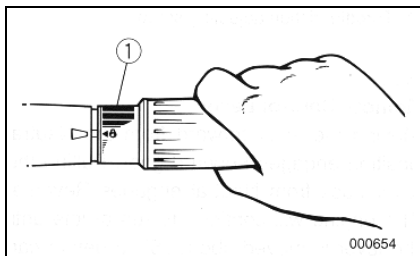
- (1) Рукоятка управления дроссельной заслонкой
- (2) Дроссельный индикатор
- (3) Регулировочная ручка дроссельного трения / регулировочный винт дроссельного трения



EMU00065

## **Рукоятка управления дроссельной заслонкой** **Кроме 2С**

Рукоятка управления дроссельной заслонкой находится на румпеле. Чтобы увеличить скорость, поверните рукоятку против часовой стрелки. Чтобы уменьшить скорость, поверните рукоятку по часовой стрелке.

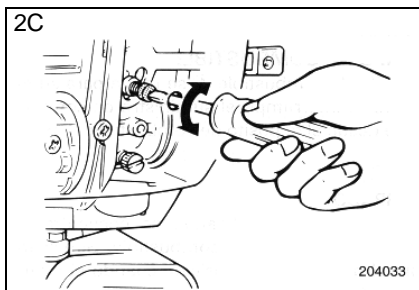


EMU00067

## **Дроссельный индикатор** **Кроме 2С**

Кривая потребления топлива на дроссельном индикаторе показывает относительное количество топлива, потребляемое при каждом из положений дросселя. Выбирайте такую настройку, которая обеспечивала бы в Ваших конкретных условиях наилучшие эксплуатационные качества и наивысшую экономичность потребления топлива.

- (1) Дроссельный индикатор

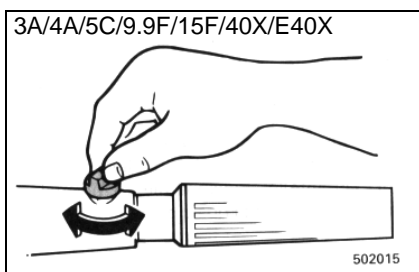


EMC64110

## РЕГУЛИРОВКА ДРОССЕЛЬНОГО ТРЕНИЯ (для моделей с румпельным управлением)

### 2C

Фрикционный механизм обеспечивает сопротивление ходу дроссельной рукоятки. Уровень сопротивления можно отрегулировать по желанию оператора. Регулировочный винт находится на щитке.

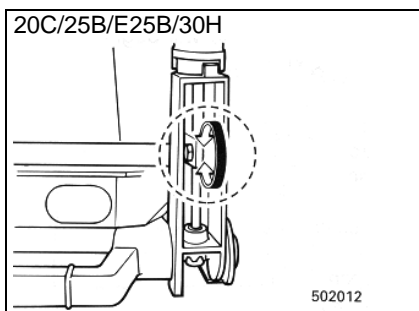


EMU01293

## Регулировочная ручка дроссельного трения / регулировочный винт дроссельного трения

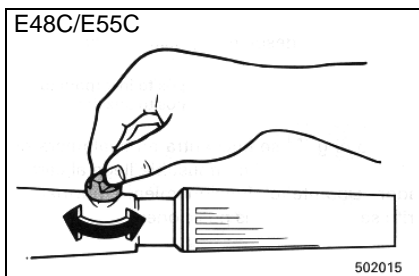
### Кроме 2C/55B

Фрикционный механизм внутри рукоятки румпеля обеспечивает сопротивление ходу дроссельной рукоятки. Уровень сопротивления можно отрегулировать по желанию оператора. Регулировочная ручка дроссельного трения / регулировочный винт дроссельного трения расположены на рукоятке румпеля.



Сопротивление	Регулировочная ручка / регулировочный винт
Чтобы увеличить	Поверните по часовой стрелке
Чтобы уменьшить	Поверните против часовой стрелки

Если Вы хотите установить постоянную скорость, затяните регулировочную ручку / регулировочный винт до выбранного Вами уровня настройки дросселя.



## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Не перетягивайте регулировочную ручку / регулировочный винт дроссельного сопротивления! Если Вы создадите слишком сильное сопротивление, дроссельную рукоятку будет трудно поворачивать, что может привести к несчастному случаю.**

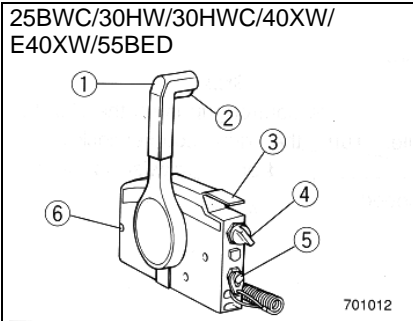
EMU01273

## ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT/  
E40XW/E40XWT/55B

Как механизм переключения, так и дроссель приводятся в действие рычагом дистанционного управления. В дополнение к этому на пульте дистанционного управления установлены электрические переключатели.

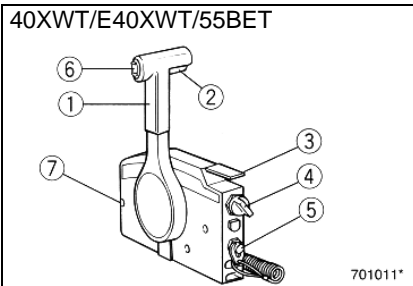
25BWC/30HW/30HWC/40XW/  
E40XW/55BED



EMU00090

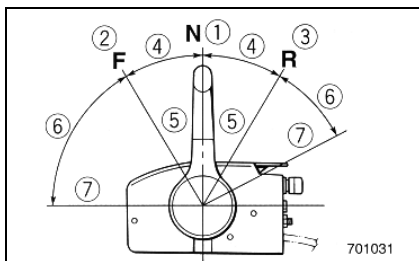
- (1) Рычаг дистанционного управления
- (2) Переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания
- (3) Дроссельный рычажок нейтрального положения
- (4) Основной переключатель системы зажигания / Переключатель воздушной заслонки карбюратора
- (5) Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом
- (6) Регулировочный винт дроссельного трения

40XWT/E40XWT/55BET



EMU00092

- (1) Рычаг дистанционного управления
- (2) Переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания
- (3) Дроссельный рычажок нейтрального положения
- (4) Основной переключатель системы зажигания / Переключатель воздушной заслонки карбюратора
- (5) Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом
- (6) Переключатель усилителя откидывания и дифферентовки
- (7) Регулировочный винт дроссельного трения



701031

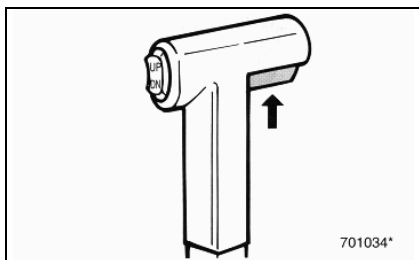
EMC50010\*

### **Рычаг дистанционного управления**

25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWTE/40XW/  
E40XWT/55B

Если перевести рычаг из нейтрального положения вперёд, сработает привод переднего хода. Если перевести рычаг из нейтрального положения назад, сработает привод заднего хода. Двигатель будет работать в режиме холостого хода, пока Вы не переведёте рычаг на 35° (Вы почувствуете, как сработает стопор). Если перевести рычаг дальше, откроется дроссельная заслонка, и двигатель начнёт набирать обороты.

- (1) Нейтральное положение
- (2) Передний ход
- (3) Задний ход
- (4) Переключение передач
- (5) Полностью перекрыт
- (6) Дроссель
- (7) Полностью открыт



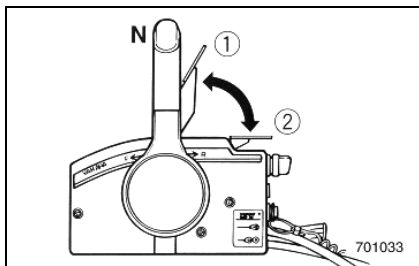
701034\*

EMC51010

### **Переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания**

25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/  
E40XWT/55B

Чтобы переключить передачу из нейтрального положения, сначала нужно поднять переключатель с блокировкой от неправильного срабатывания на рычаге дистанционного управления.



701033

EMC50210

### **Дроссельный рычажок нейтрального положения**

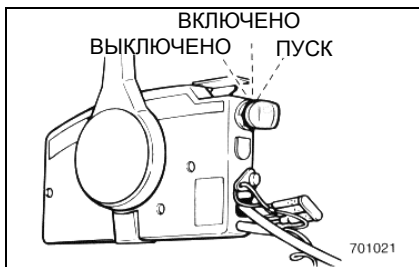
25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/  
E40XWT/55B

Чтобы открыть дроссель, не переключая рычаг в положение **Передний ход** или **Задний ход**, переведите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение и поднимите дроссельный рычажок нейтрального положения, как показано на рисунке.

### **ВНИМАНИЕ**

Дроссельный рычажок нейтрального положения сработает только в том случае, если рычаг дистанционного управления находится в нейтральном положении. Рычаг дистанционного управления сработает только в том случае, если дроссельный рычажок нейтрального положения находится в закрытом положении.

- (1) Полностью открыт
- (2) Полностью закрыт



EMC48110

### Основной переключатель системы зажигания

25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/  
E40XWT/55B

Основной переключатель управляет системой зажигания. Его действие описывается ниже:

- **OFF (ВЫКЛЮЧЕНО)**

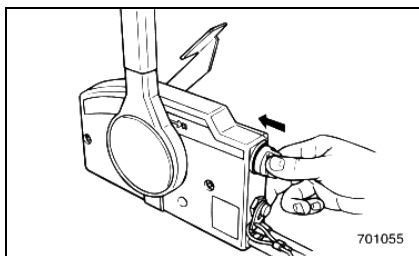
Электрические цепи отключены. Ключ можно вынимать.

- **ON (ВКЛЮЧЕНО)**

Электрические цепи включены. Ключ нельзя вынимать.

- **START (ПУСК)**

Стартер сработает и запустит двигатель. Если вынуть ключ зажигания, он автоматически возвращается в положение **ON (ВКЛЮЧЕНО)**.

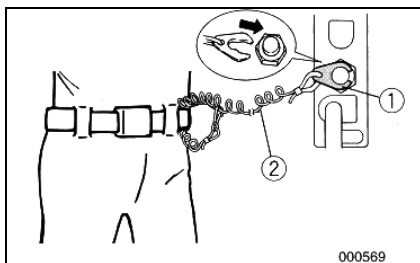


EMC50310

### Переключатель воздушной заслонки карбюратора

25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/  
E40XWT/55B

Когда основной переключатель переводится в положение **ON (ВКЛЮЧЕНО)** или **START (ПУСК)**, одновременно включается система воздушной заслонки карбюратора для подачи обогащённой рабочей смеси, необходимой для запуска двигателя. Если вынуть ключ, она автоматически отключится.



EMU00934

### **Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом**

25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/  
E40XWT/55B

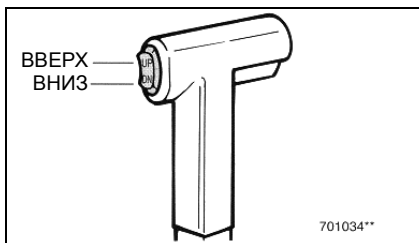
Чтобы двигатель работал, к выключателю для остановки двигателя через тросовый талреп должна быть прицеплена блокирующая пластинка (1). Тросовый талреп (2) необходимо надёжно закрепить за одежду оператора, за руку или за ногу. Если оператор упадёт за борт или покинет румпель, тросовый талреп выдернет блокирующую пластинку, в результате чего отключится зажигание, и двигатель остановится. Благодаря этому лодка не способна уйти без управления.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Ваш тросовый талреп должен быть надёжно закреплён за одежду, за руку или за ногу, когда Вы управляете лодкой.
- Не закрепляйте тросовый талреп за свободную одежду, которая может растянуться и слететь. Закрепляйте тросовый талреп только таким образом, чтобы он не запутался и не потерял своего назначения.
- Следите за тем, чтобы с Вас при нормальных условиях управления лодкой не слетел тросовый талреп. Потеря мощности двигателя означает в большой степени потерю управления лодкой. Кроме того, при внезапном торможении, вызванном резким снижением мощности двигателя, находящиеся на борту люди и предметы могут быть отброшены по ходу вперёд.

### **ВНИМАНИЕ**

Двигатель нельзя запустить, если на выключателе отсутствует блокирующая пластинка.



EMU01112

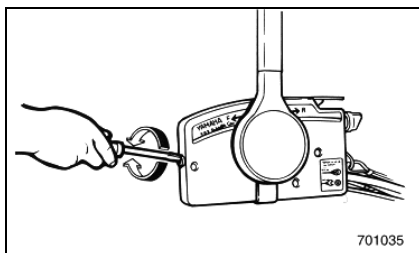
### Переключатели усилителя откидывания и дифферентовки мотора

40XWT/E40XWT/55BET

Этот переключатель используется для регулировки угла дифферента и откидывания мотора по отношению к транцу. Он расположен на рукоятке дистанционного управления. Индивидуальные переключатели двигателя также располагаются на пульте дистанционного управления. Если нажать на кнопку **UP (ВВЕРХ)**, увеличится угол дифферента, затем мотор откинется вверх. Если нажать на кнопку **DN (ВНИЗ)**, мотор откинется вниз, и угол дифферента уменьшится. Когда Вы отпустите переключатель, мотор остановится в том положении, которое он занимает на этот момент.

#### **ВНИМАНИЕ**

- При сдвоенном управлении двигателями переключатель на рукоятке дистанционного управления одновременно управляет обоими двигателями.
- О том, как пользоваться переключателем угла дифферента и откидывания мотора, читайте подробно в гл. 3, в разделах **Угол дифферента лодочного мотора** и **Откидывание мотора вверх / вниз**.



EMU01155

### Регулировочный винт дроссельного трения

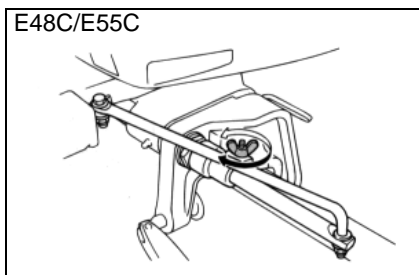
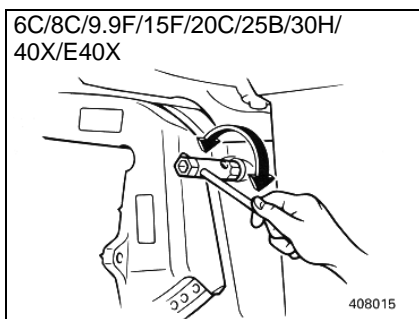
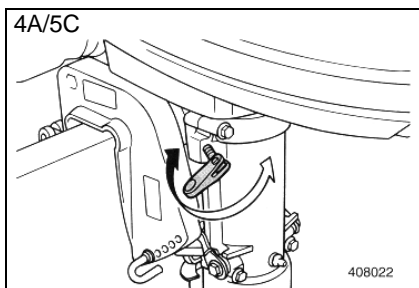
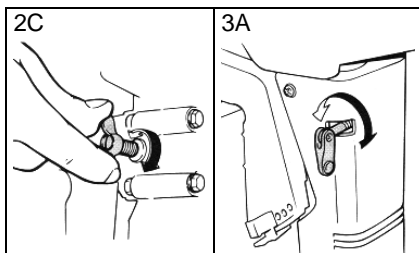
25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/E40XWT/55B

Фрикционный механизм в устройстве дистанционного управления обеспечивает сопротивление ходу рукоятки дистанционного управления. Уровень сопротивления можно отрегулировать по желанию оператора лодки. Регулировочный винт расположен на передней части пульта дистанционного управления.

Сопротивление	Регулировочный винт
Чтобы увеличить	Поверните по часовой стрелке
Чтобы уменьшить	Поверните против часовой стрелки

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не перетягивайте регулировочный винт дроссельного трения! Если Вы создадите слишком сильное сопротивление, рукоятку будет трудно поворачивать, что может привести к несчастному случаю.



EMD00010

## РЕГУЛИРОВКА РУЛЕВОГО ТРЕНИЯ (для моделей с румпельным управлением)

Кроме 55B

Фрикционный механизм обеспечивает возможность регулировать сопротивление рулевого управления.

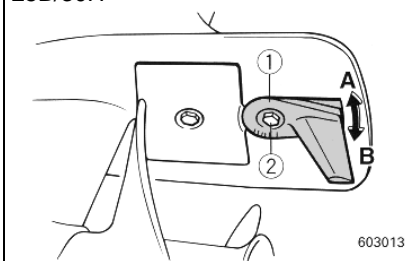
Сила трения	Ручка
Чтобы снизить ее	Поверните против часовой стрелки
Чтобы увеличить её	Поверните по часовой стрелке

EMD00010

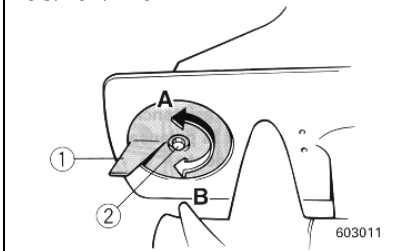
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не перетягивайте регулировочный винт (болт) рулевого трения! Если Вы создадите слишком сильное сопротивление, лодкой будет трудно управлять, что может привести к несчастному случаю.

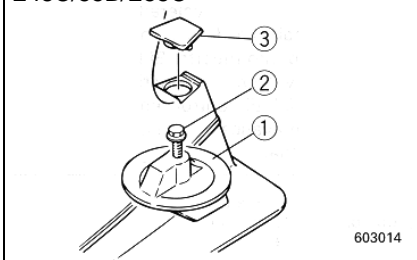
25B/30H



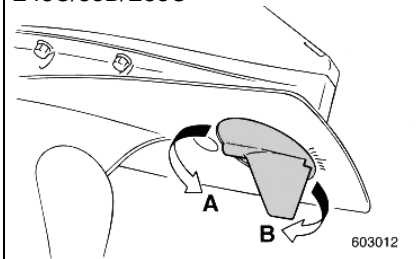
20C/40X/E40X



E48C/55B/E55C



E48C/55B/E55C



EMD04011\*

## РЕГУЛЯТОР ДИФФЕРЕНТА

20C/25B/30H/40X/E40X/E48C/55B/E55C

Регулятор дифференциала следует отрегулировать таким образом, чтобы управление рулём и влево, и вправо осуществлялось благодаря приложению одинаковой силы.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

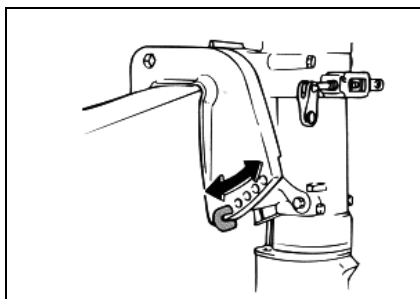
**Неправильно установленный регулятор дифференциала может вызвать серьёзные трудности при управлении лодкой. После установки регулятора дифференциала или его замены обязательно испытайте лодку на управляемость. Убедитесь, что у Вас не возникает сложностей при управлении ею. Обязательно убедитесь, что после установки регулятора дифференциала Вы хорошо затянули болт.**

- (1) Регулятор дифференциала
- (2) Болт
- (3) Крышечка (если имеется)

Лодка сама отклоняется в сторону	Задний конец стабилизатора регулятора дифференциала
Поворачивает влево (на левый борт)	Поверните его влево (против часовой стрелки) (A на рис.)
Поворачивает вправо (на правый борт)	Поверните его вправо (по часовой стрелке) (B на рис.)

### ОСТОРОЖНО

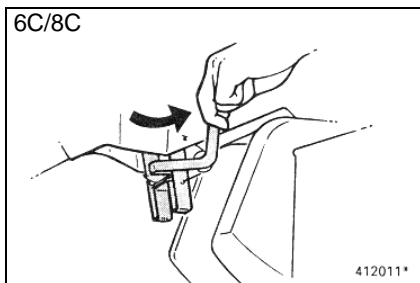
Регулятор дифференциала также выполняет роль анода, защищая двигатель от электрохимической коррозии. Никогда не наносите краску на регулятор дифференциала, так как он утратит свою функцию анода.



EMU01297

### **РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ПРУТ УГЛА ДИФФЕРЕНТА**

Положение регулировочного прута угла дифферента определяет минимальный угол дифферента лодочного мотора по отношению к транцу.

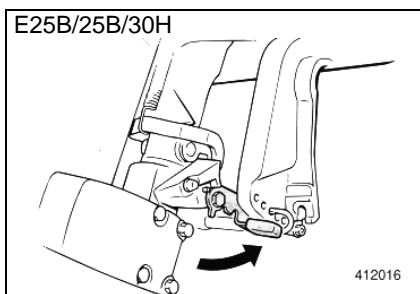


EMD08110

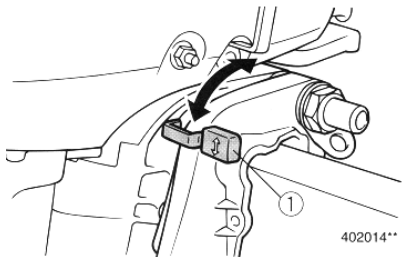
### **РУКОЯТКА ДЛЯ ПОДЪЁМА МОТОРА ПРИ МАЛОЙ ГЛУБИНЕ (в моделях, где имеется)**

6C/8C/E25B/25B/30H

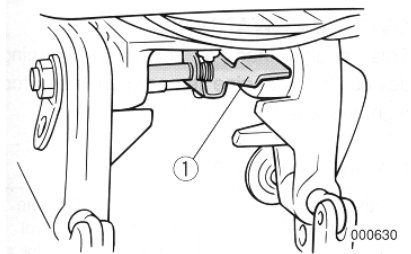
Если Вы надавите на эту рукоятку вниз, мотор частично откинется вверх, что позволит увеличить расстояние между ним и дном при плавании на небольшой глубине.



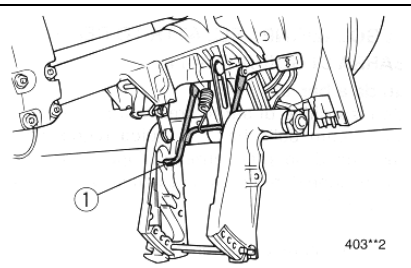
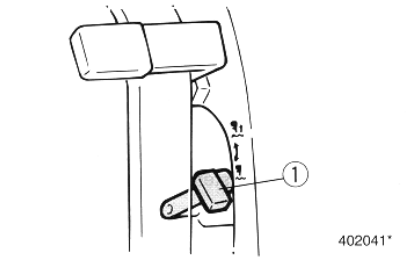
9.9F/15F/40X/E40X



20C/25B/E25B/30H



55BED



EMD44110

## МЕХАНИЗМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ БЛОКИРОВКИ ОТКИДЫВАНИЯ В РЕЖИМЕ ЗАДНЕГО ХОДА

(для моделей с ручным откидыванием)

9.9F/15F/20C/25B/E25B/30H/40X/E40X/55BED

Механизм блокировки откидывания предназначен для предотвращения подъёма мотора в результате обратной тяги в режиме заднего хода. Чтобы заблокировать механизм, переведите рычажок механизма автоматической блокировки в положение **Lock (Заблокировать)**. Чтобы высвободить механизм, переведите рычажок механизма блокировки в положение **Tilt (Откидывание)**.

(1) Рычажок механизма автоматической блокировки

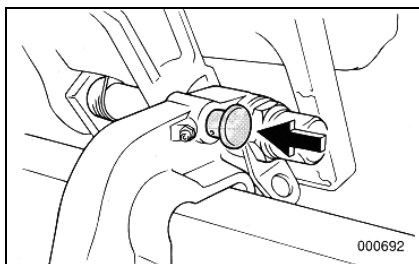
EMD48010

## ПОДПОРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ОТКИДЫВАНИЯ

3A/4A/5C/6C/8C/15F

40XMN/40XW/E40XMN/E40XW

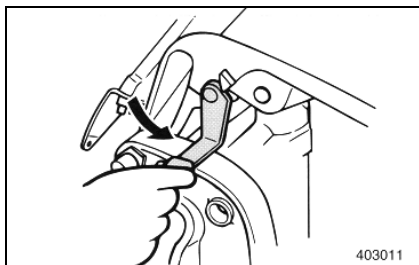
Подпорный стержень для откидывания (1) удерживает подвесной лодочный мотор в откинутах вверх положении.



EMU00155

**ПОДПОРНАЯ РУЧКА ДЛЯ ОТКИДЫВАНИЯ**  
**2C/20C/25B/E25B/30H/40XWT/E40WXT**

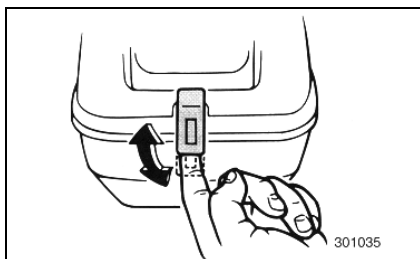
Чтобы удержать лодочный мотор в откинута-  
вверх положении, зафиксируйте подпорную  
ручку для откидывания под вертлюжный  
кронштейн.



EMD60010

**ПОДПОРНЫЙ РЫЧАГ ДЛЯ ОТКИДЫВАНИЯ**  
**E48C/55B/E55C**

Чтобы удержать лодочный мотор в откинута-  
вверх положении, зафиксируйте подпорный  
рычаг для откидывания за зажимной  
кронштейн.

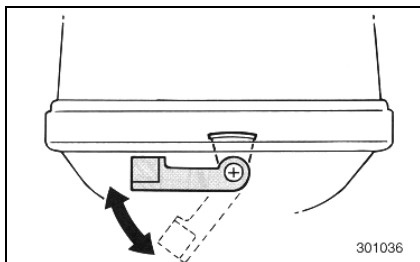


EMD63010

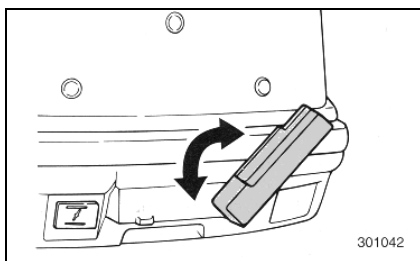
## СТОПОРНЫЕ ЗАЩЁЛКИ ВЕРХНЕГО КОЖУХА ДВИГАТЕЛЯ

### ЗА

Чтобы снять верхний кожух двигателя, поднимите переднюю и заднюю стопорные защёлки кожуха, затем снимите кожух. Когда будете ставить кожух на место, убедитесь, что он плотно садится в резиновое уплотнение. После этого снова зафиксируйте кожух, опустив обе стопорных защёлки.



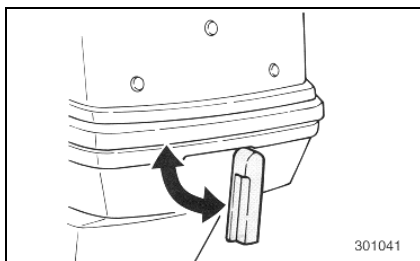
Чтобы снять верхний кожух двигателя, опустите стопорную защёлку вниз, затем снимите кожух. Когда будете ставить кожух на место, убедитесь, что он плотно сел в резиновое уплотнение. После этого снова зафиксируйте кожух, подняв стопорную защёлку в верхнее положение.

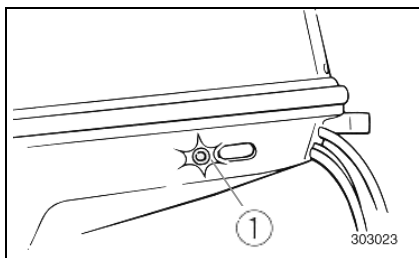


EMD63110

### E48C/E55C/55B

Чтобы снять верхний кожух двигателя, поднимите переднюю стопорную защёлку кожуха и опустите заднюю стопорную защёлку (защёлки), затем снимите кожух. Когда будете ставить кожух на место, убедитесь, что он плотно сел в резиновое уплотнение. После этого установите кожух на место, зафиксировав стопорные защёлки в закрытом положении.





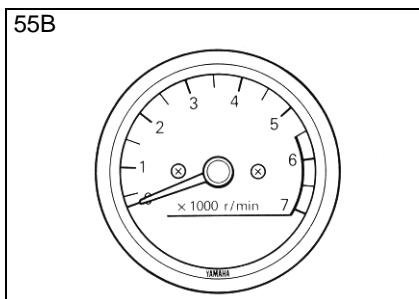
EMD22110

## **ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА**

E48C/E55C

Если состояние двигателя начинает представлять причину для беспокойства, оператора лодки оповещает об этом лампочка на правой стороне нижнего кожуха, которая загорается в подобной ситуации. Подробно об этой функции Вы можете прочитать в разделе **Система сигнализации**.

(1) Предупредительная лампочка-индикатор

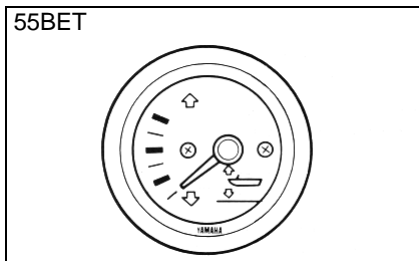


EMD24010\*

## **ТАХОМЕТР**

55B

Этот счётчик показывает число оборотов двигателя.



EMD26010

## **ДИФФЕРЕНТОМЕТР**

**(для моделей с откидыванием и дифференровкой с усилителем)**

55BET

Этот счётчик показывает угол дифферента Вашего лодочного мотора.

## **ВНИМАНИЕ**

Запомните, при каких углах дифферента мотора Ваша лодка показывает наилучшие эксплуатационные качества в различных условиях. Вы можете отрегулировать угол дифферента по желанию при помощи переключателя угла дифферента и откидывания мотора.

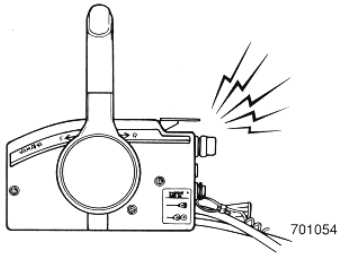
## СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ

25B/E25B/30H/40X/E40X/55B

### ОСТОРОЖНО

Запрещается эксплуатировать мотор, если сработало устройство предупреждения об опасности. Если Вы не способны определить, в чём причина неполадки и исправить её, обратитесь за помощью к местному торговцу / мастеру по обслуживанию товаров производства "Ямахи".

25BWC/30HWC/30HW/40XW/  
40XWT/E40XW/E40XWT/55B



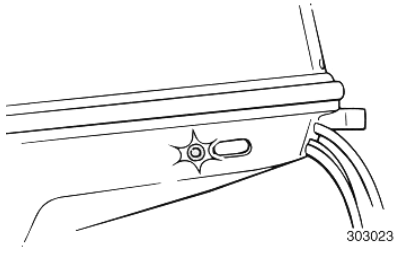
EMU01476

### СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ ПЕРЕГРЕВЕ ДВИГАТЕЛЯ

25B/E25B/30H/40X/E40X/55B

Данный двигатель оснащён предупредительным устройством, оповещающим оператора о его перегреве. Если температура двигателя поднимется выше допустимого предела, сработает предупредительное устройство.

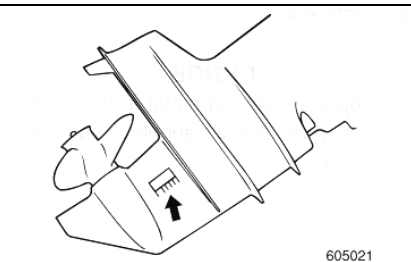
E48C/E55C



(O): имеется, (—): не имеется

Вид оповещения предупредительным устройством	Модель с румпельным управлением	Модель с дистанционным управлением
Число оборотов двигателя автоматически упадёт до около 2 тыс. об/мин	O 25BMH 30HMH E25BMH 40XMH E40XMH E48CMH E55CMH	O 25BWC 30HWC 40XW 40XWT E40XW E40XWT 55BED 55BET
При перегреве загорится предупредительная индикаторная лампочка	O E48CMH E55CMH	—
Сработает звуковая сигнализация	—	O*

\* Не все модели оснащены этой особенностью.



Если сработала система сигнализации, остановите двигатель и проверьте, не засорилось ли входное отверстие для воды.

## Глава 3

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА**

<b>УСТАНОВКА МОТОРА</b> .....	<b>3-1</b>
Установка подвесного лодочного мотора .....	3-2
Крепление мотора при помощи транцевых тисков .....	3-4
<b>ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ И МОТОРНЫМ МАСЛОМ</b> .....	<b>3-5</b>
Заливаем топливо .....	3-5
Смешиваем бензин с маслом .....	3-6
<b>КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ МОТОРА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ</b> .....	<b>3-7</b>
<b>ОБКАТКА НОВОГО ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>3-9</b>
<b>ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>3-11</b>
<b>ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>3-21</b>
<b>ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ЗАПУСКА</b> .....	<b>3-21</b>
<b>ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ</b> .....	<b>3-23</b>
Передний ход .....	3-23
Задний ход .....	3-24
<b>ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>3-27</b>
<b>УГОЛ ДИФФЕРЕНТА ЛОДОЧНОГО МОТОРА</b> .....	<b>3-29</b>
Дифферентовка лодочного мотора ...	3-30
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА НА МЕЛКОВОДЬЕ</b> .....	<b>3-34</b>
<b>ОТКИДЫВАНИЕ МОТОРА ВВЕРХ / ВНИЗ</b> .....	<b>3-37</b>
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА ПРИ ПРОЧИХ УСЛОВИЯХ</b> .....	<b>3-45</b>
Эксплуатация мотора в солёной воде .....	3-45
Эксплуатация мотора в мутной воде .....	3-45

## УСТАНОВКА МОТОРА

### **ОСТОРОЖНО**

---

Неправильная высота навески мотора или препятствия плавному потоку воды (такие, как конструкция или состояние лодки или её принадлежности, напр., транцевые лесенки или преобразователи глубиномеров) могут вызывать водяные брызги при плавании лодки.

При продолжительной эксплуатации мотора под воздействием водяных брызг двигателю может быть нанесён серьёзный ущерб.

---

### **ВНИМАНИЕ**

---

При испытании лодки с мотором проверьте её плавучесть в состоянии покоя и при максимальной загрузке. Убедитесь при выключенном моторе, что неподвижный уровень воды на корпусе выхлопной системы находится на достаточно низком уровне, чтобы не допустить поступления воды в шпindelную головку при повышении уровня воды в условиях волнения.

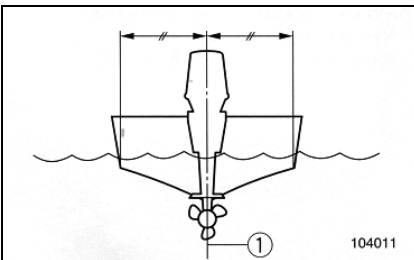
---

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Неправильная установка подвесного лодочного мотора может привести к возникновению опасных условий, таких как ненадлежащее обращение, потеря управления или вероятность возгорания. Выполняйте следующие меры предосторожности:

- Сведения, излагаемые в этом разделе, носят общий характер. Невозможно предоставить полные указания для всевозможных сочетаний лодок и моторов. Правильная установка мотора отчасти зависит от опыта оператора и от конкретного сочетания лодки и мотора.
- **Моторы постоянной установки:** Мотор должен устанавливать торговец, продавший Вам мотор, или иное лицо, обладающее соответствующим опытом в оснащении воднотранспортных средств. Если Вы решили устанавливать мотор сами, Вы должны перед этим пройти инструктаж у опытного лица.
- **Переносные моторы:** Торговец, продавший Вам мотор, или иное лицо, обладающее соответствующим опытом в оснащении воднотранспортных средств, должен показать Вам, как правильно устанавливать мотор.



Устанавливайте мотор по центральной (килевой) линии лодки. Убедитесь, что сама лодка хорошо сбалансирована. В противном случае лодкой будет трудно управлять. По поводу бескилевых или асимметричных лодок посоветуйтесь с местным торговцем товарами "Ямаха".

(1) Центральная (килевая) линия

---

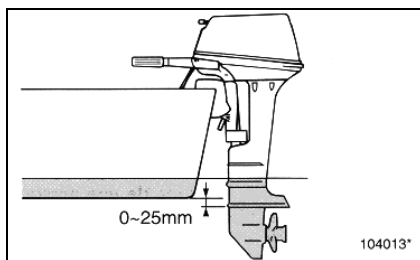
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование излишне мощного двигателя может вызвать опасную неустойчивость лодки. Нельзя устанавливать подвесной мотор мощностью больше, чем максимально разрешённая, указанная на табличке мощности лодки. Если на лодке отсутствует табличка мощности, обратитесь к изготовителю лодки.

EMU01299

### Высота установки мотора

Чтобы Ваша лодка показывала наилучшие результаты при эксплуатации, необходимо снизить до минимума сопротивление воды лодке и мотору. Высота установки подвесного лодочного мотора имеет огромное значение для снижения сопротивления воды. Если мотор будет установлен на слишком большой высоте, то это приведёт к возникновению кавитации, что снизит поступательное движение (тягу). Если концы лопастей гребного винта режут воздух, число оборотов двигателя возрастёт до ненормальных пределов, что приведёт к перегреву двигателя. Если мотор будет установлен слишком низко, то увеличится сопротивление воды, что приведёт к ухудшению показателей работы двигателя. Мотор следует устанавливать таким образом, чтобы антикавитационная пластина была выровнена по одной линии с донной частью лодки.



### ВНИМАНИЕ

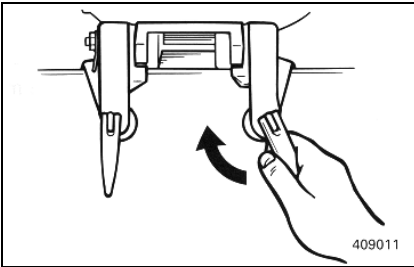
- Оптимальная высота установки подвесного лодочного мотора зависит от сочетания лодки и мотора. Испытания работы мотора, установленного на различной высоте, помогут определить оптимальную высоту установки мотора.
- Чтобы прочитать о том, как установить нужный угол дифферента мотора, см. раздел *Угол дифферента лодочного мотора*.

ЕМУ01318

## КРЕПЛЕНИЕ МОТОРА ПРИ ПОМОЩИ ТРАНЦЕВЫХ ТИСКОВ

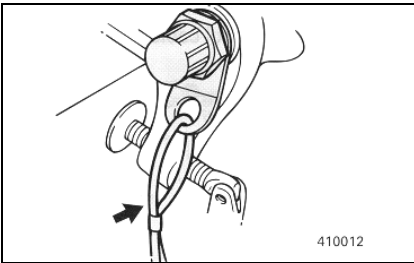
Кроме 55В

- 1) Вешайте лодочный мотор на транец так, чтобы он находился как можно ближе к его центру. Затяните винты транцевых тисков равномерно и надёжно. При эксплуатации лодки время от времени проверяйте, насколько туго затянуты транцевые винты, так как затяжка ослабевает в связи с вибрацией двигателя.



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

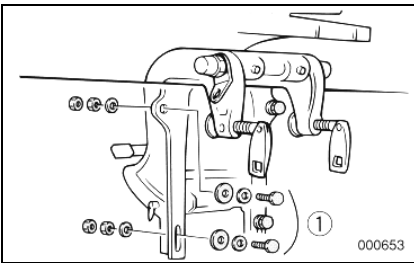
Слабые винты транцевых тисков могут привести к тому, что мотор будет ездить по транцу или слетит с него. Это может привести к потере управления или серьёзной травме. Обязательно проверьте, чтобы винты транцевых тисков были надёжно затянуты. При эксплуатации лодки время от времени проверяйте, насколько туго затянуты винты.



- 2) Пользуйтесь удерживающим кабелем или цепью для мотора. Закрепите один конец за место крепления для удерживающего кабеля (цепи) на моторе, а другой конец закрепите за надёжную опору на борту лодки. В противном случае, если мотор случайно слетит с транца, он будет потерян. Закрепите зажимной кронштейн лодочного мотора за транец болтами, поступившими в комплекте с мотором. Если у Вас есть вопросы, обратитесь с ними к торговцу товарами "Ямаха".

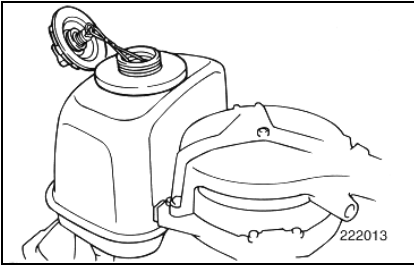
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Пользуйтесь только болтами, гайками и шайбами, включёнными в комплект вместе с Вашим мотором. Если Вы вынуждены использовать крепёж другого производства, удостоверьтесь, что по качеству материала и по прочности он не уступает такому же крепежу производства "Ямахи", и что он надёжно затянут. После затяжки испытайте двигатель и ещё раз проверьте затяжку крепежа.



- (1) Прилагаемый крепёж для установки мотора

## ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ И МОТОРНЫМ МАСЛОМ

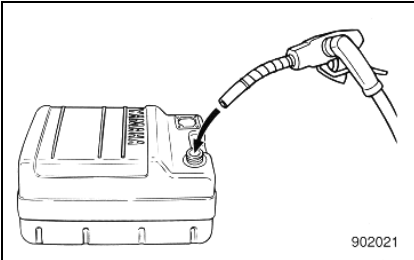


EMF31110

### ЗАЛИВАЕМ ТОПЛИВО

#### 2С/3А/4А/5С

- 1) Откройте мотор вниз. Откройте крышку топливного бака.
- 2) Если горловина канистры или бензопомпы не проходит по длине или по размеру в горловину топливного бака, воспользуйтесь воронкой.
- 3) Осторожно наполните топливный бак горючим.
- 4) После заправки надёжно заверните крышку топливного бака. Вытрите топливо, если случайно пролили.



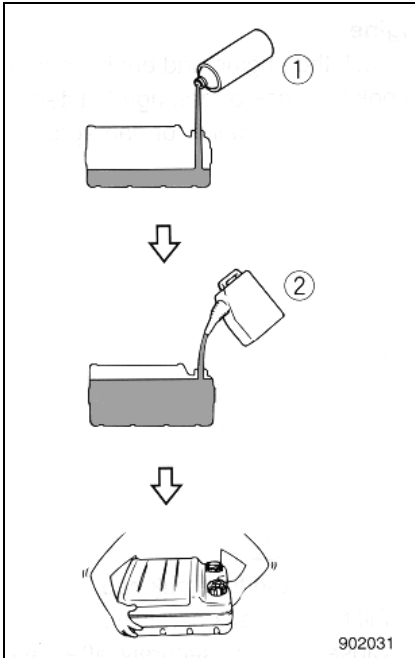
EMU01537

#### Кроме 2С/3А/4А/5С

- 1) Откройте крышку топливного бака.
- 2) Осторожно наполните топливный бак горючим.
- 3) После заправки надёжно заверните крышку топливного бака. Вытрите топливо, если случайно пролили.

Вместимость топливного бака:

См. раздел **Технические характеристики мотора** на стр. 4-1

**СМЕШИВАЕМ БЕНЗИН С МАСЛОМ****Модель предварительного смешивания**

	Моторное масло : Бензин
Период обкатки	1 : 25
По окончании периода обкатки	1 : 50

- 1) Залейте масло и бензин в топливный бак в указанном порядке.
  - (1) Моторное масло
  - (2) Бензин
- 2) Тщательно перемешайте топливо, переболтав смесь.
- 3) Убедитесь, что масло хорошо перемешалось с бензином.

**ОСТОРОЖНО**

- Избегайте применения любого другого типа масла, кроме предназначенного.
- Пользуйтесь тщательно перемешанной смесью топлива с маслом.
- Если смесь недостаточно хорошо перемешана или не соблюдена пропорция смешивания, могут возникнуть следующие неполадки:
  - заниженная пропорция масла: недостаточное количество масла может привести к крупным неполадкам двигателя, таким как прихват поршня (при перегреве двигателя).
  - завышенная пропорция масла: чрезмерное количество масла может привести к забрасыванию свечей зажигания маслом, дымному выхлопу и сильному отложению нагара.

Соотношение смеси	<b>50 : 1</b>			
<b>Бензин</b>	1 л (0,26 амер. гал., 0,22 англ. гал)	12 л (3,2 амер. гал.) 2,6 англ. гал)	14 л (3,7 амер. гал.) 3,1 англ. гал)	24 л (6,3 амер. гал.) 5,3 англ. гал)
<b>Моторное масло</b>	0,02 л (0,02 амер. гал.) 0,02 англ. гал)	0,24 л (0,26 амер. гал.) 0,21 англ. гал)	0,28 л (0,30 амер. гал.) 0,24 англ. гал)	0,48 л (0,51 амер. гал.) 0,42 англ. гал)

### **ВНИМАНИЕ**

Если Вы пользуетесь постоянно установленным топливным баком, заливаете масло постепенно, по мере добавления бензина в бак.

EMU00204

## **КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ МОТОРА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ**

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если какая-то часть из контрольного списка не работает, как положено, лодочный мотор эксплуатировать нельзя, пока эту часть не осмотрят и не починят. В противном случае неполадка может привести к аварии.

### **ОСТОРОЖНО**

Запрещается запускать двигатель, вынутый из воды. Это может привести к его перегреву и нанесению ему серьезного ущерба.

---

EMU01655

### **Топливо**

- Убедитесь, что Вы располагаете достаточным количеством топлива для целей Вашей поездки.
- Убедитесь в отсутствии утечек и паров бензина.
- Проверьте, чтобы все соединения топливного шланга были надёжно подключены.
- Удостоверьтесь, что топливный шланг не перекручен и не расплюсчен, и что ему не угрожает соприкосновение с острыми предметами.

EMU00207

### **Масло**

- Убедитесь, что Вы располагаете достаточным количеством масла для целей Вашей поездки.

EMU00209

### **Рычаги управления**

- Перед запуском двигателя проверьте работу дросселя, переключателя передач и рулевого управления.
- Рычаги и переключатели должны ходить плавно, без заедания или излишнего свободного хода.
- Проверьте все соединения на повреждения и слаbinу.
- Проверьте работу стартерного переключателя и выключателя остановки двигателя при погружённом в воду моторе.

EMU00210

### **Двигатель**

- Проверьте состояние двигателя и прочность его навески.
- Проверьте, не повреждён ли и не ослаб ли крепёж.
- Проверьте гребной винт на наличие повреждений.

### **ОСТОРОЖНО**

**Запрещается запускать двигатель, вынутый из воды. Это может привести к его перегреву и нанесению ему серьёзного ущерба.**

---

## ОБКАТКА НОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

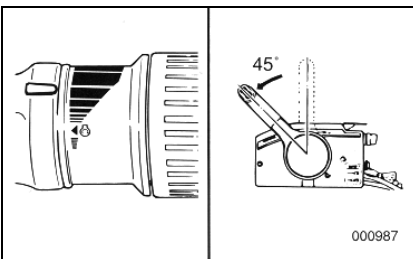
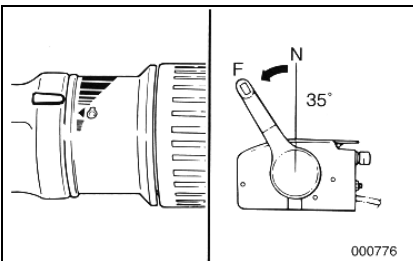
Вашему новому двигателю необходимо пройти период обкатки, чтобы обеспечить равномерную приработку сопряженных поверхностей всех подвижных частей механизма. Правильно отмеренное время обкатки поможет добиться наилучших результатов работы Вашего лодочного мотора и продлить срок его службы.

### ОСТОРОЖНО

**Невыполнение операций, связанных с периодом обкатки, может сократить срок службы Вашего лодочного мотора и даже привести к нанесению ему серьезного ущерба.**

**Время обкатки мотора:  
10 часов**

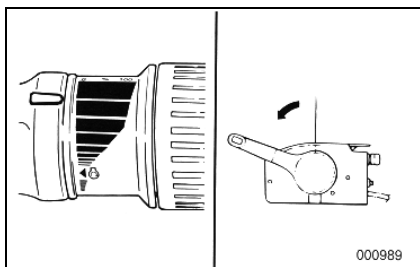
Соотношение предварительной смеси:  
См. раздел **Смешиваем бензин с маслом**



ЕМУ00230

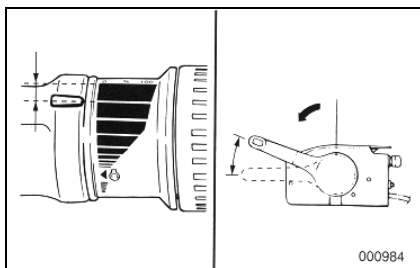
Опробуйте мотор под нагрузкой (с установленным гребным винтом) согласно следующим инструкциям:

- 1) Первые 10 минут:  
Запустите мотор на самой малой скорости, которая только возможна. Лучше всего подходит режим высоких оборотов холостого хода в нейтральном положении.
- 2) Следующие 50 минут:  
Не открывайте дроссельную заслонку больше, чем на половину (приблизительно 3 тыс. об/мин). Время от времени меняйте число оборотов двигателя. Если у Вас легко глессирующая лодка, разгоните её при полностью открытом дросселе, затем немедленно сбавьте газ до 3 тыс. об/мин или ещё ниже.



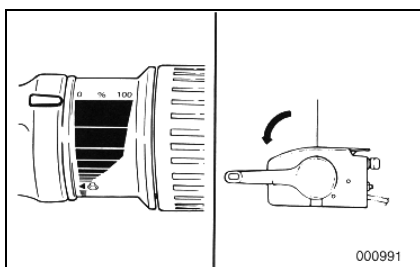
3) Второй час:

Разгоните лодку при полностью открытом дросселе, затем уменьшите обороты двигателя до трёх четвертей дросселя (примерно 4 тыс. об/мин). Время от времени меняйте число оборотов двигателя. Откройте дроссель полностью на одну минуту, затем дайте двигателю поработать минут десять при дросселе, открытом на три четверти или меньше, чтобы он остыл.



4) С третьего по десятый час обкатки:

Не эксплуатируйте мотор при полностью открытом дросселе дольше, чем пять минут за один раз. Давайте двигателю остывать между периодами полностью открытого дросселя. Время от времени меняйте число оборотов двигателя.



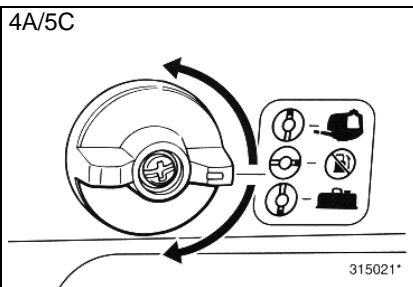
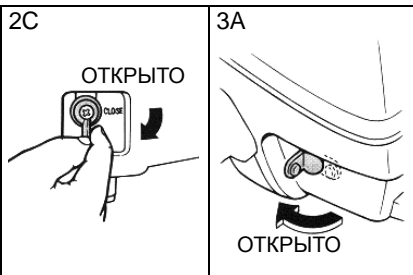
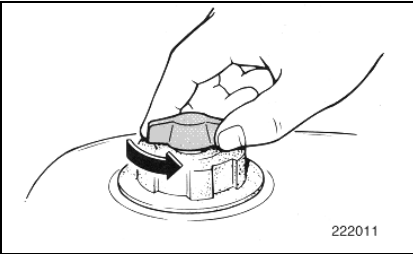
5) После первых десяти часов обкатки:

Можно эксплуатировать двигатель в нормальном режиме. Пользуйтесь стандартной предварительной смесью бензина с маслом согласно пропорциям, указанным в разделе **Смешиваем бензин с маслом**.

## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

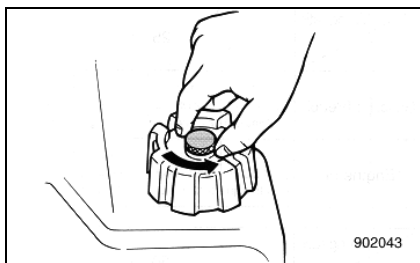
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Перед запуском двигателя убедитесь, что лодка надёжно пришвартована, и что Вы можете легко обойти любые препятствия по курсу. Обязательно удостоверьтесь, что рядом с Вашей лодкой в воде нет купальщиков.
- Если ослабить болт вентиляционного отверстия, в воздух будут выпущены испарения бензина. Бензин является легковоспламеняющимся веществом, его пары огнеопасны и взрывоопасны. Когда Вы ослабляете болт вентиляционного отверстия, курить запрещается. Ваш мотор должен находиться на безопасном расстоянии от открытого огня и искр.
- При эксплуатации этого мотора происходит выделение отработанных газов. Они содержат угарный газ – газ без цвета и запаха, при вдыхании вызывающий повреждение головного мозга или смертельный исход. К симптомам отравления угарным газом относятся тошнота, головокружение и сонливость. Кубрик и кабина должны всегда хорошо проветриваться. Запрещается закупоривать выхлопные отверстия двигателя.



### 2C/3A/4A/5C

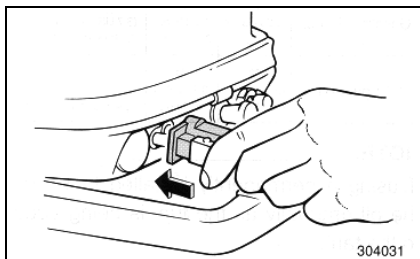
- 1) Ослабьте болт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака на два-три оборота.
- 2) Переведите переключатель подачи топлива в положение **OPEN (ОТКРЫТО)**.



EMU01461

Кроме 2С/3А/4А/5С

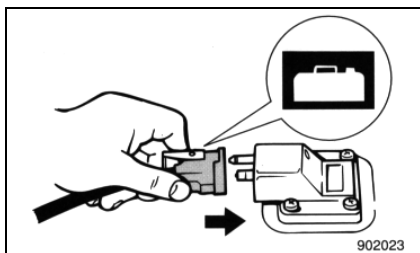
1) Если на крышке топливного бака имеется болт вентиляционного отверстия, ослабьте его на два-три оборота.



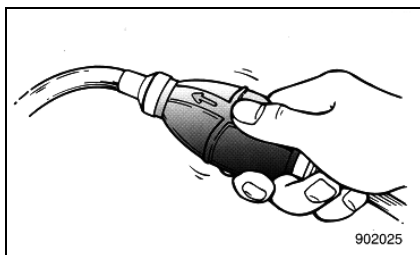
2) Если в моторе имеется топливный соединитель, плотно подсоедините к нему топливный шланг. Затем плотно подсоедините другой конец топливного шланга к соединительному штуцеру топливного бака.

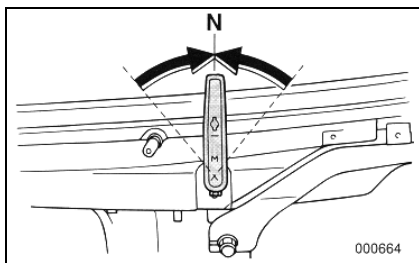
### **ВНИМАНИЕ**

Во время эксплуатации мотора топливный бак должен занимать горизонтальное положение, в противном случае горючее не сможет поступать из топливного бака.



3) Жмите на заливочную грушу до тех пор, пока не почувствуете, что она стала твёрдой на ощупь. Выходной конец груши должен быть направлен вверх.





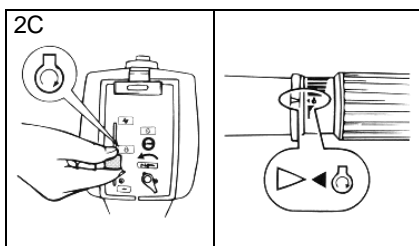
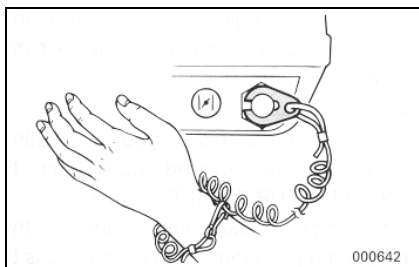
EMU01497

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С РУМПЕЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

- 4) Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение. (Кроме 2С)

### ВНИМАНИЕ

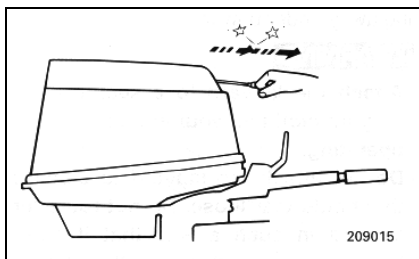
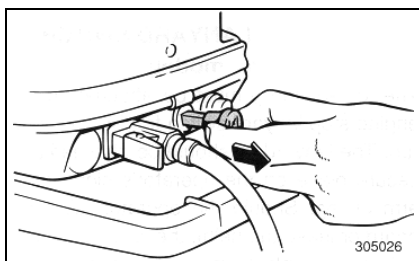
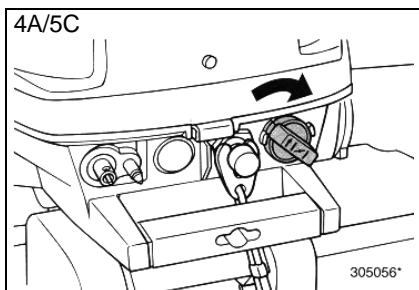
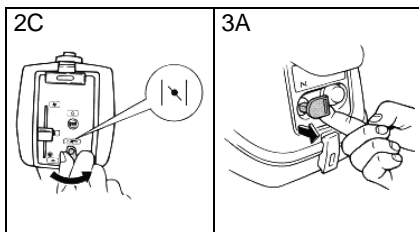
Встроенный ограничитель степени открытия дросселя позволяет запустить двигатель только из нейтрального положения. (Кроме 2С/3А/4А/5С)



### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ваш тросовый талреп должен быть надёжно закреплён за одежду, за руку или за ногу, когда Вы управляете лодкой.
- Не закрепляйте тросовый талреп за свободную одежду, которая может растянуться и слететь. Закрепляйте тросовый талреп только таким образом, чтобы он не запутался и не потерял своего назначения.
- Следите за тем, чтобы с Вас при нормальных условиях управления лодкой не слетел тросовый талреп. Потеря мощности двигателя означает в большой степени потерю управления лодкой. Кроме того, при внезапном торможении, вызванном резким снижением мощности двигателя, находящиеся на борту люди и предметы могут быть отброшены по ходу вперёд.

- 6) Переведите рукоятку управления дроссельной заслонкой в положение **START (ПУСК)**.



EMU00960

## Модели с запуском вручную

2C/3A/4A/5C

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В моделях с мощностью 2 л.с. гребной винт вращается всё время, пока работает двигатель. Пока мотор разогревается, нельзя передвигать регулятор дросселя из стартового положения. Это приведёт к тому, что лодка может внезапно сорваться с места, что может повлечь несчастный случай.

- 7) Переведите ручку воздушной заслонки карбюратора в положение **START (ПУСК)**. Когда двигатель заведётся, верните ручку в положение **RUN (ХОД)**.

### **ВНИМАНИЕ**

- Если мотор тёплый, переведите ручку воздушной заслонки карбюратора в положение **RUN (ХОД)**.
- Если оставить ручку воздушной заслонки карбюратора в положении **START (ПУСК)** во время работы двигателя, он будет работать неудовлетворительно или глохнуть.

EMU01514

Кроме 2C/3A/4A/5C

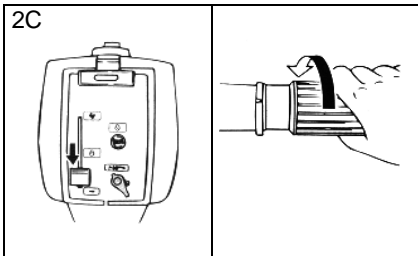
- 7) Полностью вытащите ручку воздушной заслонки карбюратора.

### **ВНИМАНИЕ**

Пользоваться воздушной заслонкой необязательно, если Вы запускаете повторно ещё тёплый двигатель.

- 8) Медленно потяните за рукоятку запуска стартера, пока не почувствуете сопротивление. Затем с силой резко потяните рукоятку на себя, чтобы запустить двигатель. Если нужно, повторите.
- 9) После того как двигатель завёлся, не выпускайте сразу рукоятку запуска стартера, а медленно верните её в первоначальное положение.

2С



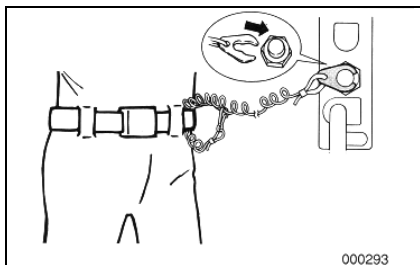
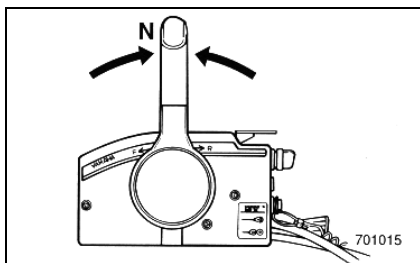
ЕМУ00960

10) Медленно верните регулятор / рукоятку управления дросселем в полностью закрытое положение.

ЕМУ01514

### **ВНИМАНИЕ**

- Если Вы запускаете двигатель в холодном состоянии, он должен сначала прогреться. Чтобы прочитать об этом подробнее, см. раздел **Прогрев двигателя**.
- Если двигатель не заводится с первой попытки, попробуйте снова. Если двигатель не запускается после 4-5 попыток, чуть приоткройте дроссельную заслонку (от 1/8 до 1/4) и попробуйте снова его завести. Если и после этого двигатель не завёлся, см. раздел **Поиск и устранение неисправностей** (Гл. 5).



ЕМU00247

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

25BWC/30HW/30HWC/40XW  
40XWT/E40XW/E40XWT/55B

- 4) Переведите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение.

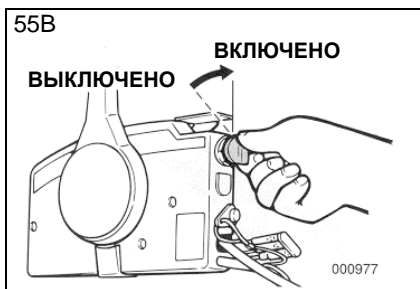
### ВНИМАНИЕ

Встроенный ограничитель степени открытия дросселя позволяет запустить двигатель только из нейтрального положения.

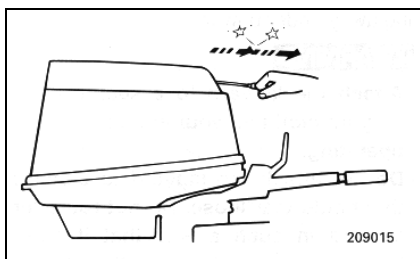
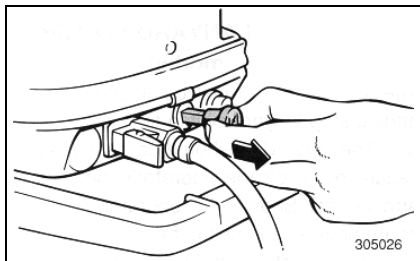
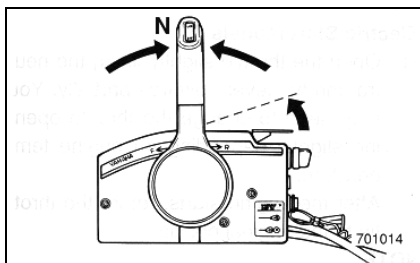
- 5) Надёжно закрепите тросовый талреп аварийного выключателя зажигания за одежду, за руку или за ногу. Затем установите блокирующую пластинку с другого конца тросового талрепа на аварийный выключатель зажигания.

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ваш тросовый талреп должен быть надёжно закреплён за одежду, за руку или за ногу, когда Вы управляете лодкой.
- Не закрепляйте тросовый талреп за свободную одежду, которая может расстегнуться и слететь. Закрепляйте тросовый талреп только таким образом, чтобы он не запутался и не потерял своего назначения.
- Следите за тем, чтобы с Вас при нормальных условиях управления лодкой не слетел тросовый талреп. Потеря мощности двигателя означает в большой степени потерю управления лодкой. Кроме того, при внезапном торможении, вызванном резким снижением мощности двигателя, находящиеся на борту люди и предметы могут быть отброшены по ходу вперёд.



- 6) Переведите основной переключатель в положение **ON (ВКЛЮЧЕНО)**. (55B)



EMU01540

### **Модели с запуском вручную** **25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT** **E40XW/E40XWT**

- 7) Слегка приоткройте дроссельную заслонку, частично подняв дроссельный рычажок нейтрального положения. В зависимости от температуры двигателя Вам, возможно, придётся отрегулировать, насколько нужно открыть дроссельную заслонку.

#### **ВНИМАНИЕ**

- Для начала поднимите дроссельный рычажок, пока не ощутите сопротивление, затем ещё чуть-чуть.
- Регулировка дроссельного рычажка нейтрального положения возможна только в том случае, если рычаг дистанционного управления стоит в положении **N**.

- 8) Полностью вытяните ручку воздушной заслонки карбюратора.

#### **ВНИМАНИЕ**

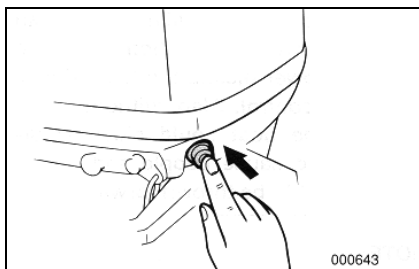
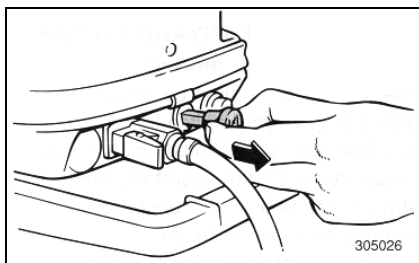
- Пользоваться воздушной заслонкой не обязательно, если двигатель ещё тёплый.
- Если Вы оставите ручку воздушной заслонки карбюратора в вынутом положении после того, как мотор завёлся, то он заглохнет.

- 9) Медленно потяните за рукоятку запуска стартера, пока не почувствуете сопротивление. Затем с силой потяните рукоятку на себя, чтобы запустить двигатель.

#### **ВНИМАНИЕ**

- Если Вы запускаете двигатель из холодного состояния, он должен сначала прогреться. Чтобы прочитать об этом подробнее, см. раздел **Прогрев двигателя**.
- Если двигатель не заводится с первого раза, попробуйте снова. Если двигатель не запускается после 4-5 попыток, чуть приоткройте дроссельную заслонку (от 1-8 до 1/4) и попробуйте снова его завести. Если и после этого двигатель не завёлся, см. **Поиск и устранение неисправностей** (Гл. 5).

- 10) После того как двигатель завёлся, не выпускайте сразу рукоятку запуска стартера, а медленно верните её в первоначальное положение.



EMU01506

## **Модели с электрическим пусковым механизмом**

### 25BWC/30HWC

- 7) Полностью вытащите ручку воздушной заслонки карбюратора.

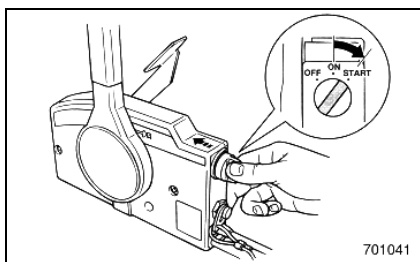
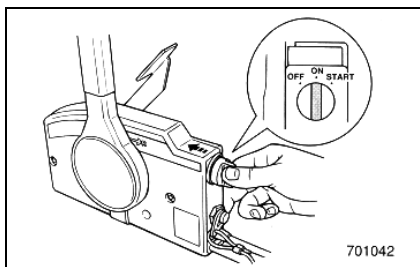
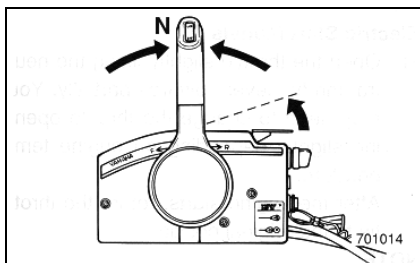
### **ВНИМАНИЕ**

- Пользоваться воздушной заслонкой необязательно, если Вы запускаете повторно ещё тёплый двигатель.
- Если Вы оставите ручку воздушной заслонки карбюратора в вынутом положении после того, как мотор завёлся, то он заглохнет.

- 8) Чтобы запустить мотор, нажмите на кнопку стартера.
- 9) Как только двигатель заработает, сразу же отпустите кнопку стартера, вернув её в первоначальное положение.
- 10) Медленно верните рукоятку управления дросселем в положение, при котором заслонка полностью закрыта, иначе двигатель заглохнет.

### **ОСТОРОЖНО**

- **Никогда не нажимайте на кнопку стартера при работающем двигателе.**
- **Стартер не должен работать более 5 секунд. Если стартер работает без остановки более 5 секунд, быстро разрядится батарея, в результате чего невозможно будет завести мотор. Если двигатель не заводится после 5 секунд, отпустите кнопку стартера и, выждав 10 секунд, попробуйте снова вручную запустить двигатель.**



EMU01512

## Модели с электрическим пусковым механизмом

30HW/40XW/40XWT/E40XW/E40XW/55B

- 7) Чуть приоткройте дроссельную заслонку, частично подняв дроссельный рычажок нейтрального положения вверх. В зависимости от температуры двигателя Вам, возможно, придётся отрегулировать, насколько нужно открыть дроссельную заслонку. После того как двигатель завёлся, верните дроссель в первоначальное положение.

### ВНИМАНИЕ

- Для начала поднимите дроссельный рычажок, пока не ощутите сопротивление, затем ещё чуть-чуть.
- Регулировка дроссельного рычажка нейтрального положения возможна только в том случае, если рычаг дистанционного управления стоит в положении **N**.

- 8) Чтобы задействовать систему дистанционного управления воздушной заслонкой, прижмите и не отпускайте основной переключатель. (Переключатель дистанционного управления воздушной заслонкой вернётся в своё первоначальное положение после того, как Вы отпустите его, поэтому прижмите переключатель и не убирайте руку.)

### ВНИМАНИЕ

- Пользоваться воздушной заслонкой необязательно, если двигатель ещё тёплый.
- Переключите ручку воздушной заслонки карбюратора в первоначальное положение, иначе система дистанционного управления воздушной заслонкой не сработает.

- 9) Переведите основной переключатель в положение **START (ПУСК)** и держите его в таком положении не более 5 секунд.
- 10) Как только двигатель завёлся, отпустите основной переключатель, чтобы он вернулся в положение **ON (ВКЛЮЧЕНО)**.

---

### **ОСТОРОЖНО**

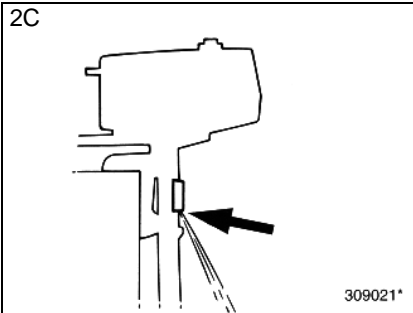
---

- Не переводите основной переключатель в положение START (ПУСК) при работающем двигателе.
  - Стартер не должен работать более 5 секунд. Если стартер работает без остановки более 5 секунд, быстро разрядится батарея, в результате чего невозможно будет завести мотор. Если двигатель не заводится после 5 секунд, верните основной переключатель в положение ON (ВКЛЮЧЕНО) и, выждав 10 секунд, попробуйте снова вручную запустить двигатель.
-

## ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В моделях с мощностью 2 л. с. гребной винт вращается всё время, пока работает двигатель. Пока мотор разогревается, нельзя передвигать регулятор дросселя из стартового положения. Это приведёт к тому, что лодка внезапно сорвётся с места, что может повлечь несчастный случай.



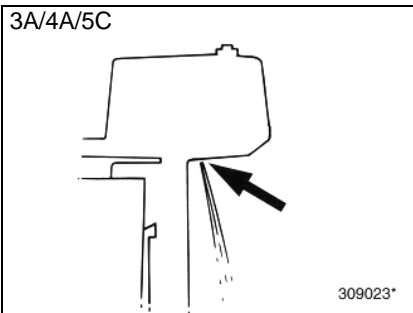
- 1) Перед эксплуатацией мотора дайте ему сначала прогреться, поработав 3 минуты на холостом ходу. Если Вы не будете этого делать, срок службы Вашего лодочного мотора сократится.

### 2C

- 2) Проверьте выход воды с выхлопным газом из отверстия на корпусе выхлопной системы.

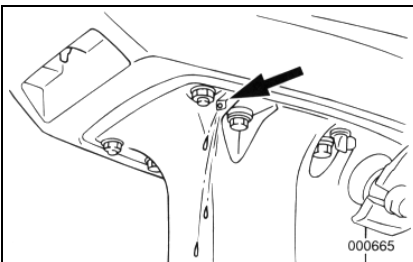
### Кроме 2C

- 2) Проверьте, равномерным ли напором выливается вода из контрольного отверстия для охлаждающей воды.



### **ОСТОРОЖНО**

Непрерывная струя воды из контрольного отверстия говорит о том, что водяной насос качает воду через каналы для охлаждающей воды. Если при работающем двигателе вода не вытекает постоянным напором из контрольного отверстия, прекратите эксплуатацию мотора. В противном случае он перегреется, и ему будет нанесён серьёзный ущерб. Если вода не будет вытекать, как положено, остановите двигатель и проверьте, не забились ли входные отверстия в нижней части корпуса. Если Вы не способны сами определить и ликвидировать поломку, обратитесь к местному мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".



## **ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ЗАПУСКА**

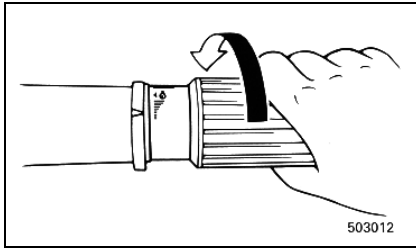
- После того как двигатель хорошо прогрелся, проверьте, чтобы число его оборотов на холостом ходу было неизменным.
- Проверьте, равномерным ли напором выливается вода из контрольного отверстия для охлаждающей воды.

### **ОСТОРОЖНО**

---

Если при работающем двигателе вода не вытекает постоянным напором из контрольного отверстия, прекратите эксплуатацию мотора. В противном случае он перегреется, и ему будет нанесён серьёзный ущерб. Если вода не будет вытекать, как положено, остановите двигатель и проверьте, не забились ли входное отверстие в нижнем корпусе. Если Вы не способны сами определить и ликвидировать поломку, обратитесь к местному мастеру по ремонту товаров "Ямаха".

---



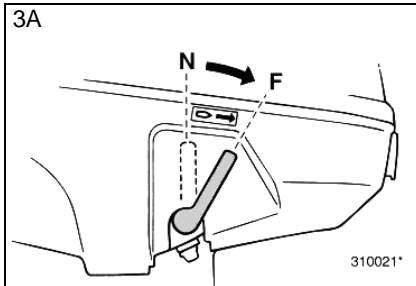
## ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед тем, как изменить скорость или направление движения, убедитесь, что в воде рядом с Вашей лодкой нет препятствий или купающихся.

### **ОСТОРОЖНО**

Чтобы изменить направление движения лодки или перейти с переднего хода на задний или наоборот, сначала закройте дроссельную заслонку, чтобы двигатель работал в режиме холостого хода или на малой скорости.



### **ПЕРЕДНИЙ ХОД**

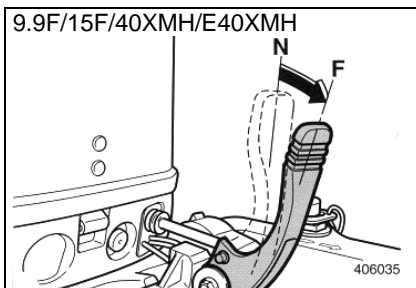
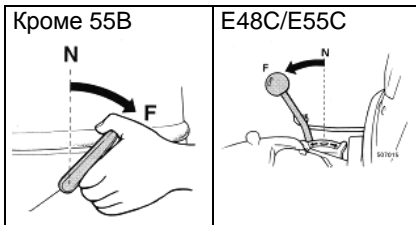
#### 2C

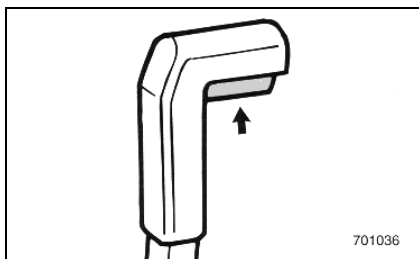
При запуске двигателя начинает работать гребной винт, и лодка начинает двигаться вперёд.

### **Модели с румпельным управлением**

#### Кроме 2C

- 1) Переведите рукоятку управления дросселем в положение полностью закрытой заслонки.
- 2) Быстрым и твёрдым движением переведите рычаг переключения передач из нейтрального положения (**Neutral**) в положение **Forward (Вперёд)**.



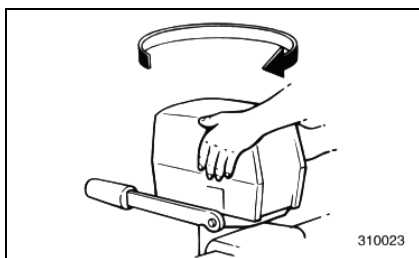
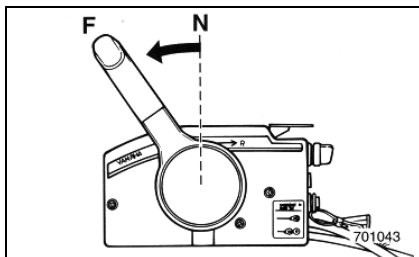


## Модели с дистанционным управлением

EMG22310

25BWC/30HW/30JWC/40XW/  
40XWT/E40XW/E40XWT/55B

Прижмите вверх переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания, если им оснащён Ваш пульт дистанционного управления, и переведите рычаг дистанционного управления быстрым и твёрдым движением из нейтрального положения (**Neutral**) в положение **Forward** (**Вперёд**).



## **ЗАДНИЙ ХОД**

EMG20010

2C/3A

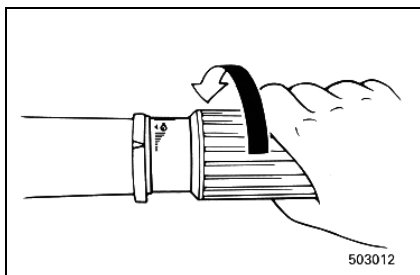
Ваш подвесной лодочный мотор совершает полный оборот на 360° вокруг своей оси на кронштейне. Чтобы перевести мотор в режим заднего хода, просто разверните его на 180°, чтобы рукоятка управления была направлена назад.

EMU01326

Кроме 2C/3A/55B

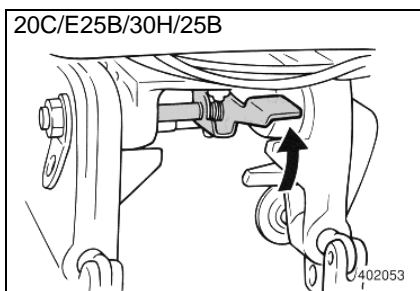
## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**В режиме заднего хода нельзя развивать большую скорость. Не открывайте дроссельную заслонку более, чем на половину. В противном случае лодка может потерять остойчивость, что может привести к потере управления и несчастному случаю.**



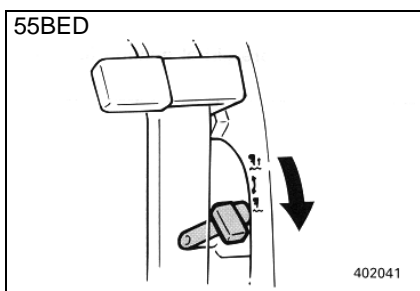
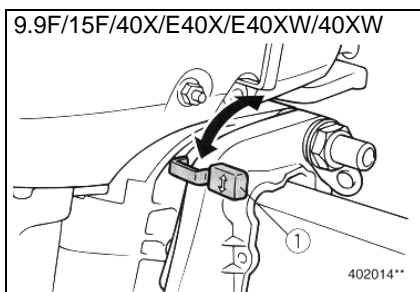
Кроме 2C/3A/55B

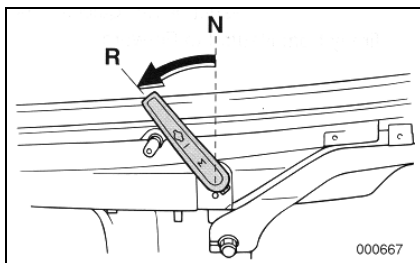
- 1) Переведите рукоятку управления дросселем в положение полностью закрытой заслонки (в моделях с румпельным управлением).



9.9F/15F/20C/25B/E25B/30H/40X/E40X  
40XW/E40XW/55BED

- 2) Убедитесь, что рычаг блокировки откидывания в режиме заднего хода (в моделях с ручным откидыванием и гидравлическим откидыванием) находится в заблокированном положении.



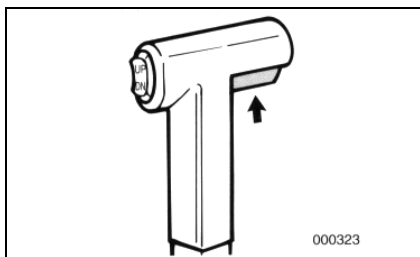


### **Модели с румпельным управлением**

Кроме

2С/3А/25ВW/30НW/40ХW/40ХWТ/Е40ХWТ/  
Е40Х/55В

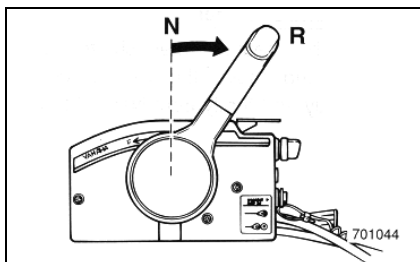
- 3) Быстрым и твёрдым движением переведите рычаг переключения передач из нейтрального положения (**Neutral**) в положение **Reverse (Назад)**.



### **Модели с дистанционным управлением**

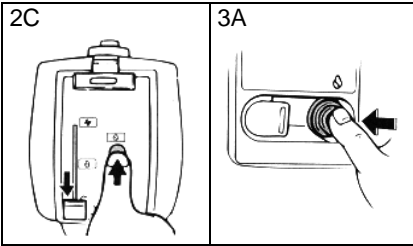
25ВW/30НW/40ХW/40ХWТ/Е40ХW  
Е40ХWТ/55В

- 3) Прижмите вверх переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания, если им оснащён Ваш блок дистанционного управления, и переведите рычаг дистанционного управления быстрым и твёрдым движением из нейтрального положения (**Neutral**) в положение **Reverse (Назад)**.



## ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Дайте двигателю перед выключением поработать в режиме холостого хода или на малых оборотах, чтобы он немного остыл. Останавливать двигатель сразу после работы на больших оборотах не рекомендуется.



## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

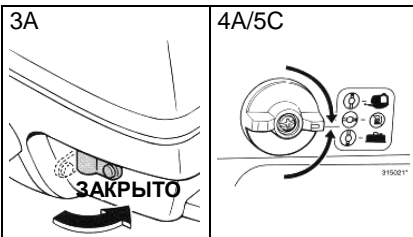
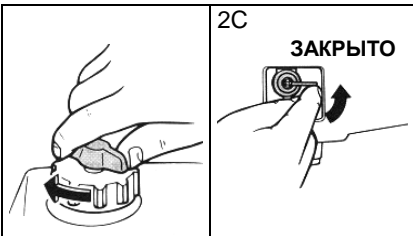
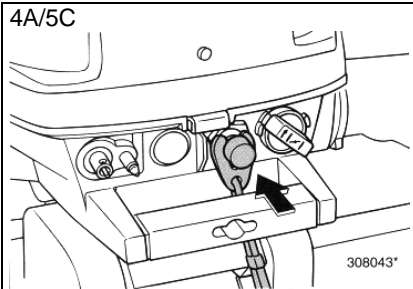
### 2C/3A/4A/5C

- 1) Нажмите на выключатель остановки двигателя и не отпускайте, пока двигатель полностью не остановится.

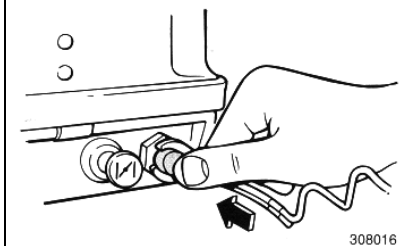
## ВНИМАНИЕ

### 4A/5C

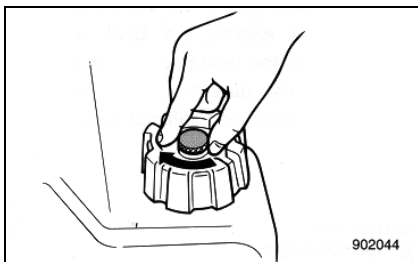
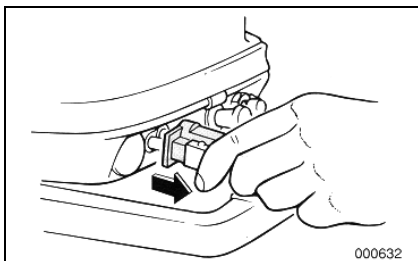
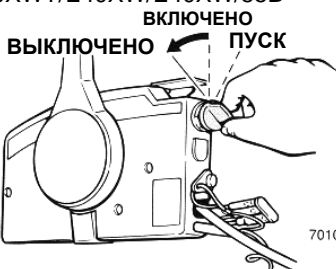
Двигатель также можно остановить, если потянуть за тросовый талреп аварийного выключателя зажигания.



Кроме 2С/3А/4А/5С



25ВWС/30НW/30НWС/40ХW/  
40ХWТ/Е40ХW/Е40ХW/55В



Кроме 2С/3А/4А/5С

ЕМU00277

- 1) Нажмите на кнопку для остановки двигателя или переключите основной выключатель в положение **OFF (ВЫКЛЮЧЕНО)**.

Кроме 2С/3А/4А/5С

- 2) Если на корпусе установлены топливные соединители, отсоедините топливный шланг после остановки двигателя.

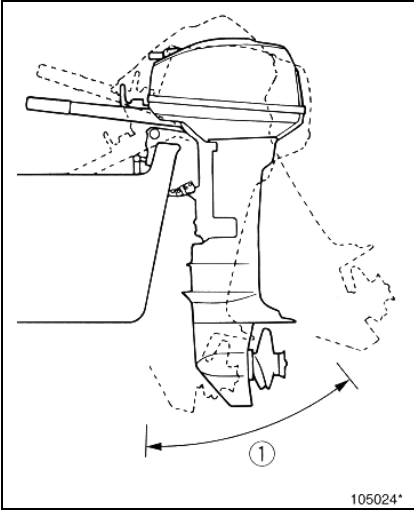
Кроме 2С/3А/4А/5С

- 3) После того как двигатель остановился, заверните болт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака, (если он имеется).
- 4) Если Вы собираетесь оставить лодку без присмотра на какое-то время, выньте ключ из зажигания (в моделях с электрическим пусковым механизмом)

**ВНИМАНИЕ**

Двигатель также можно остановить, если потянуть за тросовый талреп аварийного выключателя зажигания и снять с него блокирующую пластинку (после этого переведите основной выключатель в положение **OFF (ВЫКЛЮЧЕНО)**).

## УГОЛ ДИФФЕРЕНТА ЛОДОЧНОГО МОТОРА



105024\*

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Чрезмерный дифферент при эксплуатации лодки, будь то вверх или вниз, может привести к неустойчивости лодки и осложнить управление ею. Подобные условия повышают вероятность несчастного случая. Если Вы почувствуете, что лодка начинает терять остойчивость или ею становится трудно управлять, замедлите ход и / или отрегулируйте угол дифферента мотора.

### **ВНИМАНИЕ**

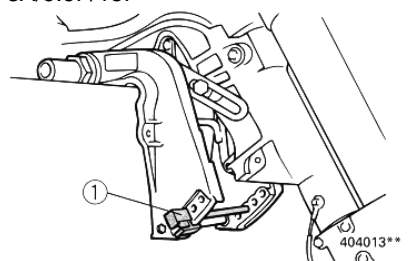
Более подробно об изменении угла дифферента читайте в разделе *Регулировка угла дифферента*.

(1) Рабочий угол дифферента мотора

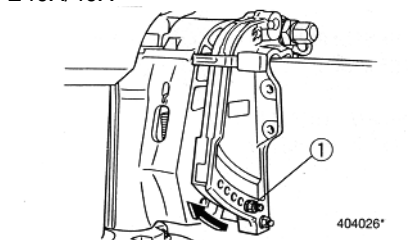
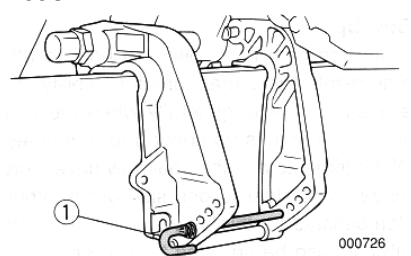
2C



3A/9.9F/15F



E40X/40X

4A/5C/20C/25B/E25B/30H/E48C/  
E55C

## ДИФФЕРЕНТОВКА ЛОДОЧНОГО МОТОРА

EMU00951

### Модели с ручным откидыванием

Для регулировки угла дифферента лодочного мотора в зажимном кронштейне предусмотрены 4 или 5 отверстий.

- 1) Остановите двигатель.
- 2) Слегка наклонив мотор вверх, вытащите из зажимного кронштейна регулировочный прут угла дифферента (1).
- 3) Переставьте регулировочный прут в требуемое отверстие.

Чтобы приподнять носовую часть лодки, установите регулировочный прут дальше от транца.

Чтобы опустить носовую часть лодки, установите регулировочный прут ближе к транцу.

Испытайте лодку в движении, чтобы установить, какой угол дифферента наиболее подходит для Вашей лодки и для конкретных условий её эксплуатации.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

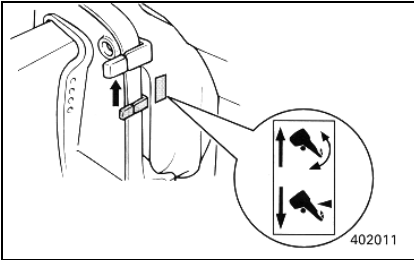
- **Перед тем как изменить угол дифферента, остановите двигатель.**
- **Вынимая или устанавливая регулировочный прут, проявляйте осторожность – берегите руки.**
- **Испытывая новый угол дифферента, проявляйте особую осторожность. Увеличивайте скорость постепенно. Следите за признаками неустойчивости лодки и за тем, не возникают ли сложности с управлением. Неправильно выбранный угол дифферента может привести к потере управления лодкой.**

### **ВНИМАНИЕ**

При перестановке регулировочного прута на одно отверстие угол дифферента лодочного мотора меняется примерно на 4°.

## Модели с гидравлическим откидыванием 55BED

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



- Перед тем как изменить угол дифферента, остановите двигатель.
- Убедитесь, что рядом с мотором нет посторонних. Вынимая или устанавливая регулировочный прут, проявляйте осторожность, чтобы не прищемить руки между приводом и зажимным кронштейном.
- Испытывая новый угол дифферента, проявляйте особую осторожность. Увеличивайте скорость постепенно. Следите за признаками неустойчивости лодки и за тем, не возникают ли сложности с управлением. Неправильно выбранный угол дифферента может привести к потере управления лодкой.

- 1) Остановите двигатель.
- 2) Переведите рычаг блокировки откидывания в режиме заднего хода в открытое положение.
- 3) Придерживая верхний кожух рукой за заднюю часть, наклоните мотор на требуемый угол.
- 4) Переведите рычаг блокировки откидывания обратно в закрытое положение, чтобы обеспечить поддержку мотора.

Чтобы приподнять носовую часть лодки, откиньте мотор вверх.

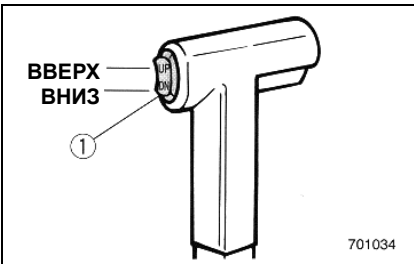
Чтобы опустить носовую часть лодки, откиньте мотор вниз.

Испытайте лодку в движении, чтобы установить, какой угол дифферента наиболее подходит для Вашей лодки и для конкретных условий эксплуатации.

**Модели с откидыванием и дифферентовкой с усилителем**

**40XWT/E40XWT/55BET**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



- Занимаясь регулировкой угла откидывания / дифферентовкой мотора, убедитесь, что рядом с мотором нет посторонних. При откидывании мотора проявляйте осторожность, чтобы не прищемить руки между приводом и зажимным кронштейном.
- Испытывая новый угол дифферента, проявляйте особую осторожность. Увеличивайте скорость постепенно. Следите за признаками неустойчивости лодки и за тем, не возникают ли сложности с управлением. Неправильно выбранный угол дифферента может привести к потере управления лодкой.
- Пользуйтесь переключателем усилителя откидывания и дифферентовки, расположенным на нижнем кожухе двигателя (если модель оснащена им), только после полной остановки лодки и двигателя.

Угол дифферента лодочного мотора можно отрегулировать при помощи переключателя усилителя откидывания и дифферентовки (1).

Чтобы приподнять носовую часть лодки, нажмите на кнопку **UP (ВВЕРХ)**.

Чтобы опустить носовую часть лодки, нажмите на кнопку **DN (ВНИЗ)**.

Испытайте лодку в движении при разных углах дифферента, чтобы определить наиболее подходящее положение для Вашей лодки и конкретных условий её эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ**

Чтобы отрегулировать угол дифферента движущейся лодки, пользуйтесь переключателем усилителя откидывания и дифферентовки. Он расположен на устройстве дистанционного управления или на рукоятке румпеля (если имеется).

**Нос поднят**

При скольжении лодки по воде приподнятая носовая часть означает меньшее сопротивление воды при движении, большую остойчивость и улучшенные скоростные показатели. Как правило, при этом килевая линия приподнята примерно на  $3^{\circ}$ - $5^{\circ}$ .

При поднятой носовой части лодка имеет тенденцию отклоняться при движении в одну или другую сторону. Вы должны выравнивать её направление по ходу движения. Кроме этого, Вы можете подкрутить регулятор дифферента, чтобы снизить этот эффект.

Завышенный дифферент на корму означает слишком высоко задранный нос, что ведёт к ухудшению показателей хода и лишнему расходу горючего в связи с тем, что корпус лодки испытывает сопротивление как воды, так и воздуха.

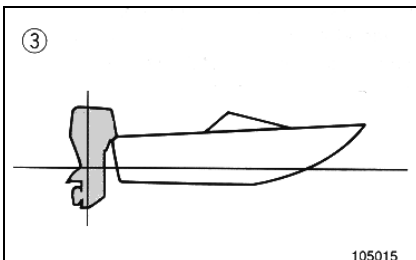
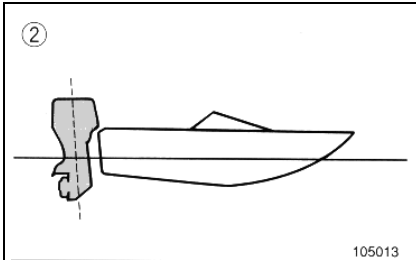
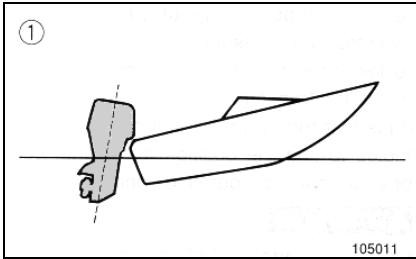
Чрезмерный угол дифферента ведёт к тому, что гребной винт оказывается на воздухе, что ещё сильнее снижает рабочие показатели мотора. При чрезмерном дифференте лодка может «козлить», т. е. подпрыгивать на воде, в результате чего оператор и пассажиры рискуют оказаться за бортом.

**Нос опущен**

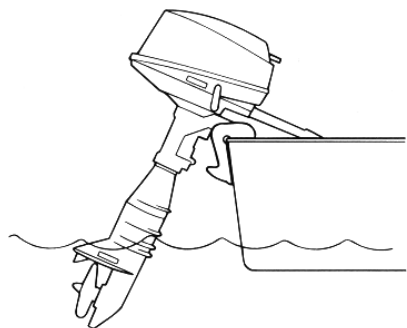
При опущенной носовой части лодке легче взять разгон с места, что означает меньше времени на глиссирование. Завышенный дифферент на нос приводит к тому, что лодка начинает «пахать» воду, а это, в свою очередь, ведёт к перерасходу горючего и затрудняет попытки увеличить скорость.

Эксплуатация лодки при чрезмерном дифференте на нос на большой скорости также снижает остойчивость лодки. Сопротивление воды на носу резко возрастает, что увеличивает опасность «носового управления» и осложняет условия эксплуатации лодки.

- (1) Нос поднят
- (2) Нос опущен
- (3) Наилучший угол дифферента



Кроме 2С



105023

EMG70011

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА НА МЕЛКОВОДЬЕ

Кроме 2С

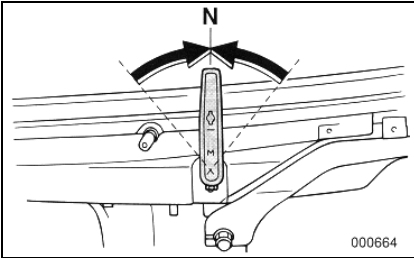
Ваш лодочный мотор можно частично откинуть вверх, чтобы избежать повреждения донной части лодки при плавании на малой глубине.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

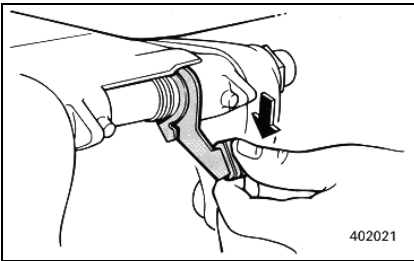
- Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение перед тем, как задействовать систему крейсерского плавания для мелководья.
- В режиме крейсерского плавания на мелководье эксплуатируйте лодку на самой малой скорости, которая предусмотрена. Механизм автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода не работает при задействованной системе крейсерского плавания для мелководья. Если мотор натолкнется на подводное препятствие, он может подняться выше поверхности, что способно привести к потере управления лодкой.
- В режиме заднего хода проявляйте особую осмотрительность. Чересчур сильная обратная тяга может привести к тому, что мотор поднимется выше поверхности воды, что увеличивает возможность несчастного случая и нанесения травмы.
- Как только лодка снова выйдет на глубину, сразу же верните мотор обратно в нормальное положение.

### **ОСТОРОЖНО**

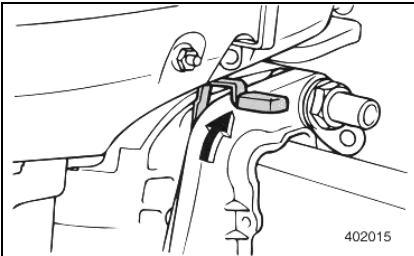
Перед тем, как задействовать систему крейсерского плавания для мелководья, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

**ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ**

- 1) Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

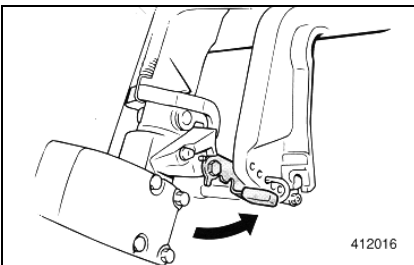


- 2) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода вниз, в открытое положение. (20С/25В/Е25В/30Н)



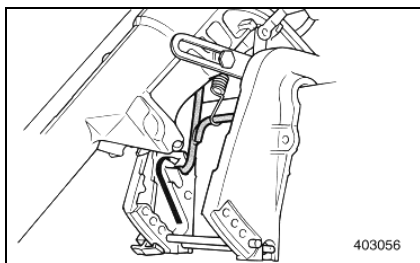
ЕМГ71211

- 2) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода вниз, в открытое положение. (9.9F/15F/40X/Е40X)



ЕМУ00313

- 3) Слегка откиньте мотор вверх и переведите рычаг режима для мелководья в направлении транца. (6С/8С/20С/25В/Е25В/30Н)

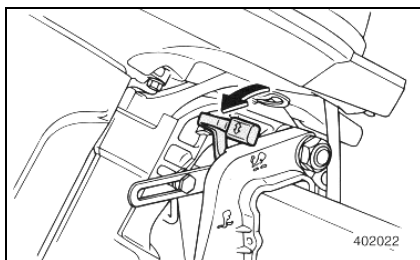


EMG71211

- 3) Слегка откиньте мотор вверх. Подпорный стержень для откидывания автоматически зафиксирует мотор в частично приподнятом положении.  
(3A/4A/5C/9.9F/15F/40X/E40X)

### **ВНИМАНИЕ**

Данный мотор имеет два положения для режима крейсерского плавания на малой глубине.

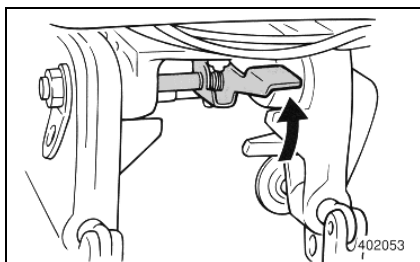


EMG71211

### **УСТАНОВКА МОТОРА В ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ**

#### 9.9F/15F/40X/E40X

- 1) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в закрытое положение.
- 2) Слегка откиньте мотор вверх, пока подпорный стержень для откидывания не вернётся автоматически в свободное положение.
- 3) Затем медленно опустите мотор в нормальное положение.



#### 6C/8C/20C/25B/E25B/30H

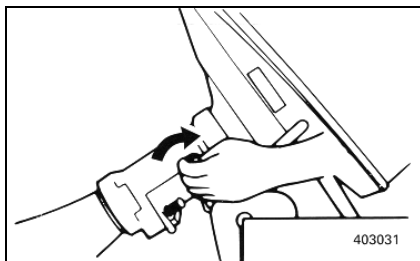
EMU00313

- 4) Чтобы вернуть мотор в нормальное положение, переведите его в нейтральную позицию, после чего слегка откиньте мотор вверх. Переведите рычаг для плавания на мелководе вниз. Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в закрытое положение и медленно опустите мотор вниз.

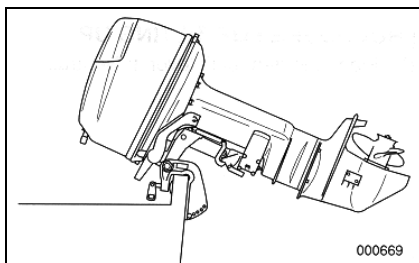
#### 3A/4A/5C

EMU00963

- 5) Устанавливая мотор в первоначальное положение, слегка откиньте его вверх. Затем медленно опустите мотор, переведя рукоятку подпорного стержня для откидывания в верхнее положение.



## ОТКИДЫВАНИЕ МОТОРА ВВЕРХ / ВНИЗ



Если мотор не будет эксплуатироваться какое-то время, или если лодка будет стоять на якоре на мелководье, мотор необходимо откинуть вверх, чтобы защитить его корпус и гребной винт от возможного нанесения повреждений в результате столкновения

с препятствиями и для снижения ущерба в результате воздействия солёной воды.

### ОСТОРОЖНО

- Перед тем как откинуть мотор, выполните действия в порядке, описанном в разделе *Остановка мотора*. Никогда не откидывайте мотор при работающем двигателе! Это может привести к нанесению серьёзного ущерба мотору в результате его перегрева.
- Нельзя откидывать мотор вверх за рукоятку управления, так как она может сломаться.
- Блок питания должен всегда находиться выше гребного винта. В противном случае вода может попасть в цилиндр, что приведёт к повреждению мотора.
- Подвесной лодочный мотор нельзя откинуть в режиме заднего хода, или если мотор развёрнут на 180° (обращён назад). (2C/3A/4A/5C)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

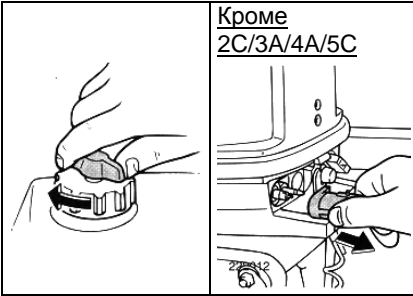
Убедитесь, что при дифферентовке рядом с лодочным мотором нет посторонних. Также проявляйте осторожность, чтобы не прищемить руки между приводом и кронштейном мотора.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечка топлива представляет опасность пожара. Если мотор будет находиться в откинутаом положении дольше, чем на несколько минут, заверните болт вентиляционного отверстия и переведите переключатель подачи топлива в закрытое положение. В противном случае может иметь место утечка топлива.

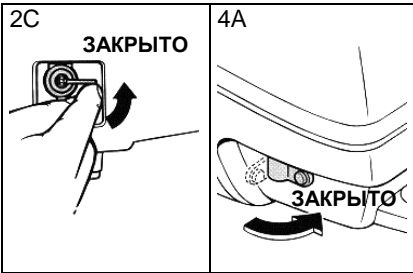
EMU00962

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ ВВЕРХ



Кроме  
2C/3A/4A/5C

- 1) Затяните болт вентиляционного отверстия. Если в моторе имеется топливный соединитель, отсоедините от мотора топливный шланг.



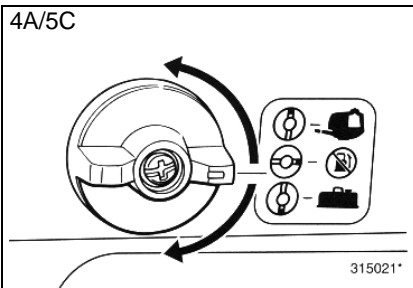
2C

**ЗАКРЫТО**

4A

**ЗАКРЫТО**

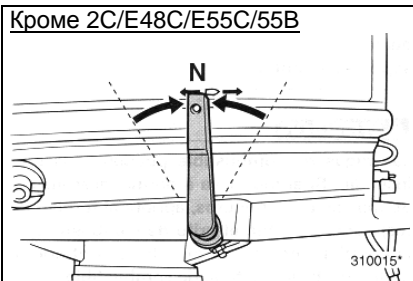
- 2) Переведите ручку переключателя подачи топлива в закрытое положение.



4A/5C

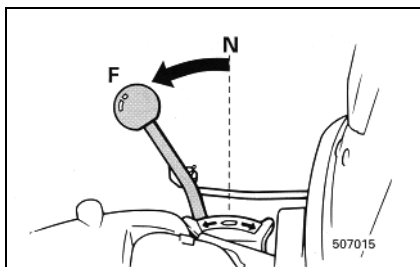
315021\*

- 3) Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение и поверните мотор передней частью вперёд.

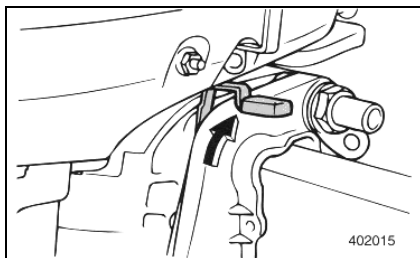


Кроме 2C/E48C/E55C/55B

310015\*

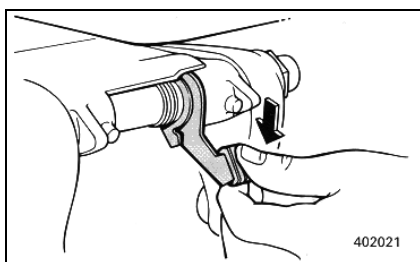


- 4) Переведите рычаг переключения в положение **Forward (Вперёд)**.  
(E48C/E55C)



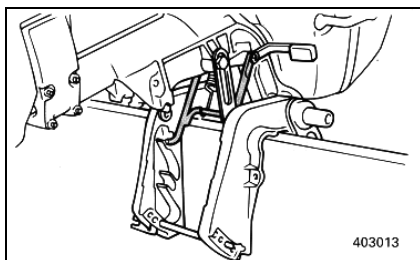
EMG63810

- 5) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в открытое положение.  
(9.9F/15F/E40X/40X)

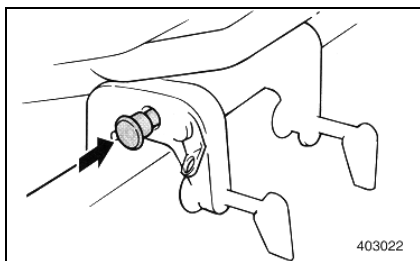


EMU00289

- 5) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в открытое положение.  
(20C/25B/E25B/30H)

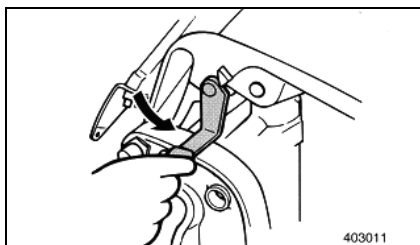


- 6) Придерживая заднюю часть верхнего кожуха одной рукой, полностью откиньте мотор вверх.
- 7) Подпорный стержень для откидывания автоматически становится в закрытое положение.  
(3A/4A/5C/9.9F/15F/E40XMН/E40XW/  
40XMН/40XW)

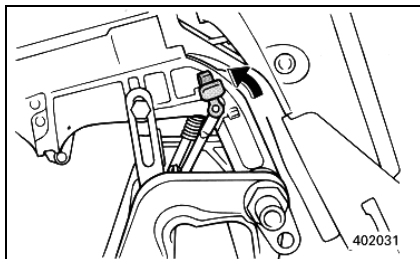


EMU00962

- 7) Зафиксируйте подпорную ручку для откидывания в зажимном кронштейне. (2C/6C/8C/20C/25B/E25B/30H)



- 7) Поверните подпорный рычаг для откидывания, чтобы обеспечить им поддержку мотора. (E48C/E55C/55B)



EMG73310

### **ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВНИЗ**

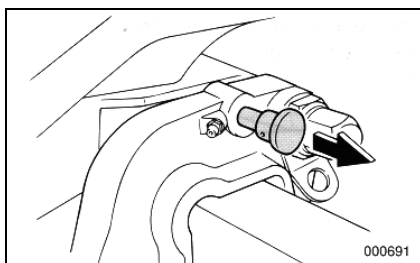
9.9F/15F/40XMH/40XW/E40XMH/E40XW

- 1) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в закрытое положение.
- 2) Слегка откиньте вверх мотор, пока автоматически не высвободится подпорный стержень для откидывания.
- 3) Откиньте мотор вниз.

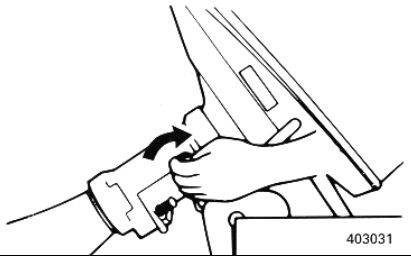
2C/6C/8C/20C/25B/E25B/30H

EMU00298

- 1) Слегка откиньте мотор вверх.
- 2) Вытащите подпорную ручку для откидывания, затем откиньте мотор вниз.



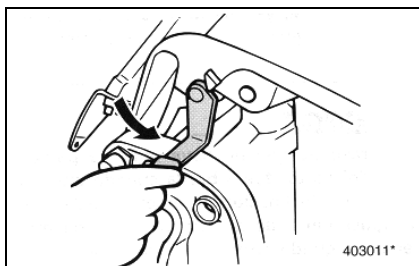
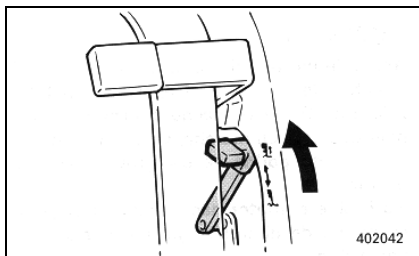
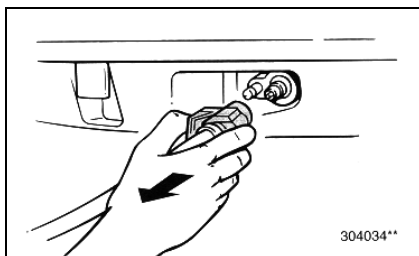
3A/4A/5C



403031

3A/4A/5C

- 2) Откиньте мотор вниз, подняв рычаг подпорного стержня для откидывания



EMU00292

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВВЕРХ

### Модели с гидравлическим откидыванием 55BED

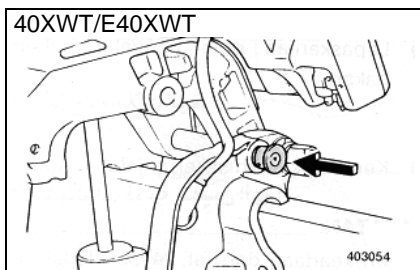
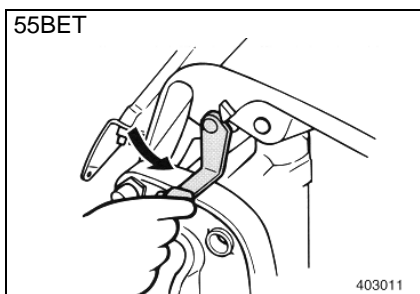
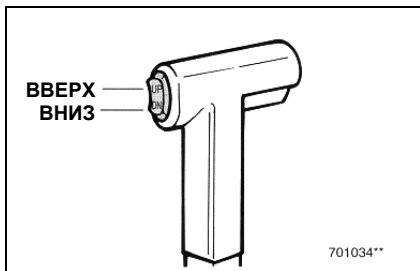
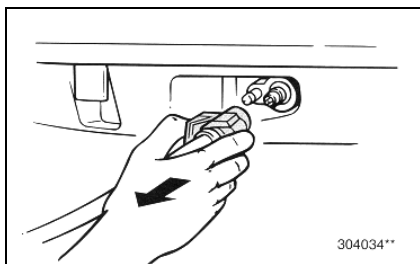
- 1) Отсоедините топливный шланг от мотора.
- 2) Переведите рычаг блокировки откидывания в режиме заднего хода в открытое положение.
- 3) Придерживая верхний кожух двигателя одной рукой за заднюю часть, откиньте мотор вверх. Затем поверните подпорный рычаг для откидывания к себе и зафиксируйте мотор.

EMU00302

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВНИЗ

### Модели с гидравлическим откидыванием 55BED

- 1) Отпустите подпорный рычаг для откидывания, придерживая одной рукой заднюю часть верхнего кожуха.
- 2) Откиньте мотор вниз.



EMU01201

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВВЕРХ

### Модели с откидыванием и дифферентовкой с усилителем

#### 40XWT/E40XWT/55BET

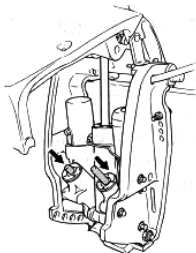
- 1) Если на борту имеется переключатель или соединитель подачи топлива, отсоедините топливный шланг или перекройте переключатель подачи топлива.
- 2) Нажмите на кнопку **UP (ВВЕРХ)** переключателя усилителя откидывания и дифферентовки и не отпускайте, пока мотор полностью не откинется вверх.
- 3) Поверните подпорный рычаг для откидывания на себя и зафиксируйте мотор.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При откидывании мотора обязательно поддерживайте его при помощи подпорного рычага. В противном случае мотор может внезапно завалиться назад, если упадёт давление масла в усилителе откидывания и дифферентовки.

- 3) Вставьте до конца подпорную ручку для откидывания.

55BET



411014

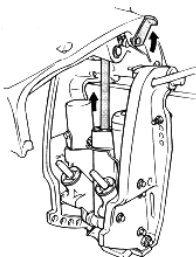
55BET

- 4) Когда Вы закрепите мотор при помощи подпорного рычага для откидывания, нажмите на кнопку **DN (ВНИЗ)** переключателя усилителя откидывания и дифферентовки, чтобы убрать дифферентовочные штанги.

### ОСТОРОЖНО

**Вы должны полностью убирать дифферентовочные штанги на время швартовки. Это поможет уберечь их от обрастания водорослями и коррозии, что вредит механизму усилителя откидывания и дифферентовки.**

55BET



411021

EMU00303

### **ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВНИЗ**

#### Модели с откидыванием и дифферентовкой с усилителем

55BET

- 1) Нажмите на кнопку **ВВЕРХ (UP)** переключателя усилителя откидывания и дифферентовки и не отпускайте, пока подпорная штанга полностью не зафиксирует мотор.
- 2) Отпустите подпорный рычаг для откидывания.
- 3) Нажмите на кнопку **ВНИЗ (DN)** переключателя усилителя откидывания и дифферентовки, чтобы опустить мотор в требуемое положение.

#### E40XWT/40XWT

- 1) Слегка откиньте мотор вверх при помощи переключателя усилителя откидывания и дифферентовки.
- 2) Вытащите подпорную ручку для откидывания.
- 3) Откиньте мотор вниз.

## **ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА ПРИ ПРОЧИХ УСЛОВИЯХ**

### **Эксплуатация мотора в солёной воде**

После плавания в солёной воде промывайте каналы для охлаждающей воды пресной водой, чтобы избежать постепенного их закупоривания солью.

### **ВНИМАНИЕ**

Чтобы прочитать указания по промывке системы охлаждения, см. раздел ***Перевозка и хранение подвесного лодочного мотора.***

### **Эксплуатация мотора в мутной воде**

Владельцам лодочных моторов настоятельно рекомендуется установить на борту лодки хромированный комплект водяного насоса для промывки мотора, не входящий в общий комплект, если мотор будет использоваться для плавания в мутной (грязной) воде.

## Глава 4

# СОДЕРЖАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОТОРА



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**МОТОРА** .....4-1

## ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

 .....4-13

Перевозка лодочного мотора на  
автоприцепе .....4-13

Хранение лодочного мотора .....4-14

## УХОД И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

### ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

 4-19

Запасные части для мотора .....4-19

Карта периодической проверки  
технического состояния мотора .....4-20

Чистка и регулировка свечи  
зажигания .....4-21

Консистентная смазка .....4-24

Проверка состояния топливной  
системы .....4-28

Осмотр и замена топливного  
фильтра .....4-30

Промывка топливного бака .....4-32

Регулировка скорости холостого  
хода .....4-33

Замена плавкого предохранителя .....4-35

Осмотр и замена анода (анодов) .....4-36

Смена трансмиссионного масла .....4-37

Проверка электропроводки и  
соединительных звеньев .....4-38

Проверка выхлопной системы на  
герметичность .....4-38

Проверка на водонепроницаемость .....4-38

Проверка состояния гребного винта .....4-38

Проверка состояния батареи .....4-44

Проверка состояния системы  
откидывания и дифферентовки с  
усилителем .....4-47

Внешнее состояние мотора .....4-48

Проверка состояния болтов и гаек .....4-49

Проверка состояния донной части .....4-49

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА

Характеристика	Модель	Ед. измерения	2СМН
<b>РАЗМЕРЫ</b>			
•Габаритная длина		мм (дюймы)	677 (26.7)
•Габаритная ширина		мм (дюймы)	214 (8.4)
•Габаритная высота: малая / большая		мм (дюймы)	916 (36.1)/—
•Высота транца: малая / большая		мм (дюймы)	417 (16.4)/—
•Вес: малый / большой		кг (фунты)	10 (22.0)/—
<b>РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
•Рабочий диапазон при полностью открытой дроссельной заслонке		об/мин	4,000 ~ 5,000
•Максимальная мощность		kW (л.с.)	1.5 (2.0) при 4500 об / мин.
•Скорость холостого хода (в нейтральном положении)		об / мин	1,100 ~ 1,200
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>			
•Тип двигателя Рабочий объем цилиндра Диаметр цилиндра × ход поршня		см <sup>3</sup> (куб. дюймы) мм (дюймы)	Двухтактный, L1 50 (3.05) 42.0 × 36.0 (1.65 × 1.42)
•Система зажигания			Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI)
•Свеча зажигания Зазор в свече зажигания		NGK мм (дюймы)	BR7HS 0.5 ~ 0.6 (0.020 ~ 0.024)
•Система управления			Румпельное управление
•Система запуска			Запуск вручную
•Минимальная ёмкость батареи		V-AH (кв)	—
•Выходная мощность генератора переменного тока		V-A (W)	—
•Пусковая карбюраторная система			Воздушная заслонка
<b>УЗЕЛ ПРИВОДА</b>			
•Положения привода Передаточное отношение			Вперёд 2.08 (27/13)
•Система откидывания и дифферентовки			Ручная
•Марка гребного винта			A
<b>ТОПЛИВО И МАСЛО</b>			
•Топливо			Бензин стандартного качества
Ёмкость топливного бака		л (амер. гал., англ. гал.)	1.2 (0.32, 0.26)
•Рекомендуемое моторное масло			YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3
Пропорция топлива к маслу			50:1
•Рекомендуемое трансмиссионное масло			Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90)
Вместимость трансмиссионного масла		см <sup>3</sup> (амер. унции, англ. унции)	45 (1.52, 1.58)
<b>МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ</b>			
•Свечи зажигания		H/м (кг/с/м, фнт/фут)	25 (2.5, 18)
•Гайки гребного винта		H/м (кг/с/м, фнт/фут)	—

3AMH	4ACMH	5CMH
628 (24.7) 289 (11.4) 977 (39.3)/1,124 (44.3) 441 (17.4)/568 (22.4) 16.5 (36.3)/17.5 (38.5)	677 (26.7) 322 (12.7) 1,011 (39.8)/1,138 (44.8) 444 (17.5)/571 (22.5) 21 (46.2)/21.5 (47.3)	677 (26.7) 322 (12.7) 1,011 (39.8)/1,138 (44.8) 444 (17.5)/571 (22.5) 21 (46.2)/21.5 (47.3)
4,500 ~ 5,500 2.2 (3.0) при 5000 об / мин 1,150 ~ 1,250	4,500 ~ 5,500 2.9 (4.0) при 5000 об / мин 1,100 ~ 1,200	4,500 ~ 5,500 3.7 (5.0) при 5000 об / мин 1,100 ~ 1,200
Двухтактный, L1 70 (4.27) 46.0 × 42.0 (1.82 × 1.65) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR6HS-10/B6HS-10 <sup>†1</sup> 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Запуск вручную — — Воздушная заслонка	Двухтактный, L1 83 (5.06) 50.0 × 42.0 (1.97 × 1.65) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS/B7HS <sup>†1</sup> 0.5 ~ 0.6 (0.020 ~ 0.024) Румпельное управление Запуск вручную — — Воздушная заслонка	Двухтактный, L1 103 (6.29) 54.0 × 45.0 (2.13 × 1.77) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS 0.5 ~ 0.6 (0.020 ~ 0.024) Румпельное управление Запуск вручную — — Воздушная заслонка
Вперёд - Нейтральное 2.08 (27/13) Ручная BS	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная BA	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная BA
Бензин стандартного качества 1.4 (0.37, 0.32) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 75 (2.53, 2.64)	Бензин стандартного качества 2.8 (0.74, 0.62) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 100 (3.4, 3.5)	Бензин стандартного качества 2.8 (0.74, 0.62) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 100 (3.4, 3.5)
25 (2.5, 18) 17 (1.7, 12)	25 (2.5, 18) 17 (1.7, 12)	25 (2.5, 18) 17 (1.7, 12)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА

Характеристика	Модель	Ед. измерения	6СМН
<b>РАЗМЕРЫ</b>			
•Габаритная длина		мм (дюймы)	802 (31.6)
•Габаритная ширина		мм (дюймы)	343 (13.5)
•Габаритная высота: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	977 (38.5)/1,104 (43.5)/—
•Высота транца: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	436 (17.2)/563 (22.2)/—
•Вес: малый/большой/очень большой		мм (дюймы)	27 (59.4)/27.5 (60.5)/—
<b>РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
•Рабочий диапазон при полностью открытой дроссельной заслонке		об / мин	4,000 ~ 5,000
•Максимальная мощность		kW (л.с.)	4.4 (5.9) при 4500 об / мин
•Скорость холостого хода (в нейтральном положении)		об / мин	800 ~ 900
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>			
•Тип двигателя Рабочий объем цилиндра Диаметр цилиндра × ход поршня		см <sup>3</sup> (куб. дюймы) мм (дюймы)	Двухтактный, L2 165 (10.07) 50 × 42 (1.97 × 1.65)
•Система зажигания			Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI)
•Свеча зажигания Зазор в свече зажигания	NGK	мм (дюймы)	BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039)
•Система управления			Румпельное управление
•Система запуска			Запуск вручную
•Минимальная ёмкость батареи	V-AH (кв)		—
•Выходная мощность генератора переменного тока	V-A (W)		12-(80)
•Пусковая карбюраторная система			Воздушная заслонка
<b>УЗЕЛ ПРИВОДА</b>			
•Положения привода Передаточное отношение			Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13)
•Система откидывания и дифферентовки			Ручная
•Марка гребного винта			N
<b>ТОПЛИВО И МАСЛО</b>			
•Топливо			Бензин с октановым числом не менее 82
Ёмкость топливного бака		л (амер. гал., англ. гал.)	24 (6.34, 5.28)
•Рекомендуемое моторное масло			YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3
Пропорция топлива к маслу			50:1
•Рекомендуемое трансмиссионное масло			Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90)
Вместимость трансмиссионного масла		см <sup>3</sup> (амер. унции, англ. унции)	160 (5.41, 5.63)
<b>МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ</b>			
•Свечи зажигания		H/м (кг/с/м, фнт/фут)	25 (2.5, 18)
•Гайки гребного винта		H/м (кг/с/м, фнт/фут)	17 (1.7, 12)

8СМН	9.9FMH	15FMH
802 (31.6) 343 (13.5) 977(38.5) / 1,104(43.5) / 1,167(45.9) 436(17.2) / 563(22.2) / 626(24.6) 27(59.4) / 27.5(60.5) / 28(61.7)	873 (34.4) 332 (13.1) 1,040(40.9) / 1,167(45.9) / 1,309(51.5) 440(17.3) / 567(22.3) / 709(27.9) 36(79) / 37.5(83) / 39(86)	873 (34.4) 332 (13.1) 1,040(40.9) / 1,167(45.9) / 1,309(51.5) 440(17.3) / 567(22.3) / 709(27.9) 36(79) / 37.5(83) / 39(86)
4,500 ~ 5,500 5.9 (7.9) при 5000 об / мин 800 ~ 900	4,500 ~ 5,500 7.3(9.9) при 5000 об / мин. 700 ~ 800	4,500 ~ 5,500 11.0(15) при 5000 об / мин 700 ~ 800
Двухтактный, L2 165 (10.07) 50 × 42 (1.97 × 1.65) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Запуск вручную — 12-(80) Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 246 (15.01) 56 × 50 (2.20 × 1.97) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Запуск вручную — 12-(80) Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 246 (15.01) 56 × 50 (2.20 × 1.97) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Запуск вручную — 12-(80) Воздушная заслонка
Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная N	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная J	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная J
Бензин с октановым числом не менее 82 24 (6.34, 4.28) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 160 (5.41, 5.63)	Бензин с октановым числом не менее 82 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 250 (8.5, 8.8)	Бензин с октановым числом не менее 82 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 250 (8.5, 8.8)
25 (2.5, 18) 17 (1.7, 12)	25 (2.5, 18) 17 (1.7, 12)	25 (2.5, 18) 17 (1.7, 12)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА

Характеристика	Модель	Ед. измерения	20СМН
<b>РАЗМЕРЫ</b>			
•Габаритная длина		мм (дюймы)	849 (33.4)
•Габаритная ширина		мм (дюймы)	399 (15.7)
•Габаритная высота: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	1,109(43.7) / 1,236(48.7) / —
•Высота транца: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	419(16.5) / 546 (21.5) / —
•Вес: малый/большой/очень большой		кг (фунты)	48.0(105.6) / 49.5(108.9) / —
<b>РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
•Рабочий диапазон при полностью открытой дроссельной заслонке		об / мин	4,500 ~ 5,500
•Максимальная мощность		kW (л.с.)	14.7(20) при 5000 об / мин
•Скорость холостого хода (в нейтральном положении)		об / мин	950 ~ 1,050
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>			
•Тип двигателя Рабочий объем цилиндра Диаметр цилиндра × ход поршня		см <sup>3</sup> (куб. дюймы) мм (дюймы)	Двухтактный, L2 430 (26.24) 67 × 61 (2.64 × 2.40)
•Система зажигания			Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI)
•Свеча зажигания Зазор в свече зажигания	NGK мм (дюймы)		BR7HS 0.5 ~ 0.6 (0.020 ~ 0.024)
•Система управления			Румпельное управление
•Система запуска			Запуск вручную
•Минимальная ёмкость батареи	V-AH (кц)		—
•Выходная мощность генератора переменного тока	V-A (W)		—
•Пусковая карбюраторная система			Воздушная заслонка
<b>УЗЕЛ ПРИВОДА</b>			
•Положения привода Передаточное отношение			Вперёд - Нейтральное - Назад 1.85 (24/13)
•Система откидывания и дифферентовки			Ручная
•Марка гребного винта			F
<b>ТОПЛИВО И МАСЛО</b>			
•Топливо			Бензин стандартного качества
Ёмкость топливного бака	л (амер. гал., англ. гал.)		25 (6.60, 5.50)
•Рекомендуемое моторное масло			YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1
Пропорция топлива к маслу			50:1
•Рекомендуемое трансмиссионное масло			Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90)
Вместимость трансмиссионного масла	см <sup>3</sup> (амер. унции, англ. унции)		180 (6.08, 6.34)
<b>МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ</b>			
•Свечи зажигания		Н/м (кг/с/м, фнт/фут)	25 (2.5, 18)
•Гайки гребного винта		Н/м (кг/с/м, фнт/фут)	30 (3.0, 22)

25BMH	25BWC	30HMH
843 (33.2) 399 (15.7) 1,146(45.1) / 1,273(50.1) / 1,359(53.5) 423(16.7) / 550(21.7) / 636(25.0) 53.0(117) / 54.5(120) / 56.5(124)	843 (33.2) 399 (15.7) 1,146(45.1) / 1,273(50.1) / 1,359(53.5) 423(16.7) / 550(21.7) / 636(25.0) 56.5(125) / — / —	843 (33.2) 399 (15.7) 1,146(45.1) / 1,273(50.1) / — 423(16.7) / 550(21.7) / — 53.0(117) / 54.5(120) / —
4,500 ~ 5,500 18.4 (25) при 5000 об / мин. 1,050 ~ 1,150	4,500 ~ 5,500 18.4 (25) при 5000 об / мин 1,050 ~ 1,150	4,500 ~ 5,500 22.1 (30) при 5000 об / мин 1,050 ~ 1,150
Двухтактный, L2 496 (30.27) 72.0 × 61.0 (2.83 × 2.40) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Запуск вручную — 12-(80) Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 496 (30.27) 72.0 × 61.0 (2.83 × 2.40) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Запуск вручную/Электростартер 12-40 (144) ~ 70 (252) 12-6 Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 496 (30.27) 72.0 × 61.0 (2.83 × 2.40) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Запуск вручную — 12-(80) Воздушная заслонка
Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная F	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная F	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная F
Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 320 (10.8, 11.3)	Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 320 (10.8, 11.3)	Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 320 (10.8, 11.3)
25 (2.5, 18) 30 (3.0, 22)	25 (2.5, 18) 30 (3.0, 22)	25 (2.5, 18) 30 (3.0, 22)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА

Характеристика	Модель	Ед. измерения	30HW
<b>РАЗМЕРЫ</b>			
•Габаритная длина		мм (дюймы)	608 (23.9)
•Габаритная ширина		мм (дюймы)	358 (14.1)
•Габаритная высота: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	1,146(45.1) / 1,273(50.1) / —
•Высота транца: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	423(16.7) / 550(21.7) / —
•Вес: малый/большой/очень большой		кг (фунты)	56.5(124) / 58.0(128) / —
<b>РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
•Рабочий диапазон при полностью открытой дроссельной заслонке		об / мин	4,500 ~ 5,500
•Максимальная мощность		kW (л.с.)	22.1(30) при 5000 об / мин.
•Скорость холостого хода (в нейтральном положении)		об / мин	1,050 ~ 1,150
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>			
•Тип двигателя Рабочий объем цилиндра Диаметр цилиндра × ход поршня		см <sup>3</sup> (куб. дюймы) мм (дюймы)	Двухтактный, L2 496 (30.27) 72.0 × 61.0 (2.83 × 2.40)
•Система зажигания			Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI)
•Свеча зажигания Зазор в свече зажигания	NGK мм (дюймы)		BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039)
•Система управления			Дистанционное управление
•Система запуска			Запуск вручную/Электростартер
•Минимальная ёмкость батареи	V-AH (кв)		12-40(144) ~ 70(252)
•Выходная мощность генератора переменного тока	V-A (W)		12-6
• Пусковая карбюраторная система			Воздушная заслонка
<b>УЗЕЛ ПРИВОДА</b>			
•Положения привода Передаточное отношение			Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13)
•Система откидывания и дифферентовки			Ручная
•Марка гребного винта			F
<b>ТОПЛИВО И МАСЛО</b>			
•Топливо			Бензин стандартного качества
Ёмкость топливного бака	л (амер. гал., англ. гал.)		25 (6.60, 5.50)
•Рекомендуемое моторное масло			YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3
Пропорция топлива к маслу			50:1
•Рекомендуемое трансмиссионное масло			Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90)
Вместимость трансмиссионного масла	см <sup>3</sup> (амер. унции, англ. унции)		320 (10.8, 11.3)
<b>МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ</b>			
•Свечи зажигания		Н/м (кг/с/м, фнт/фут)	25 (2.5, 18)
•Гайки гребного винта		Н/м (кг/с/м, фнт/фут)	30 (3.0, 22)

30HWC	40XMH	40XW
843 (33.2) 399 (15.7) 1,146(45.1) / 1,273(50.1) / — 423(16.7) / 550(21.7) / — 56.5(125)	1,073 (42.2) 402 (15.8) 1,237(48.7) 424(16.7) 72(159)	675 (26.6) 362 (14.3) 1,237(48.7) 424(16.7) / 550(21.6) 76.4(164) / 76.2(168)
4,500 ~ 5,500 22.1 (30) при 5000 об / мин. 1,050 ~ 1,150	4,500 ~ 5,500 29.4 (40) при 5000 об / мин.	4,500 ~ 5,500 29.4 (40) при 5000 об / мин
Двухтактный, L2 496 (30.27) 72.0 × 61.0 (2.83 × 2.40) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Запуск вручную/Электростартер 12-40(144) ~ 70(252) 12- Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 703 (42.9) 80 × 70 (3.15 × 2.76) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Запуск вручную — 12-(80) Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 703 (42.9) 80 × 70 (3.15 × 2.76) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Запуск вручную/Электростартер 12-70(252) 12-6 Воздушная заслонка
Вперёд - Нейтральное - Назад 2.08 (27/13) Ручная F	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.0 (26/13) Ручная G	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.0 (26/13) Ручная G
Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 320 (10.8, 11.3)	Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 430 (14.54, 15.14)	Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 430 (14.54, 15.14)
25 (2.5, 18) 30 (3.0, 22)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА

Характеристика	Модель	Ед. измерения	40ХWT
<b>РАЗМЕРЫ</b>			
•Габаритная длина		мм (дюймы)	675 (26.6)
•Габаритная ширина		мм (дюймы)	362 (14.3)
•Габаритная высота: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	— / 1,364(53.7) / 1,461(57.5)
•Высота транца: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	— / 550(21.7) / 649(25.6)
•Вес: малый/большой/очень большой		кг (фунты)	— / 80.7(178) / 83.8(185)
<b>РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
•Рабочий диапазон при полностью открытой дроссельной заслонке		об / мин	4,500 ~ 5,500
• Максимальная мощность		kW (л.с.)	29.4(40) при 5000 об / мин
•Скорость холостого хода (в нейтральном положении)		об / мин	
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>			
•Тип двигателя Рабочий объем цилиндра Диаметр цилиндра × ход поршня		см <sup>3</sup> (куб. дюймы) мм (дюймы)	Двухтактный, L2 703 (42.9) 80 × 70 (3.15 × 2.76)
•Система зажигания			Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI)
•Свеча зажигания Зазор в свече зажигания	NGK мм (дюймы)		BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039)
•Система управления			Дистанционное управление
•Система запуска			Запуск вручную/Электростартер
•Минимальная ёмкость батареи	V-AH (кв)		12-70(252)
• Выходная мощность генератора переменного тока	V-A (W)		12-6
•Пусковая карбюраторная система			Воздушная заслонка
<b>УЗЕЛ ПРИВОДА</b>			
•Положения привода Передаточное отношение			Вперёд - Нейтральное - Назад 2.0 (26/13)
•Система откидывания и дифферентовки			Усилитель откидывания и дифферентовки
•Марка гребного винта			G
<b>ТОПЛИВО И МАСЛО</b>			
•Топливо			Бензин стандартного качества
Ёмкость топливного бака	л (амер. гал., англ. гал.)		25 (6.60, 5.50)
•Рекомендуемое моторное масло			YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3
Пропорция топлива к маслу			50:1
•Рекомендуемое трансмиссионное масло			Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90)
Вместимость трансмиссионного масла	см <sup>3</sup> (амер. унции, англ. унции)		
<b>МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ</b>			
•Свечи зажигания		Н/м (кг/с/м, фнт/фут)	25 (2.5, 18)
•Гайки гребного винта		Н/м (кг/с/м, фнт/фут)	35 (3.5, 25)

E40XMH	E40XW	E40XWT
1,073 (42.24) 402 (15.83) 1,237(48.9) / 1,364(53.7) / 1,476(58.1) 424(16.7) / 550(21.7) / 649(25.6) 72(159) / 73.6(162) / 76.7(169)		675 (26.6) 362 (14.3) 1,237(48.7) / 1,364(53.7) / — 424(16.7) / 550(21.7) / — 74.6(164) / 76.2(168) / —
4,500 ~ 5,500 29.4(40) при 5000 об / мин.	4,500 ~ 5,500 29.4(40) при 5000 об / мин	4,500 ~ 5,500 29.4(40) при 5000 об / мин.
Двухтактный, L2 703 (42.9) 80 × 70 (3.15 × 2.76) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) V7HS 0.5 ~ 0.6 (0.020 ~ 0.024) Румпельное управление Запуск вручную — 12-(80) Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 703 (42.9) 80 × 70 (3.15 × 2.76) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) V7HS 0.5 ~ 0.6 (0.020 ~ 0.024) Дистанционное управление Запуск вручную/Электростартер 12-70(252) 12-(80) Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 703 (42.9) 80 × 70 (3.15 × 2.76) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) V7HS 0.5 ~ 0.6 (0.020 ~ 0.024) Дистанционное управление Запуск вручную/Электростартер 12-70(252) 12-80 Воздушная заслонка
Вперёд - Нейтральное - Назад 2.0 (26/13) Ручная G	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.0 (26/13) Ручная G	Вперёд - Нейтральное - Назад 2.0 (26/13) Усилитель откидывания и дифферентовки G
Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 430 (14.54, 15.14)	Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 430 (14.54, 15.14)	Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 430 (14.54, 15.14)
25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА

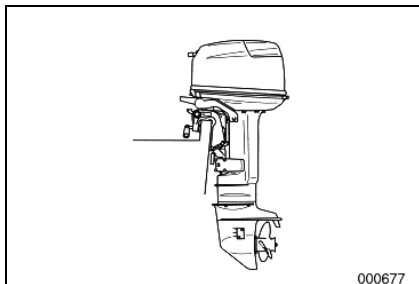
Характеристика	Модель	Ед. измерения	E48C
<b>РАЗМЕРЫ</b>			
•Габаритная длина		мм (дюймы)	1,167 (45.9)
•Габаритная ширина		мм (дюймы)	332 (13.1)
•Габаритная высота: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	1,258(49.5)/ 1,380(54.4) / —
•Высота транца: малая / большая / очень большая		мм (дюймы)	451(17.8)/ 572(22.5) / —
•Вес: малый/большой/очень большой		кг (фунты)	83(183)/ 85(187) / —
<b>РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
•Рабочий диапазон при полностью открытой дроссельной заслонке		об / мин	4,500 ~ 5,500
•Максимальная мощность		kW (л.с.)	35.3(48) при 5000 об / мин
•Скорость холостого хода (в нейтральном положении)		об / мин	1,200 ~ 1,300
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>			
•Тип двигателя Рабочий объем цилиндра Диаметр цилиндра × ход поршня		см <sup>3</sup> (куб. дюймы) мм (дюймы)	Двухтактный, L2 760 (45.0) 82.0 × 72.0 (3.2 × 2.8)
•Система зажигания			Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI)
•Свеча зажигания Зазор в свече зажигания	NGK мм (дюймы)		BR7HS 0.6 ~ 0.7 (0.024 ~ 0.028)
•Система управления			Румпельное управление
•Система запуска			Запуск вручную
•Минимальная ёмкость батареи	V-AH (кв)		—
•Выходная мощность генератора переменного тока	V-A (W)		12-(80)
•Пусковая карбюраторная система			Воздушная заслонка
<b>УЗЕЛ ПРИВОДА</b>			
•Положения привода Передаточное отношение			Вперёд - Нейтральное - Назад 1.85 (24/13)
•Система откидывания и дифферентовки			Ручная
•Марка гребного винта			G
<b>ТОПЛИВО И МАСЛО</b>			
•Топливо			Бензин стандартного качества
Ёмкость топливного бака		л (амер. гал., англ. гал.)	25 (6.60, 5.50)
•Рекомендуемое моторное масло			YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1
Пропорция топлива к маслу			50:1
•Рекомендуемое трансмиссионное масло			Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90)
Вместимость трансмиссионного масла		см <sup>3</sup> (амер. унции, англ. унции)	500 (16.7, 17.6)
<b>МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ</b>			
•Свечи зажигания		Н/м (кг/с/м, фнт/фут)	25 (2.5, 18)
•Гайки гребного винта		Н/м (кг/с/м, фнт/фут)	35 (3.5, 25)

<b>E55C</b>	<b>55BED</b>	<b>55BET</b>
1,167 (45.9) 332 (13.1) 1,258(49.5) / 1,380(54.3) / — 451(17.8) / 572(22.5) / — 88(194) / 90(198) / —	690 (27.2) 332 (13.1) 1,181(46.5) / 1,303(54.3) / — 399(15.7) / 520(20.5) / — 89(196) / 91(201) / —	690 (27.2) 332 (13.1) 1,303(51.3) / — 520(20.5) / — 99(218) / —
4,500 ~ 5,500 40.5(55) при 5000 об / мин.	4,500 ~ 5,500 40.5(55) при 5000 об / мин.	4,500 ~ 5,500 40.5(55) при 5000 об / мин. 1,050-1,150
Двухтактный, L2 760 (46.4) 82 × 72 (3.23 × 2.83) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS 0.6 ~ 0.7 (0.024 ~ 0.028) Румпельное управление Запуск вручную — 12-(80) Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 760 (46.38) 82.0 × 76.0 (3.23 × 2.99) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Электрический пусковой механизм 12-70-100 12-6 Воздушная заслонка	Двухтактный, L2 760 (46.38) 82.0 × 72.0 (3.23 × 2.99) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Электрический пусковой механизм 12-70-100 12-6 Воздушная заслонка
Вперёд - Нейтральное - Назад 1.85 (24/13) Ручная G	Вперёд - Нейтральное - Назад 1.85 (24/13) Гидравлическое откидывание и дифферентовка G	Вперёд - Нейтральное - Назад 1.85 (24/13) Усилитель откидывания и дифферентовки G
Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 500 (16.7, 17.6)	Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 500 (16.7, 17.6)	Бензин стандартного качества 25 (6.60, 5.50) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE90) 500 (16.9, 17.6)
25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)

## ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Утечка топлива может привести к пожару. При перевозке и хранении лодочного мотора заверните болт вентиляционного отверстия и перекройте переключатель подачи топлива, чтобы избежать возможной утечки.



000677

## ПЕРЕВОЗКА ЛОДОЧНОГО МОТОРА НА АВТОПРИЦЕПЕ

Мотор следует перевозить на автоприцепе и хранить в нормальном рабочем положении. Если зазор между нижней частью мотора и дорогой при таком положении будет недостаточен для перевозки, перевозите мотор в откинутаом положении, используя подпорное устройство, такое как транцевый брус.

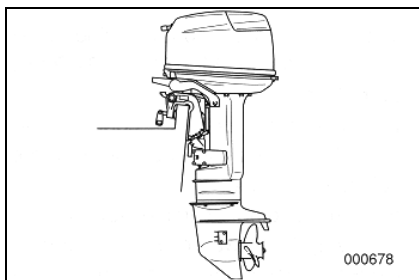
Если у Вас возникнут вопросы по поводу перевозки Вашего мотора, обратитесь за советом к местному торговцу / мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Никогда не подлезайте снизу под откинутаый мотор, даже если он поддерживается подпорным брусом. Если мотор случайно упадет, это может привести к получению Вами серьезной травмы.
- При перевозке топливного бака, будь то в машине или на лодке, **ПРОЯВЛЯЙТЕ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ.**
- Не заливайте топливный бак до самого верха. При нагревании бензин расширяется в объеме, что может привести к нагнетанию давления внутри топливного бака. Это способно вызвать утечку топлива и создать угрозу пожара.

### **ОСТОРОЖНО**

При перевозке лодки на автоприцепе не пользуйтесь подпорным рычагом или ручкой для откидывания мотора. При тряске мотор может соскочить с подпорки и завалиться. Если мотор нельзя перевести на прицепе в горизонтальном положении, воспользуйтесь дополнительным подпорным устройством, чтобы закрепить мотор в вертикальном положении.



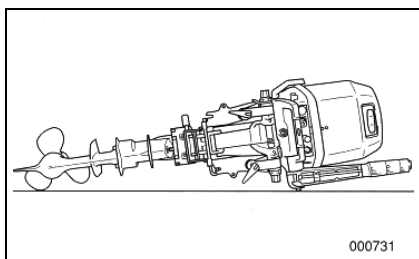
ЕМУ00327

### **Образец положения для перевозки и хранения мотора**

Для перевозки и хранения снятого с лодки подвесного мотора сложите рукоятку румпеля и опорите на неё мотор, чтобы он находился в горизонтальном положении.

### **ОСТОРОЖНО**

**Блок питания должен всегда находиться выше гребного винта. В противном случае в цилиндр может затечь охлаждающая вода, что приведёт к повреждению двигателя.**



### **ВНИМАНИЕ**

Подложите под мотор плотный материал, чтобы уберечь мотор от повреждений при перевозке.

ЕМУ00329

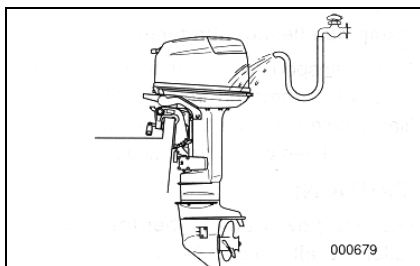
### **ХРАНЕНИЕ ЛОДОЧНОГО МОТОРА**

При хранении Вашего подвесного лодочного мотора продолжительное время (от двух месяцев и дольше) необходимо выполнять ряд важных мер, призванных предотвратить нанесение ему ущерба, устранение которого дорого обойдётся.

Рекомендуется, чтобы перед помещением мотора на хранение он прошёл техническое обслуживание у уполномоченного "Ямахой" мастера. Тем не менее, описываемые далее действия могут быть выполнены самим владельцем при использовании минимального набора инструментов.

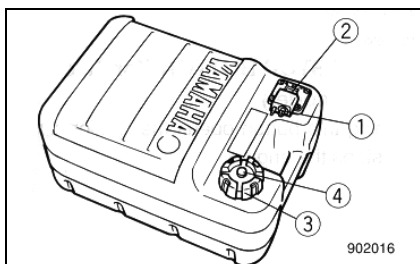
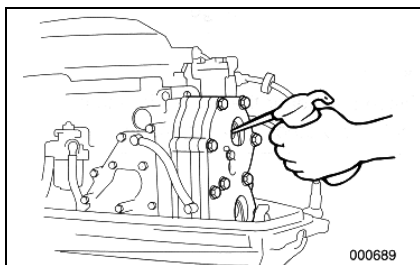
### **ОСТОРОЖНО**

- Не кладите мотор набок прежде, чем из него полностью не вытекла вода для охлаждения. В противном случае вода может попасть в цилиндр через выпускное отверстие, что приведёт к нанесению ущерба цилиндру.
- Мотор следует хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Нельзя хранить мотор на солнце.



EMU01508

- 1) Вымойте корпус мотора пресной водой (подробнее читайте об этом в разделе **Внешнее состояние мотора**).
- 2) Отсоедините соединитель (соединители) топливного шланга от мотора или перекройте топливный клапан, если он имеется.
- 3) Дайте мотору поработать в режиме холостого хода, одновременно промывая пресной водой каналы для охлаждающей воды. Продолжайте промывку, пока не израсходуется всё топливо и мотор не остановится (подробнее об этом читайте ниже в разделе **Промывка системы охлаждения**).
- 4) В моделях с электрическим пусковым механизмом снимите батарею (подробнее об этом читайте в разделе **Отсоединение батареи**).
- 5) Полностью слейте из мотора охлаждающую воду. Тщательным образом вытрите корпус.
- 6) Выкрутите свечу (свечи) зажигания.
- 7) Залейте в цилиндр (цилиндры) чайную ложку чистого моторного масла.
- 8) Несколько раз попробуйте запустить мотор вручную.
- 9) Смените свечу (свечи) зажигания.



EMU00336

#### **Топливный бак**

- 1) Перед тем как поместить мотор на хранение на долгий срок, слейте топливо из бака.
- 2) Топливный бак следует хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Нельзя хранить топливный бак на солнце.

EMU00345

#### **Промывка системы охлаждения**

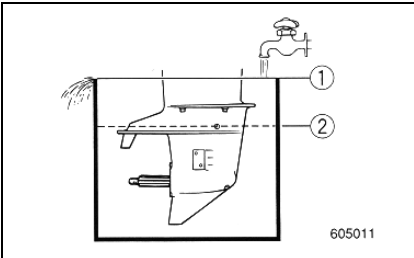
#### **ОСТОРОЖНО**

**Запрещается эксплуатировать мотор без подачи охлаждающей воды. Это приведёт либо к повреждению водяного насоса двигателя, либо самому двигателю будет нанесён ущерб вследствие перегрева. Перед запуском двигателя необходимо обеспечить поступление воды в каналы для охлаждающей воды.**

EMU00346

● **Промывка мотора в баке с водой**

- 1) Закрепите лодочный мотор за пустой бак для воды.
- 2) Наполните бак пресной водой выше уровня антикавитационной пластины (см. на рис.)
- 3) Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение и запустите двигатель.
- 4) Дайте ему поработать несколько минут на малых оборотах.



**ОСТОРОЖНО**

**Если уровень пресной воды ниже уровня антикавитационной пластины и при недостаточной подаче воды может произойти заклинивание двигателя.**

- (1) Поверхность воды
- (2) Нижний предел уровня воды

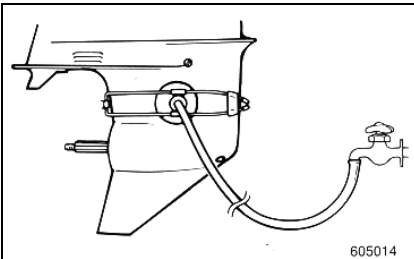
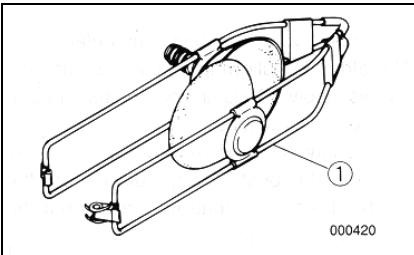
EMU00348

● **Промывка мотора при помощи устройства для промывки (дополнительное приспособление)**

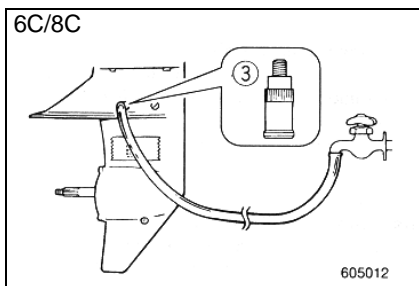
20C/25B/E25B/30H/40X/E40X/E48C/E55C/55B

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Перед применением специального устройства для промывки сначала снимите гребной винт. При промывке находитесь на расстоянии от гребного вала и не подпускайте к нему посторонних.**



- 1) Закрепите устройство для промывки (1) на нижней части корпуса, как показано, чтобы резиновые чашки закрывали входное отверстие для охлаждающей воды.
- 2) Подсоедините садовый шланг одним концом к приспособлению для промывки, а другим концом к крану.
- 3) Переключите рычаг переключения передач в нейтральное положение и запустите двигатель, одновременно подавая воду.
- 4) Дайте двигателю поработать несколько минут на малых оборотах.



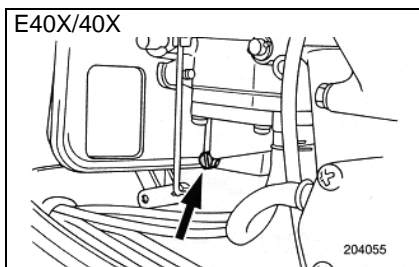
• Промывка мотора при помощи пробки водяной рубашки (для моделей, где имеется)

6C/8C

- 1) Открутите винт рядом с отметкой **WASH** на нижнем корпусе мотора, установите пробку водяной рубашки и подсоедините её к шлангу с пресной водой. Залепите входное отверстие для охлаждающей воды изоляционной лентой.
- 2) Убедитесь, что двигатель переключён в нейтральное положение. Затем пустите воду для промывки через пробку водяной рубашки, запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут на малых оборотах.

**ОСТОРОЖНО**

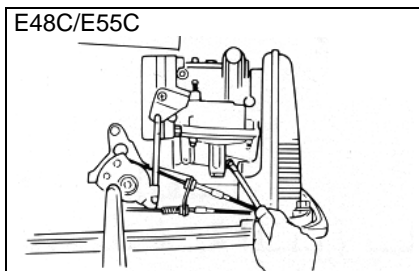
Запрещается эксплуатировать мотор даже несколько секунд без подачи охлаждающей воды. Это приведёт либо к повреждению водяного насоса двигателя, либо самому двигателю будет нанесён ущерб вследствие перегрева. Перед запуском двигателя убедитесь, что Вы установили пробку водяной рубашки, и что вода поступает в каналы для охлаждения.



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В целях безопасности снимите гребной винт перед использованием пробки водяной рубашки.

- (1) Пробка водяной рубашки



**КАРБЮРАТОР**

E40X/40X/E48C/E55C

Открутите сливной болт и слейте топливо.

**Уход за батареей**

25BWC/30HWC/30HW/40XW/40XWT/  
E40XW/E40XWT/55B

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Аккумуляторный электролит содержит ядовитые, опасные для здоровья вещества, включая серную кислоту. Они способны вызвать сильные ожоги кожи и причинить другой вред здоровью. Избегайте попадания электролита на кожу, в глаза или на одежду.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**

**НАРУЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:** смыть с кожи электролит пресной водой.

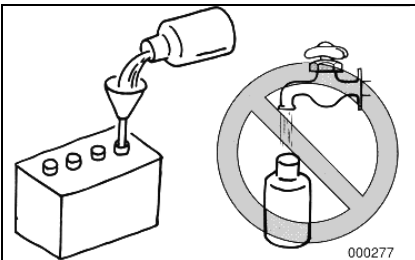
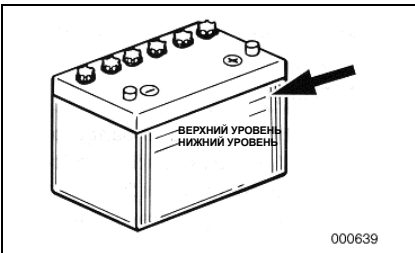
**ВНУТРЕННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ:** сразу выпить большое количество воды или молока. Затем выпить гидроокиси магния, взбитое яйцо или растительного масла.

Немедленно обратиться за помощью к врачу.

**ГЛАЗА:** промывать водой 15 минут.

Немедленно обратиться за помощью к врачу.

Батареи выделяют взрывоопасные газы, поэтому курить рядом запрещается. Также опасность представляет пламя, искры и т. п. Если Вы заряжаете или используете батареи в помещении, то оно должно хорошо проветриваться. При работе с батареями всегда надевайте защитные очки.

**ХРАНИТЕ БАТАРЕИ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ДЕТЕЙ!**

Батареи различаются в зависимости от изготовителя, поэтому описываемый порядок действий не всегда может быть в точности применим для Вашей батареи. Разберитесь с инструкциями по применению Вашей батареи, приложенными её изготовителем.

- 1) Отсоедините клеммы и снимите батарею с лодки. Всегда первым отсоединяйте чёрный отрицательный проводок, чтобы избежать замыкания.
- 2) Протрите корпус и клеммы батареи. Залейте все элементы до верхнего уровня дистиллированной водой.
- 3) Батарею следует хранить на ровной поверхности, в сухом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении. Батарею нельзя хранить на солнце.
- 4) Раз в месяц проверяйте плотность электролита и, если нужно, подзаряжайте, чтобы продлить срок службы батареи.

---

## УХОД И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед работами по обслуживанию и ремонту необходимо выключить двигатель, за исключением тех случаев, когда оговаривается, что он должен работать. Если у владельца недостаточно опыта по обслуживанию такой техники, эту работу должен производить мастер по обслуживанию товаров "Ямаха" или другой опытный механик.

---

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МОТОРА

Если Вам необходимы запасные части для мотора, пользуйтесь только настоящими запчастями компании "Ямаха" или же запчастями такого же типа аналогичного уровня прочности и изготовленными из аналогичных материалов. Применение запасных частей более низкого качества может привести к неполадкам, что, в свою очередь, вызовет потерю управления и создаст угрозу для жизни оператора и пассажиров.

Подлинные запасные части и принадлежности, изготовленные компанией "Ямаха", можно приобрести у местного торговца товарами "Ямаха".

**КАРТА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МОТОРА**

Частоту мероприятий по поддержанию мотора в рабочем состоянии можно изменять в зависимости от конкретных условий эксплуатации. В данной таблице приводятся общие инструкции по уходу за Вашим мотором.

Значок ● обозначает работы, которые Вы можете осуществлять сами.

Значок ○ обозначает работы, которые должен осуществлять мастер по обслуживанию товаров "Ямаха".

Временной интервал		Первое время		Каждые		См. стр.
		10 ч.	50 ч. (3 мес.)	100 ч. (6 мес.)	200 ч. (1 год)	
Часть/элемент						
Свеча зажигания	Почистить/отрегулировать/ заменить	●	●	●		4-21
Места смазки	Нанести консистентную смазку			●		4-24
Трансмиссионное масло	Сменить	●		●		4-37
Топливная система	Осмотреть	●		●		4-28
Топливный фильтр	Почистить	●	●	●	○	
Топливный бак	Почистить				●	4-32
Распределение зажигания	Осмотреть/отрегулировать	○		○		—
Скорость холостого хода	Проверить/отрегулировать	●		●		4-36
Анод/регулятор дифферента	Осмотреть		●	●		
Внешняя часть мотора	Осмотреть	●	●	●		
Канал для охлаждающей воды *	Почистить		●	●		
Гребной винт	Осмотреть/заменить	●	●	●		
Срезная чека **	Осмотреть/заменить		●	●		
Батарея	Осмотреть	● (каждый месяц)				4-44
Карбюратор	Почистить	○	○	○		
Регулировка выдержки карбюратора	Осмотреть/отрегулировать				○	
Соленоидный фильтр	Почистить				○	
Болты и гайки	Подтянуть	●	●	●		
Водослив масляного бака	Прочистить	●	●	●		
Масляный насос	Осмотреть/отрегулировать	○				
Усилитель откидывания и дифферентки ***	Осмотреть				●	
Работа усилителя откидывания и дифферентки ***	Осмотреть	●	●	●		
Герметичность выхлопной системы	Осмотреть	●	●	●		
Проверка на водонепроницаемость	Осмотреть	●	●	●		
Кожух	Осмотреть защёлки				●	
Дроссельный ход	Осмотреть/отрегулировать				○	
Дроссельный сенсор	Осмотреть/отрегулировать				○	
Электропроводка и соединительные звенья	Осмотреть/подсоединить	●	●	●		

\* После каждого плавания в солёной, мутной или грязной воде мотор необходимо промывать чистой водой.

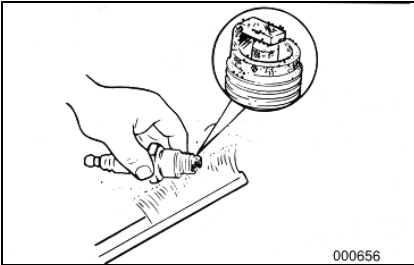
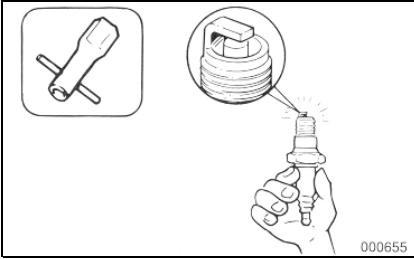
\*\* Для моделей с мощностью 2 л. с.

\*\*\* Для моделей E40XWT/40XWT/55BET

## ЧИСТКА И РЕГУЛИРОВКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Снимая или устанавливая свечу зажигания, будьте осторожны, чтобы не повредить изолятор. Повреждённый изолятор может вызвать внешнее искрение, что приведёт к взрыву или пожару.**



Свеча зажигания является важной частью двигателя. Её осмотр нетрудно произвести. Состояние свечи зажигания может служить показателем состояния двигателя. К примеру, если керамическая изоляция центрального электрода сильно побелела, это может являться признаком потери всасываемого воздуха или неполадки карбюрации в этом цилиндре. Не пытайтесь сами установить причину неполадки. Лучше отвезите мотор для осмотра мастеру, занимающемуся ремонтом товаров "Ямаха". Вы должны регулярно снимать и осматривать свечу зажигания в связи с тем, что выделяемое тепло и отложения нагара вызывают постепенное разрушение и разъедание свечи зажигания. При чрезмерном разрушении электрода и при появлении сильного нагара Вы должны заменить свечу зажигания другой свечой соответствующего типа.

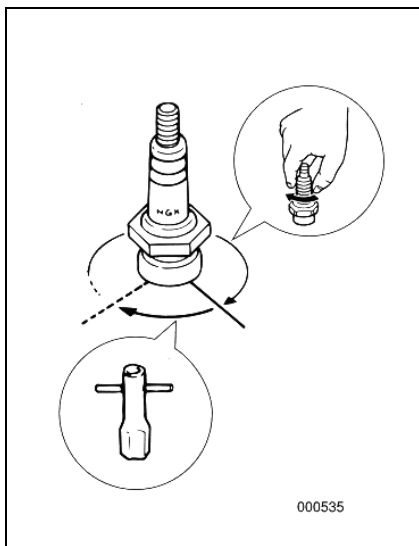
Стандартная свеча зажигания:

См. раздел **Технические характеристики.**, стр. 4-1

Прежде чем устанавливать свечу, замерьте искровой промежуток электрода при помощи толщиномера. Если нужно, отрегулируйте промежуток согласно техническим требованиям.

Искровой промежуток свечи зажигания:

См. раздел **Технические характеристики.**, стр. 4-1

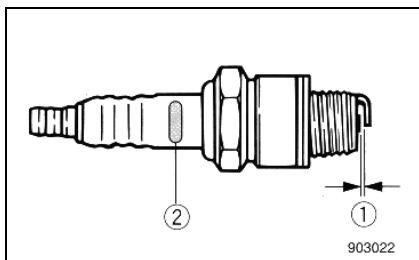


Устанавливая свечу на место, всегда протирайте поверхность прокладки. Пользуйтесь новой прокладкой. Протирайте резьбу от грязи. Закручивайте свечу зажигания до установленного момента затяжки.

Момент затяжки свечи зажигания:  
См. раздел **Технические характеристики.**, стр. 4-1

### ВНИМАНИЕ

Если при установке свечи зажигания у Вас под рукой нет тарированного ключа (с регулируемым крутящим моментом), можно довольно надёжно определить нужный момент затяжки как от  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  оборота после затяжки вручную. Как можно скорее после этого затяните свечу до требуемого момента при помощи тарированного ключа.



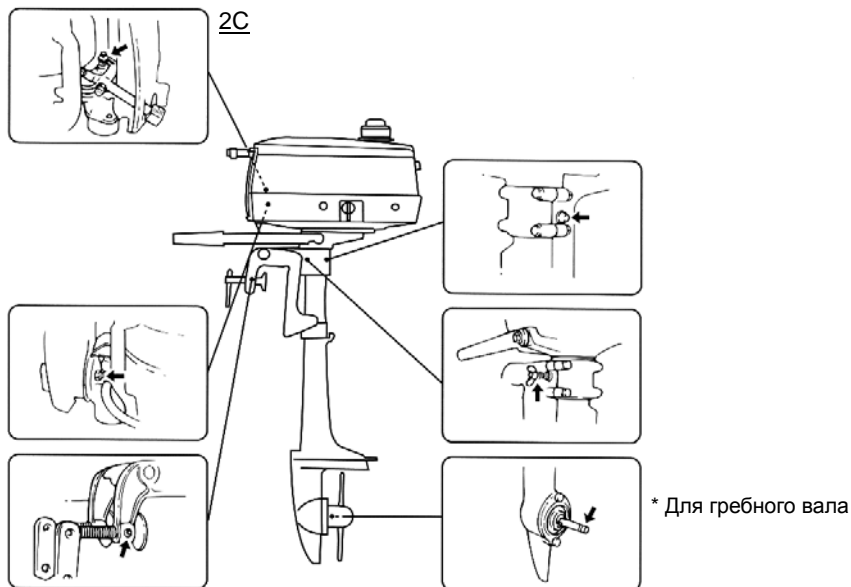
Первая буква марки свечи зажигания	Размер ключа
B	21 мм (13/16 дюйма)
C/BC	16 мм (5/8 дюйма)
D	18,3 мм (23/32 дюйма)

- (1) Искровой промежуток свечи зажигания  
(2) Марка свечи зажигания (NGK)

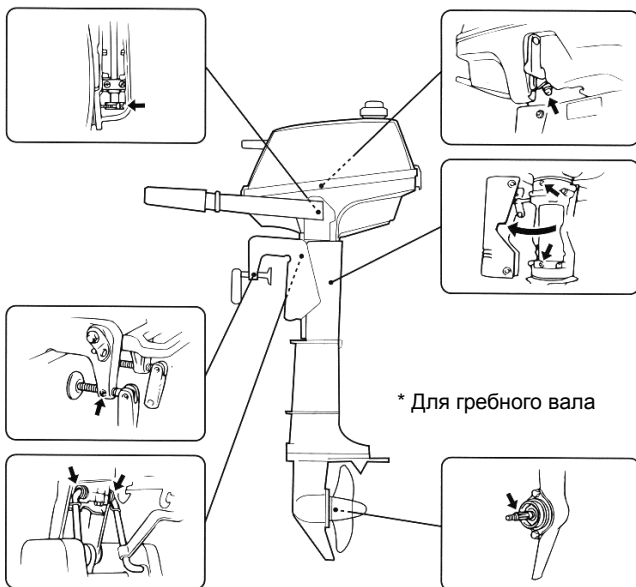
## КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА

Смазка А производства "Ямахи" (водостойкая смазка)

Смазка D производства "Ямахи" (коррозионно-устойчивая смазка) \*



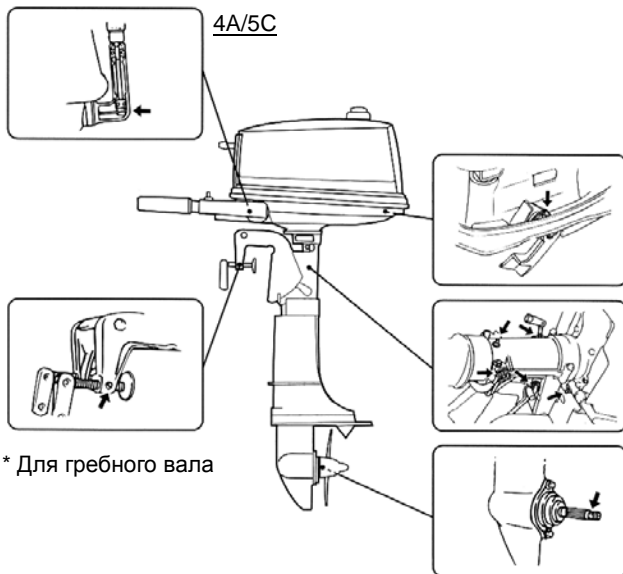
3А



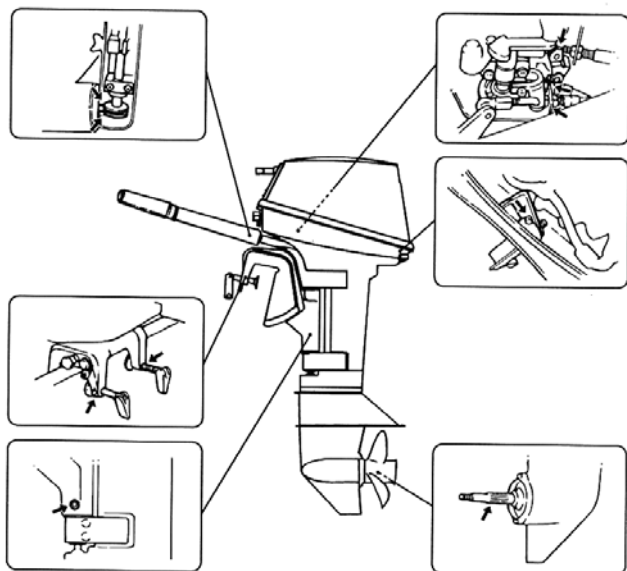
## КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА

Смазка А производства "Ямахи" (водостойкая смазка)

Смазка D производства "Ямахи" (коррозионно-устойчивая смазка) \*



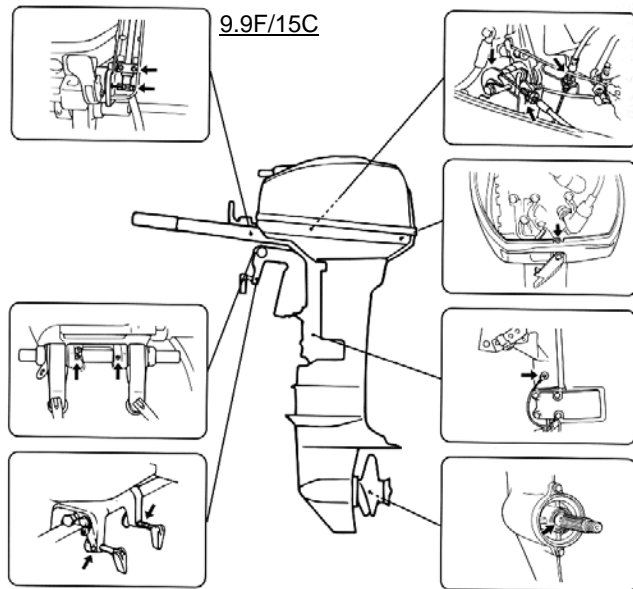
6C/8C



## КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА

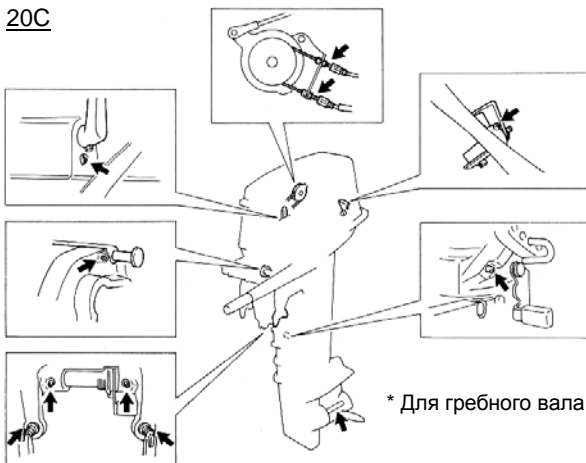
Смазка А производства "Ямахи" (водостойкая смазка)

Смазка D производства "Ямахи" (коррозионно-устойчивая смазка) \*



\* Для гребного вала

## 20C

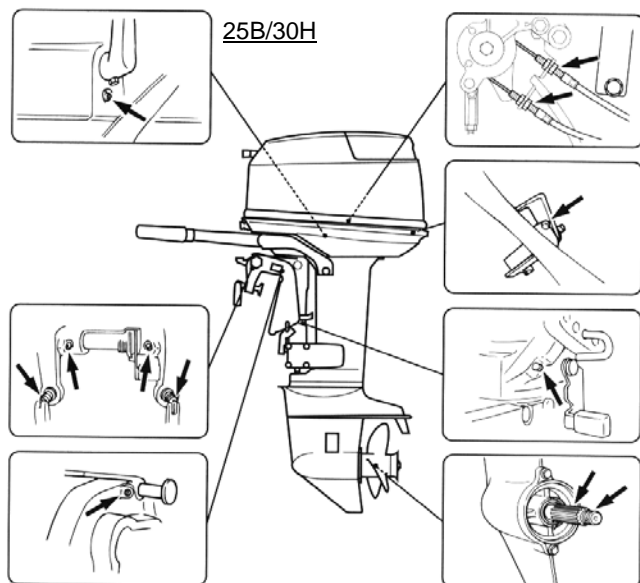


\* Для гребного вала

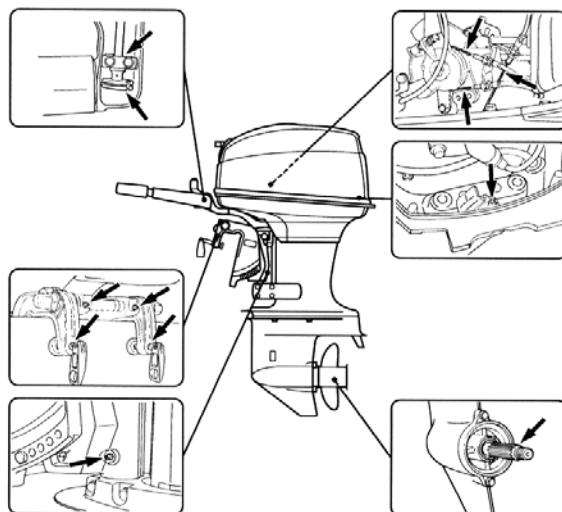
**КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА**

Смазка А производства "Ямахи" (водостойкая смазка)

Смазка D производства "Ямахи" (коррозионно-устойчивая смазка) \*



\* Для гребного вала

E40X/40X

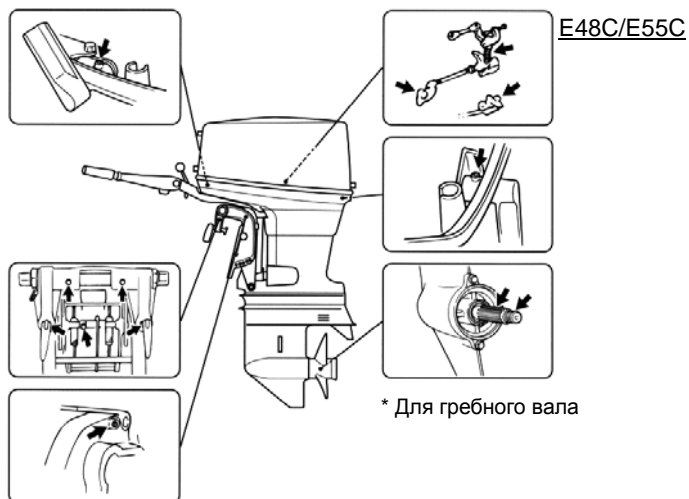
\* Для гребного вала

EML01010

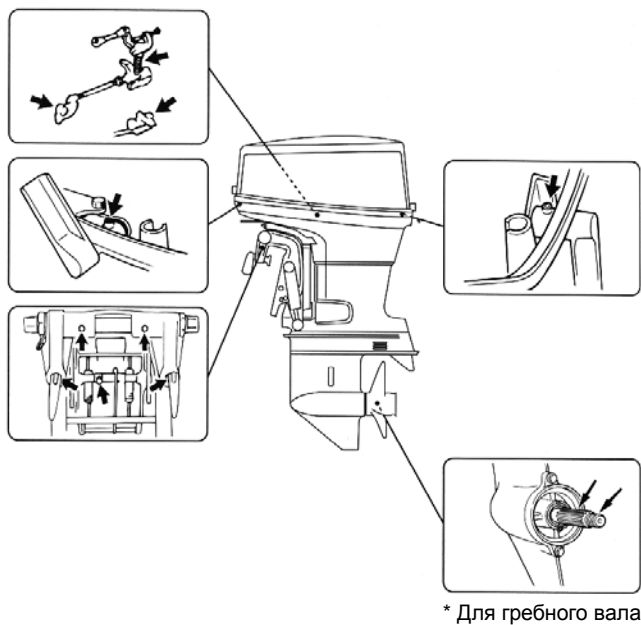
## КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА

Смазка А производства "Ямахи" (водостойкая смазка)

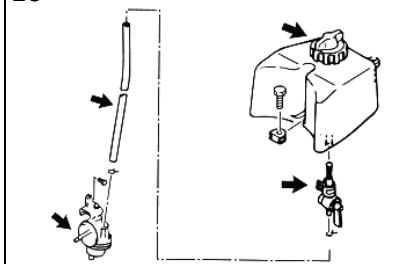
Смазка D производства "Ямахи" (коррозионно-устойчивая смазка) \*



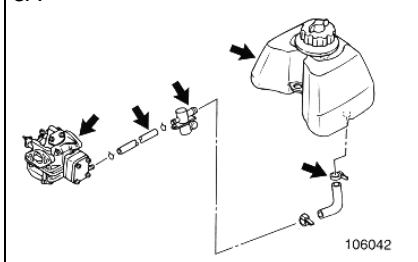
55B



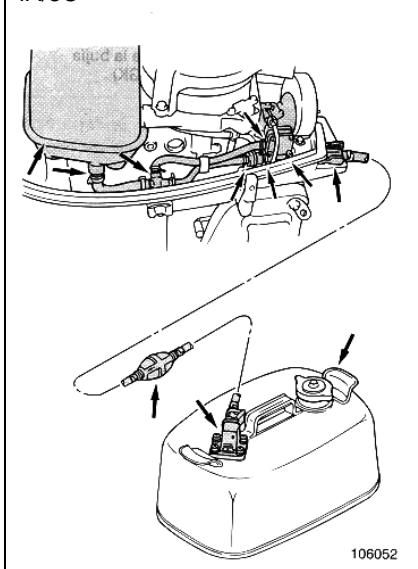
2C



3A



4A/5C



ЕМК38010

## ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин и его испарения легко воспламеняются и взрывоопасны! При заправке топливом запрещается курить. Искры, пламя и другие источники возгорания представляют опасность.

Осмотрите топливную магистраль на наличие утечек, трещин и неполадок. Если Вы обнаружите неполадки, их должен немедленно устранить мастер по ремонту товаров "Ямаха" или опытный механик.

Контрольный список для проверки:

- Утечки частей топливной системы
- Утечки соединений топливного шланга
- Трещины или иные повреждения топливного шланга
- Утечка топливного соединителя

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечка топлива способна привести к пожару или взрыву, поэтому

- Регулярно проверяйте топливную систему на наличие утечек топлива
- При обнаружении утечки обратитесь к опытному механику для её устранения. Неправильно проведённый ремонт может создать опасные условия при эксплуатации подвесного лодочного мотора.

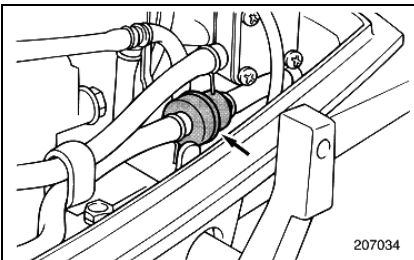


## ОСМОТР И ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Бензин и его испарения легко воспламеняются и взрывоопасны!**

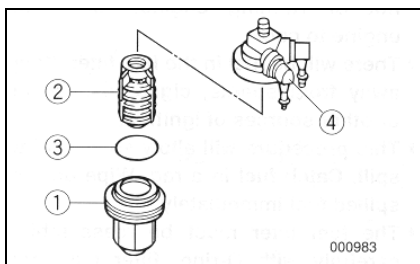
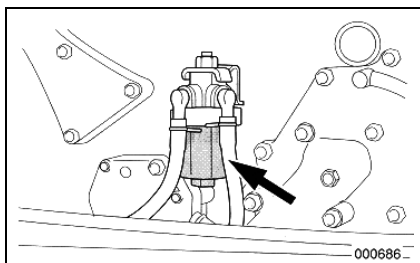
- Если у Вас имеются вопросы по поводу осмотра и замены фильтра, обратитесь к местному торговцу / мастеру по ремонту товаров "Ямаха".
- Запрещается заниматься заменой фильтра при горячем или работающем двигателе. Дайте ему сначала остыть.
- Топливный фильтр пропитан бензином, поэтому при проведении этой работы запрещается курить. Искры, пламя и другие источники возгорания представляют опасность.
- При работе некоторое количество бензина прольётся. Подставьте ветошь, чтобы впитать его. Немедленно подотрите весь пролитый бензин.
- Неправильная установка фильтра может вызвать утечку топлива, что может привести к опасности пожара или взрыва.



### 4A/5C/6C/8C

Регулярно проверяйте состояние топливного фильтра.

Топливный фильтр состоит из одной части. Он рассчитан на однократное применение. Если в фильтр попало инородное вещество, замените фильтр новым. По поводу правильной замены фильтра посоветуйтесь с продавцом / мастером по ремонту товаров "Ямаха".



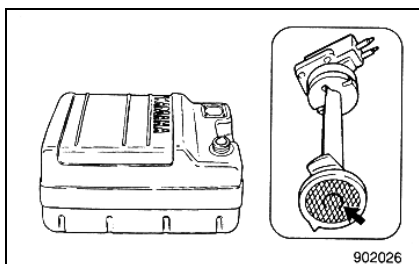
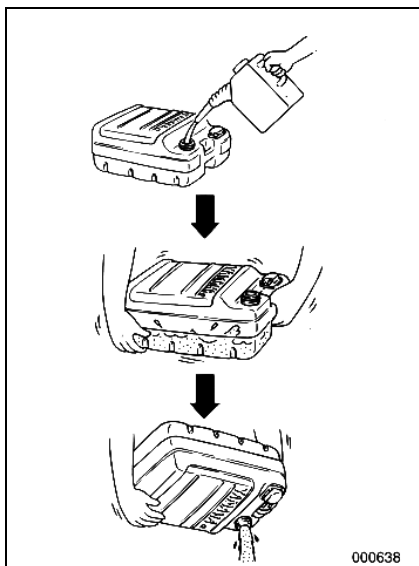
EMU00978

- 1) Открутите гайку, чтобы разобрать узел топливного фильтра (если она имеется).
- 2) Открутите чашечку фильтра (1), собрав всё пролившееся при этом топливо в ветошь.
- 3) Выньте фильтрующий элемент (2) и промойте его в растворителе. Дайте ему высохнуть. Осмотрите фильтрующий элемент и уплотнительное кольцо (3), в каком они состоянии. При необходимости замените.
- 4) Установите фильтрующий элемент обратно в чашечку. Убедитесь, что уплотнительное кольцо сидит, как положено, внутри чашечки. Плотнo закрутите чашечку в крышку фильтра (4).
- 5) Закрепите узел топливного фильтра за кронштейн и подсоедините к фильтру топливные шланги.
- 6) Запустите двигатель и проверьте фильтр и топливные линии на наличие утечек.

**ПРОМЫВКА ТОПЛИВНОГО БАКА****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин и его испарения легко воспламеняются и взрывоопасны!

- Если у Вас имеются вопросы по поводу этой работы, обратитесь к местному торговцу / мастеру по ремонту товаров "Ямаха".
- При работах по промывке топливного бака запрещается курить. Искры, пламя и другие источники возгорания представляют опасность.
- Перед работами по промывке топливного бака снимите его с лодки. Работайте только под открытым небом, в хорошо проветриваемом месте.
- Если случайно прольёте бензин, немедленно подотрите.
- Внимательно соберите топливный бак в том же порядке. Неправильно собранный бензобак может вызвать утечку топлива, что может привести к опасности пожара или взрыва.
- Ликвидируйте старый бензин согласно местному законодательству.



**Чтобы промыть топливный бак, выполните следующее:**

- 1) Слейте содержимое топливного бака в отведённую для этой цели ёмкость.
- 2) Залейте в бак небольшое количество пригодного для этого растворителя. Закрутите крышку бака и переболтайте содержимое. Полностью слейте растворитель.

**Чтобы почистить топливный фильтр, выполните следующее:**

- 1) Открутите винты топливного счётчика и снимите его с бака.
- 2) Промойте фильтр, расположенный на конце всасывающего патрубка, в пригодном для этой цели растворителе. Дайте фильтру высохнуть.
- 3) Замените прокладку новой. Установите на место узел топливного счётчика и туго затяните винты.

## РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ ХОЛОСТОГО ХОДА

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во время запуска или работы двигателя не прикасайтесь к электрическим частям системы и не пытайтесь их снять.
- Берегите руки, волосы и одежду от соприкосновения с маховиком и другими вращающимися при работе двигателя частями.
- В моделях с мощностью 2 л. с.: при прогревании двигателя запрещается переключать регулятор дросселя из стартового положения. Гребной винт вращается всё время, пока работает двигатель. Лодка может внезапно сорваться с места, что способно привести к несчастному случаю.

### ОСТОРОЖНО

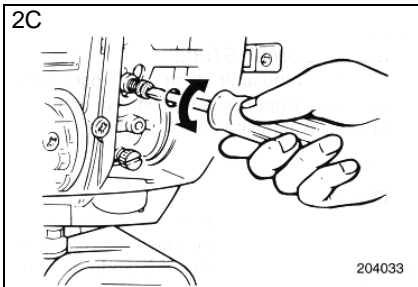
Регулировку скорости холостого хода следует производить в рабочем положении, т. е. при опущенном в воду подвесном лодочном моторе. Разрешается применять устройство для промывки или испытательный резервуар.

Для проведения данной работы необходимо применять диагностический тахометр.

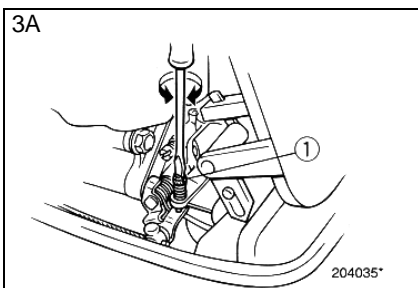
- 1) Запустите двигатель и дайте ему полностью прогреться в нейтральном положении, пока он не заработает, как положено.

В моделях с мощностью 2 л. с.:

Прогрейте двигатель при помощи дросселя в положении **Пуск (Start)** или ниже. Если мотор установлен на лодку, удостоверьтесь, что лодка надёжно привязана.

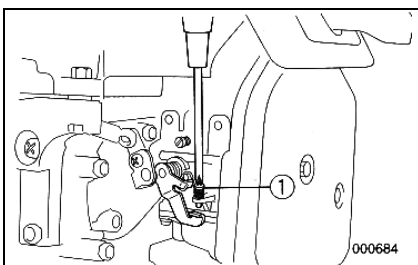
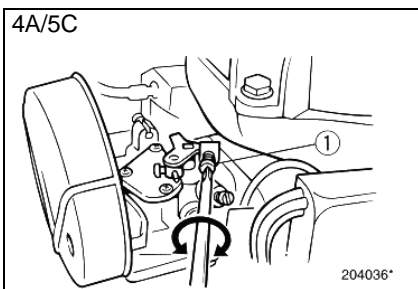


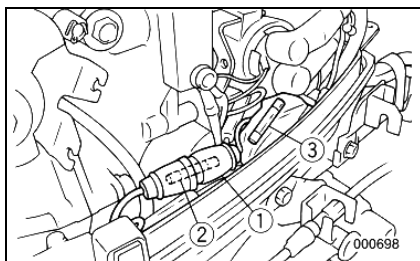
- 2) Отрегулируйте дроссельный упорный винт (1), чтобы установить скорость холостого хода в соответствии с техническими требованиями (см. раздел **Технические характеристики мотора** на стр. 4-1). Для увеличения скорости холостого хода поверните упорный винт по часовой стрелке. Для уменьшения скорости холостого хода поверните упорный винт против часовой стрелки.



### ВНИМАНИЕ

Правильно отрегулировать скорость холостого хода можно только при полностью прогревом двигателя. Если двигатель не полностью прогрелся, настройка скорости будет завышена. Если Вы сами не можете справиться с этой задачей, лучше обратиться к мастеру по ремонту товаров "Ямаха" или опытному механику.

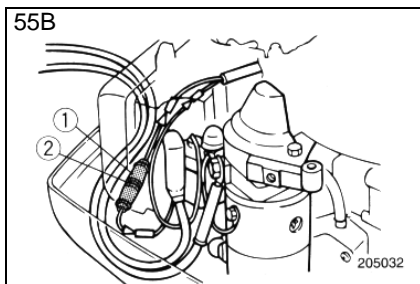




ЕМУ01463

### **ЗАМЕНА ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ** 25BWC/30HWC/30HW/40XW/40XWT E40XW/E40XWT/55B

Если перегорел предохранитель на модели с электрическим пусковым механизмом, откройте патрон плавкого предохранителя и замените предохранитель новым с таким же амперажем.



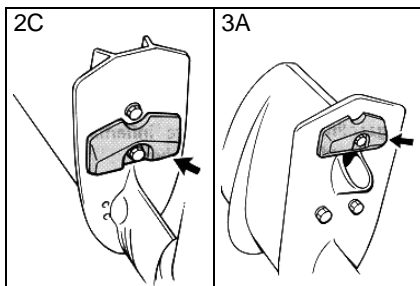
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Используйте предохранители только заданного типа. Неправильно выбранный предохранитель или провод может привести к завышению электрического тока, что способно нанести ущерб электрической системе и привести к пожару.**

### **ВНИМАНИЕ**

Если новый предохранитель перегорел сразу же после установки, обратитесь к мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".

- (1) Патрон плавкого предохранителя
- (2) Плавкий предохранитель (20А)
- (3) Запасной плавкий предохранитель (20А)

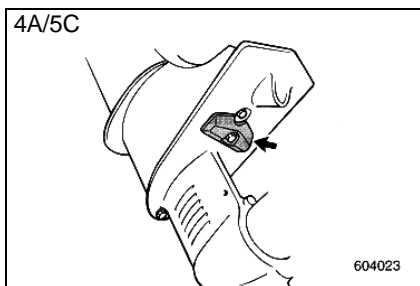


EML24010

## ОСМОТР И ЗАМЕНА АНОДА

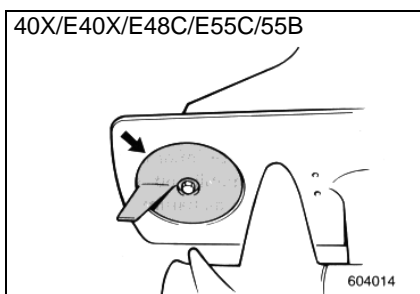
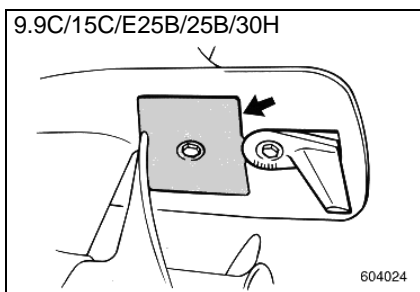
Подвесной лодочный мотор "Ямаха" защищён от коррозии протекторным (защитным) анодом.

Регулярно проверяйте состояние анода. Удаляйте с его поверхности окислы. По вопросу замены анода обратитесь к местному торговцу / мастеру по ремонту товаров "Ямаха".

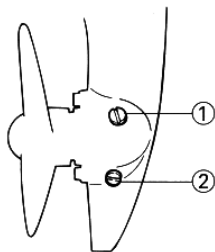


## ОСТОРОЖНО

Никогда не наносите краску на анод, иначе он утратит свою эффективность.

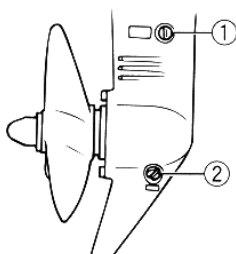


2C

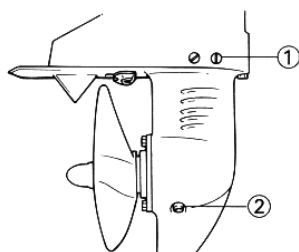


601034

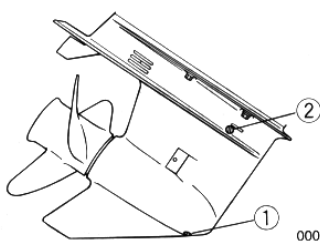
3A



4A/5C/6C/8C/9.9F/15F



601036



000565

EML20010

**СМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Никогда не находитесь под нижней частью мотора, если он находится в откинутаом положении, даже при установленном подпорном рычаге. Если мотор случайно упадёт на Вас, это может привести к нанесению тяжкого увечья.

- 1) Установите подвесной лодочный мотор в вертикальное положение (не откинутаое!)

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Убедитесь, что мотор надёжно закреплён за транец или прочную стойку. Если мотор случайно упадёт на Вас, это может привести к нанесению тяжкого увечья.

**20C/25B/E25B/30H/40X/E40X/55B**

- 1) Наклоните мотор таким образом, чтобы сливная пробка для масла находилась в самой низкой точке, которая возможна.
- 2) Подставьте под коробку передач ёмкость, отведённую для этой цели.
- 3) Выньте сливную пробку для масла.

**ВНИМАНИЕ**

Сливная пробка для масла намагничена. Снимите с неё все металлические частички, прежде чем снова устанавливать на место.

- 4) Выньте пробку уровня масла, чтобы дать маслу полностью стечь.

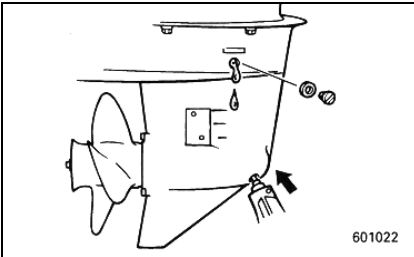
- (1) Пробка уровня масла
- (2) Сливная пробка для масла

## ОСТОРОЖНО

Осмотрите отработанное масло после его слива. Если оно напоминает молоко, это значит, что в коробку передач проникает вода, что может привести к нанесению ущерба механизму. Обратитесь к мастеру по ремонту товаров "Ямаха" для замены уплотнений нижней части корпуса.

## ВНИМАНИЕ

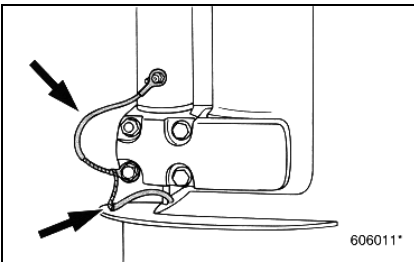
По вопросу слива отработанного масла поговорите с местным мастером по ремонту товаров "Ямаха".



- 5) Установив лодочный мотор в вертикальное положение, впрысните трансмиссионное масло в сливное отверстие для масла при помощи наливного шланга (гибкого шланга или специального шланга для введения вещества под давлением).

Вместимость трансмиссионного масла:  
См. раздел *Технические характеристики мотора.*, стр. 4-1

- 6) Когда масло начнёт выливаться из сливного отверстия, вставьте и затяните пробку уровня масла.
- 7) Вставьте и затяните сливную пробку для масла.



ЕМУ00383

## ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЗВЕНЬЕВ

- 1) Удостоверьтесь, что все заземленные провода надёжно подсоединены.
- 2) Удостоверьтесь, что все соединительные звенья надёжно подсоединены.

ЕМУ00384

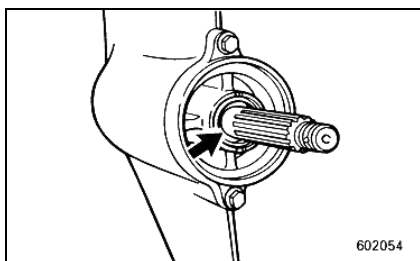
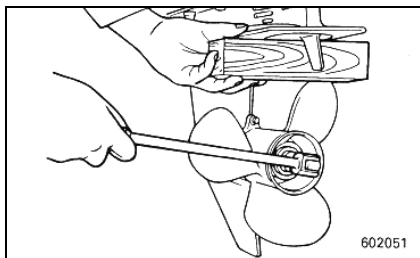
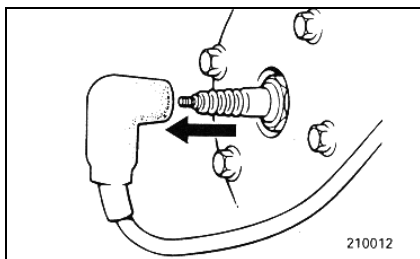
## ПРОВЕРКА ВЫХЛОПНОЙ СИСТЕМЫ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Запустите двигатель и проверьте, не поступают ли наружу отработанные газы между стыками корпуса выхлопной системы, крышкой цилиндра и картером двигателя.

ЕМУ00385

## ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

Запустите двигатель и проверьте, не поступает ли наружу вода между стыками корпуса выхлопной системы, крышкой цилиндра и картером двигателя.



ЕМУ00388

## ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ГРЕБНОГО ВИНТА

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Вы можете получить тяжкое увечье, если двигатель случайно заведётся в то время, когда находитесь рядом с гребным винтом.

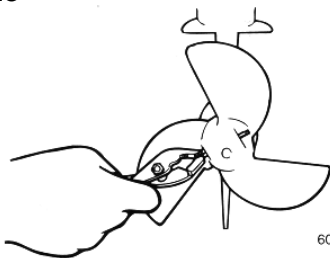
- Перед работами по осмотру, снятию и установке гребного винта сначала снимите со свечей зажигания колпачки. Кроме этого, переведите выключатель управления в нейтральное положение, поставьте основной переключатель в положение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО) и вытащите ключ зажигания. Затем отцепите тросовый талреп от аварийного выключателя зажигания. После этого переведите переключатель отключения батареи в положение ВЫКЛЮЧЕНО (если он имеется).
- Не придерживайте гребной винт рукой, когда ослабляете или затягиваете гайку гребного винта. Подставьте деревянный чурбачок между антикавитационной пластиной и гребным винтом, чтобы он не поворачивался.

ЕМУ00390

### Контрольный список для проверки состояния гребного винта:

- Осмотрите все лопасти гребного винта на износ, эрозию в результате кавитации и вентиляции, а также другие повреждения.
- Осмотрите шлицы на износ и другие повреждения.
- Проверьте, не намоталась ли вокруг гребного вала рыболовная леска.
- Осмотрите масляный сальник гребного вала на повреждения.

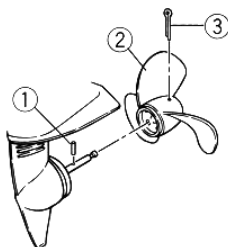
2С



## СНИМАЕМ ГРЕБНОЙ ВИНТ

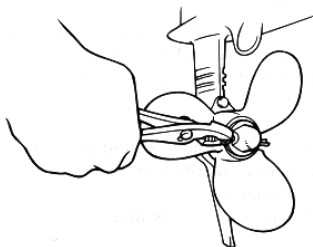
2С

- 1) При помощи плоскогубцев, имеющихся в наборе, выпрямите и вытащите шплинт.
- 2) Снимите гребной винт.
- 3) Вытащите срезную чеку.



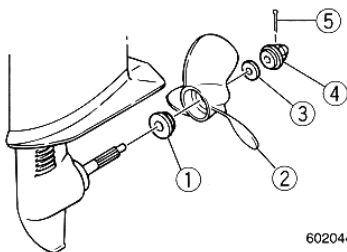
- (1) Срезная чека
- (2) Гребной винт
- (3) Шплинт

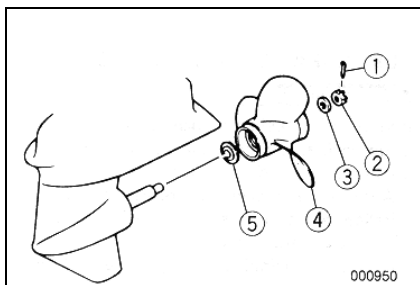
3А/4А/5С



3А/4А/5С

- 1) При помощи плоскогубцев, имеющихся в наборе, выпрямите и вытащите шплинт.
- 2) Открутите гайку гребного винта.
- 3) Снимите гребной винт.





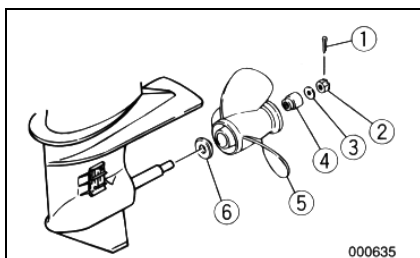
000950

EMU00977

### Снимаем гребной винт

6C/8C/9.9F/15F

- 1) При помощи плоскогубцев выпрямите и вытащите шплинт (1).
- 2) Открутите гайку гребного винта (2) и шайбу (3).
- 3) Снимите гребной винт (4) и упорную шайбу (5).

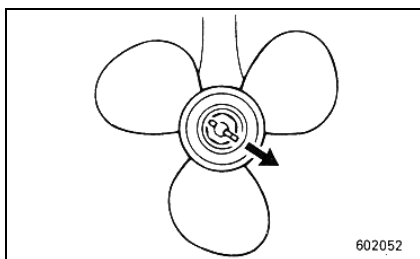


000635

EMU00976

20C/25B/E25B/30H/40X/E40X/55B

- 1) При помощи плоскогубцев выпрямите и вытащите шплинт (1).
- 2) Открутите гайку гребного винта (2), шайбу (3) и распорную втулку (4).
- 3) Снимите гребной винт (6) и упорную шайбу (5).



602052

---

## Установка гребного винта

### 2C

- 1) Нанесите слой морской смазки Yamaha D (устойчивой к коррозии) на гребной вал.
- 2) Вставьте срезную чеку в отведённое отверстие в гребном валу.
- 3) Выровняйте срезную чеку по линии канавки в ступице гребного винта, затем заведите на место гребной винт поверх гребного вала.
- 4) Выровняйте отверстие в гребном винте по выемке в гребном валу. Вставьте в отведённое отверстие новый шплинт и загните его концы.

### **ОСТОРОЖНО**

---

**Обязательно пользуйтесь новым шплинтом. Надёжно загните его концы. В противном случае гребной винт может слететь во время работы и безвозвратно потеряться.**

---

### **ВНИМАНИЕ**

---

На рукоятке управления имеется патрон для хранения запасной срезной чеки и запасного шплинта. Если Вы воспользуетесь ими, непременно пополните запас.

---

### Кроме 2C

- 1) Нанесите слой морской смазки D (устойчивой к коррозии) Yamaha на гребной вал.
- 2) Заведите на место гребной винт поверх гребного вала.

### **ОСТОРОЖНО**

---

**Обязательно установите упорную шайбу перед установкой гребного винта. В противном случае нижняя часть корпуса и ступица гребного винта могут получить повреждения.**

---

- 
- 3) Затяните гайку гребного винта до нужного момента затяжки.

Момент затяжки:

См. раздел **Технические характеристики мотора.**, стр. 4-1

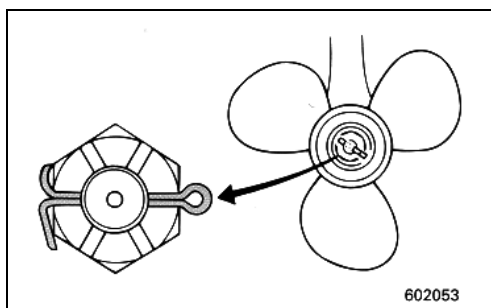
- 4) Выровняйте гайку гребного винта по отверстию в гребном валу. Вставьте в отведённое отверстие новый шплинт и загните его концы.

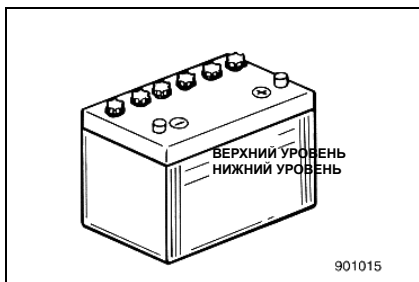
#### **ВНИМАНИЕ**

Если после затяжки до требуемого момента гайка гребного винта не выровнялась по отверстию в гребном валу, затяните её сильнее, чтобы выровнять её по этому отверстию.

#### **ОСТОРОЖНО**

**Обязательно пользуйтесь новым шплинтом. Надёжно загните его концы. В противном случае гребной винт может слететь во время работы и потеряться.**





ЕМU00404

## ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ БАТАРЕИ (в моделях с электрическим пусковым механизмом)

25BWC/30HW/30HWC/40XW/40XWT/E40XW/  
E40XWT/55B

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Аккумуляторный электролит содержит ядовитые, разъедающие кожу, опасные для здоровья вещества, включая серную кислоту.

- Всегда выполняйте следующие меры предосторожности:
- Избегайте попадания электролита на кожу, в глаза или на одежду. Он способен вызвать сильные ожоги кожи и причинить другой вред здоровью. При работе или контакте с батареями всегда надевайте защитные очки.

#### ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:

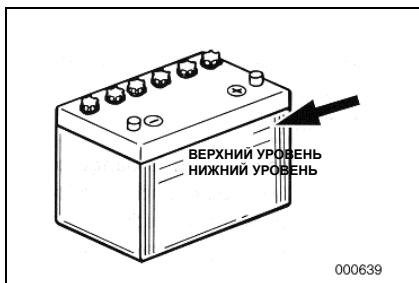
- **НАРУЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:** смыть электролит с кожи пресной водой.
- **ГЛАЗА:** промывать водой 15 минут. Немедленно обратиться за помощью к врачу.

#### ВНУТРЕННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ:

- Сразу выпить большое количество воды или молока. Затем выпить гидроокиси магния, взбитое яйцо или растительного масла. Немедленно обратиться к врачу.

Батареи выделяют взрывоопасные газы (водород). В связи с этим всегда выполняйте следующие меры предосторожности:

- Заряжайте батареи в хорошо проветриваемом месте.
- Пламя, искры, зажжённые сигареты, сварочное оборудование и т. п. представляют опасность возникновения пожара.
- Курить при работе или контакте с батареями запрещается.
- **ХРАНИТЕ БАТАРЕИ И ЭЛЕКТРОЛИТ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ДЕТЕЙ!**



## ОСТОРОЖНО

- Без правильного ухода батарея быстро разрушается.
- В обычной водопроводной воде содержатся вредные для батареи минеральные вещества, поэтому её нельзя использовать для доливки в батарею.

- 1) Не менее одного раза в месяц проверяйте уровень электролита. По мере необходимости доливайте воду согласно рекомендуемому уровню. Пользуйтесь только дистиллированной водой или чистой деионизированной водой, пригодной для использования в батареях.
- 2) Батарея всегда должна быть в заряженном состоянии. Установите вольтметр, это поможет Вам наблюдать за состоянием Вашей батареи. Если Вы не будете пользоваться лодкой месяц или дольше, снимите с неё батарею и поместите на хранение в прохладное тёмное помещение. Перед тем, как снова установить батарею, её необходимо зарядить до предела.
- 3) Если Вы не собираетесь пользоваться батареей дольше, чем один месяц, не реже одного раза в месяц проверяйте плотность электролита и подзаряжайте в зависимости от потребности, чтобы продлить срок службы батареи.

EMU01477

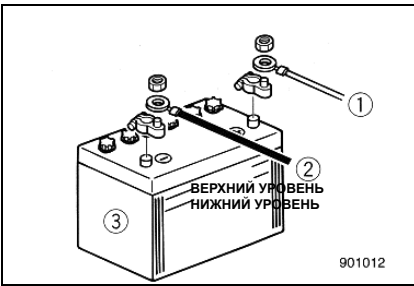
### Подсоединение батареи

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установите пенал для батареи в сухое, хорошо проветриваемое, свободное от вибрации место на борту лодки. Поместите в пенал заряженную до предела батарею.

## ОСТОРОЖНО

- Перед тем как подсоединять батарею, убедитесь, что основной переключатель (если он имеется на Вашей модели) стоит в положении OFF (ВЫКЛЮЧЕНО).
- Перепутанные соединительные провода вызовут повреждение выпрямителя.
- При установке батареи сначала подсоедините КРАСНЫЙ провод. При снятии батареи отсоединяйте КРАСНЫЙ провод последним. В противном случае будет нанесён ущерб электрической системе.
- Электрические контакты батареи и кабели должны быть чистыми и подсоединены согласно назначению. В противном случае двигатель не сможет заработать от батареи.



Сначала подсоедините КРАСНЫЙ провод к ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ (+) клемме. Затем подсоедините ЧЁРНЫЙ провод к ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (-) клемме.

- (1) Красный провод
- (2) Чёрный провод
- (3) Батарея

ЕМУ01280

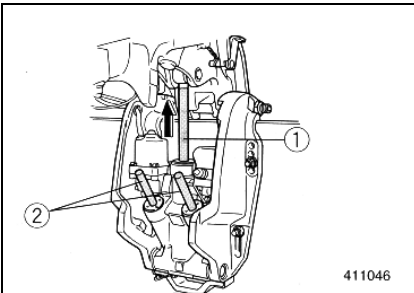
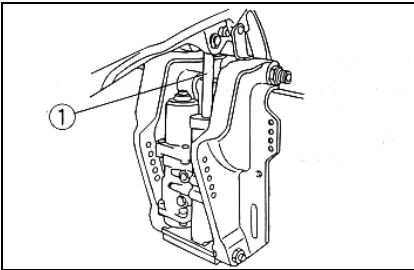
### Отсоединение батареи

Сначала отсоедините ЧЁРНЫЙ провод от ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (-) клеммы. Затем отсоедините КРАСНЫЙ провод от ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ (+) клеммы.

## ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ОТКИДЫВАНИЯ И ДИФФЕРЕНТОВКИ С УСИЛИТЕЛЕМ

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- **Никогда не находитесь под нижней частью мотора, если он находится в откинутаом положении, даже при установленном опорном рычаге. Если мотор случайно упадёт на Вас, это может привести к нанесению тяжкого увечья.**
- **Перед тем как приступать к испытанию, убедитесь, что под мотором никого нет.**



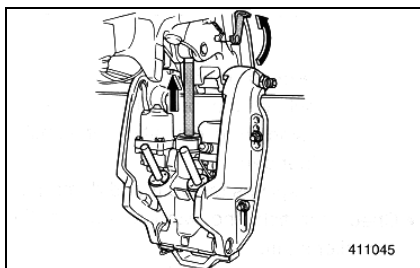
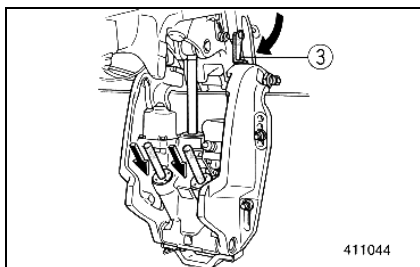
411046

### 40XWT/E40XWT

- 1) Проверьте усилитель откидывания и дифференровки на признаки утечки масла.
- 2) Проверьте работу всех переключателей усилителя откидывания и дифференровки на блоке дистанционного управления и нижнем кожухе двигателя (если имеются на Вашей модели).
- 3) Откиньте мотор вверх и убедитесь, что штанга откидывания и дифференровки (1) полностью выдвинута.
- 4) Осмотрите штангу откидывания и дифференровки на наличие коррозии и других повреждений.
- 5) Проверьте откидывание вниз и дифференровку мотора. Убедитесь, что штанга откидывания и дифференровки ходит плавно.

### 55BET

- 1) Проверьте усилитель откидывания и дифференровки на признаки утечки масла.
- 2) Проверьте работу всех переключателей усилителя откидывания и дифференровки на пульте дистанционного управления и нижнем кожухе двигателя (если имеются на Вашей модели).
- 3) Откиньте мотор вверх и убедитесь, что штанга откидывания (1) и штанги дифференровки (2) полностью выдвинуты.



- 4) При помощи подпорного рычага для откидывания (3) зафиксируйте мотор в положении **UP (ВВЕРХ)**. Нажмите на короткое время на переключатель для откидывания вниз, чтобы обеспечить подпорку мотора при помощи подпорного рычага для откидывания.
- 5) Проверьте штангу откидывания и штанги дифферентовки на наличие коррозии или других повреждений.
- 6) Нажмите на переключатель для откидывания вниз и не отпускайте, пока штанги дифферентовки полностью не зашли в цилиндры.
- 7) Нажмите на переключатель для откидывания вверх и не отпускайте, пока штанга откидывания полностью не выдвинется. Разблокируйте подпорный рычаг для откидывания.
- 8) Откиньте мотор вниз через автоматику. Убедитесь, что штанга откидывания и штанги дифферентовки ходят плавно.

#### **ВНИМАНИЕ**

Если какая-либо из операций затруднена, обратитесь к мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".

Рекомендуемая жидкость:  
Жидкость для усилителя откидывания и дифферентовки Yamaha или ATF (DEXRON-II)

EMU00409

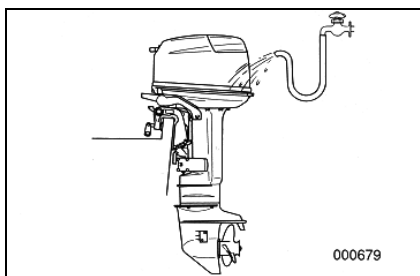
#### **ВНЕШНЕЕ СОСТОЯНИЕ МОТОРА**

EMU00410

#### **Мойка наружного корпуса мотора**

После эксплуатации смойте наружный корпус мотора пресной водой.

Промывайте систему охлаждения пресной водой.



#### **ВНИМАНИЕ**

Инструкции по промывке системы охлаждения смотрите в разделе **Перевозка и хранение подвесного лодочного мотора**.

EMU00412

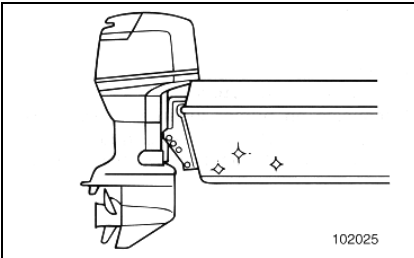
### **Проверка окрашенных поверхностей мотора**

Осмотрите наружную поверхность мотора: нет ли на ней царапин, вмятин и облупившаяся ли краска. Места, где повреждена краска, более подвержены воздействию коррозии. Если необходимо, зачистите и закрасьте такие места. Специальная краска для подкраски имеется у торговца / мастера по обслуживанию товаров "Ямаха".

EML40010

### **ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ БОЛТОВ И ГАЕК**

- 1) Убедитесь, что болты крышки цилиндра и двигателя и гайка маховика затянуты до требуемого момента затяжки.
- 2) Проверьте затяжку других болтов и гаек.



EML44010

### **ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ДОННОЙ ЧАСТИ**

Чистый корпус лодки способствует улучшению её ходовых показателей. Донную часть лодки следует поддерживать

в максимально чистом от водорослей и ракушек состоянии. При необходимости донную часть можно покрыть специальным составом, разрешённым к применению в Вашем районе, который препятствует росту морских организмов.

Запрещается пользоваться составом, препятствующим рост морских организмов, если в нём содержатся медь или графит. Такая краска, напротив, способствует ускоренной коррозии двигателя.

## Глава 5

# ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



**ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДОВ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....5-1**

**ВРЕМЕННЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ .....5-8**

- При повреждении мотора в результате столкновения .....5-5
- Стартер не работает .....5-6
- Усилитель откидывания и дифферентовки не работает .....5-9
- Если мотор упал в воду .....5-10

## ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДОВ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неполадки с топливом, компрессией или системой зажигания могут вызвать проблемы с запуском двигателя, потерю мощности или другие сбои. В предлагаемой ниже таблице перечисляются основные моменты по проверке при сбоях в работе системы и предлагаются возможные меры исправления этих неполадок. (Это сводная таблица для всех моделей подвесных лодочных моторов "Ямаха", поэтому некоторые пункты могут не относиться к Вашей модели.) Если Вашему лодочному мотору необходим ремонт, доставьте его к мастеру по ремонту товаров компании "Ямаха".

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
<p style="text-align: center;">А. Стартер не работает</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слабая или низкая ёмкость батареи. *</li> <li>2. Ослабли или разъедены соединительные провода. *</li> <li>3. Перегорел предохранитель цепи электрического пускового механизма. *</li> <li>4. Неисправна какая-то из частей стартера.</li> <li>5. Тросовый талреп аваоийного выключателя зажигания не закреплён за выключатель.</li> <li>6. Рычаг переключения стоит в зацеплении.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте состояние батареи. Пользуйтесь батареей рекомендуемой ёмкости.</li> <li>2. Закрепите провода и зачистите клеммы батареи.</li> <li>3. Найдите причину электрической перегрузки и произведите ремонт. Замените предохранитель новым, учитывая правильный ампераж.</li> <li>4. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>5. Закрепите тросовый талреп.</li> <li>6. Переведите рычаг в нейтральное положение.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">В. Двигатель не заводится (стартер работает)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пустой топливный бак.</li> <li>2. Топливо грязное или несвежее.</li> <li>3. Забился топливный фильтр.</li> <li>4. Неправильно запускаете двигатель.</li> <li>5. Неисправен топливный насос.</li> <li>6. Свечи (свеча) зажигания грязные или не соответствуют по типу.</li> <li>7. Колпачки свечей зажигания неправильно сидят.</li> <li>8. Плохой контакт или повреждена проводка зажигания.</li> <li>9. Неисправна одна из частей системы зажигания.</li> <li>10. Тросовый талреп аваоийного выключателя зажигания не закреплён за выключатель.</li> <li>11. Рычаг переключения стоит в зацеплении.</li> <li>12. Повреждены внутренние части двигателя.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наполните бак свежим, чистым топливом.</li> <li>2. Наполните бак свежим, чистым топливом.</li> <li>3. Почистите или замените фильтр.</li> <li>4. Прочитайте раздел <b>Запуск двигателя</b>.</li> <li>5. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>6. Осмотрите свечи (свечу) зажигания. Почистите или замените требуемым типом.</li> <li>7. Проверьте и поправьте колпачки.</li> <li>8. Проверьте проводку на износ или разрыв. Закрепите все слабые соединения. Замените изношенные или порванные провода.</li> <li>9. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>10. Закрепите тросовый талреп.</li> <li>11. Переведите рычаг в нейтральное положение.</li> <li>12. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> </ol>

\*1: 25BWC/30HWC/E40XW/E40XWT/40XW/40XWT/55B

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
<p>С. Двигатель нерегулярно работает в режиме холостого хода или глохнет</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свечи (свеча) зажигания грязные или не соответствуют по типу.</li> <li>2. Что-то мешает работе топливной системы.</li> <li>3. Топливо грязное или несвежее.</li> <li>4. Забился топливный фильтр.</li> <li>5. Неисправна одна из частей системы зажигания.</li> <li>6. Сработала система сигнализации.</li> <li>7. Неправильно установлен искровой промежуток свечи зажигания.</li> <li>8. Плохой контакт или повреждена система зажигания.</li> <li>9. Используется неправильный тип моторного масла.</li> <li>10. Неисправен или забился термостат.</li> <li>11. Неправильно отрегулирован карбюратор.</li> <li>12. Повреждён топливный насос.</li> <li>13. Завёрнут болт вентиляционного отверстия на топливном баке.</li> <li>14. Ручка воздушной заслонки карбюратора вынута.</li> <li>15. Слишком высокий угол мотора.</li> <li>16. Засорился карбюратор.</li> <li>17. Неправильно подсоединены топливные соединители.</li> <li>18. Неправильно отрегулирован дроссельный клапан.</li> <li>19. Отсоединился провод батареи. *</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осмотрите свечи (свечу) зажигания. Почистите или замените требуемым типом.</li> <li>2. Проверьте, не защемился ли и не перекрутился ли топливный шланг, и нет ли других помех.</li> <li>3. Наполните бензобак свежим, чистым топливом.</li> <li>4. Почистите или замените фильтр.</li> <li>5. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>6. Найдите и устраните причину.</li> <li>7. Осмотрите и отрегулируйте согласно требованию.</li> <li>8. Проверьте проводку на износ или разрыв. Закрепите все слабые соединения. Замените изношенные или порванные провода.</li> <li>9. Проверьте и замените масло требуемым типом.</li> <li>10. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>11. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>12. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>13. Отверните болт вентиляционного отверстия.</li> <li>14. Верните ручку в первоначальное положение.</li> <li>15. Верните в нормальное рабочее положение.</li> <li>16. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>17. Подсоедините правильно.</li> <li>18. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>19. Подсоедините правильно.</li> </ol>

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
<p>D. Сработала звуковая сигнализация или загорелась предупредительная лампочка-индикатор **</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Засорилась система охлаждения.</li> <li>2. Неправильная тепловая зона свечи зажигания.</li> <li>3. Используется неправильный тип моторного масла.</li> <li>4. Неправильно распределена нагрузка на борту лодки.</li> <li>5. Неисправен водяной насос или термостат.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, не забилося ли впускное отверстие для воды.</li> <li>2. Осмотрите свечу зажигания и замените рекомендуемым типом.</li> <li>3. Проверьте и замените нужным типом масла.</li> <li>4. Распределите нагрузку равномерно, чтобы выровнять лодку.</li> <li>5. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> </ol>
<p>E. Потеря мощности двигателя</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждён гребной винт.</li> <li>2. Неправильно выбран шаг или диаметр гребного винта.</li> <li>3. Неправильно выбран угол дифферента.</li> <li>4. Мотор установлен на транце на неправильной высоте.</li> <li>5. Сработала система предупреждения о неполадках.</li> <li>6. Донная часть лодки обросла водорослями / морскими организмами.</li> <li>7. Свечи (свеча) зажигания грязные или не соответствуют по типу.</li> <li>8. Корпус зубчатой передачи забит водорослями или инородными телами.</li> <li>9. Что-то мешает работе топливной системы.</li> <li>10. Засорился топливный фильтр.</li> <li>11. Топливо грязное или несвежее.</li> <li>12. Неправильно установлен искровой промежуток свечи зажигания.</li> <li>13. Плохой контакт или повреждена проводка системы зажигания.</li> <li>14. Неисправна одна из частей системы зажигания.</li> <li>15. Используется неправильный тип моторного масла.</li> <li>16. Неисправен или забился термостат.</li> <li>17. Завёрнут болт вентиляционного отверстия на топливном баке.</li> <li>18. Повреждён топливный насос.</li> <li>19. Неправильно подсоединены топливные соединители.</li> <li>20. Неправильная тепловая зона свечи зажигания.</li> <li>21. Двигатель реагирует не так, как положено, на переключение рычага передач.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отремонтируйте или замените гребной винт.</li> <li>2. Установите гребной винт с рекомендуемым диапазоном скоростей (об/мин) для эксплуатации данного мотора.</li> <li>3. Отрегулируйте угол дифферента для наиболее эффективной работы мотора.</li> <li>4. Установите мотор на правильную высоту транца.</li> <li>5. Найдите и устраните причину предупреждения.</li> <li>6. Почистите донную часть лодки.</li> <li>7. Осмотрите свечи (свечу) зажигания. Почистите или замените требуемым типом.</li> <li>8. Очистите нижнюю часть корпуса от инородных тел.</li> <li>9. Проверьте, не защемился и не перекрутился ли топливный шланг, и нет ли других помех.</li> <li>10. Почистите или замените фильтр.</li> <li>11. Наполните бензобак свежим, чистым топливом.</li> <li>12. Осмотрите и отрегулируйте согласно техническим требованиям.</li> <li>13. Проверьте проводку на износ или разрыв. Закрепите все слабые соединения. Замените изношенные или порванные провода.</li> <li>14. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>15. Проверьте и замените масло требуемым типом.</li> <li>16. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>17. Открутите болт вентиляционного отверстия.</li> <li>18. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>19. Подсоедините правильно.</li> <li>20. Осмотрите свечу зажигания и замените рекомендуемым типом.</li> <li>21. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> </ol>

\*\* : 25BWC/30HWC/E40XW/40XW/40XWT/E48C/E55C/55B

<b>Неисправность</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Меры по устранению</b>
<p>Г. Имеет место чрезмерная вибрация двигателя</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждён гребной винт.</li> <li>2. Повреждён гребной вал.</li> <li>3. Гребной винт забился водорослями или инородными телами.</li> <li>4. Разболтался монтажный болт мотора.</li> <li>5. Ослаблен или повреждён шкворень поворотного кулака.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отремонтируйте или замените гребной винт.</li> <li>2. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> <li>3. Удалите инородные тела и почистите гребной винт.</li> <li>4. Затяните монтажный болт</li> <li>5. Затяните шкворень или отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".</li> </ol>

## ВРЕМЕННЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

EMU00417

### ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ МОТОРА В РЕЗУЛЬТАТЕ СТОЛКНОВЕНИЯ

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Подвесному лодочному мотору может быть нанесён серьёзный ущерб в результате столкновения, будь то при его эксплуатации или при перевозке на автоприцепе. Такие повреждения могут привести к созданию опасной ситуации при эксплуатации мотора.



Если Ваш подвесной лодочный мотор натолкнётся на подводной объект, выполняйте следующее:

- 1) Немедленно остановите двигатель.
- 2) Осмотрите систему управления и все её части на наличие повреждений. Также осмотрите лодку на наличие повреждений.
- 3) Независимо от того, обнаружили Вы повреждения или нет, осторожно и медленно возвращайтесь в ближайшую гавань.
- 4) Прежде чем снова приступать к эксплуатации Вашего лодочного мотора, его должен осмотреть мастер по ремонту товаров "Ямаха".

## СТАРТЕР НЕ РАБОТАЕТ

Если механизм для пуска двигателя не работает (т. е. двигатель нельзя запустить от стартера), двигатель можно запустить при помощи троса аварийного стартера.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

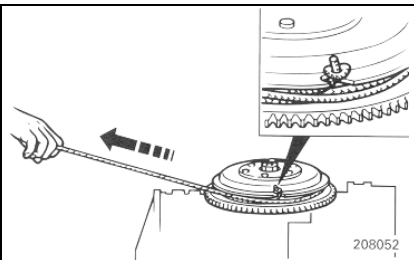
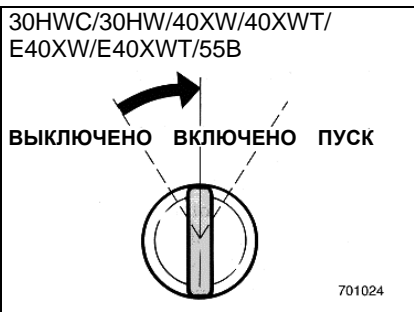
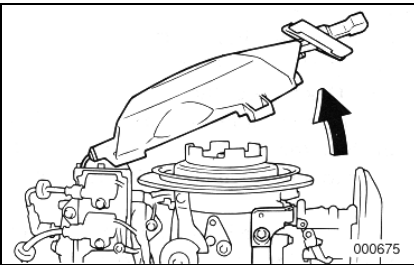
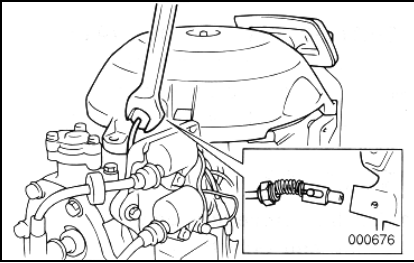
- Пользуйтесь этим методом только в аварийной ситуации и только для того, чтобы вернуться в порт для ремонта.
- При запуске двигателя при помощи аварийного пускового троса ограничитель степени открытия дросселя не работает. Удостоверьтесь, что рычаг переключения передач переведён в нейтральное положение. В противном случае лодка неожиданно может прийти в движение, что способно привести к несчастному случаю.
- Для моделей с мощностью 2 л. с.: гребной винт вращается всё время, пока работает двигатель. Пока двигатель прогревается, регулятор дросселя должен находиться в стартовом положении. В противном случае лодка неожиданно может прийти в движение, что способно привести к несчастному случаю.
- Удостоверьтесь, что в момент, когда Вы запускаете двигатель при помощи аварийного пускового тросика, за Вами никто не стоит. Тросик может хлестнуть человека и нанести ему травму.
- Огромную опасность представляет вращающийся неограждённый маховик. При запуске двигателя следите за тем, чтобы в маховик не затянуло свободную одежду или другие предметы. Пользуйтесь аварийным пусковым тросиком только согласно правилам его использования. Не прикасайтесь к маховику или другим работающим частям двигателя. Запрещается устанавливать на место механизм для пуска двигателя или верхний кожух при работающем двигателе.
- Не прикасайтесь к катушке зажигания, проводам под высоким напряжением, колпачку свечи зажигания и прочим электрическим частям двигателя при запуске или эксплуатации двигателя. Вас может ударить током.

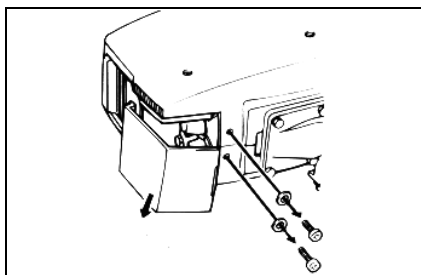
EMU01513

## Аварийный запуск двигателя

### Кроме 2С

- 1) Снимите верхний кожух.
- 2) Отсоедините от стартера кабель ограничителя степени открытия дросселя, если он имеется.
- 3) Открутите болт (болты) и снимите крышку стартера / маховика.
- 4) Подготовьте двигатель к запуску. Подробные инструкции см. в разделе **Запуск двигателя**. Убедитесь, что двигатель находится в нейтральном положении и что к аварийному выключателю зажигания через тросовый талреп прикреплена блокирующая пластинка. Основной переключатель должен стоять в положении **ON (ВКЛЮЧЕНО)**, если он имеется.
- 5) Вытащите ручку воздушной заслонки карбюратора, если запускаете двигатель из холодного состояния. Когда двигатель заработает, по мере того, как он будет прогреваться, постепенно возвращайте ручку воздушной заслонки карбюратора в первоначальное положение.
- 6) Заведите конец троса аварийного стартера с узелком в прорезь на роторе маховика и намотайте тросик вокруг него на один-два витка по часовой стрелке.
- 7) Резко потяните на себя аварийный трос, чтобы запустить двигатель. Если необходимо, повторите.

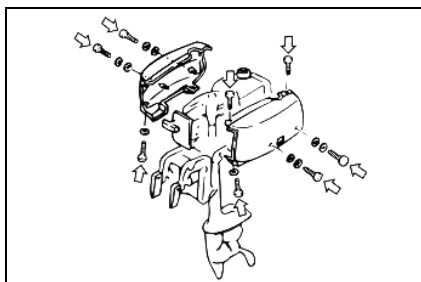




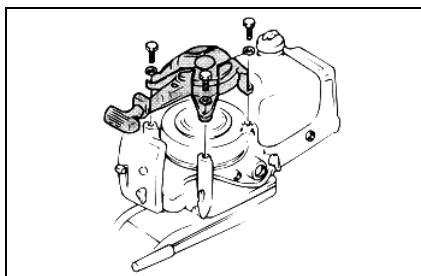
## 2C

### Порядок действий

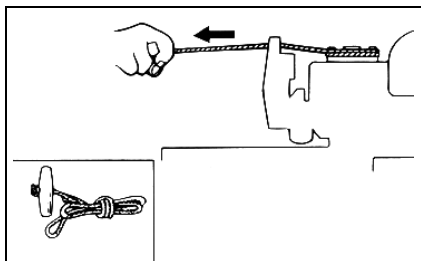
- 1) Открутите два винта и снимите колпачок свечи зажигания.



- 2) Открутите восемь винтов и снимите боковые панели мотора.



- 3) Открутите три болта и снимите механизм для запуска двигателя.
- 4) Подготовьте двигатель к запуску.  
Подробные инструкции см. в разделе **Запуск двигателя**.



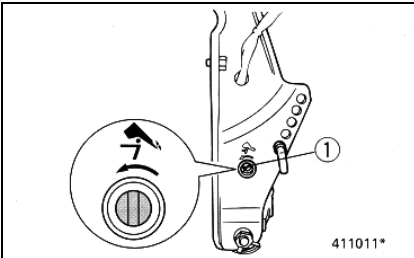
- 5) Чтобы запустить двигатель при помощи троса аварийного стартера, заведите его конец с узелком в прорезь на роторе маховика и намотайте тросик вокруг него на один-два витка по часовой стрелке. Резко потяните на себя аварийный тросик, чтобы запустить двигатель. Если необходимо, повторите.

EMG65210

## **УСИЛИТЕЛЬ ОТКИДЫВАНИЯ И ДИФФЕРЕНТОВКИ НЕ РАБОТАЕТ**

Если двигатель нельзя откинуть вверх или вниз при помощи усилителя откидывания и дифферентовки в связи с тем, что села батарея или неисправен сам усилитель откидывания и дифферентовки, двигатель можно откинуть вручную.

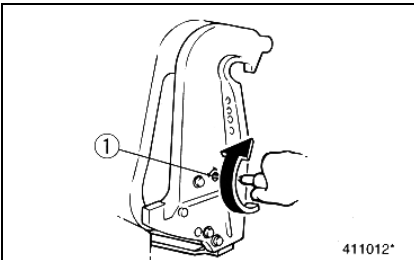
(1) Винт клапана откидывания вручную



EMG65111

### **40XWT/E40XWT**

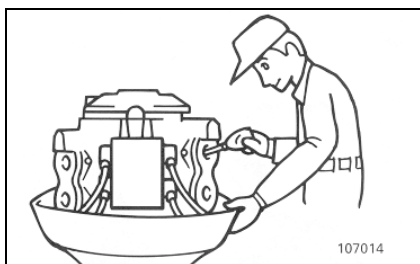
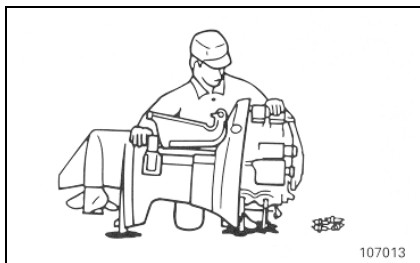
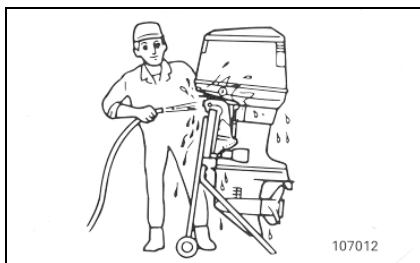
- 1) Ослабьте винт клапана откидывания вручную против часовой стрелки до упора.
- 2) Поместите двигатель в требуемое положение, затем затяните винт клапана откидывания вручную по часовой стрелке.



EMG65011

### **55BET**

- 1) Ослабьте винт клапана откидывания вручную по часовой стрелке до упора.
- 2) Поместите двигатель в требуемое положение, затем затяните винт клапана откидывания вручную против часовой стрелки.



ЕМУ01511

### **ЕСЛИ МОТОР УПАЛ В ВОДУ**

Если Ваш подвесной лодочный мотор упал в воду, извлеките его и незамедлительно отвезите к мастеру по ремонту товаров "Ямаха". В противном случае мотор почти сразу же начнёт подвергаться воздействию коррозии.

Если Вы не можете сразу же отвезти мотор к мастеру по ремонту товаров "Ямаха", чтобы свести до минимума ущерб двигателю, примите следующие меры:

ЕМУ00447

- 1) Тщательно смойте с мотора грязь, соль, водоросли пресной водой.
- 2) Выньте свечи зажигания и переверните гнезда для свечей вниз, чтобы слить из них воду, ил и прочие загрязняющие вещества.
- 3) Слейте топливо из карбюратора, топливного фильтра и топливной магистрали.
- 4) Прокачайте вдувающее масло или моторное масло через карбюратор (карбюраторы) и гнездо (гнезда) для свечей зажигания, пользуясь ручным пусковым механизмом или тросом аварийного стартера.
- 5) Как можно скорее отвезите мотор к мастеру по ремонту товаров "Ямаха".

### **ОСТОРОЖНО**

**Запрещается эксплуатировать мотор до тех пор, пока он не пройдёт техосмотр у мастера.**

## Глава 6

### АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....6-1

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ****А**

Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом .....	2-14
Анод, осмотр и замена .....	4-36

**Б**

Батарея, уход за ней.....	4-18
Батарея, отсоединение.....	4-46
Батарея, подсоединение .....	4-45
Батарея, проверка состояния .....	4-44
Батарея, требования к ней .....	1-6
Безопасность оператора и пассажиров лодки .....	1-2
Бензин.....	1-5
Болт вентиляционного отверстия .....	2-11
Болты и гайки, проверка состояния....	4-49

**В**

Внешнее состояние мотора .....	4-48
Водонепроницаемость системы, проверка .....	4-38

**Г**

Герметичность выхлопной системы, проверка состояния .....	4-38
Гребной винт, выбор .....	1-7
Гребной винт, контрольный список для проверки его состояния .....	4-39
Гребной винт, снятие .....	4-40
Гребной винт, установка .....	4-42
Гребной винт, проверка состояния .....	4-39
Гребной винт, срезная чека и шплинт .....	4-40

**Д**

Дистанционное управление .....	2-20
Дифферентовка лодочного мотора .....	3-30
Дифферентометр .....	2-31
Донная часть лодки, состояние .....	4-49
Дроссельное трение:	
- регулировка .....	2-19
- регулировочный винт .....	2-24
- регулировочная ручка / винт .....	2-19
Дроссельный индикатор .....	2-18
Дроссельный рычажок нейтрального положения.....	2-21

**Е**

Если мотор упал в воду .....	5-10
------------------------------	------

**З**

Задний ход.....	3-24
-----------------	------

Запуск двигателя .....	3-11
Запасные части и детали .....	4-19
Заправка топливом.....	1-4, 3-5

**И**

Идентификационные номера, запись .....	1-1
---	-----

**К**

Карта периодической проверки технического состояния мотора.....	4-20
Ключ зажигания, номер .....	1-1
Кнопка остановки двигателя .....	2-13
Кнопка стартера.....	2-17
Контрольная проверка состояния мотора перед эксплуатацией .....	3-7
Крепление мотора при помощи транцевых тисков.....	3-4

**М**

Механизм автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода .....	2-28
Моторное масло.....	1-5

**Н**

Неисправности, таблица поиска и устранения.....	5-1
Неисправности:	
- Двигатель не работает .....	5-1
- Стартер не работает .....	5-6
- Холодный двигатель не заводится... ..	5-1
Усилитель откидывания и дифферентовки не работает .....	5-9
Носовую часть, опустить .....	3-33
Носовую часть, поднять .....	3-33

**О**

Обкатка мотора.....	3-9
Ограничитель степени открытия дросселя в нейтральном положении .....	1-8
Окрашенные поверхности мотора, проверка состояния .....	4-49
Основной переключатель .....	2-22
Остановка двигателя .....	3-27
Откидывание мотора вверх / вниз.....	3-37

**П**

Перевозка подвесного лодочного мотора на автоприцепе .....	4-13
Перегрев мотора, система оповещения .....	2-32

Перегрев мотора, предупредительная индикаторная лампочка .....	2-32
Передний ход .....	3-23
Переключатель воздушной заслонки карбюратора .....	2-22
Переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания .....	2-21
Переключатель подачи топлива .....	2-15
Переключение передач .....	3-23
Периодический уход и техническое обслуживание .....	4-19
Плавкий предохранитель, замена .....	4-35
Повреждения мотора в результате столкновения .....	5-5
Подвесной лодочный мотор:	
- мойка .....	4-48
- основные части .....	2-1
Подпорная ручка для откидывания .....	2-29
Подпорный рычаг для откидывания .....	2-29
Подпорный стержень для откидывания .....	2-28
Предупредительные индикаторы .....	2-32
Предупредительная индикаторная лампочка .....	2-31
Проверка состояния двигателя после запуска .....	3-22
Провода и соединительные звенья, проверка состояния .....	4-38
Прогрев двигателя .....	3-21
<b>Р</b>	
Регулировочный прут угла дифферента .....	2-27
Регулятор дифферента .....	2-26
Рукоятка для подъёма мотора при малой глубине .....	2-27
Рукоятка запуска стартера .....	2-16
Рукоятка управления дросселем .....	2-17
Румпель .....	2-18
Рулевое трение	
- регулировка .....	2-25
- регулировочный винт .....	2-25
Ручка воздушной заслонки карбюратора .....	2-16
Рычаг дистанционного управления .....	2-21
Рычаги управления и прочие функции .....	2-11
Рычаг переключения передач .....	2-12
<b>С</b>	
Свечи зажигания, чистка и регулировка .....	4-21
Серийный номер подвесного лодочного мотора .....	1-1

Система охлаждения, промывка .....	4-15
Система сигнализации при неполадках .....	2-32
Скорость холостого хода, регулировка .....	4-33
Смазка .....	4-23
Соединитель топливного шланга .....	2-11
Стопорные защёлки верхнего кожуха двигателя .....	2-30
Счётчик топлива .....	2-11

## **Т**

Таблица пропорций смешивания бензина с моторным маслом .....	3-6
Тахометр .....	2-31
Технические характеристики мотора .....	4-1
Топливная система, проверка состояния .....	4-28
Топливный бак .....	2-11
Топливный бак, крышка .....	2-11
Топливный бак, мойка .....	4-32
Топливный фильтр, осмотр и замена .....	4-30
Топливный фильтр, чистка .....	4-32
Топливо, заправка .....	1-4
Топливо и моторное масло, заправка .....	3-5
Трансмиссионное масло, смена .....	4-37

## **У**

Угол дифферента лодочного мотора .....	3-29
Усилитель откидывания и дифферентовки, переключатель .....	3-32
Усилитель откидывания и дифферентовки, переключатели .....	2-24
Усилитель откидывания и дифферентовки, проверка системы .....	4-47
Установка подвесного лодочного мотора .....	3-2
- высота установки мотора .....	3-3
Установка мотора в первоначальное положение .....	3-36

## **Х**

Хранение лодочного мотора .....	4-14
---------------------------------	------

## **Ч**

Чрезвычайные ситуации, временные меры .....	5-5
---	-----

## **Э**

Эксплуатация мотора в прочих условиях .....	3-45
- в мутной воде .....	3-45
- в солёной воде .....	3-45
Эксплуатация мотора на мелководье .....	3-34