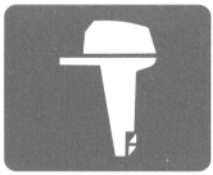
YAMAHA



30D
40V
60F
E60H
E75B
85A
90A

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6J8-28199-Q0

EMU01449

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!, <u>может привести к нанесению тяжкого ранения или смертному исходу</u> 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.

EMU01447

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА
© 2002 ЯМАХА МОТОР Ко., Лтд.
Первое издание, май 2002 г.
Авторские права защищены.
Любая перепечатка или использование без письменного разрешения компании ЯМАХА МОТОР Ко., Лтд. строго запрещены.
Напечатано в Японии

EMU00003

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!

EMU00004

Глава 1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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

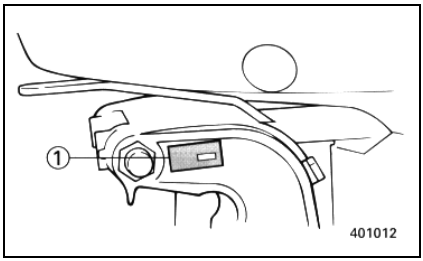
ОГРАНИЧИТЕЛЬ СТЕПЕНИ ОТКРЫТИЯ ДРОССЕЛЯ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ 1-8

EMU00005

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА

EMU00007

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА



Серийный номер подвесного лодочного мотора указан на наклейке изготовителя, прикреплённой с левой стороны зажимного кронштейна.

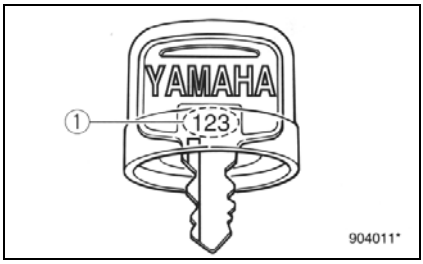
Запишите серийный номер Вашего подвесного лодочного мотора в отведённое для этого место. Он понадобится Вам, когда Вы будете заказывать запасные части у местного торговца или мастера по ремонту/обслуживанию товаров "Ямаха", или для целей опознания, если у Вас украдут Ваш лодочный мотор.

(1) Серийный номер подвесного лодочного мотора

EMU00008

НОМЕР КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ

Кроме 30D/E60H/E75B



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

EMU00918

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 приступать 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. неизвестна, выясните её 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 утечек 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 смертный 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 воднотранспортными средствами и выполнять их неукоснительно.
- Всегда следите за прогнозом погоды. Перед выездом на лодке обязательно выясните, какая погода ожидается в районе Вашего плаванья. 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 воднотранспортными 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.

EMB51010

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.**
- **Плотно 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

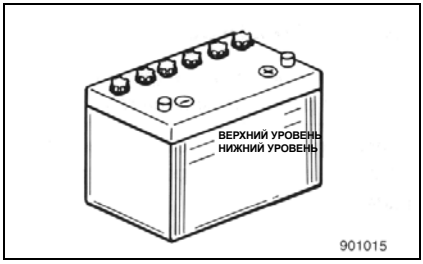
Если начнётся шум или стуки, поменяйте сорт бензина или перейдите на горючее высшего сорта.

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

Кроме 30D/E60HMHD/E75B

ОСТОРОЖНО

Нельзя пользоваться батареей, аккумуляторная ёмкость которой не соответствует назначению. Использование батареи с неправильными техническими характеристиками может привести к неудовлетворительной работе или 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 выдержать 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:
12V, 70-100Ah (252-360kc)

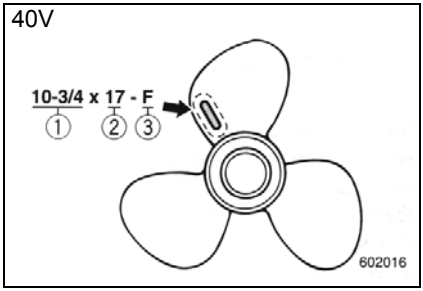
EMU01395

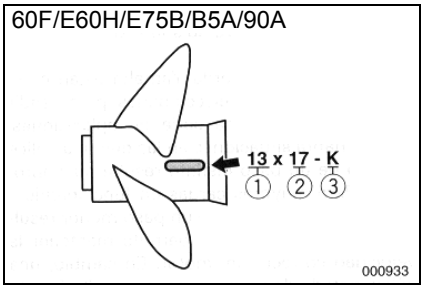
ВЫБОР ГРЕБНОГО ВИНТА

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 серьёзный 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 бóльшим 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.

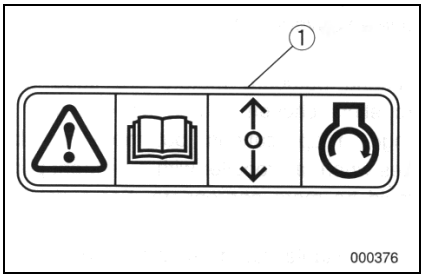
Если Вы эксплуатируете лодку в условиях, которые допускают превышение числа оборотов двигателя в минуту максимально рекомендуемого уровня (например, при лёгкой нагрузке лодки), Вам следует уменьшить настройку дросселя, чтобы поддерживать число оборотов двигателя в минуту в установленном рабочем диапазоне.

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

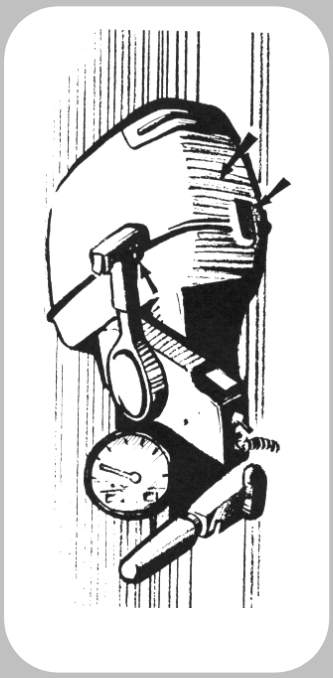
Чтобы прочитать подробно о том, как снять и установить гребной винт, смотрите раздел ***Проверка состояния гребного винта***.

EMU01208

ОГРАНИЧИТЕЛЬ СТЕПЕНИ ОТКРЫТИЯ ДРОССЕЛЯ



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**).



EMC00010

Глава 2

ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ЛОДОЧНОГО МОТОРА

ГЛАВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА 2-1

ДЕЙСТВИЕ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОЧИЕ ФУНКЦИИ 2-5

Топливный бак 2-5
Рычаг переключения передач..... 2-6
Кнопка остановки двигателя 2-6
Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом 2-7
Ручка воздушной заслонки карбюратора..... 2-8
Рукоятка запуска стартера..... 2-8
Румпель 2-8
Дистанционное управление 2-10
Регулировочный винт рулевого трения 2-15
Регулировочный прут угла дифферента 2-15
Регулятор дифферента 2-16
Переключатель усилителя откидывания и дифферентовки 2-17
Рукоятка для подъёма мотора при малой глубине 2-18
Механизм автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода 2-18
Подпорный рычаг для откидывания..... 2-19
Стопорные защёлки верхнего кожуха двигателя 2-20
Предупредительная индикаторная лампочка..... 2-20
Тахометр 2-21
Дифферентометр 2-21
Спидометр..... 2-22
Цифровой счётчик времени работы мотора 2-22
Цифровой тахометр 2-23
Цифровой спидометр 2-23
Устройство для промывки каналов для охлаждающей воды 2-25

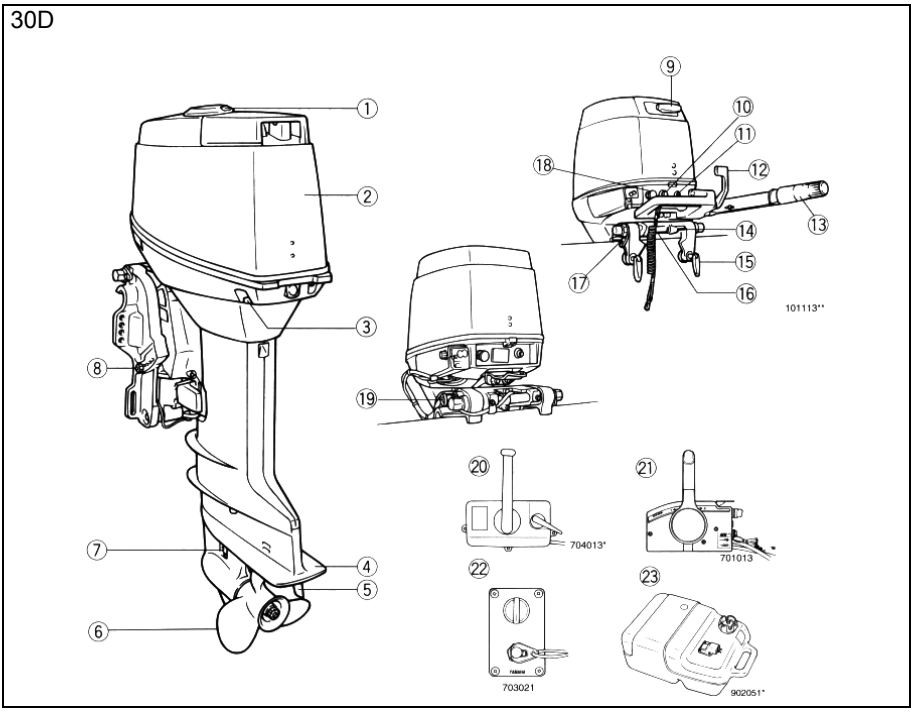
СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ 2-29

Сигнализация при перегреве двигателя 2-29
Сигнализация при низком уровне масла / Сигнализация при засорении масляного фильтра 2-30

EMU01206

ГЛАВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА

30D

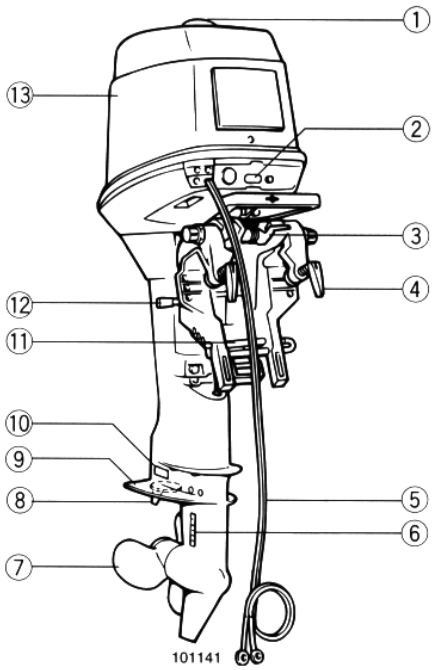


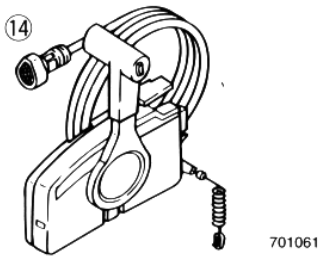
(1) Верхняя крышка маслозаливной горловины *
(2) Верхний кожух двигателя
(3) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя
(4) Антикавитационная пластина
(5) Регулятор дифферента
(6) Гребной винт
(7) Входное отверстие для охлаждающей воды
(8) Регулировочный прут угла дифферента
(9) Рукоятка запуска стартера *
(10) Кнопка остановки двигателя / Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом
(11) Предупредительная лампочка
(12) Рукоятка переключения передач *
(13) Рукоятка управления дроссельной заслонкой / Рукоятка румпеля *
(14) Рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода
(15) Ручка транцевых тисков
(16) Рукоятка для подъёма мотора при малой глубине
(17) Приспособление для крепления каната
(18) Ручка воздушной заслонки карбюратора
(19) Подпорная ручка для откидывания *
(20) Пульт дистанционного управления (тип 701) *
(21) Пульт дистанционного управления (тип 703) *
(22) Щиток переключения (применяется вместе с (20)) *
(23) Топливный бак

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

EMU01206

40VEO



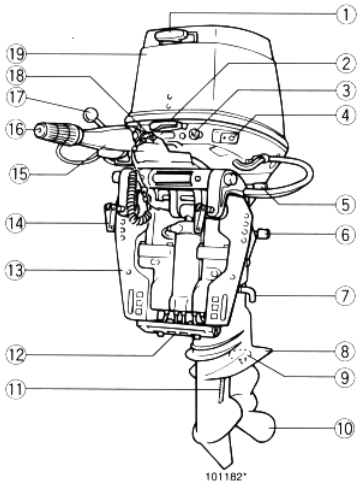


(1) Верхняя крышка маслозаливной горловины
(2) Предупредительные индикаторные лампочки
(3) Рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода
(4) Ручка транцевых тисков
(5) Батарейный кабель
(6) Входное отверстие для охлаждающей воды
(7) Гребной винт
(8) Регулятор дифферента (анод)
(9) Антикавитационная пластина
(10) Анод
(11) Регулировочный прут угла дифферента
(12) Подпорный рычаг для откидывания
(13) Верхний кожух двигателя
(14) Пульт дистанционного управления

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

EMU01206

E60HMHD/E75BMHD

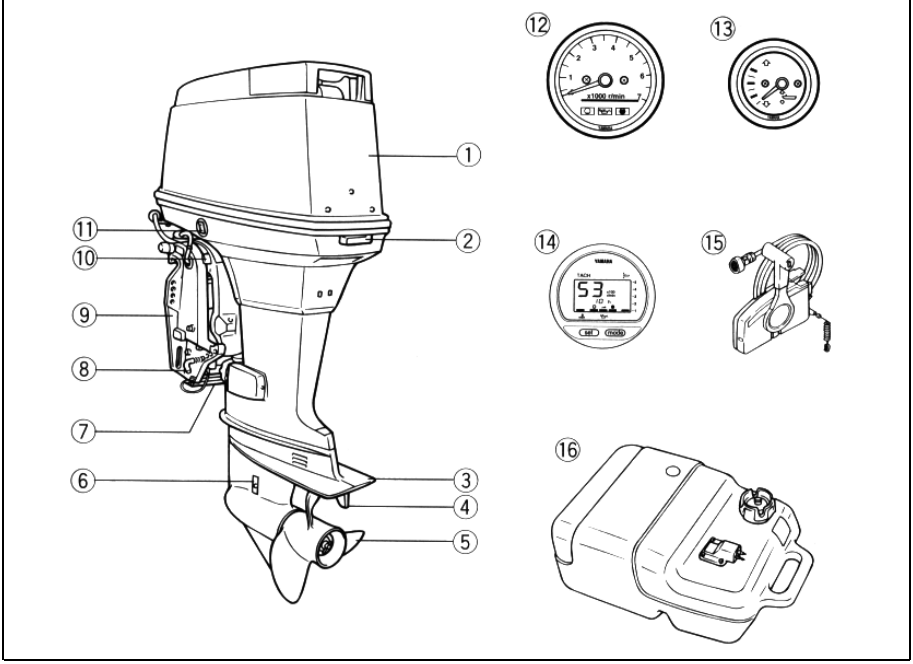


(1) Рукоятка запуска стартера
(2) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя
(3) Ручка воздушной заслонки карбюратора
(4) Топливный соединитель
(5) Подпорный рычаг для откидывания
(6) Рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода
(7) Регулировочный прут угла дифферента
(8) Антикавитационная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

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

EMU01206

60F/85A/90F



(1) Верхний кожух двигателя
(2) Стопорная защёлка верхнего кожуха двигателя
(3) Антикавитационная пластина
(4) Регулятор дифферента (анод)
(5) Гребной винт
(6) Входное отверстие для охлаждающей воды
(7) Анод
(8) Регулировочный прут угла дифферента
(9) Зажимной кронштейн
(10) Подпорный рычаг для откидывания
(11) Переключатель усилителя откидывания и дифферентовки
(12) Тахометр *
(13) Дифферентометр *
(14) Цифровой тахометр *
(15) Пульт дистанционного управления
(16) Топливный бак

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

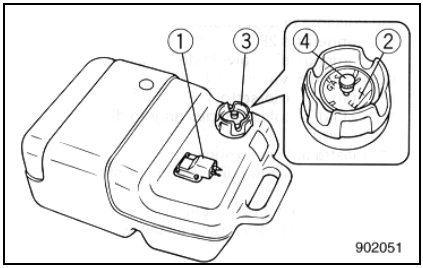
EMC20010

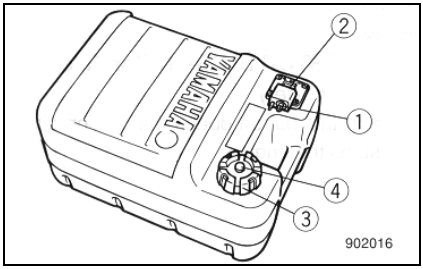
ДЕЙСТВИЕ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОЧИЕ ФУНКЦИИ

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 предназначается для подсоединения и отсоединения топливного шланга.

EMU00044

Счётчик топлива

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

EMC51010

Крышка топливного бака

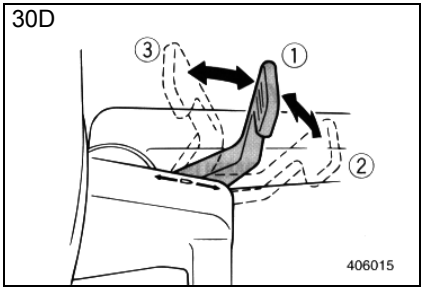
Эта крышка применяется при заправке топлива. Чтобы снять её с бака, поверните её против часовой стрелки.

EMC61010

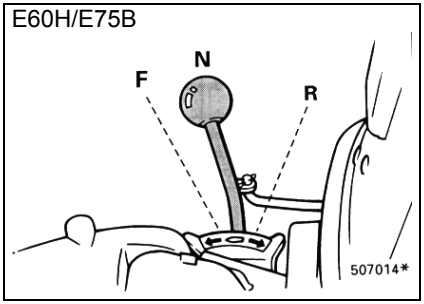
Болт вентиляционного отверстия

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

30D



E60H/E75B



EMC25010

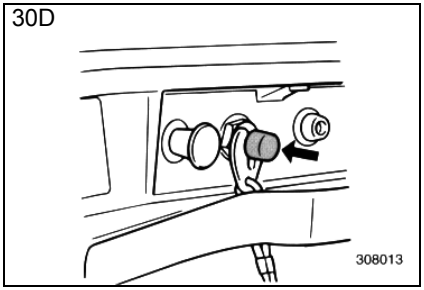
РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ (для моделей с румпельным управлением)

30D/E60H/E75B

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

30D



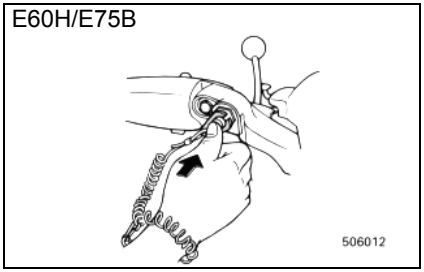
EMC27011

КНОПКА СТАРТЕРА (для моделей с румпельным управлением)

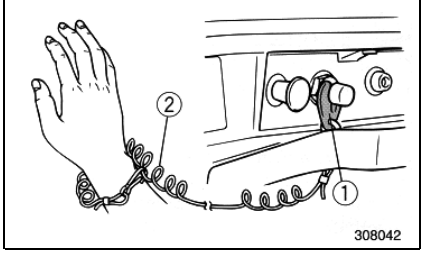
30D/E60H/E75B

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

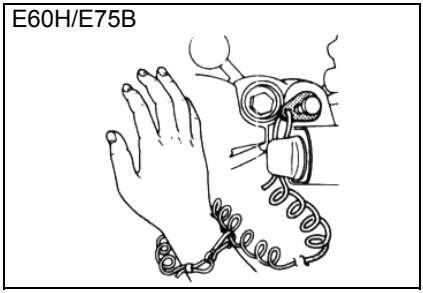
E60H/E75B



30D



E60H/E75B



EMU00931

АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ С ТРОСОВЫМ ТАЛРЕПОМ

(для моделей с румпельным управлением)
30D/E60H/E75B

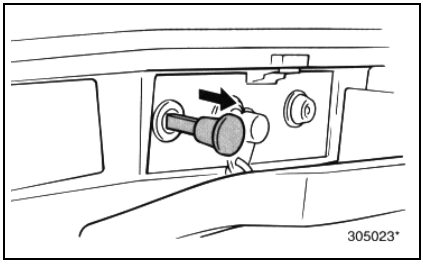
Чтобы двигатель работал, к выключателю для остановки двигателя через тросовый талреп должна быть прицеплена блокирующая пластинка (1). Тросовый талреп (2) необходимо надёжно закрепить за одежду оператора, за руку или за ногу. Если оператор упадёт за борт или покинет румпель, тросовый талреп выдернет 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 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.**

ВНИМАНИЕ

Двигатель нельзя запустить, если на выключателе отсутствует блокирующая пластинка.



EMU00055

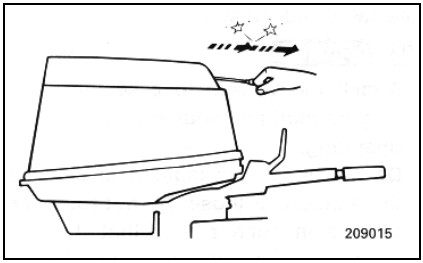
РУЧКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ КАРБЮРАТОРА

30D/40V/E60H/E75B/85A

Если потянуть эту ручку на себя, т. е. перевести её 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.

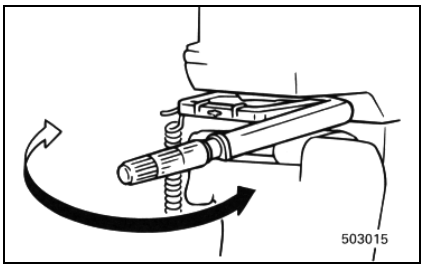


EMU00059

РУКОЯТКА ЗАПУСКА СТАРТЕРА (если имеется на Вашей модели)

30D/E60H/E75B

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

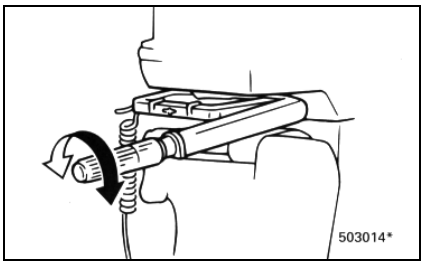


EMU00062

РУМПЕЛЬ (для моделей с румпельным управлением)

30D/E60H/E75B

Поворачивая рукоятку румпеля в ту или иную сторону, Вы можете выбирать направление движения лодки.

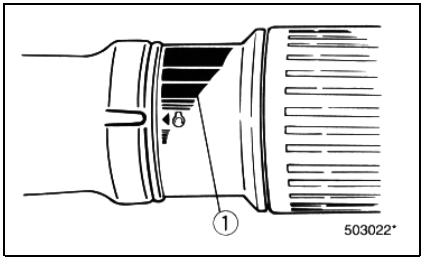


EMU00065

Рукоятка управления дроссельной заслонкой

30D/E60H/E75B

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



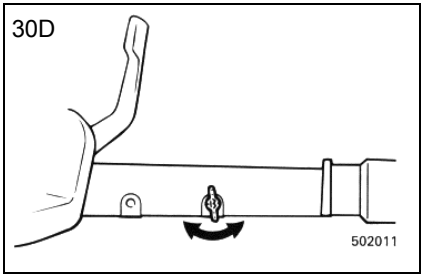
EMU00067

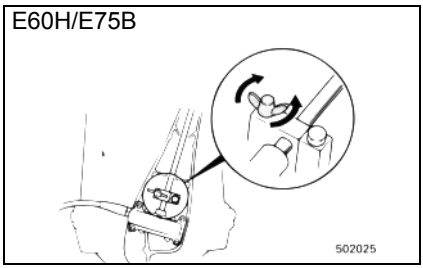
Дроссельный индикатор

30D/E60H/E75B

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

(1) Дроссельный индикатор





EMU01293

Регулировочная ручка дроссельного трения / Регулировочный винт дроссельного трения

30D/E60H/E75B

Фрикционный механизм внутри рукоятки румпеля обеспечивает сопротивление ходу рукоятки управления дроссельной заслонкой. Уровень сопротивления можно отрегулировать по желанию оператора. Регулировочная ручка / регулировочный винт дроссельного трения находится 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 выбранной Вами настройки дросселя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

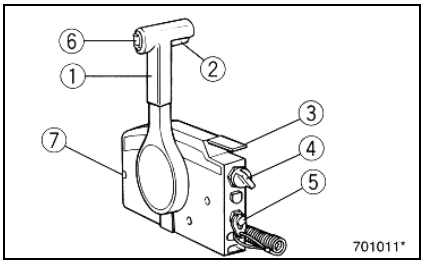
Не перетягивайте регулировочную ручку / регулировочный винт дроссельного сопротивления! Если Вы создадите слишком сильное сопротивление, дроссельную рукоятку будет трудно поворачивать, что может привести к несчастному случаю.

EMU01273

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Кроме 30D/E60H/E75B

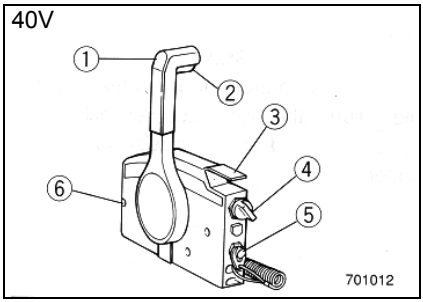
Как механизм переключения, так и дроссель приводятся в действие рычагом дистанционного управления. В дополнение к этому на пульте дистанционного управления установлены электрические переключатели.



EMU00092

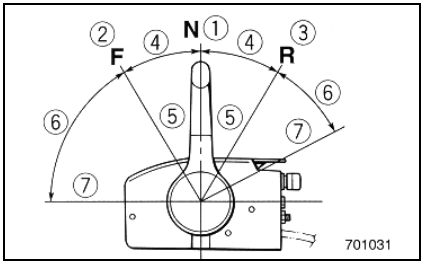
(1) Рычаг дистанционного управления
(2) Переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания
(3) Дроссельный рычажок нейтрального положения
(4) Основной переключатель / Переключатель воздушной заслонки карбюратора
(5) Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом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

40V



EMU00090

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



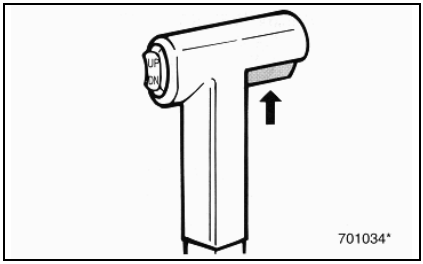
EMC50010*

Рычаг дистанционного управления

Кроме 30D/E60H/E75B

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

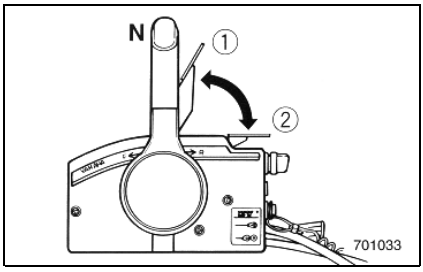


EMC51010

Переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания

Кроме 30D/E60H/E75B

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



EMC50210

Дроссельный рычажок нейтрального положения

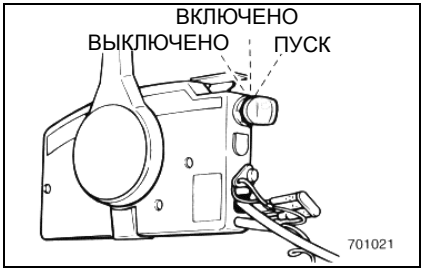
Кроме 30D/E60H/E75B

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

(1) Полностью открыт
(2) Полностью закрыт



EMC48110

Основной переключатель системы зажигания

Кроме 30D/E60H/E75B

Основной переключатель управляет системой зажигания. Его действие описывается ниже:

- **OFF (ВЫКЛЮЧЕНО)**

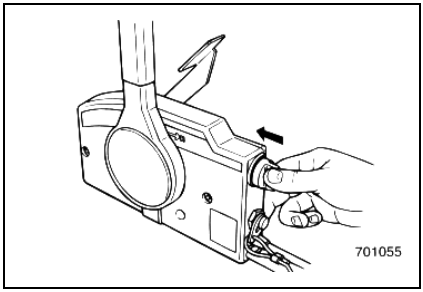
Электрические цепи отключены.
Ключ можно вынимать.

- **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).**

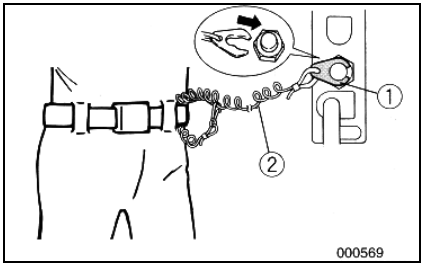


EMC50310

Переключатель воздушной заслонки карбюратора

Кроме 30D/E60H/E75B/60F/90A

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

Кроме 30D/E60H/E75B

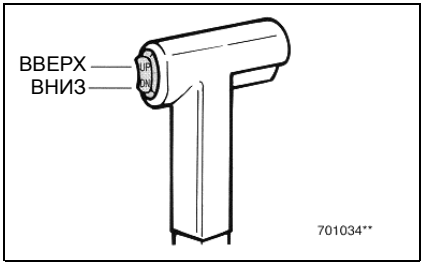
Чтобы двигатель работал, к выключателю для остановки двигателя через тросовый талреп должна быть прицеплена блокирующая пластинка (1). Тросовый талреп (2) необходимо надёжно закрепить за одежду оператора, за руку или за ногу. Если оператор упадёт за борт или покинет румпель, тросовый талреп выдернет 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 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.**

ВНИМАНИЕ

Двигатель нельзя запустить, если на выключателе отсутствует блокирующая пластинка.



EMU01112

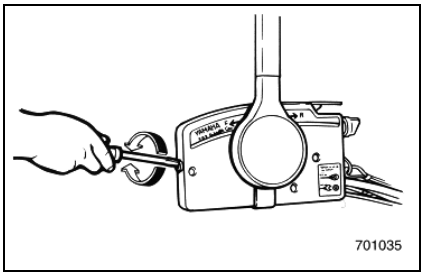
Переключатели усилителя откидывания и дифферентовки мотора

Кроме 30D/E60H/E75B

Усилитель используется для регулировки угла дифферента и откидывания мотора по отношению к транцу. Переключатели усилителя расположены на рукоятке дистанционного управления. Индивидуальные переключатели двигателя также имеются 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. Если отпустить переключатель, мотор остановится в том положении, которое занимает на этот момент.

ВНИМАНИЕ

- При сдвоенном управлении двигателями переключатель на рукоятке дистанционного управления одновременно управляет обоими двигателями.
- Подробнее о переключателе угла дифферента и откидывания мотора читайте в гл. 3, в разделах ***Дифферентовка лодочного мотора*** и ***Откидывание мотора вверх / вниз***.



EMU01155

Регулировочный винт дроссельного трения

Кроме 30D/E60H/E75B

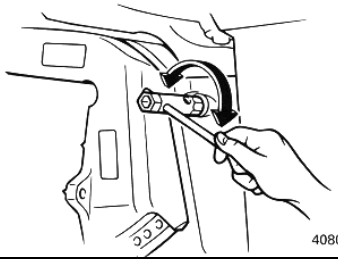
Фрикционный механизм в устройстве дистанционного управления обеспечивает сопротивление ходу рукоятки дистанционного управления. Уровень сопротивления можно отрегулировать по желанию оператора лодки. Регулировочный винт расположен на передней части пульта дистанционного управления.

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

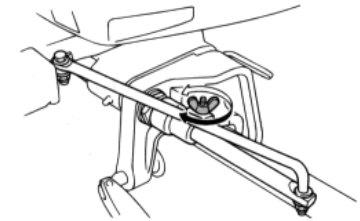
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

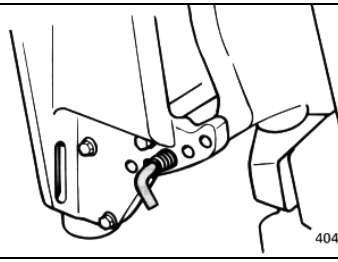
Не перетягивайте регулировочный винт дроссельного трения! Если Вы создадите слишком сильное сопротивление, рукоятку будет трудно поворачивать, что может привести к несчастному случаю.

30D



E60H/E75B





EMU00010

РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ РУЛЕВОГО ТРЕНИЯ (для моделей с румпельным управлением)

30D/E60H/E75B

Имеющийся фрикционный механизм обеспечивает сопротивление рулевого управления. Уровень сопротивления можно регулировать по желанию.

Трение	Винт / Болт
Чтобы снизить	Поверните против часовой стрелки
Чтобы увеличить	Поверните по часовой стрелке

EMU00010

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

EMU01297

РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ПРУТ УГЛА ДИФФЕРЕНТА

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

EMD04011*

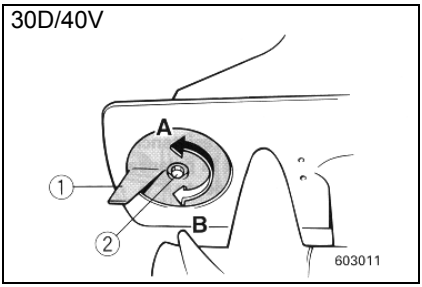
РЕГУЛЯТОР ДИФФЕРЕНТА

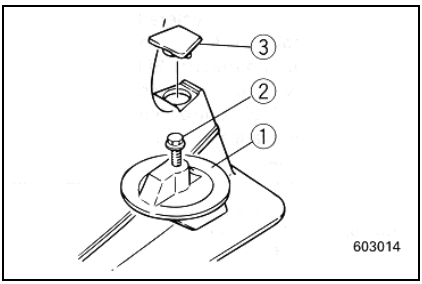
Регулятор дифферента следует отрегулировать таким образом, чтобы управление рулём и влево, и вправо осуществлялось благодаря приложению одинаковой силы.

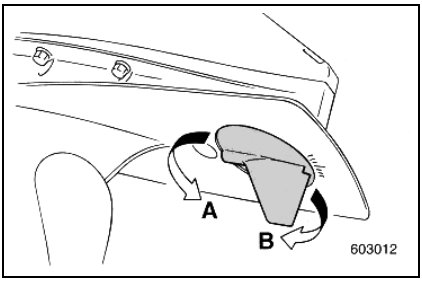
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

30D/40V





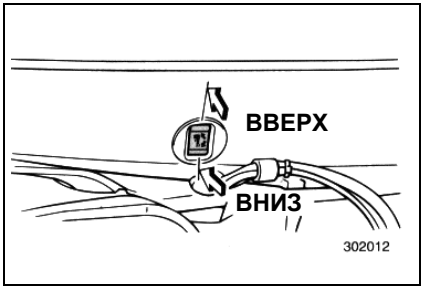


(1) Регулятор дифферента
(2) Болт
(3) Крышечка (если имеется)

Лодка сама отклоняется от курса	Задний конец стабилизатора регулятора дифферента
Заворачивает влево (на левый борт)	Поверните его влево (на левый борт) (A на рис.)
Заворачивает вправо (на правый борт)	Поверните его вправо (на правый борт) (B на рис.)

ОСТОРОЖНО

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



EMU01125

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УСИЛИТЕЛЯ ОТКИДЫВАНИЯ И ДИФФЕРЕНТОВКИ МОТОРА

Кроме 30D/40V/55BET/E60H/E75B

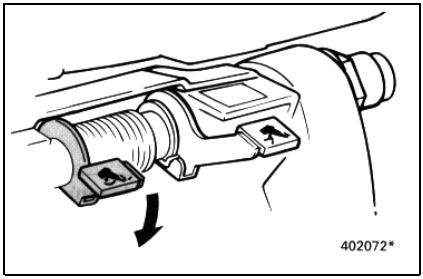
Усилитель откидывания и дифферентовки мотора применяется для регулировки угла мотора по отношению к транцу. Переключатель усилителя откидывания и дифферентовки мотора расположен на боку нижнего кожуха мотора. Если нажать на кнопку **UP (ВВЕРХ)**, увеличится угол дифферента, затем мотор откинется вверх. Если нажать на кнопку **DN (ВНИЗ)**, мотор откинется вниз, и угол дифферента уменьшится. Если отпустить кнопку переключателя, мотор остановится в том положении, которое занимает на этот момент.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Переключателем усилителя откидывания и дифферентовки мотора, расположенным на боку нижнего кожуха мотора, разрешается пользоваться только после полной остановки лодки и при выключенном двигателе. Попытки воспользоваться при движении лодки переключателем усилителя откидывания и дифферентовки на нижнем кожухе могут привести к возрастанию риска несчастного случая в результате выпадения за борт находящихся в лодке людей, а также могут отвлечь оператора от управления лодкой, что способно привести к столкновению с другой лодкой или препятствием.

ВНИМАНИЕ

Подробнее о том, как пользоваться переключателем угла дифферента и откидывания мотора, Вы можете прочитать в гл. 3, в разделах ***Дифферентовка лодочного мотора*** и ***Откидывание мотора вверх / вниз***.



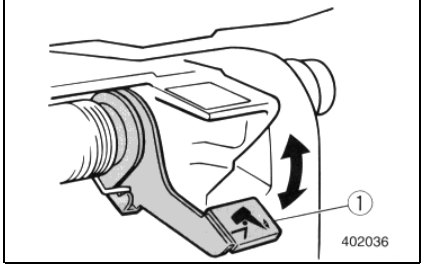
EMD08110

РУКОЯТКА ДЛЯ ПОДЪЁМА МОТОРА ПРИ ПЛАВАНИИ НА МАЛОЙ ГЛУБИНЕ (если имеется на Вашей модели)

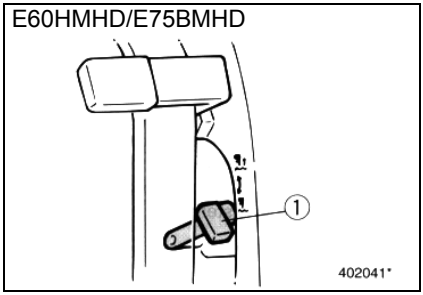
30D/40V

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

30D/40V



E60HMHD/E75BMHD



EMD44010

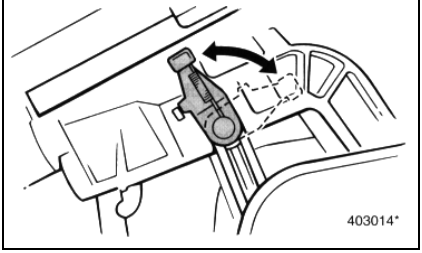
МЕХАНИЗМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ БЛОКИРОВКИ ОТКИДЫВАНИЯ В РЕЖИМЕ ЗАДНЕГО ХОДА (для моделей с ручным откидыванием)

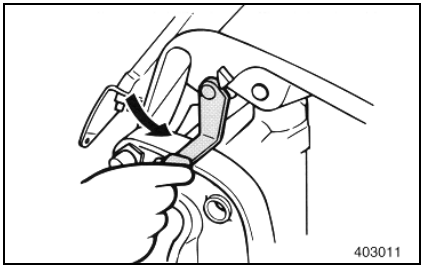
30D/40V/E60HMHD/E75BMHD

Механизм автоматической блокировки откидывания предназначается для предотвращения подъёма мотора в результате обратной тяги в режиме заднего хода. Чтобы заблокировать механизм, переведите рычажок механизма автоматической блокировки откидывания в верхнее положение. Чтобы высвободить механизм, переведите рычажок механизма автоматической блокировки в нижнее положение.

(1) Рычаг механизма автоматической блокировки откидывания

30D/40V

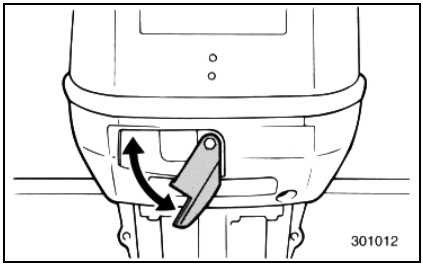




EMD60010

ПОДПОРНЫЙ РЫЧАГ ДЛЯ ОТКИДЫВАНИЯ

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

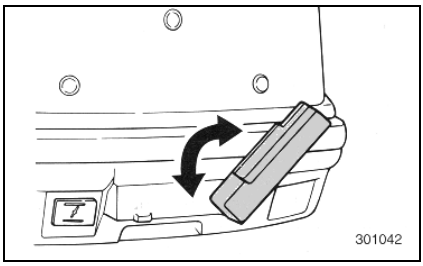


EMD63110

СТОПОРНЫЕ ЗАЩЁЛКИ ВЕРХНЕГО КОЖУХА ДВИГАТЕЛЯ

30D/40V

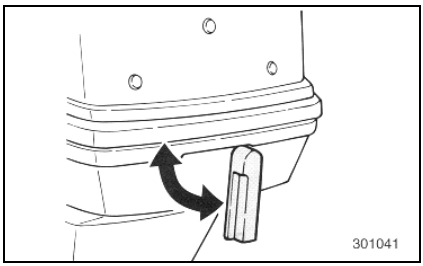
Чтобы снять верхний кожух двигателя, опустите стопорную защёлку, затем снимите кожух. Когда будете ставить кожух на место, убедитесь, что он плотно сел в резиновое уплотнение. После этого снова зафиксируйте кожух, подняв стопорную защёлку, как показано на рисунке.

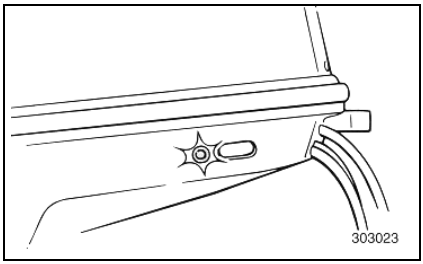


EMD63110

60F/E60H/E75B/85A/90A

Чтобы снять верхний кожух двигателя, поднимите переднюю стопорную защёлку и опустите заднюю стопорную защёлку (задние стопорные защёлки). Затем снимите кожух. Когда будете ставить кожух на место, убедитесь, что он плотно сел в резиновое уплотнение. После этого снова зафиксируйте кожух, установив стопорные защёлки в закрытое положение, как показано на рисунке.





EMD22110

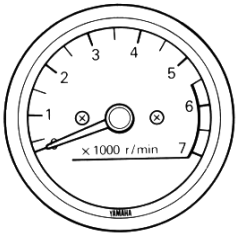
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА

30D/E60H/E75B

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

(1) Предупредительная индикаторная лампочка

85A



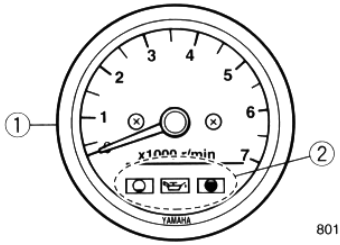
EMD24011

ТАХОМЕТР

40V/60F/90A/85A

Этот счётчик содержит следующие функции:

(1) Тахометр
(2) Индикаторная лампочка уровня масла



EMD31110

Индикаторные лампочки уровня масла

(40VEO/60FETO/90AETO)

Индикаторные лампочки на панели счётчика показывают уровень масла в моторе. Подробнее читайте в разделе ***Индикатор уровня масла*** в гл. 3.

ОСТОРОЖНО

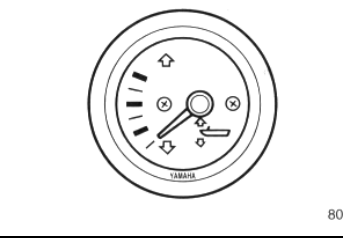
Запрещается эксплуатировать двигатель без залитого масла. В противном случае двигателю будет нанесён серьёзный ущерб.

EMD21010

Тахометр

(40V/60F/90A/E60H/E75B/85A)

Этот счётчик показывает число оборотов двигателя.



EMD26010

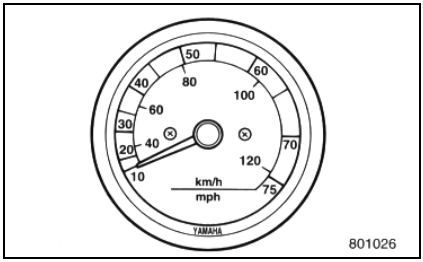
ДИФФЕРЕНТОМЕТР
(для моделей с усилителем откидывания и дифферентовки)

(60FETO/85AET/90AETO)

Этот счётчик показывает угол дифферента Вашего подвесного 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 усилителя дифферентовки и откидывания мотора.



EMD25010

СПИДОМЕТР

60F/90A/85A

Этот счётчик показывает скорость моторной лодки в километрах в час и милях в час.

EMD28010

ЦИФРОВОЙ СЧЁТЧИК ВРЕМЕНИ РАБОТЫ МОТОРА

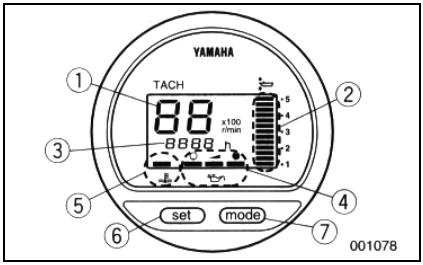
60F/90A

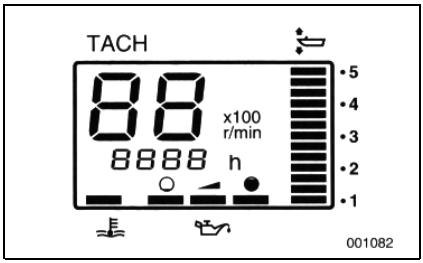
Этот счётчик ведёт учёт количества часов, отработанных двигателем.

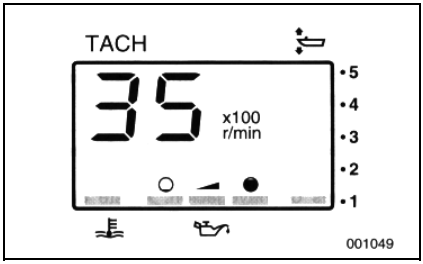
(1) Часы
(2) Минуты (x6)

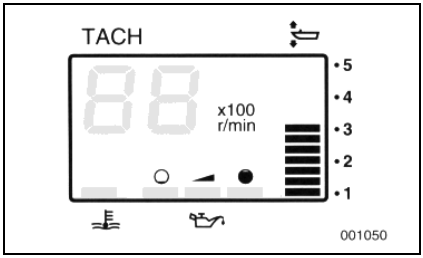
ВНИМАНИЕ

Предусмотрена возможность выбора метода отсчёта времени работы мотора. По желанию оператора возможна настройка счётчика, при которой отсчёт ведётся при основном переключателе, установленном в положение **ON (ВКЛЮЧЕНО)**, или при работающем двигателе. По вопросу выбора метода отсчёта времени работы мотора обратитесь к местному мастеру по ремонту / обслуживанию товаров производства "Ямахи".









EMU01614
ЦИФРОВОЙ ТАХОМЕТР

40V/60F/90A

Этот прибор включает в себя тахометр, дифферентометр, счётчик времени работы мотора, индикатор уровня масла и предупредительный индикатор перегрева двигателя.

(1) Тахометр
(2) Дифферентометр
(3) Счётчик времени работы мотора
(4) Индикатор уровня масла
(5) Предупредительный индикатор перегрева двигателя
(6) Установочная кнопка
(7) Кнопка выбора режима работы

ВНИМАНИЕ

При включении основного переключателя все элементы счётчика загорятся на одну секунду, после чего вернутся к нормальному режиму работы.

EMU00136
Тахометр

(40V/60F/90A)

Этот счётчик показывает число оборотов двигателя (x100).

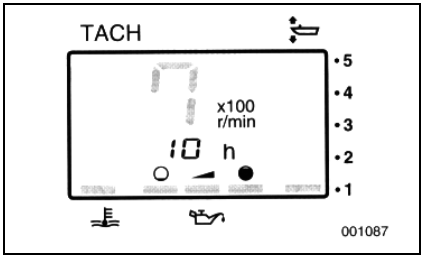
EMU01109
Дифферентометр

(40V/60F/90A)

Этот счётчик показывает угол дифферента Вашего подвесного лодочного мотора.

ВНИМАНИЕ

- Запомните, при каких углах дифферента мотора Ваша лодка показывает наилучшие эксплуатационные качества в различных условиях. Вы можете регулировать угол дифферента мотора по желанию при помощи переключателя усилителя откидывания/дифферентовки.
- Если угол дифферента Вашего мотора превосходит рабочий диапазон дифферентовки, верхний сегмент дисплея дифферентометра начнёт мигать.



EMU01620

ЦИФРОВОЙ СЧЁТЧИК ВРЕМЕНИ РАБОТЫ МОТОРА

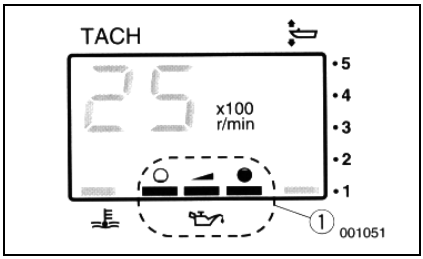
(40V/60F/90A)

Этот счётчик ведёт учёт количества часов, отработанных двигателем. Его можно настроить так, чтобы он показывал общее количество отработанных часов или количество часов для данного плавания. Кроме того, дисплей можно включать и выключать.

- **Изменение формата дисплея:**
  При нажатии кнопки выбора режима работы (MODE) формат дисплея меняется по кругу в следующем порядке:
  Общее количество отработанных часов → Количество отработанных часов для данной поездки → Отключить дисплей
- **Переустановка количества отработанных часов поездки:**
  При высвеченном количестве часов поездки одновременно нажмите установочную кнопку (SET) и кнопку выбора режима работы (MODE) и не отпускайте не менее 1 секунды. Эта операция переведёт счётчик часов поездки на 0 (ноль).

ВНИМАНИЕ

Общее количество отработанных двигателем часов нельзя переустановить заново.



EMU00138

Индикатор уровня масла

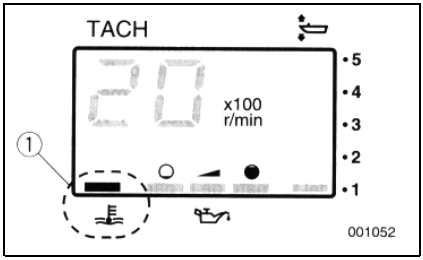
(40V/60F/90A)

Этот индикатор показывает уровень масла в моторе. Если уровень масла упадёт слишком низко, предупредительный индикатор начнёт мигать. Подробнее об этом можно прочитать в разделах ***Заливаем масло*** и ***Сигнализация при низком уровне масла.***

(1) Предупредительный индикатор уровня масла

ОСТОРОЖНО

Запрещается эксплуатировать двигатель без залитого масла. В противном случае двигателю будет нанесён серьёзный ущерб.



EMU01553

Предупредительный индикатор перегрева двигателя

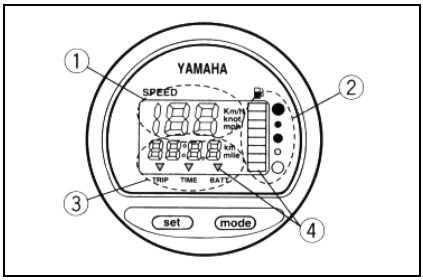
(40V/60F/90A)

Если температура двигателя поднимется выше допустимого предела, этот предупредительный индикатор начнёт мигать. Подробнее об этом можно прочитать в разделе ***Сигнализация при перегреве двигателя.***

(1) Предупредительный индикатор перегрева двигателя

ОСТОРОЖНО

Запрещается эксплуатировать мотор, если сработало устройство оповещения об опасности. В таком случае смотрите гл. *Поиск и устранение неисправностей.* Если Вы сами не способны определить, в чём причина неполадки и исправить её, обратитесь за помощью к местному торговцу / мастеру по обслуживанию товаров производства "Ямахи".



EMU00140

ЦИФРОВОЙ СПИДОМЕТР

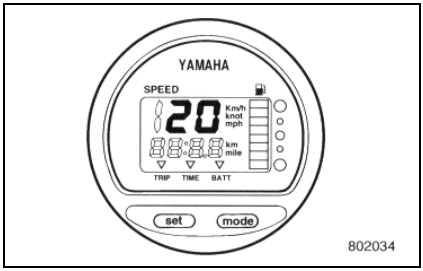
40V/60F/90A

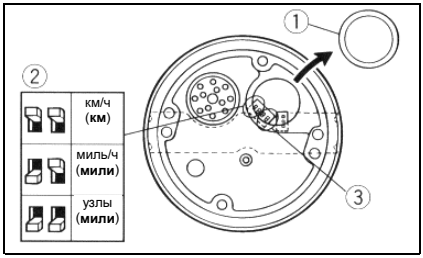
Это устройство содержит спидометр, счётчик топлива с системой предупреждения, счётчик пройденного расстояния, часы и вольтметр с системой предупреждения.

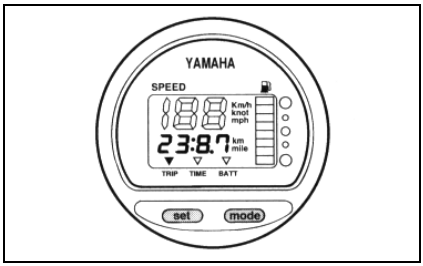
(1) Спидометр
(2) Счётчик топлива
(3) Счётчик пройденного расстояния, часы и вольтметр
(4) Предупредительный индикатор

ВНИМАНИЕ

При включении основного переключателя все элементы счётчика загорятся как часть проверки работы системы. По истечении нескольких секунд все счётчики вернутся к нормальному режиму работы. При включении основного переключателя следите за тем, все ли сегменты счётчика загорелись.







EMU00141

Спидометр

(40V/60F/90A)

Этот счётчик показывает скорость моторной лодки.

ВНИМАНИЕ

Спидометр показывает скорость в километрах в час, милях в час и узлах, в зависимости от желания оператора. Выберите удобную для Вас единицу измерения при помощи селекторного переключателя на тыльной стороне счётчика. См. настройку на рисунке.

(1) Колпачок
(2) Селекторный переключатель единиц измерения скорости
(3) Селекторный переключатель (обеспечивает выбор датчика уровня топлива)

EMU01274

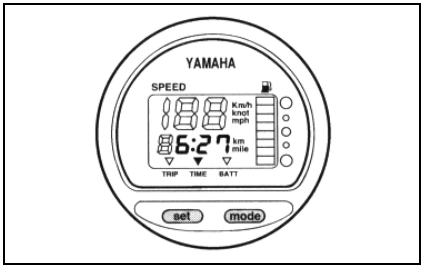
Счётчик пройденного расстояния

(40V/60F/90A)

Счётчик пройденного расстояния показывает расстояние, пройденное лодкой с момента последней установки счётчика в нулевое положение.
Многократно нажимайте на кнопку выбора режима работы (MODE), пока индикатор дисплея не укажет на TRIP. Чтобы установить счётчик пройденного расстояния в исходное нулевое положение, нажмите одновременно установочную кнопку (SET) и кнопку выбора режима работы (MODE).

ВНИМАНИЕ

- Пройденное расстояние указывается в километрах или в милях, в зависимости от единицы измерения, выбранной для спидометра.
- Пройденное расстояние хранится в памяти батарейным питанием. При отсоединении батареи данные будут потеряны.



EMU01275

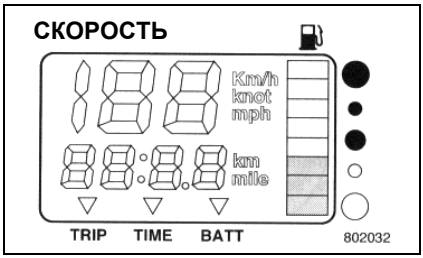
Часы

(40V/50F/90A)

Этот прибор показывает время суток на данный момент. Многократно нажимайте на кнопку выбора режима работы (MODE), пока индикатор дисплея не укажет на TIME. Чтобы установить часы, устройство должно находиться в режиме TIME. Если Вы нажмёте на кнопку SET (УСТАНОВКА), начнёт мигать настройка часа. Нажимайте на кнопку выбора режима работы (MODE), пока не поставите нужный час. Снова нажмите на кнопку SET – начнёт мигать настройка минут. Нажимайте на кнопку выбора режима работы (MODE), пока не поставите правильное количество минут. Ещё раз нажмите на кнопку SET, чтобы часы пошли.

ВНИМАНИЕ

Часы работают от батарейного питания. При отсоединении батареи часы остановятся. После подключения батареи часы нужно устанавливать заново.



EMU00144

Счётчик топлива

(40V/50F/90A)

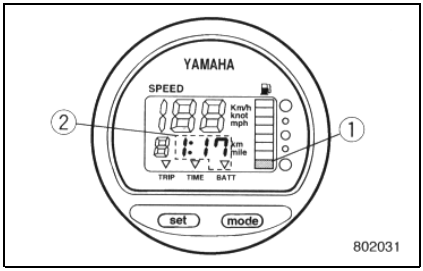
Уровень топлива показывают восемь сегментов. При полном топливном баке все сегменты должны быть высвечены.

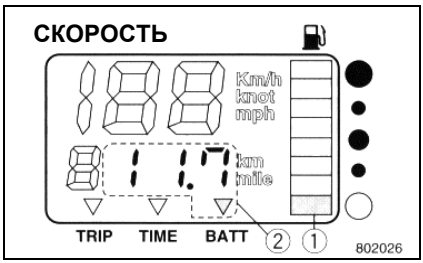
ОСТОРОЖНО

Датчик топливного бака "Ямаха" отличается от обычных сенсорных датчиков. Неверно установленный селекторный переключатель счётчика приведёт к выдаче неправильных данных. Посоветуйтесь с местным торговцем товарами "Ямаха" по поводу того, как правильно устанавливать селекторный переключатель.

ВНИМАНИЕ

Данные о количестве топлива могут искажаться в связи с неправильным положением датчика в топливном баке и положением моторной лодки на воде. Эксплуатация лодки при чрезмерном дифференте на корму или произведение поворотов в течение продолжительного времени способны привести к выдаче неправильных показаний.





EMU00145

Предупредительный индикатор

(40V/50F/90A)

- **Оповещение о предельно низком уровне топлива**

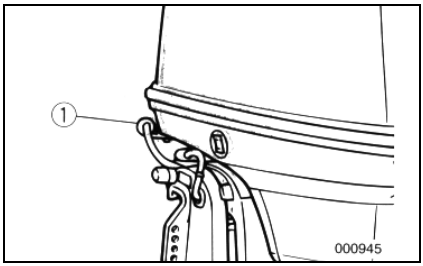
Если уровень топлива в баке упадёт до одного сегмента, начнёт мигать предупредительный сегмент низкого уровня топлива (1).

- **Оповещение о предельно низком уровне напряжения батареи**

Если сильно упадёт напряжение батареи, автоматически включится и начнёт мигать дисплей (2).

ОСТОРОЖНО

Запрещается эксплуатировать двигатель, если сработало предупредительное устройство. В подобном случае смотрите гл. *Поиск и устранение неисправностей* в этом руководстве. Если Вы сами не в состоянии определить причину неполадки и устранить её, обратитесь к мастеру по ремонту товаров "Ямаха".



EMU01146

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОМЫВКИ

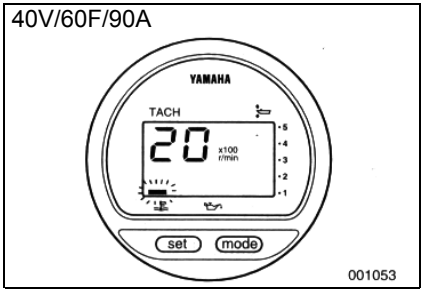
90AETO

Устройство для промывки (1) применяется для промывки каналов для охлаждающей воды в моторе при помощи садового шланга и проточной воды.

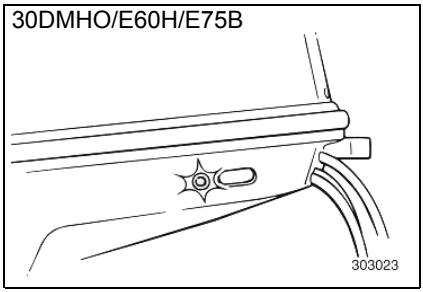
ВНИМАНИЕ

Инструкции по применению устройства для промывки смотрите в гл. 4, в разделе ***Промывка каналов для охлаждающей воды***.

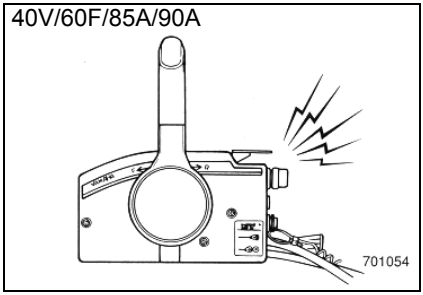
40V/60F/90A

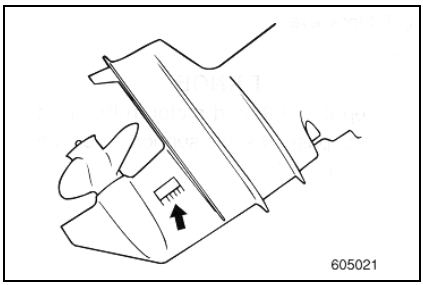


30DMHO/E60H/E75B



40V/60F/85A/90A





EMU00169

СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ

ОСТОРОЖНО

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

EMU01476

СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ ПЕРЕГРЕВЕ ДВИГАТЕЛЯ

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

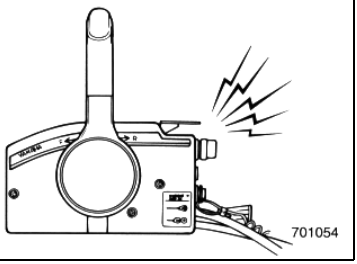
О - имеется; (—) – не имеется

Вид оповещения предупредительным устройством	Модель с румпельным управлением	Модель с дистанционным управлением
Число оборотов двигателя автоматически упадёт до около 2 тыс. об/мин	**О** 30DMHO E60H E75B	**О** 40V 60F 85A 90A
Загорится предупредительный индикатор перегрева	**О** 30DMHO E60H E75B	**О** 40VEO 60FETO 90AETO
Сработает звуковая сигнализация	—	**О** *

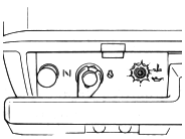
Если сработала система сигнализации, остановите двигатель и проверьте, не засорилось ли входное отверстие для воды.

* Не все модели снабжены этой функцией.

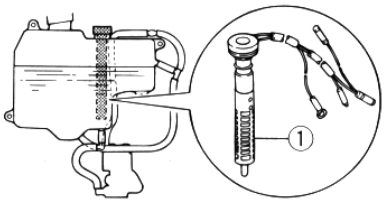
40VEO/60FETO/90AETO



30DMHO



40VEO/60FETO/90AETO



EMD84012

СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ НИЗКОМ УРОВНЕ МАСЛА / СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ ЗАСОРЕНИИ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

30DMHO/40VEO/60FETO/90AETO

Данный мотор оснащён системой оповещения о низком уровне масла. Если уровень масла упадёт слишком низко, сработает предупредительное устройство.

(**O**) - имеется; (—) - не имеется

Вид оповещения сигнальным устройством	Модель с румпельным управлением	Модель с дистанционным управлением
Число оборотов двигателя автоматически упадёт приблизительно до 2 тыс. об/мин	**O**	**O**
Загорится предупредительный индикатор низкого уровня масла.	**O**	**O**
Сработает звуковая сигнализация.	—	**O**

Если сработала сигнальная система, выключите двигатель и определите причину включения сигнализации.

ВНИМАНИЕ

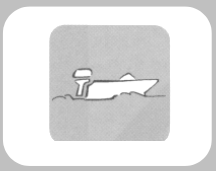
Система оповещения о засорённом масляном фильтре аналогична сигнальным системам перегрева двигателя и низкого уровня масла. Для облегчения Вашей работы по поиску и устранению неисправностей рекомендуем сначала проверить двигатель на перегрев, затем проверить уровень масла, и лишь потом проверить, не забился ли масляный фильтр.

(1) Масляный фильтр

EMF00010

Глава 3

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА



УСТАНОВКА МОТОРА 3-1
Установка подвесного лодочного мотора 3-2
Зажимаем тиски мотора 3-4

ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ И МОТОРНЫМ МАСЛОМ.....3-5
Заливаем топливо.....3-5
Смешиваем бензин с маслом 3-5
Заливаем масло.....3-5

КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ МОТОРА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ 3-10
Эксплуатация мотора после продолжительного периода хранения.....3-11

ОБКАТКА НОВОГО ДВИГАТЕЛЯ 3-12

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ 3-15

ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ 3-21

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ 3-22
Передний ход 3-22
Задний ход.....3-23

ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ 3-26

ДИФФЕРЕНТОВКА ЛОДОЧНОГО МОТОРА 3-27
Регулировка угла дифферента 3-28

ОТКИДЫВАНИЕ МОТОРА ВВЕРХ / ВНИЗ 3-35

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА ПРИ ПРОЧИХ УСЛОВИЯХ 3-40
Эксплуатация мотора в солёной воде 3-40
Эксплуатация мотора в мутной воде 3-40

EMU00175

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 шпиндельную головку при повышении уровня воды в условиях волнения.

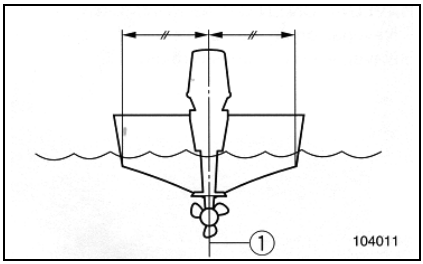
EMU00176

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.**
- **<u>Моторы постоянной установки</u>: 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.**
- **<u>Переносные моторы</u>: 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

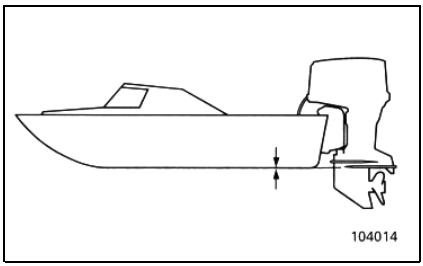
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

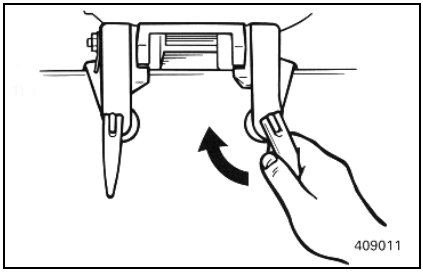
- Оптимальная высота установки подвесного лодочного мотора зависит от сочетания лодки и мотора. Испытания работы мотора, установленного на различной высоте, помогут определить оптимальную высоту установки мотора.
- Чтобы прочитать о том, как установить нужный угол дифферента мотора, см. раздел ***Дифферентовка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

EMU01318

КРЕПЛЕНИЕ МОТОРА ПРИ ПОМОЩИ ТРАНЦЕВЫХ ТИСКОВ

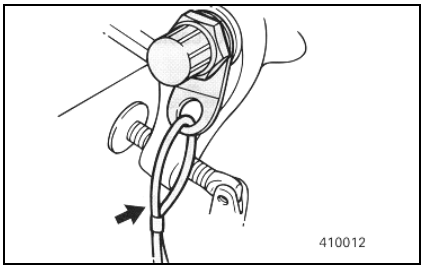
30D/E65H/E75B

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.

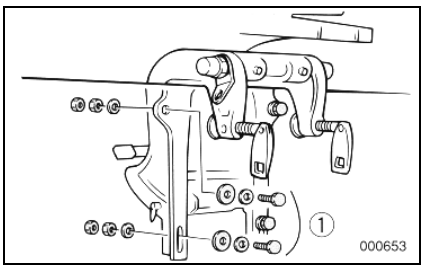


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слабая затяжка транцевых винтов может привести к тому, что мотор будет ездить по транцу или слетит с него. Это может привести к потере управления или серьёзной травме. Убедитесь, что винты транцевых тисков надёжно затянуты. При эксплуатации лодки время от времени проверяйте затяжку тисков.



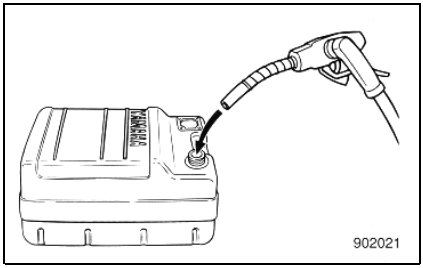
2) Пользуйтесь удерживающим кабелем или цепью для мотора. Закрепите один конец за место крепления для удерживающего кабеля (цепи) на моторе, а другой конец закрепите за надёжную опору на борту лодки. В противном случае, если мотор случайно слетит с транца, он будет потерян. Закрепите зажимной кронштейн 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



EMU000186

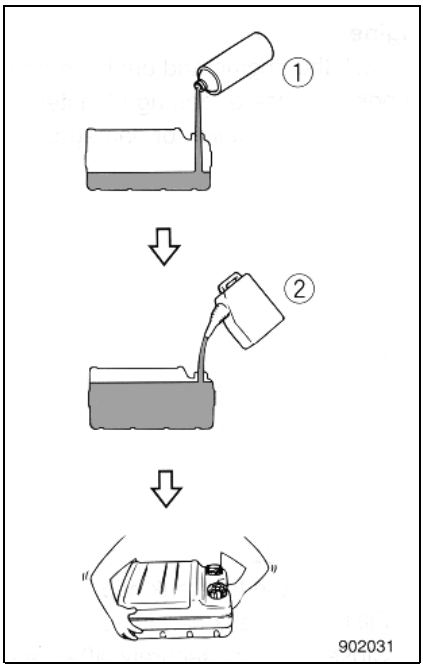
ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ И МОТОРНЫМ МАСЛОМ

EMU01537

ЗАЛИВАЕМ ТОПЛИВО

1) Открутите крышку топливного бака.
2) Осторожно наполните топливный бак топливом.
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



EMF35011

СМЕШИВАЕМ БЕНЗИН С МАСЛОМ

Модель предварительного смешивания

E60H/E75B/85A

	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:**
  - <u>заниженная пропорция масла</u>: недостаточное количество масла может привести к крупным неполадкам двигателя, таким как прихват поршня (при перегреве двигателя).
  - <u>завышенная пропорция масла</u>: чрезмерное количество масла может привести к забрасыванию свечей зажигания маслом, дымному выхлопу и сильному отложению нагара.

Пропорция смеси	50 : 1			
Бензин	**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)
Моторное масло	**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, заливайте масло постепенно, по мере добавления бензина в бак.

EMF33210

ЗАЛИВАЕМ МАСЛО
(для моделей, оснащённых системой Autolube)

30DMHO/40VETO/60FETO/90AETO

Данный мотор оснащён системой автосмазки Yamaha Autolube System, которая обеспечивает высший уровень смазки посредством обеспечения требуемой пропорции масла для всех возможных условий эксплуатации мотора. Таким образом, отпадает необходимость в предварительном смешивании топлива (кроме периода обкатки): Вы просто заливаете в топливный бак бензин, а в масляный бак масло.

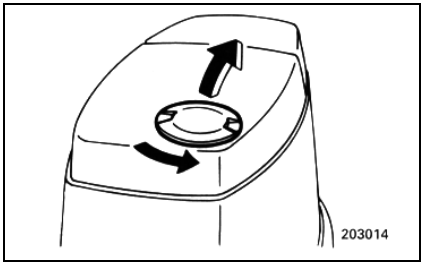
Удобная система индикаторных сегментов на щитке позволяет следить за уровнем масла. Подробнее Вы можете прочесть об этом в разделе о сигнальной системе уровня масла.

Чтобы залить моторное масло в масляные баки, выполняйте следующие действия:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается добавлять бензин в масляный бак! Это может привести в пожару или взрыву.

Ёмкость бака для моторного масла:
См. раздел ***Технические характеристики мотора*** на стр. 4-1.

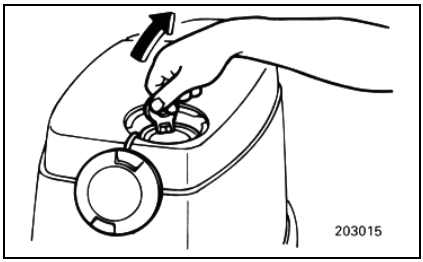


EMF34110*

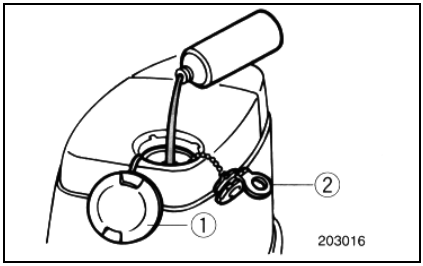
Порядок действий при заправке маслом

(40VEO/60FETO/90AETO)

1) Поверните крышку маслозаливной горловины на верхней части верхнего кожуха двигателя против часовой стрелки и откройте её.

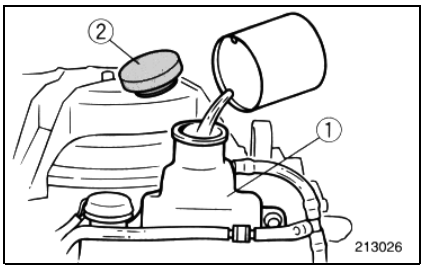


2) Потяните за лапку на внутренней крышке бака для моторного масла и снимите крышку с бака.



3) Медленно залейте моторное масло в масляный бак.
4) После заправки надёжно установите обе крышки на место.

(1) Верхняя крышка маслозаливной горловины
(2) Внутренняя крышка бака для моторного масла



(EMU33110)

Для моделей с ручной пусковой системой

(30DMHO)

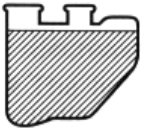
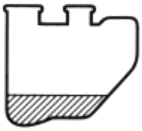
1) Снимите верхний кожух двигателя.
2) Потяните за лапку на крышке бака для моторного масла и снимите крышку с бака.
3) Медленно залейте моторное масло в масляный бак.
4) После заправки надёжно установите крышку на место.
5) Затем надёжно установите на место верхний кожух двигателя.

(1) Бак для моторного масла
(2) Крышка бака для моторного масла

Система оповещения об уровне масла

(30DMHO)

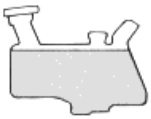
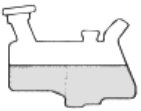
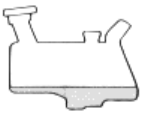
Система сигнализации и контроля за уровнем масла выполняет ряд следующих функций:

Предупредительная индикаторная лампочка уровня масла (на нижней части кожуха двигателя)	Бак для моторного масла	Примечания
НЕ СВЕТИТСЯ		Дозаправка не требуется
Красная лампочка **СВЕТИТСЯ**		Сработает звуковая сигнализация на пульте дистанционного управления. Число оборотов двигателя автоматически будет ограничено приблизительно до 2000 об/мин, чтобы сэкономить масло. Проверьте, не засорился ли масляный фильтр. Долейте масла.

Предупредительный индикатор уровня масла

(40VEO/60FETO/90AETO)

Система сигнализации и контроля за уровнем масла выполняет ряд следующих функций:

Предупредительный индикатор уровня масла (цифровой тахометр)	Предупредительная индикаторная лампочка уровня масла (аналоговый тахометр / нижний кожух двигателя)	Бак для моторного масла	Примечания
	Горит зелёная лампочка		Дозаправка не требуется
	Горит жёлтая лампочка		Долить масла (см. соотв. раздел)
	Горит красная лампочка		Сработает звуковая сигнализация на пульте дистанционного управления. Число оборотов двигателя автоматически будет ограничено приблизительно до 2000 об/мин, чтобы сэкономить масло. Проверьте, не засорился ли масляный фильтр

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 неустранённая неполадка может привести к аварии.

ОСТОРОЖНО

Запрещается запускать двигатель, вынутый из воды. Это может привести к его перегреву и нанесению ему серьёзного 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 расплющен, 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 слабину.
- Проверьте работу стартерного переключателя и выключателя остановки двигателя при погружённом в воду моторе.

EMF43510

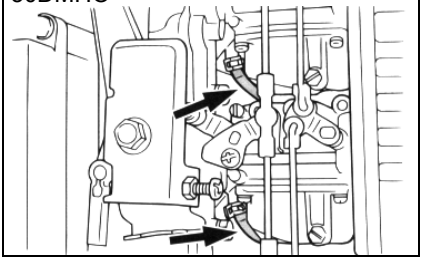
Двигатель

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

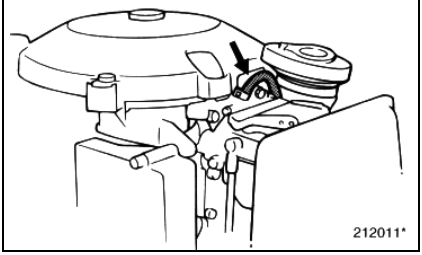
ОСТОРОЖНО

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

30DMHO



40VETO/60FETO/90AETO



EMF45010

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА ПОСЛЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА ХРАНЕНИЯ (для моделей, оснащённых системой Autolube)

30DMHO/40VED/60FETO/90AETO

Приступая к эксплуатации мотора после продолжительного периода его хранения (12 месяцев), выполняйте следующие действия:

1) Для запуска двигателя пользуйтесь смесью бензина с маслом в пропорции 50: 1.
2) Запустите двигатель. Дайте ему поработать на холостом ходу.

⚠ 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.**

3) Следите за поступлением масла в бак по трубам для подачи масла. После вытеснения воздуха из маслопровода система Yamaha Autolube System начнёт нормальную подачу моторного масла. Если по прошествии 10 минут работы двигателя в режиме холостого хода масло по-прежнему не поступает в бак, обратитесь за советом к местному мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".

ОСТОРОЖНО

При эксплуатации мотора после продолжительного периода его хранения обязательно выполняйте вышеуказанные меры. В противном случае двигатель может заклинить.

EMU00223

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.

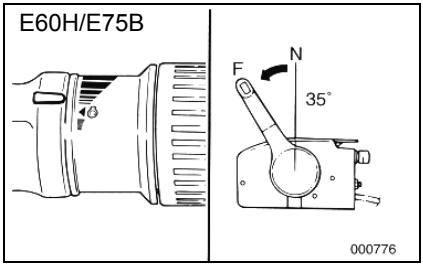
ОСТОРОЖНО

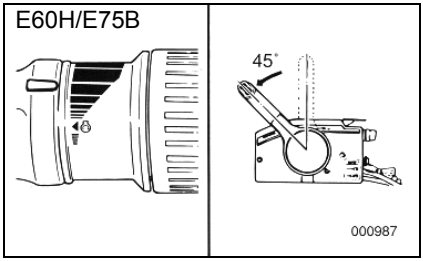
- **Невыполнение операций, связанных с периодом обкатки, может сократить срок службы Вашего лодочного мотора и даже привести к нанесению ему серьёзного ущерба.**
- **В дополнение к маслу, в моделях, оснащённых системой Yamaha Autolube System, в течение периода обкатки должна использоваться предварительная смесь топлива.**

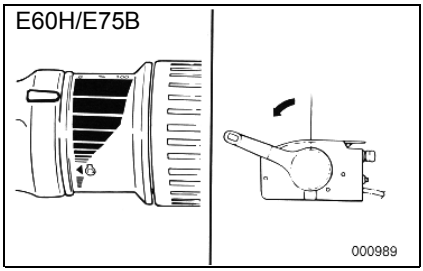
Время обкатки мотора:
10 часов

Соотношение предварительной смеси на период обкатки (для моделей с предварительным смешиванием: 115B/140B/E115A/150A/200A/250AET):
Бензин : Моторное масло = 25 : 1
См. раздел ***Смешиваем бензин с маслом.***

Соотношение предварительной смеси на период обкатки (для моделей, оснащённых системой Yamaha Autolube System):
Бензин : Моторное масло = 50 : 1





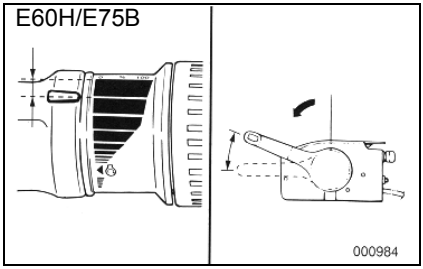


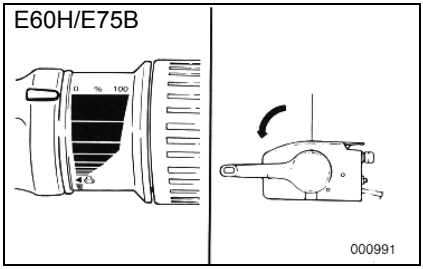
EMU00230
Опробуйте мотор под нагрузкой (с установленным гребным винтом) согласно следующим инструкциям:

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 наполовину (приблизительно 3 тыс. об/мин). Время от времени меняйте число оборотов двигателя. Если у Вас легко глиссирующая лодка, разгоните её при полностью открытом дросселе, затем немедленно сбавьте газ до 3 тыс. об/мин или ещё ниже.

3) **Второй час обкатки:**
Разгоните лодку при полностью открытом дросселе, затем снизьте скррость до трёх четвертей дросселя (примерно 4 тыс. об/мин). Время от времени меняйте число оборотов двигателя. Полностью откройте дроссель 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.

Модели с предварительным смешиванием

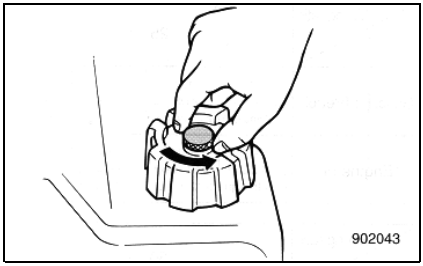
5) **После первых 10 часов обкатки:**
Двигатель можно эксплуатировать в нормальном режиме. Пользуйтесь стандартной предварительной смесью бензина с моторным маслом согласно пропорциям, указанным в разделе ***Смешиваем бензин с маслом.***

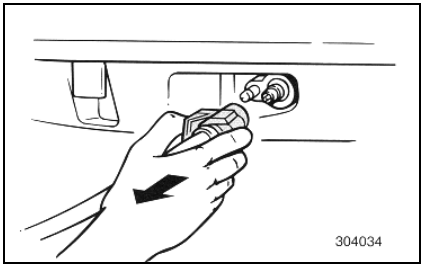
Модели, оснащённые системой Autolube

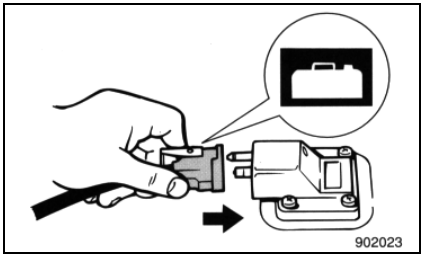
5) **После первых 10 часов обкатки:**
Двигатель можно эксплуатировать в нормальном режиме. Заливайте в топливный бак неразбавленный бензин. Система Yamaha Autolube System обеспечивает нужное количество смазки для нормальной работы мотора.

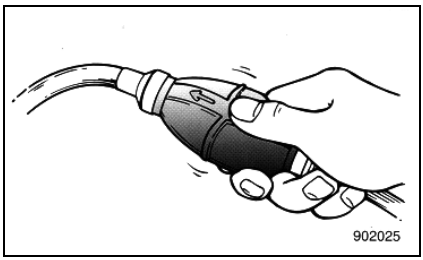
EMU01147

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ









⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Перед запуском двигателя убедитесь, что лодка надёжно пришвартована, и что Вы можете обойти любые препятствия по курсу. Убедитесь, что рядом с Вашей лодкой в воде нет купальщиков.**
- **Если ослабить болт вентиляционного отверстия, в воздух будет 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 мотора выделяются отработанные газы, содержащие угарный газ – газ без цвета и запаха, при вдыхании вызывающий повреждение головного мозга или смертный исход. К симптомам отравления угарным газом относятся тошнота, головокружение и сонливость. Кубрик и кабина должны всегда хорошо проветриваться.**
  Запрещается закупоривать выхлопные отверстия двигателя.

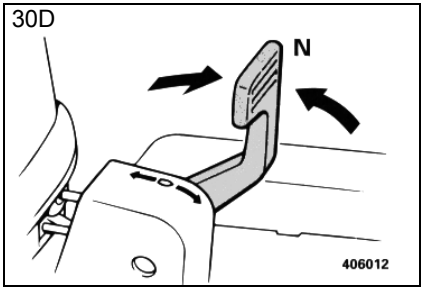
1) Если на крышке топливного бака имеется болт вентиляционного отверстия, ослабьте его на два-три оборота.
2) Если в моторе имеется топливный соединитель, плотно подсоедините к нему топливный шланг, затем плотно подсоедините другой конец топливного шланга к штуцеру топливного бака.

ВНИМАНИЕ

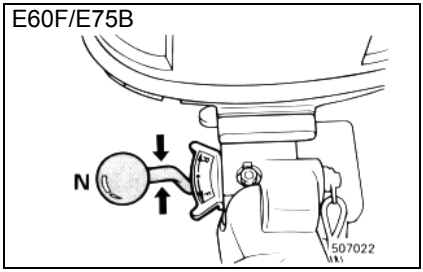
При эксплуатации мотора топливный бак должен занимать горизонтальное положение, иначе горючее не сможет поступать в двигатель из топливного бака.

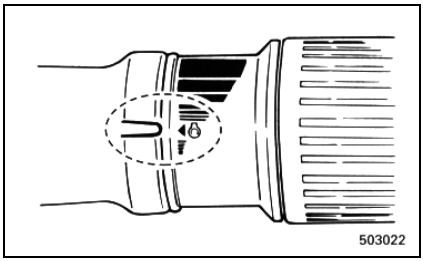
3) Жмите на заливочную грушу, пока не почувствуете, что она стала твёрдой на ощупь. Выходной конец груши должен быть направлен вверх.

30D



E60F/E75B





EMU00854

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С РУМПЕЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

30D/E60H/E75B

4) Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

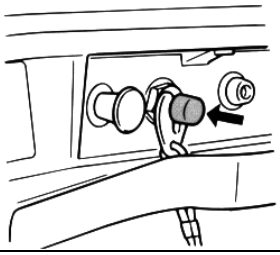
ВНИМАНИЕ

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

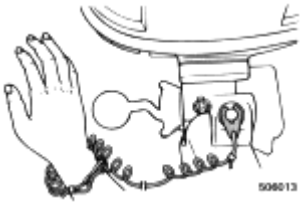
5) Переведите рукоятку управления дроссельной заслонкой в положение **START (ПУСК)**.

6) Надёжно закрепите тросовый талреп аварийного выключателя зажигания за одежду, за руку или за ногу. Затем закрепите блокирующую пластинку с другого конца тросового талрепа на аварийном выключателе зажигания (см. рис. на следующей стр).

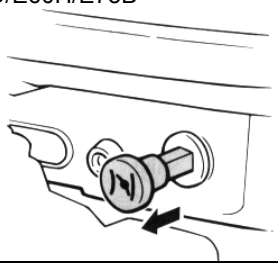
30D



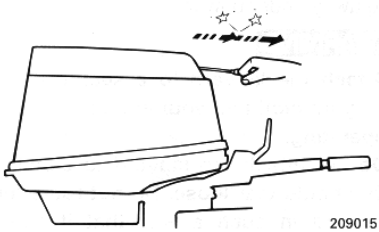
E60F/E75B



30D/E60H/E75B



30D/E60H/E75B



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

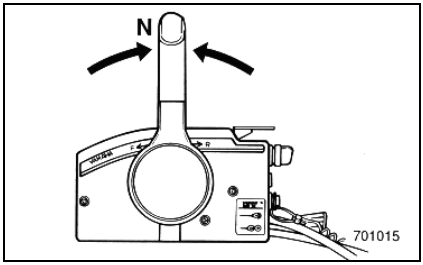
- **Ваш тросовый талреп должен быть надёжно закреплён за одежду, за руку или за ногу, когда Вы управляете лодкой.**
- **Не закрепляйте тросовый талреп за свободную одежду, которая может расстегнуться и слететь. Закрепляйте тросовый талреп только таким образом, чтобы он не запутался и не потерял своего 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.**

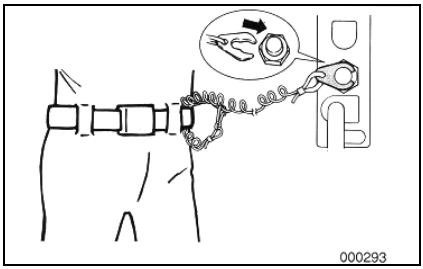
7) Полностью вытащите ручку воздушной заслонки карбюратора. После того как двигатель заведётся, верните её в первоначальное положение.

ВНИМАНИЕ

- Пользоваться воздушной заслонкой необязательно, если Вы снова запускаете ещё тёплый двигатель.
- Если после того как двигатель заведётся, Вы не вернёте ручку воздушной заслонки в первоначальное положение, двигатель заглохнет.

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 заведётся, не выпускайте сразу рукоятку запуска стартера, а медленно верните её в первоначальное положение.
10) Верните дроссельную заслонку в полностью закрытое положение.





EMU00248

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Кроме 30D/E60H/E75B

4) Переведите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение.

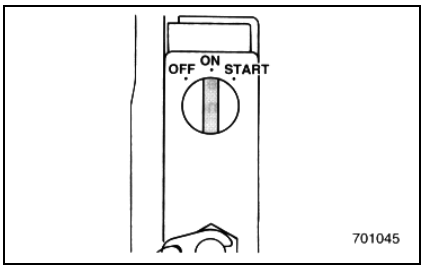
ВНИМАНИЕ

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

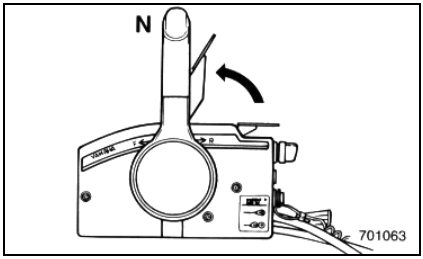
- **Ваш тросовый талреп должен быть надёжно закреплён за одежду, за руку или за ногу, когда Вы управляете лодкой.**
- **Не закрепляйте тросовый талреп за свободную одежду, которая может расстегнуться и слететь. Закрепляйте тросовый талреп только таким образом, чтобы он не запутался и не потерял своего назначения.**
- **Следите за тем, чтобы при нормальных условиях управления лодкой с Вас 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)**.

ВНИМАНИЕ

Если Вы эксплуатируете лодку, на которой установлено два мотора, при включении основного переключателя на несколько секунд должна сработать звуковая сигнализация, которая затем автоматически отключится. Звуковая сигнализация рассчитана на тот случай, если откажет один из двух моторов.

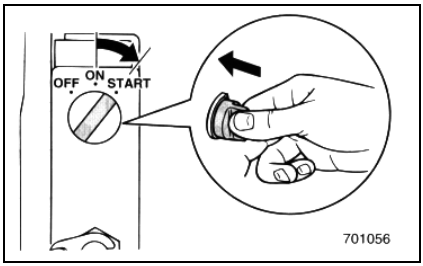


EMU00252

7) Слегка приоткройте дроссельную заслонку при помощи дроссельного рычажка нейтрального положения или акселератора свободного ускорения, не переключая рычага передач. После того как двигатель заведётся, переведите дроссельный рычажок в первоначальное положение.

ВНИМАНИЕ

Угол отвода дроссельного рычажка нейтрального положения или акселератора свободного ускорения следует устанавливать в соответствии с температурой двигателя. При запуске двигателя из холодного состояния необходимо открывать рычажок немного дальше.



8) Прижмите основной переключатель и не отпускайте, чтобы задействовать систему дистанционного управления воздушной заслонкой карбюратора. (Когда Вы уберёте руку, переключатель дистанционного управления воздушной заслонкой вернётся в первоначальное положение, поэтому не отпускайте переключатель).

ВНИМАНИЕ

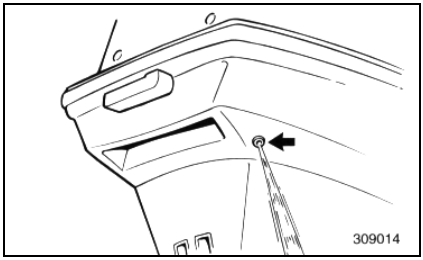
- Пользоваться воздушной заслонкой необязательно, если Вы снова запускаете ещё тёплый двигатель.
- Установите ручку воздушной заслонки карбюратора в первоначальное положение. В противном случае не сработает система дистанционного управления воздушной заслонкой.

9) Переведите основной переключатель в положение **START (ПУСК)** и не отпускайте, но не более 5 секунд.
10) Сразу же после того как двигатель заведётся, отпустите основной переключатель, чтобы он вернулся в положение **ON (ВКЛЮЧЕНО).**

ОСТОРОЖНО

- **Запрещается при работающем двигателе переводить основной переключатель в положение START (ПУСК).**
- **Стартер не должен работать более 5 секунд, если основной переключатель находится в положении START (ПУСК). Если двигатель не заводится в течение 5 секунд, верните основной переключатель в положение ON (ВКЛЮЧЕНО) и, выждав 10 секунд, снова попробуйте вручную запустить двигатель. (Если Вы без остановки запускаете стартер более 5 секунд, ему может быть нанесен ущерб. Кроме того, если стартер работает без остановки более 5 секунд, быстро разрядится батарея, в результате чего труднее будет завести мотор.)**

EMG00210



ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

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.
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 по каналам 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 вытекает как положено, остановите двигатель и проверьте, не забилось ли входное отверстие в нижней части корпуса. Если Вы не способны сами определить и ликвидировать поломку, обратитесь к местному мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".

ВНИМАНИЕ

После того как двигатель заведётся, ход его прогрева автоматически будет контролировать система первичного запуска. При открытии дроссельной заслонки более чем наполовину автоматический контроль отменяется. (60FETO/90AETO)

EMG20010

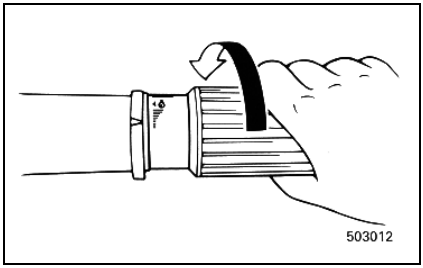
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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 малых оборотах.



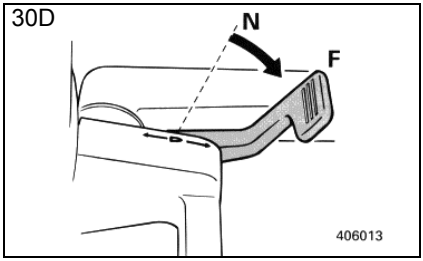
ПЕРЕДНИЙ ХОД

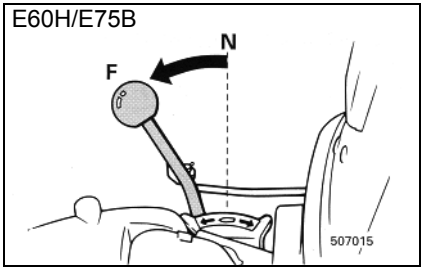
Модели с румпельным управлением

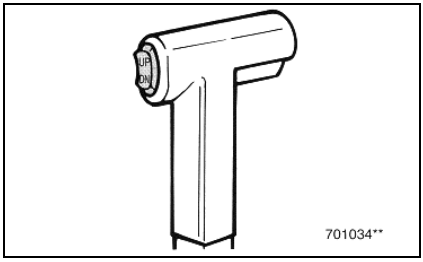
30D/E60H/E75B

1) Переведите рукоятку управления дроссельной заслонкой в положение полностью закрытой заслонки.

2) Быстрым и твёрдым движением переведите рычаг переключения передач из нейтрального положения **(Neutral)** в положение **Forward (Передний ход).**



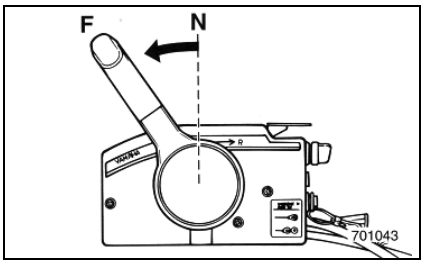




Модели с дистанционным управлением

Кроме 30D/E60H/E75B

Прижмите вверх переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания и переведите рычаг дистанционного управления быстрым и твёрдым движением из нейтрального положения **(Neutral)** в положение **Forward (Передний ход).**

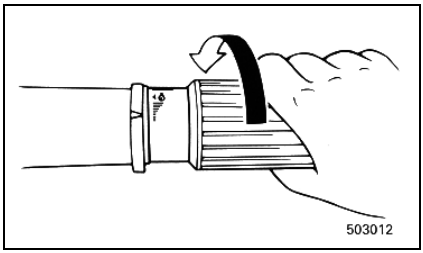


EMU01326

ЗАДНИЙ ХОД

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

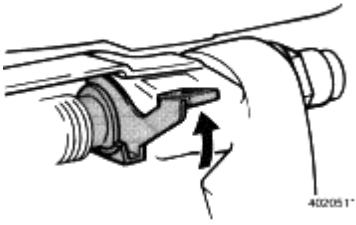
В режиме заднего хода нельзя развивать большую скорость. Не открывайте дроссельную заслонку более чем наполовину, иначе лодка может потерять остойчивость, что может привести к потере управления и к несчастному случаю.



30D/E60H/E75B

1) Переведите рукоятку управления дроссельной заслонкой в положение полностью закрытой заслонки (на моделях с румпельным управлением).

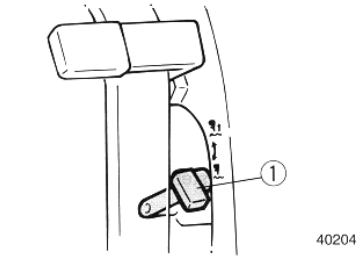
30D



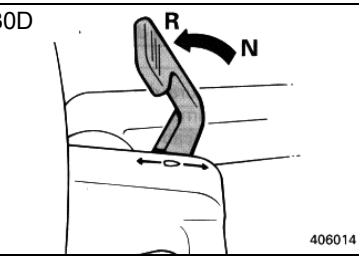
30D/E60HMHD/E75BMHD

2) Убедитесь, что рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода (на моделях с ручным откидыванием и гидравлическим откидыванием) заблокирован.

E60H/E75B



30D

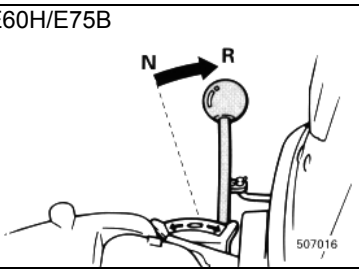


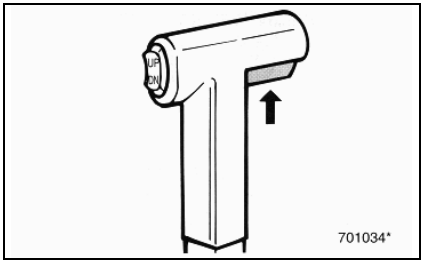
Модели с румпельным управлением

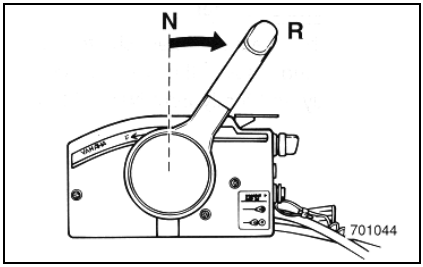
30D/E60HMHD/E75BMHD

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

E60H/E75B







Модели с дистанционным управлением

Кроме 30D/E60HMHD/E75BMHD

3) 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 **Reverse (Задний ход).**

EMG38010

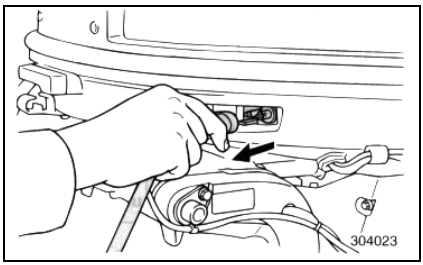
ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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.

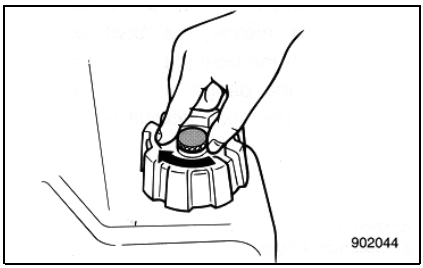
EMU00277

30D/E60H/E75B

1) Нажмите на кнопку остановки двигателя и не отпускайте, пока двигатель полностью не остановится, или переведите основной переключатель в положение **OFF (ВЫКЛЮЧЕНО)**.



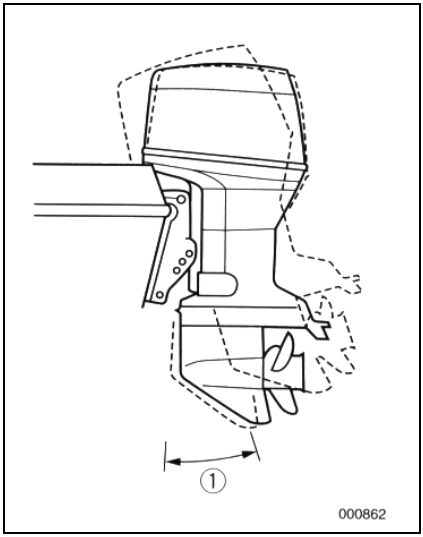
2) Если на Вашем моторе имеются топливные соединители, после остановки двигателя отсоедините топливный шланг от мотора.



3) После остановки двигателя затяните болт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака (если он имеется на Вашей модели).
4) Если Вы собираетесь оставить лодку на какое-то время без присмотра, выньте ключ из зажигания. (Кроме 30D/E60H/E75B)

ВНИМАНИЕ

Двигатель также можно остановить, если потянуть за тросовый талреп аварийного выключателя зажигания и снять с выключателя для остановки двигателя блокирующую пластинку. После этого переведите основной переключатель в положение **OFF (ВЫКЛЮЧЕНО).**



EMU01412

УГОЛ ДИФФЕРЕНТА ЛОДОЧНОГО МОТОРА

Угол дифферента подвесного лодочного мотора помогает определить положение носовой части лодки в воде. Правильно выбранный угол дифферента поможет улучшить качество работы двигателя и увеличить его экономичность, сняв с него лишнюю нагрузку. Правильный угол дифферента определяется сочетанием лодки, двигателя и гребного винта. На правильный угол дифферента также оказывают влияние ряд переменных факторов, таких как загрузка лодки, условия состояния водной поверхности и скорость хода.

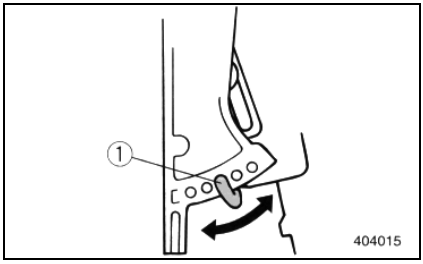
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Подробнее об изменении угла дифферента читайте в разделе ***Дифферентовка лодочного мотора.***

(1) Рабочий угол дифферента мотора



ДИФФЕРЕНТОВКА ЛОДОЧНОГО МОТОРА

EMU00951

Модели с ручным откидыванием

30D/40V

Для регулировки угла дифферента подвесного 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 определить, 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 моторной лодкой.**

ВНИМАНИЕ

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

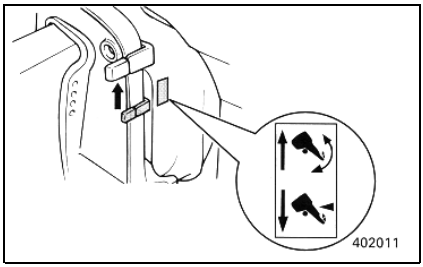
EMU01145

Модели с гидравлическим откидыванием

E60H/E75B

⚠ 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 моторной 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.

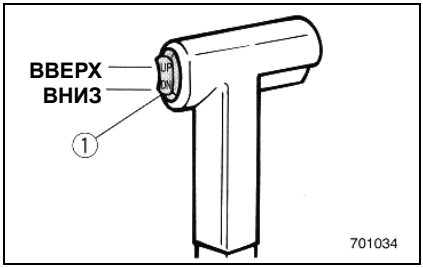
Чтобы опустить носовую часть лодки, откиньте мотор вниз.

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

EMU01401

Модели с откидыванием и дифферентовкой с усилителем

Кроме 30D/40V/E60H/E75B



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 при выключенном двигателе.**

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.

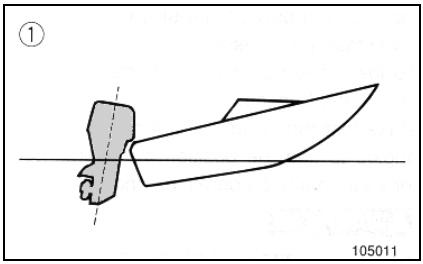
ВНИМАНИЕ

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

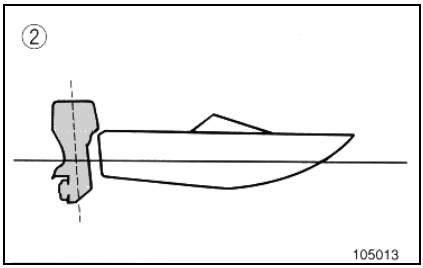
EMU00282

Нос поднят

При скольжении лодки по воде приподнятая носовая часть означает меньшее сопротивление воды при движении, бóльшую остойчивость и улучшенные скоростные показатели. Как правило, при этом килевая линия приподнята примерно на 3°-5°.
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.

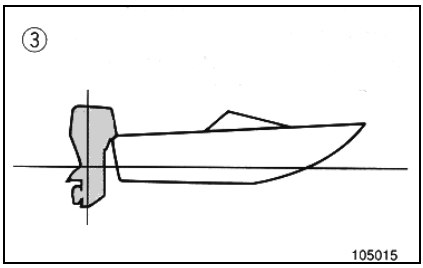


Чрезмерный угол дифферента ведёт к тому, что гребной винт оказывается на воздухе, что ещё сильнее снижает рабочие показатели мотора. При чрезмерном дифференте лодка может «козлить», т. е. подпрыгивать на воде, в результате чего оператор и пассажиры рискуют оказаться за бортом.

EMU00283

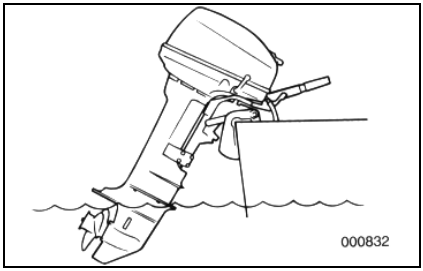
Нос опущен

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



EMG70110

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА НА МЕЛКОВОДЬЕ

Модели с ручным откидыванием

30D/E60H/E75B

Ваш лодочный мотор можно частично откинуть вверх при плавании на малой глубине.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Перед тем как задействовать рукоятку для подъёма мотора при плавании на малой глубине, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.**
- **Используя рукоятку для подъёма мотора при плавании на малой глубине, эксплуатируйте лодку на самой малой скорости, которая предусмотрена. Механизм автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода не работает в то время, пока используется рукоятка для подъёма мотора при плавании на малой глубине. Если мотор натолкнётся на подводное препятствие, он может подняться выше поверхности, что способно привести к потере управления моторной 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 в нормальное положение.**

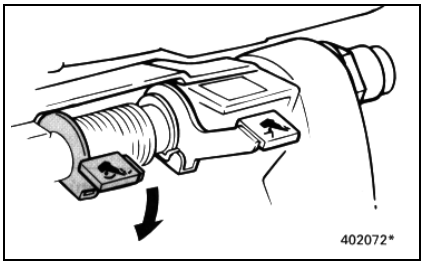
ОСТОРОЖНО

Перед тем как задействовать рукоятку для подъёма мотора при плавании на малой глубине, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

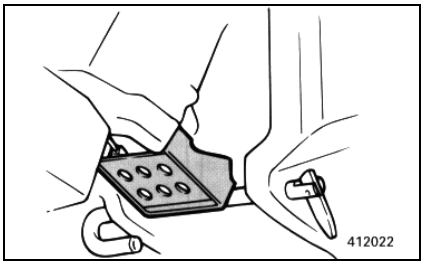
EMU00312

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

30D

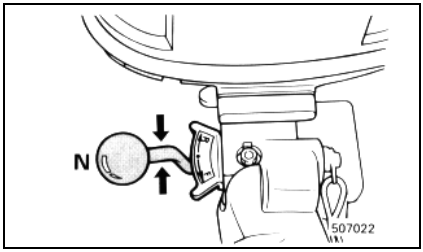


1) Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
2) Опустите рукоятку для подъёма мотора при плавании на малой глубине, переведя её в открытое (разблокированное) положение.



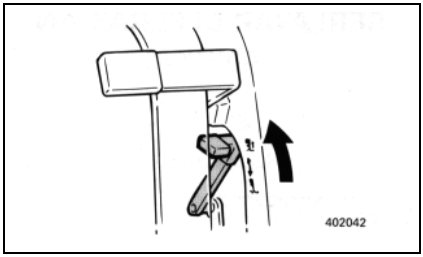
3) Чтобы установить лодочный мотор в частично откинутое положение, слегка откиньте мотор вверх, пока пластина полностью не повернётся.

4) Чтобы вернуть мотор в нормальное положение, переведите рычаг переключения передач в нейтральную позицию, затем слегка откиньте мотор вверх. Поставьте рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода и рукоятку для подъёма мотора при плавании на малой глубине в закрытое (заблокированное) положение, после чего медленно наклоните мотор вниз.



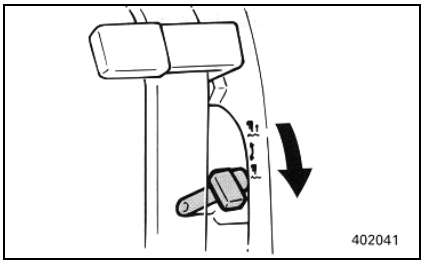
Модели с гидравлическим откидыванием
E60H/E75B

1) Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



2) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в открытое (разблокированное) положение.

3) Слегка откиньте мотор вверх.

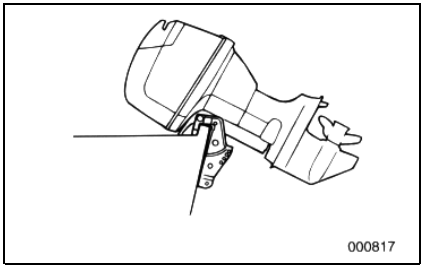


4) Верните рычаг автоматической блокировки откидывания в прежнее положение, чтобы обеспечить поддержку для мотора при помощи штанги для откидывания.

5) Эксплуатируйте мотор на малой скорости.

Возврат мотора в первоначальное положение

1) Чтобы вернуть мотор в нормальное положение, переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в открытое (разблокированное) положение.
2) После этого опускайте мотор до установки в нормальное положение.



EMH10110

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

ОСТОРОЖНО

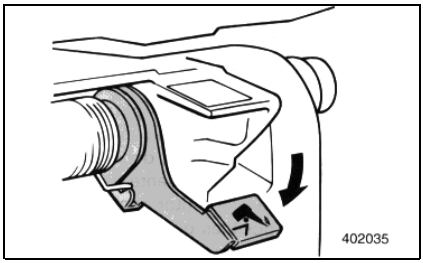
- **Перед тем как откинуть мотор, выполните действия в порядке, описанном в разделе *Остановка мотора*.**
  Никогда не откидывайте мотор при работающем двигателе! Это может привести к нанесению серьёзного ущерба мотору в результате его перегрева.
- **Запрещается при откидывании мотора вверх держаться за рукоятку управления, так как при нажиме она может сломаться.**
- **Блок питания всегда должен находиться выше гребного винта. В противном случае в цилиндр может затечь охлаждающая вода, что приведёт к повреждению двигателя.**

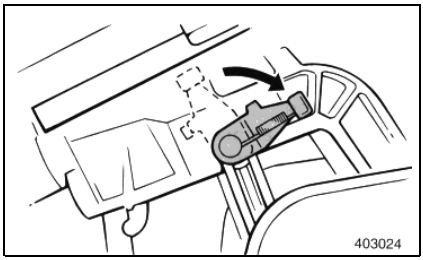
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что вл время дифферентовки 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 откинутом положении дольше, чем на несколько минут, отсоедините топливный шланг (если на Вашей модели имеется топливный штуцер). В противном случае может иметь место утечка топлива.





EMU00286

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВВЕРХ

Модели с ручным откидыванием

30D/40V

1) Отсоедините соединитель топливного шланга от мотора (если на Вашей модели предусмотрен топливный штуцер).
2) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в открытое (разблокированное) положение.
3) Придерживая заднюю часть верхнего кожуха одной рукой, откиньте мотор кверху, затем установите подпорный рычаг для откидывания в закрытое (заблокированное) положение, чтобы обеспечить поддержку для мотора.

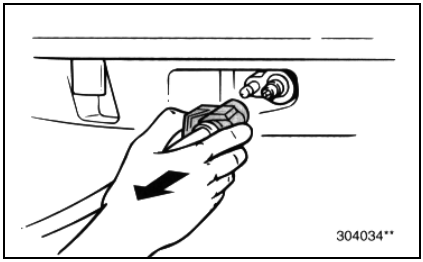
EMU00297

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВНИЗ

Модели с ручным откидыванием

30D/40V

1) Слегка откинув мотор кверху, верните подпорный рычаг для откидывания в прежнее положение.
2) Наклоните мотор вниз.

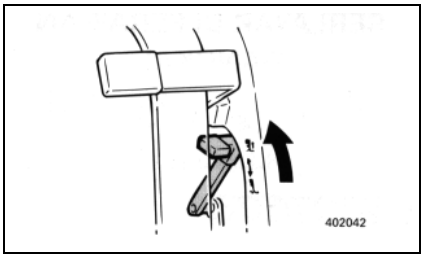


EMU00292

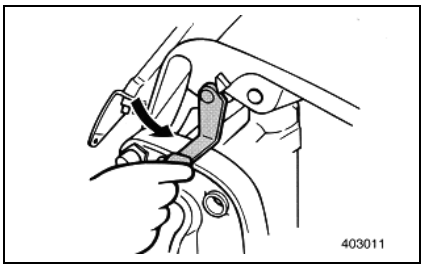
Модели с гидравлическим откидыванием

E60H/E75B

1) Отсоедините соединитель топливного шланга от мотора.



2) Переведите рычаг автоматической блокировки откидывания в режиме заднего хода в открытое (разблокированное) положение.



3) Придерживая заднюю часть верхнего кожуха одной рукой, откиньте мотор кверху, затем поверните подпорный рычаг для откидывания на себя, чтобы обеспечить поддержку для мотора.

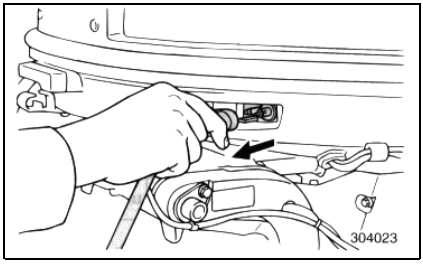
EMU00302

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВНИЗ

Модели с гидравлическим откидыванием

E60H/E75B

1) Одной рукой высвободите подпорный рычаг для откидывания, придерживая верхний кожух за заднюю часть.
2) Откиньте мотор вниз.

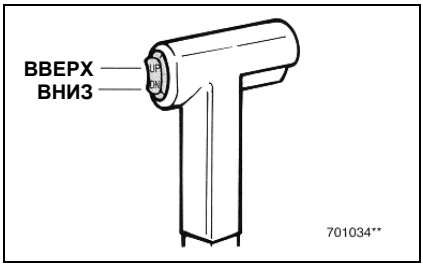


EMG63310

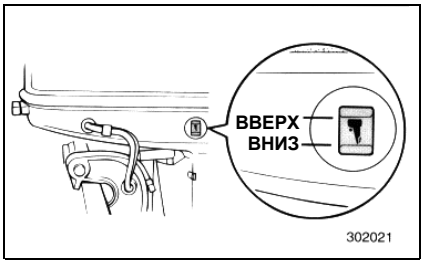
Модели с усилителем откидывания и дифферентовки

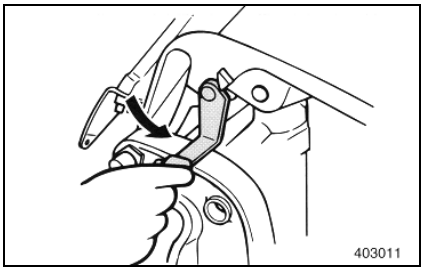
60F/85A/90A

1) Отсоедините от мотора соединитель топливного шланга (если на Вашей модели предусмотрен топливный штуцер).



2) Нажмите на кнопку **UP (ВВЕРХ)** переключателя усилителя откидыванием и дифферентовки и не отпускайте, пока мотор полностью не откинется вверх.

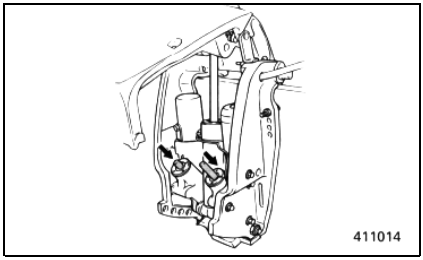




3) Поверните подпорный рычаг для откидывания на себя, чтобы обеспечить поддержку для мотора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

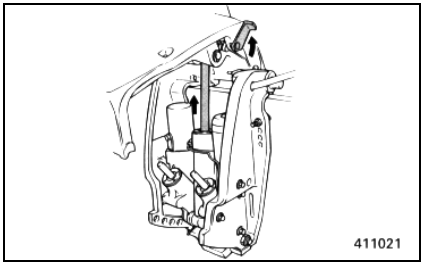
После откидывания мотора обязательно закрепите его при помощи подпорного рычага. В противном случае мотор может внезапно завалиться назад, если упадёт давление масла в усилителе откидывания и дифферентовки.



4) Закрепив 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 от коррозии, что вредит механизму усилителя откидывания и дифферентовки.



EMG64110

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОТКИДЫВАНИИ МОТОРА ВНИЗ

Модели с усилителем откидывания и дифферентовки

60F/85A/90A

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

EMU00316

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 водяной насос для промывки мотора в комплекте (дополнительное оборудование), если мотор будет использоваться для плавания в мутной (грязной) воде.

EMK00010

Глава 4

СОДЕРЖАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОТОРА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА 4-1

ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ ЛОДОЧНОГО МОТОРА 4-5
Перевозка лодочного мотора на автоприцепе 4-5
Хранение лодочного мотора 4-6

УХОД И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ЛОДОЧНОГО МОТОРА 4-11
Запасные части для мотора 4-11
Карта периодической проверки технического состояния мотора 4-12
Чистка и регулировка свечи зажигания 4-13
Консистентная смазка 4-15
Проверка состояния топливной системы 4-17
Промывка топливного бака 4-18
Осмотр и замена топливного фильтра 4-19
Проверка состояния водосливного шланга в нижней части бака для моторного масла 4-20
Регулировка скорости холостого хода 4-20
Замена плавкого предохранителя 4-22
Осмотр и замена анода 4-22
Смена трансмиссионного масла 4-23
Проверка состояния электропроводки и соединительных звеньев 4-24
Проверка выхлопной системы на герметичность 4-24
Проверка системы на водонепроницаемость 4-24
Проверка состояния гребного винта 4-25
Проверка состояния батареи 4-27
Проверка состояния усилителя откидывания и дифференторвки.....4-30
Промывка каналов для охлаждающей воды.....4-31
Внешнее состояние мотора 4-32
Проверка состояния болтов и гаек 4-32
Проверка состояния донной части лодки 4-33

4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА

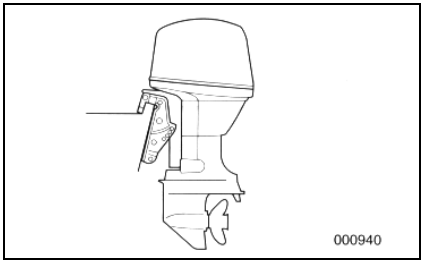
Модель / Характеристика	Ед. измерения	30DMHO
РАЗМЕРЫ		
•Габаритная длина	мм (дюймы)	993 (39.1)
•Габаритная ширина	мм (дюймы)	360 (14.2)
•Габаритная высота: малая / большая	мм (дюймы)	1158 (45.6) / 1279 (50.4)
•Высота транца: малая / большая	мм (дюймы)	424 (16.7) / 545 (21.5)
•Вес: малый / большой	кг (фунты)	60.0 (132.3) / 62.0 (136.7)
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
•Рабочий диапазон при полностью открытой дроссельной заслонке	об/мин	4500 ~ 5500
•Максимальная мощность	kW (л.с.) при об/мин	22.1 (30) при 5000 об/мин.
•Скорость холостого хода	об/мин	700 ~ 800
ДВИГАТЕЛЬ		
•Тип двигателя		Двухтактный, L
Количество цилиндров		3
Рабочий объем цилиндра	$см^3$ (куб. дюймы)	496 (30.3)
Диаметр цилиндра × ход поршня	мм (дюймы)	59.5 × 59.5 (2.3 × 2.3)
•Система зажигания		Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI)
•Свеча зажигания	NGK	BR7HS-10
Зазор в свече зажигания	мм (дюймы)	0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039)
•Система управления		Румпельное управление
•Пусковая система		Ручной стартер
•Ёмкость батареи	V-AH (кс)	—
•Выходная мощность генератора переменного тока	V-A (W)	12V-(80)
•Пусковая карбюрационная система		Воздушная заслонка
УЗЕЛ ПРИВОДА		
•Положения привода		Передний ход - Нейтральное – Задний ход
Передаточное отношение		1.85 (24/13)
•Система откидывания и дифферентовки		Ручное откидывание
•Марка гребного винта		F
ТОПЛИВО И МАСЛО		
•Рекомендуемое топливо		Бензин стандартного качества
Ёмкость топливного бака	л (амер. галлон, англ. галлон)	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
Ёмкость бака для моторного масла	л (амер. кв., англ. кв.)	Удалённый бак: — Бак при двигателе: 0.9 (1.0, 0.8)
•Пропорция топлива к маслу		—
•Рекомендуемое трансмиссионное масло		Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90)
Вместимость трансмиссионного масла	$см^3$ (амер. унции, англ. унции)	200(6.8, 7.0)
МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ		
• Свечи зажигания	Н/м (кг/с/м, фунт/фут)	25 (2.5, 18)
• Гайки гребного винта	Н/м (кг/с/м, фунт/фут)	35 (3.5, 25)

40VEO	E60HMHD	E60HWD
670 (26.4) 349 (13.7) 1192 (46.9) / 1319 (51.9) / 1433 (56.4) 406 (16.0) / 533 (21.0) / 647 (25.5) 75 (165) / 78 (172) / 81 (179)	1197 (47.1) 364 (14.3) 1358 (53.5) / 1479 (58.2) / 1556 (61.3) 450 (17.7) / 577 (22.4) / 648 (25.5) 96 (212) / 102 (225) /105 (232)	713 (28.1) 364 (14.3) — / 1479 (58.2) / — — / 571 (22.5) / — — / 100 (221) / —
4500 ~ 5500 29.4(40.0) при 5000 об/мин 750 ~ 850	4500 ~ 5500 44.1(60) при 5000 об/мин 950 ~ 1050	4500 ~ 5500 44.1(60) при 5000 об/мин 950 ~ 1050
Двухтактный, L 3 698 (42.59) 67.0 × 66.0 (2.64 × 2.60) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR7HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Электрический стартер 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-6 Первичный запуск	Двухтактный, L 3 849 (51.8) 72.0 × 69.5 (2.8 × 2.7) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Ручной стартер — 12-(80) Воздушная заслонка	Двухтактный, L 3 849 (51.8) 72.0 × 69.5 (2.8 × 2.7) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Ручной стартер и электрический стартер 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-6 Воздушная заслонка
Передний ход - Нейтральное – Задний ход 1.85 (24/13) Ручное откидывание G	Передний ход - Нейтральное – Задний ход 2.33 (28/12) Гидравлическое откидывание / дифферентовка K	Передний ход - Нейтральное – Задний ход 2.33 (28/12) Гидравлическое откидывание / дифферентовка K
Бензин стандартного качества 24 (6.34, 5.28) YAMALUBE, моторное масло для судовых двухтактных двигателей, или равноценное масло для подвесных лодочных двигателей с сертификатом TC-W3 Бак при двигателе: 1.5 (1.59, 1.32) Удалённый бак: — — Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90) 430(14.53, 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 (SAE 90) 610(20.6, 21.6)	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 (SAE 90) 610(20.6, 21.6)
25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА

Характеристика \ Модель	Ед. измерения	60FETO
РАЗМЕРЫ		
•Габаритная длина	мм (дюймы)	713 (28.1)
•Габаритная ширина	мм (дюймы)	364 (14.3)
•Габаритная высота: большая / очень большая	мм (дюймы)	1374 (54.1) / 1501 (59.1)
•Высота транца: большая / очень большая	мм (дюймы)	521 (20.5) / 648 (25.5)
•Вес: большой / очень большой	кг (фунты)	108 (238) / 111 (245)
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
•Рабочий диапазон при полностью открытой дроссельной заслонке	об / мин	4500 ~ 5500
•Максимальная мощность	kW (л.с.) при об / мин	44.1 (60) при 5000 об/мин
•Скорость холостого хода	об / мин	700 ~ 800
ДВИГАТЕЛЬ		
•Тип двигателя		Двухтактный, L
Количество цилиндров		3
Рабочий объем цилиндра	$см^3$ (куб. дюймы)	849 (51.81)
Диаметр цилиндра × ход поршня	мм (дюймы)	72.0 × 69.5 (2.83 × 2.74)
•Система зажигания		Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI)
•Свеча зажигания	NGK	BR8HS-10
Зазор в свече зажигания	мм (дюймы)	0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039)
•Система управления		Дистанционное управление
•Пусковая система		Электрический стартер
•Ёмкость батареи	V-AH	12-40~100
•Выходная мощность генератора переменного тока	V-Amp (W)	12-6
•Пусковая карбюрационная система		Первичный запуск
УЗЕЛ ПРИВОДА		
•Положения привода		Передний ход - Нейтральное – Задний ход
Передаточное отношение		2.33 (28/12)
•Система откидывания и дифферентовки		Усилитель откидывания и дифферентовки
•Марка гребного винта		K
ТОПЛИВО И МАСЛО		
•Рекомендуемое топливо		Бензин стандартного качества
Ёмкость топливного бака	л (амер. галлон, англ. галлон)	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
Ёмкость бака для моторного масла	л (амер. кв., англ. кв.)	Бак при двигателе: 2.8 (2.96, 2.46) Удалённый бак:
•Пропорция топлива к маслу		—
•Рекомендуемое трансмиссионное масло		Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90)
Вместимость трансмиссионного масла	$см^3$ (амер. унции, англ. унции)	610 (20.61, 21.48)
МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ		
•Свечи зажигания	Н/м (кг/с/м, фунт/фут)	25 (2.5, 18)
•Гайки гребного винта	Н/м (кг/с/м, фунт/фут)	35 (3.5, 25)

E75BMHD	85AET	90AETO
1377 (52.6) 398 (15.7) 1492 (58.7) / 1543 (60.8) / 1679 (63.7) 521 (20.5) / 572 (22.5) / 648 (25.5) 112 (247) / 113 (249) / 115 (254)	726 (28.6) 374 (14.7) 1422 (56.0) / — / — 521 (20.5) / — / — 121 (267) / — / —	726 (28.6) 374 (14.7) 1413 (55.6) / 1540 (60.6)/ — 520 (20.5) / 647 (25.5) / — 123 (271 / 126 (278) / —
4500 ~ 5500 55.2 (75) при 5000 об/мин 750 ~ 850	4500 ~ 5500 62.5 (85) при 5000 об/мин 750 ~ 850	4500 ~ 5500 66.2 (90) при 5000 об/мин. 700 ~ 800
Двухтактный, L 3 1140 (69.57) 82.0 × 72.0 (3.23 × 2.83) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Румпельное управление Ручной стартер — 12-10 Воздушная заслонка	Двухтактный, L 3 1140 (69.57) 82.0 × 72.0 (3.23 × 2.83) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Электрический стартер 12-70-100 12-10 Воздушная заслонка	Двухтактный, L 3 1140 (69.57) 82.0 × 72.0 (3.23 × 2.83) Конденсаторно-разрядная система зажигания (CDI) BR8HS-10 0.9 ~ 1.0 (0.035 ~ 0.039) Дистанционное управление Электрический стартер 12-70~100 12-10 Первичный запуск
Передний ход - Нейтральное – Задний ход 2.0 (26/13) Гидравлическое откидывание / дифферентовка K	Передний ход - Нейтральное – Задний ход 2.0 (26/13) Усилитель откидывания и дифферентовки K	Передний ход - Нейтральное – Задний ход 2.0 (26/13) Усилитель откидывания и дифферентовки K
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 — Предварительная смесь 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90) 610 (20.6, 21.5)	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 Удалённый бак: — Предварительная смесь 50:1 Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90) 610 (20.6, 21.5)	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 Бак при двигателе:3.3(3.49, 2.90) Удалённый бак: — — Масло для гипоидной зубчатой передачи (SAE 90) 610 (20.61, 21.48)
25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)	25 (2.5, 18) 35 (3.5, 25)



EMU01369

ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

EMU00326

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 откинутом положении, используя подпорное устройство, такое как транцевый брус.
Если у Вас возникнут вопросы по поводу перевозки мотора, обратитесь к торговцу / мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Никогда не подлезайте снизу под откинутый мотор, даже если он поддерживается подпорным брусом. Если мотор случайно упадёт, это может привести к получению Вами серьёзной 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 объёме, 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.

EMU00327

Положение для перевозки и хранения мотора

30D/E60H/E75B

Для перевозки и хранения снятого с лодки подвесного мотора сложите рукоятку румпеля и обоприте 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.

EMU00329

ХРАНЕНИЕ ЛОДОЧНОГО МОТОРА

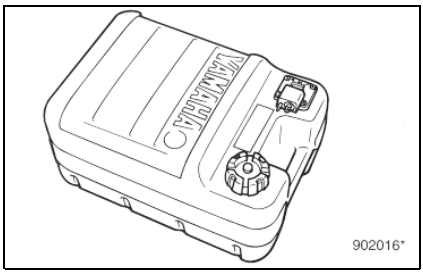
При хранении Вашего подвесного лодочного мотора продолжительное время (от двух месяцев и дольше) необходимо выполнять ряд важных мер, призванных предотвратить нанесение ему ущерба, устранение которого дорого обойдётся.
Рекомендуется, чтобы перед помещением мотора на хранение он прошёл техническое обслуживание 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 охлаждающая вода. В противном случае вода может попасть в цилиндр через выпускное отверстие и нанести ему ущерб.**
- **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 см. 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 долгий срок на хранение, слейте топливо из бака.
2) Топливный бак следует хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Нельзя хранить топливный бак на солнце.

EMU00345

Промывка системы охлаждения

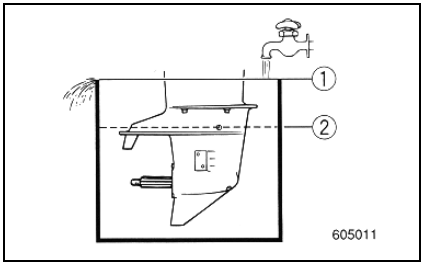
ОСТОРОЖНО

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

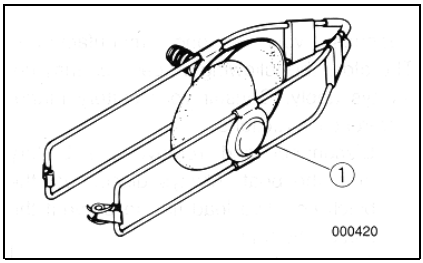
1) Закрепите лодочный мотор за пустой бак для воды.
2) Наполните бак пресной водой выше уровня антикавитационной пластины (см. на рис.)
3) Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение и запустите двигатель.
4) Дайте ему поработать несколько минут на малых оборотах.



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

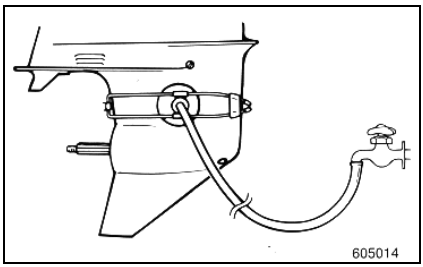


EMU00348

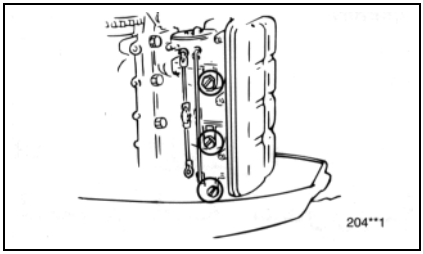
• Промывка мотора при помощи устройства для промывки (дополнительное приспособление)

⚠ 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 перекдючения передач в нейтральное положение и запустите двигатель, одновременно подавая воду.
4) Дайте двигателю поработать несколько минут на малых оборотах.



КАРБЮРАТОР

E60H/E75C

Открутите сливной болт и слейте топливо.

EMU01545

Уход за батареей

Кроме 30DMHO/E60H/E75B

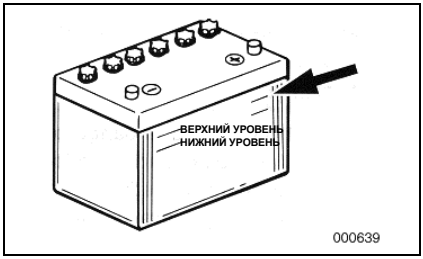
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

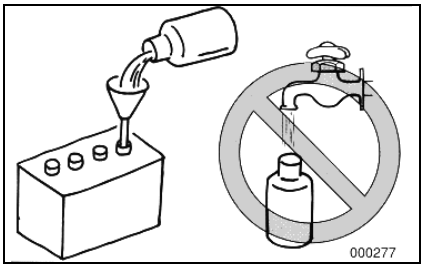
Аккумуляторный электролит содержит ядовитые, опасные для здоровья вещества, включая серную кислоту. Они способны вызвать сильные ожоги кожи и причинить другой вред здоровью. Избегайте попадания электролита на кожу, в глаза или на одежду.

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, 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.

EMU00355

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.

EMU00356

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".

EMU00359*

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.

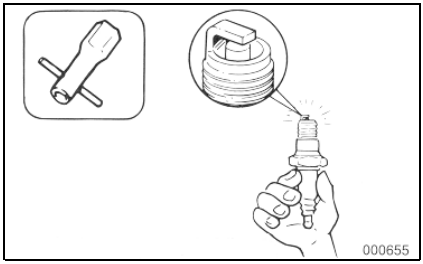
Значок ● обозначает работы, которые Вы можете осуществлять сами.

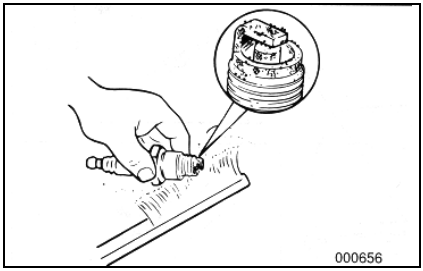
Значок ○ обозначает работы, которые должен осуществлять мастер по обслуживанию товаров "Ямаха".

Часть/элемент \ Временной интервал		Первое время		Каждые		См. стр.
		10 ч.	50 ч. (3 мес.)	100 ч. (6 мес.)	200 ч. (1 год)	
Свеча зажигания	Почистить/отрегулировать/ заменить	●	●	●		4-13
Места смазки	Нанести смазку			●		4-15
Трансмиссионное масло	Сменить	●		●		4-25
Топливная система	Осмотреть	●		●		4-17
Топливный фильтр	Почистить	●	●	●	○	4-19
Топливный бак	Промыть				●	4-18
Установка угла опережения зажигания	Осмотреть / отрегулировать	○		○		—
Скорость холостого хода	Проверить / отрегулировать	●		●		4-20
Анод/регулятор дифферента	Осмотреть		●	●		4-22
Внешняя часть мотора	Осмотреть	●	●	●		4-32
Каналы для охлаждающей воды *1	Промыть		●	●		4-31
Гребной винт	Осмотреть / заменить	●	●	●		4-25
Батарея	Осмотреть	● (каждый месяц)				4-27
Карбюратор	Почистить	○	○	○		—
Регулировка выдержки карбюратора	Осмотреть/отрегулировать				○	—
Соленоидный фильтр	Почистить				○	—
Болты / гайки	Подтянуть	●	●	●		—
Водосливный шланг масляного бака	Почистить	●	●	●		—
Масляный насос	Осмотреть/отрегулировать	○				—
Усилитель откидывания и дифферентовки *2	Осмотреть				●	4-30
Работа усилителя откидывания и дифферентовки *2	Проверить	●	●	●		4-30
Герметичность выхлопной системы	Проверить	●	●	●		4-24
Проверка на водонепроницаемость	Проверить	●	●	●		4-24
Защёлки верхнего кожуха	Проверить состояние				●	—
Дроссельный ход	Осмотреть/отрегулировать				○	—
Дроссельный датчик	Осмотреть/отрегулировать				○	—
Электропроводка и соединительные звенья	Осмотреть/подсоединить	●	●	●		4-24

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

*2 Кроме 30DMHO/40VEO/E60H/E75B





EMU01202

ЧИСТКА И РЕГУЛИРОВКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

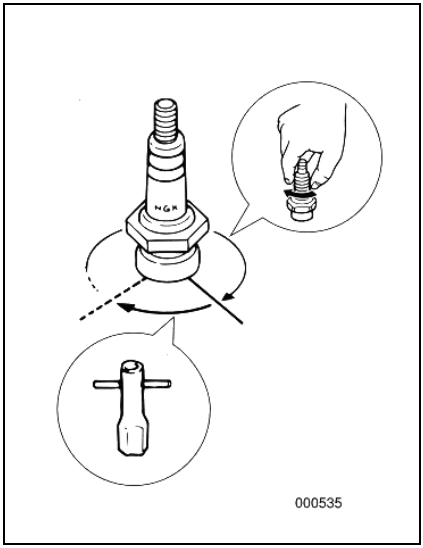
Снимая или устанавливая свечу зажигания, будьте осторожны, чтобы не повредить изолятор. Повреждённый изолятор может вызвать внешнее искрение, что приведёт к взрыву или пожару.

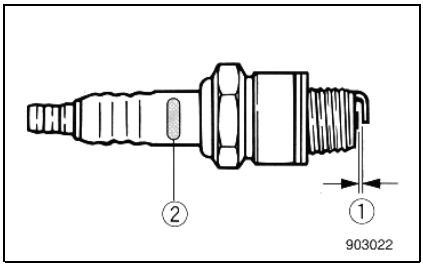
Свеча зажигания является важной частью двигателя. Её осмотр нетрудно произвести. Состояние свечи зажигания может служить показателем состояния двигателя. К примеру, если керамическая изоляция центрального электрода сильно побелела, это может являться признаком потери всасываемого воздуха или неполадки 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 ¼ до ½ оборота после затяжки вручную. Как можно скорее после этого затяните свечу до требуемого момента при помощи тарированного ключа.

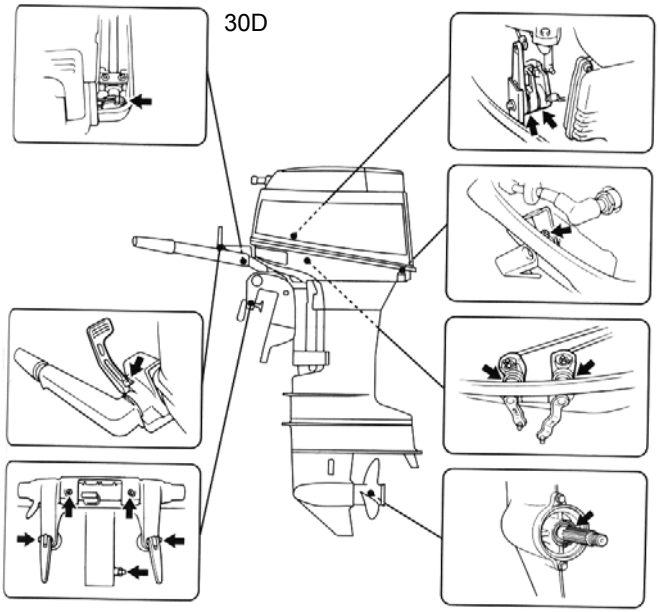
Первая буква марки свечи зажигания	Размер ключа
B	21 мм (13/16 дюйма)
C/BK	16 мм (5/8 дюйма)
D	18,3 мм (23/32 дюйма)

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

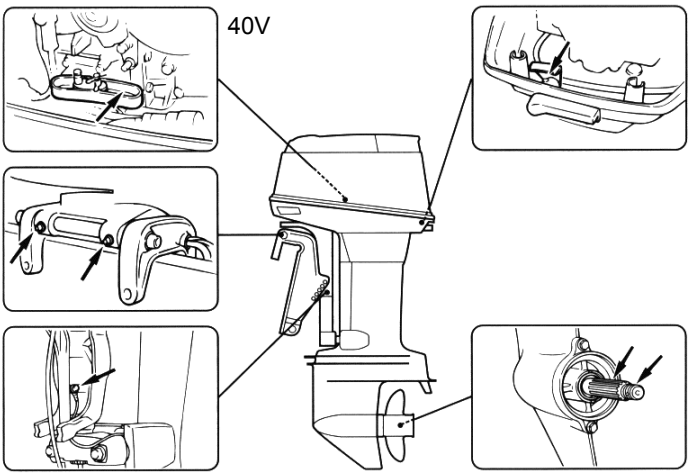
EMU00909

КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА

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



* Для гребного вала

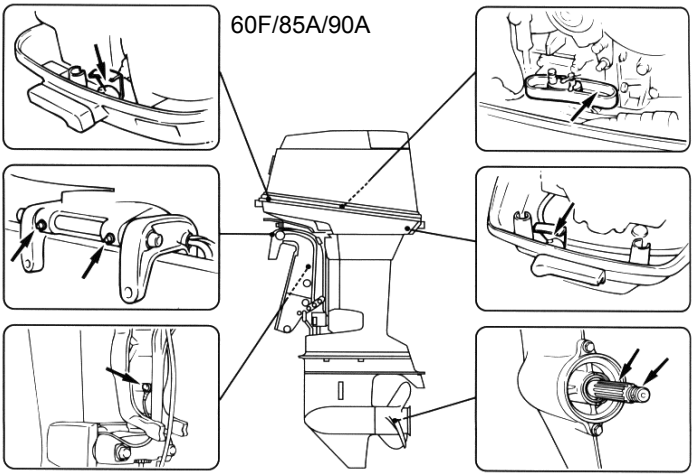


* Для гребного вала

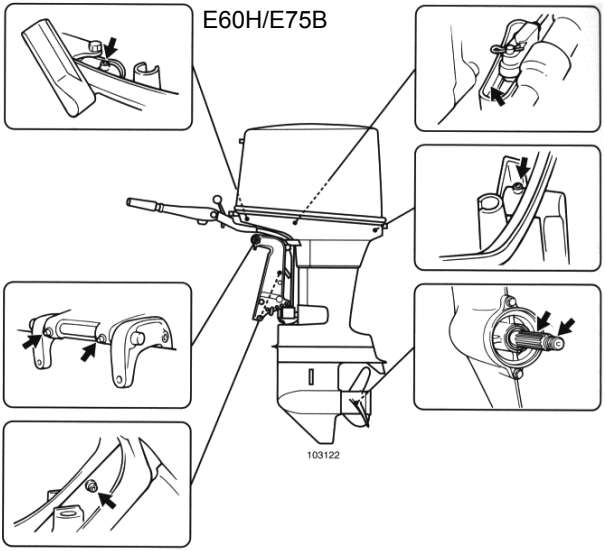
EMU01010

КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА

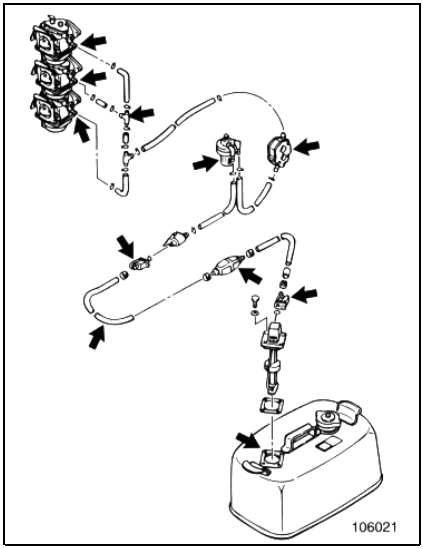
Смазка A производства "Ямахи" (водостойкая смазка)
Смазка D производства "Ямахи" (коррозионно-устойчивая смазка) *



* Для гребного вала



* Для гребного вала



EMK38010

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

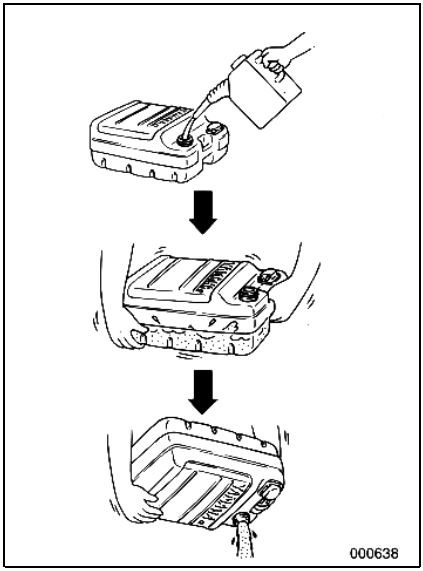
Бензин и его испарения легко воспламеняются и взрывоопасны! При заправке топливом запрещается курить. Искры, пламя и другие источники возгорания представляют опасность.

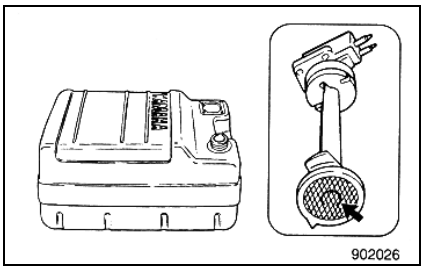
Осмотрите топливную магистраль на наличие утечек, трещин и неполадок. Если Вы обнаружите неполадки, их должен немедленно устранить мастер по ремонту товаров "Ямаха" или опытный механик.

Контрольный список для проверки:
- Утечки частей топливной системы
- Утечки соединений топливного шланга
- Трещины или иные повреждения топливного шланга
- Утечки 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.**





EMU01510

ПРОМЫВКА ТОПЛИВНОГО БАКА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин и его испарения легко воспламеняются и взрывоопасны!

- **Если у Вас имеются вопросы по поводу этой работы, обратитесь к местному 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 об охране природы.**

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.

EMK52010

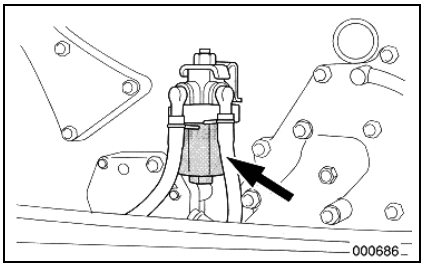
ОСМОТР И ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

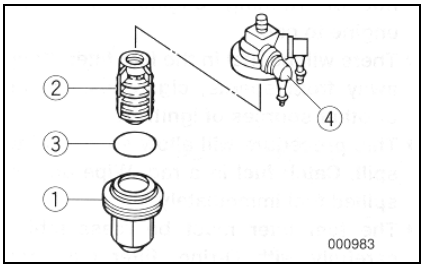
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин и его испарения легко воспламеняются и взрывоопасны!

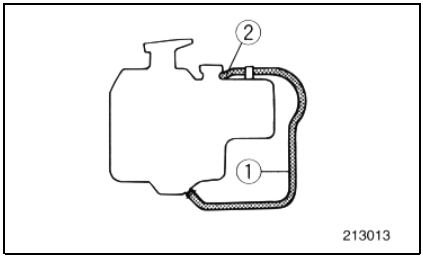
- **Если у Вас имеются вопросы по поводу осмотра и замены фильтра, обратитесь к местному торговцу / мастеру по ремонту товаров "Ямаха".**
- **Запрещается заниматься заменой фильтра при горячем или работающем двигателе. Дайте ему сначала остыть.**
- **Топливный фильтр пропитан бензином, поэтому при работе 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 способна вызвать утечку топлива и привести к пожару или взрыву.**

EMU00978





1) Открутите гайку, чтобы разобрать узел топливного фильтра (если она имеется).
2) Открутите стакан фильтра (1), собрав всё пролившееся при этом топливо в ветошь.
3) Выньте фильтрующий элемент (2) и промойте его в растворителе. Дайте ему высохнуть. Осмотрите уплотнительное кольцо (3) и фильтрующий элемент. Если нужно, замените.
4) Установите фильтрующий элемент обратно в стакан. Убедитесь, что уплотнительное кольцо сидит внутри стакана как положено. Плотно закрутите стакан 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.



EMK58010

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ВОДОСЛИВНОГО ШЛАНГА В НИЖНЕЙ ЧАСТИ БАКА ДЛЯ МОТОРНОГО МАСЛА

30D/40V/60F/90A

От нижней части бака для моторного масла до заливной горловины проходит полупрозрачный шланг для слива воды. Если Вы заметите, что в этом шланге собралась вода или накопились инородные вещества, немедленно открутите конец шланга от заливной горловины и слейте загрязняющие вещества.

(1) Водосливной шланг
(2) Конец шланга, закреплённый за заливную горловину

EMU00991

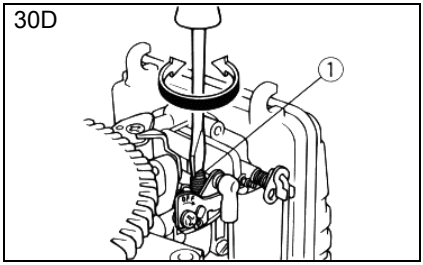
РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ ХОЛОСТОГО ХОДА

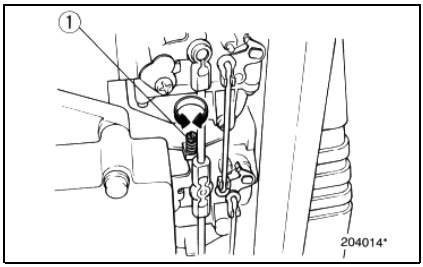
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **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.**

ОСТОРОЖНО

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





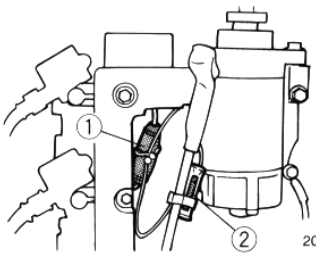
Для проведения данной работы необходимо применять диагностический тахометр.

1) Запустите двигатель и дайте ему полностью прогреться в нейтральном положении, пока он не заработает ровно, как положено.
2) Отрегулируйте дроссельный упорный винт (1), чтобы установить скорость холостого хода согласно техническим требованиям (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.

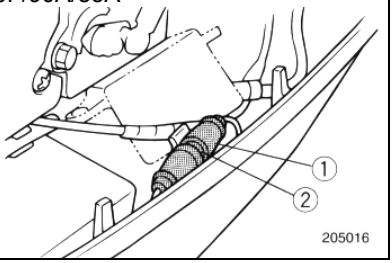
ВНИМАНИЕ:

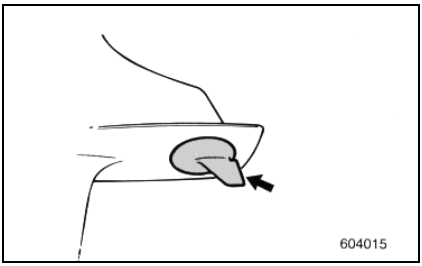
Правильно отрегулировать скорость холостого хода можно только при полностью прогретом двигателе. Если двигатель не полностью прогрелся, настройка скорости будет завышена. Если Вы сами не можете справиться с этой задачей, лучше обратиться к мастеру по ремонту товаров "Ямаха" или опытному механику.

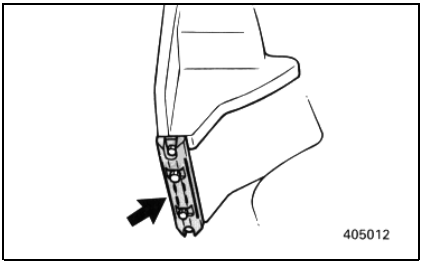
40VEO



60F/90A/85A







EMU01329

ЗАМЕНА ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

40V/60F/85A/90A

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 (20A)

EML24010

ОСМОТР И ЗАМЕНА АНОДА

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

Регулярно проверяйте состояние анода. Удаляйте с его поверхности окалину. 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.

EMU01460

СМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

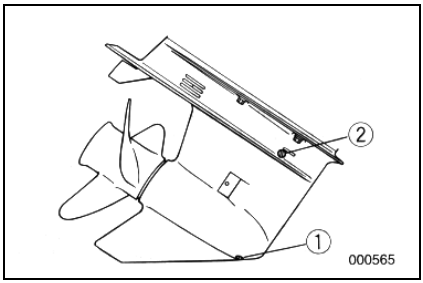
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Убедитесь, что мотор надёжно закреплён за транец или прочную стойку. Если мотор случайно упадёт на Вас, это может нанести Вам тяжкое увечье.**
- **Никогда не находитесь под нижней частью откинутого мотора, даже при установленном подпорном рычаге / подпорной ручке. Если мотор случайно на Вас упадёт, это может привести к нанесению Вам тяжкого увечья**.

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

ВНИМАНИЕ

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



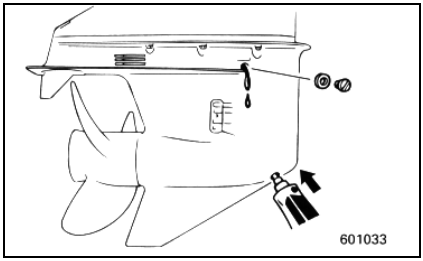
4) Выньте пробку уровня масла (2), чтобы дать маслу полностью стечь.

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 / обслуживанию товаров "Ямаха" для замены уплотнений нижней части корпуса.

ВНИМАНИЕ

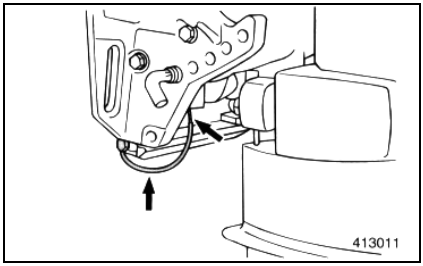
По вопросу слива отработанного масла поговорите с местным торговцем / мастером по обслуживанию товаров "Ямаха".



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

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

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



EMU00383
ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЗВЕНЬЕВ

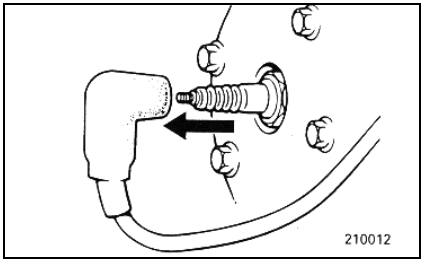
1) Удостоверьтесь, что все заземленные провода надёжно подсоединены.
2) Удостоверьтесь, что все соединительные звенья надёжно подсоединены.

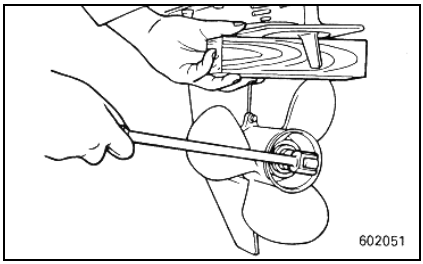
EMU00384
ПРОВЕРКА ВЫХЛОПНОЙ СИСТЕМЫ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

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

EMU00385
ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

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





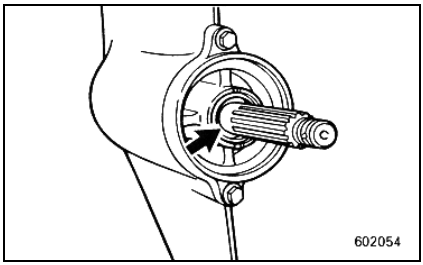
EMU00388

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ГРЕБНОГО ВИНТА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

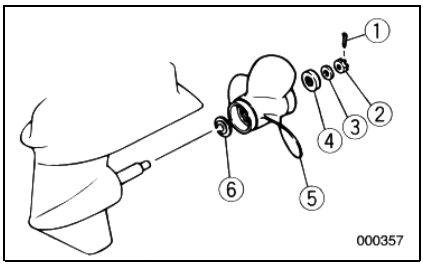
- **Перед работами по осмотру, снятию и установке гребного винта сначала снимите со свечей зажигания колпачки. Кроме этого, переведите переключатель управления в нейтральное положение, поставьте основной переключатель в положение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО), и вытащите ключ зажигания. Также отцепите тросовый талреп 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.**



EMU00390

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.



EMU00976

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 (5) и упорную шайбу (6).

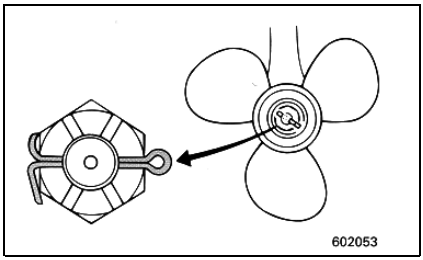
EMU01560

Установка гребного винта

ОСТОРОЖНО

- **Обязательно установите упорную шайбу перед установкой гребного винта. В противном случае нижняя часть корпуса и ступица гребного винта могут получить повреждения.**
- **Обязательно пользуйтесь новым шплинтом. Надёжно загните его концы. В противном случае гребной винт может слететь во время работы и безвозвратно потеряться.**

1) Нанесите слой морской смазки Yamaha Marine или коррозионно-устойчивой смазки на гребной вал.
2) Установите упорную шайбу и гребной винт на гребной вал.
3) Установите распорную втулку и шайбу. Затяните гайку гребного винта до нужного момента затяжки.

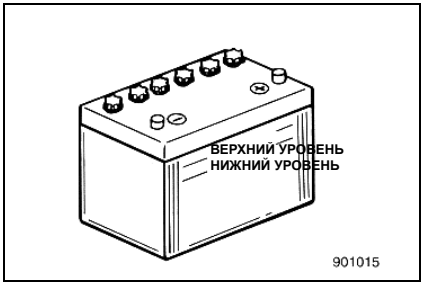


Момент затяжки:
См. раздел ***Технические характеристики мотора***, стр. 4-1.

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 гайку сильнее, чтобы выровнять её по этому отверстию.



EMU00404

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ БАТАРЕИ (в моделях с электрическим пусковым механизмом)

Кроме 30D/E60H/E75B

⚠ 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 обращении с батареями всегда надевайте защитные очки.**

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:

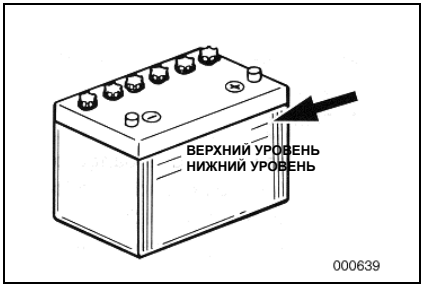
- **НАРУЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ: смыть электролит с кожи пресной водой.**
- **ГЛАЗА: промывать водой 15 минут. Немедленно обратиться за помощью к врачу.**

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 обращении 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 находиться 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

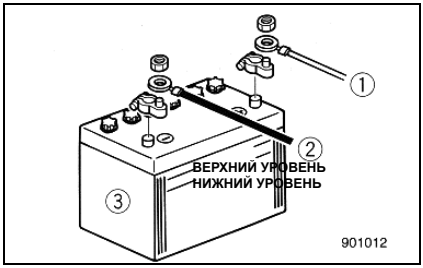
Подсоединение батареи

⚠ 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 заведётся от батареи.**



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

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

EMU01280

Отсоединение батареи

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

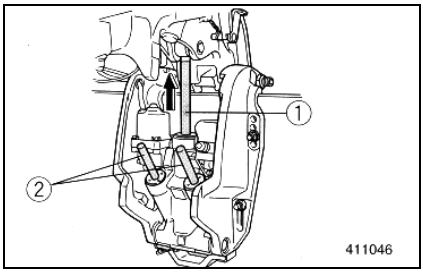
EMU01690

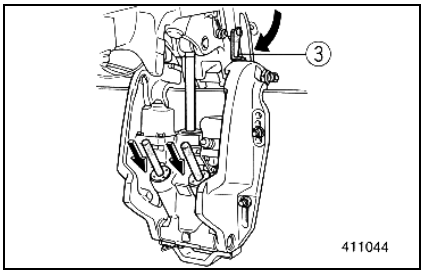
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ОТКИДЫВАНИЯ И ДИФФЕРЕНТОВКИ С УСИЛИТЕЛЕМ

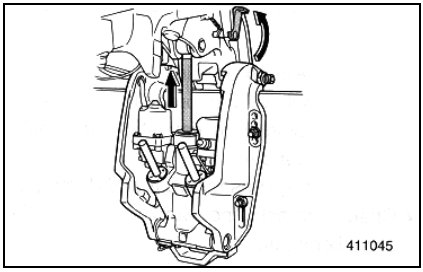
Кроме 30D/40V/E60H/E75B

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Никогда не находитесь под нижней частью мотора, если он откинут, даже при установленном подпорном рычаге. Если мотор случайно упадёт на Вас, это может нанести Вам тяжкое увечье.**
- **Перед тем как приступать к испытанию, убедитесь, что под мотором никого нет.**





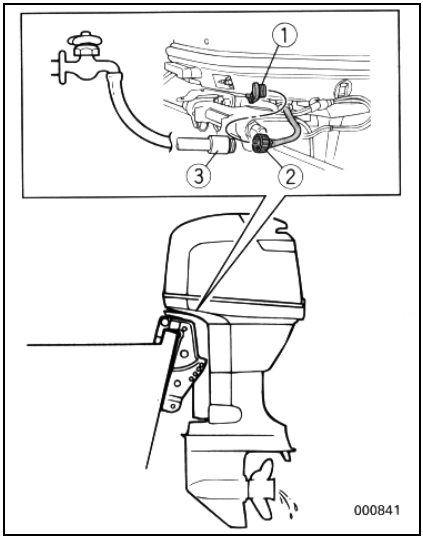


1) Проверьте усилитель откидывания и дифферентовки на признаки утечки масла.
2) Проверьте работу всех переключателей усилителя откидывания и дифферентовки на пульте дистанционного управления и на нижнем кожухе двигателя (если имеются на Вашей модели).
3) Откиньте мотор вверх и убедитесь, что штанга откидывания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



EMU01172
ПРОМЫВКА КАНАЛОВ ДЛЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ВОДЫ
(Для моделей, оснащённых устройством для промывки)

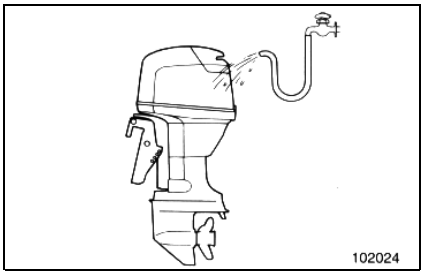
90F

Вы должны выполнять эти операции сразу же по окончании эксплуатации мотора. Они обеспечивают наиболее тщательную промывку каналов для охлаждающей воды.

1) Выключите двигатель. Выкрутите соединитель для садового шланга (2) из патрубка (1) на нижнем кожухе мотора.
2) Закрутите соединитель для садового шланга (2) в штуцер садового шланга (3) и подключите его к крану с проточной водой.
3) Убедитесь, что мотор выключен. Затем пустите воду и промывайте ей каналы для охлаждающей воды не менее 15 минут. После этого перекройте воду и отсоедините садовый шланг (3).
4) По окончании промывки каналов заверните соединитель (2) для садового шланга в патрубок (1) на нижнем кожухе. Надёжно затяните соединитель по резьбе.

ОСТОРОЖНО

Запрещается при нормальной эксплуатации мотора оставлять соединитель для садового шланга плохо прикрученным к патрубку на нижнем кожухе или вообще оставлять шланг в незакрученном, свободно болтающемся состоянии. Вместо того чтобы обеспечивать охлаждение двигателя, вода будет выливаться из шланга, что может привести к перегреву двигателя и нанести ему серьёзный ущерб. По окончании промывки мотора обязательно убедитесь, что соединитель для садового шланга плотно прикручен к патрубку.



ВНИМАНИЕ

- Если Вы промываете мотор, находясь в лодке на воде, рекомендуется для наилучших результатов откинуть мотор вверх, чтобы он полностью находился на воздухе.
- Чтобы прочитать подробные указания по промывке системы охлаждения, см. раздел ***Перевозка и хранение лодочного мотора.***

EML42012

ВНЕШНЕЕ СОСТОЯНИЕ МОТОРА

EML42511

Мойка наружного корпуса мотора

После эксплуатации смывайте 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

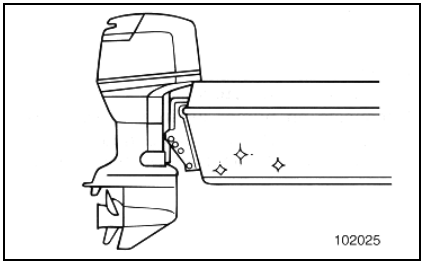
Проверка окрашенных поверхностей мотора

Осмотрите наружную поверхность мотора: нет ли на ней царапин, вмятин, не облупилась 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 росту морских организмов, если в нём содержатся медь или графит. Такая краска, напротив, способствует ускоренной коррозии двигателя.

EMU00414

Глава 5

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДОВ ИХ УСТРАНЕНИЯ 5-1

ВРЕМЕННЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ 5-5

При повреждении мотора в результате столкновения 5-5

Усилитель откидывания и дифферентовки не работает 5-5

Стартер не работает.....5-6

Если отказал двигатель.....5-8

Двигатель не заводится из холодного состояния.....5-10

EMU01204

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
A. Стартер не работает	1. Слабая или низкая ёмкость батареи. *1 2. Ослабли или разъедены соединительные провода батареи. *1 3. Перегорел предохранитель цепи электрического пускового механизма. *1 4. Неисправна какая-то из частей стартера. 5. Тросовый талреп аварийного выключателя зажигания не закреплён за выключатель. 6. Рычаг переключения стоит в зацеплении.	1. Проверьте состояние батареи. Пользуйтесь батареей рекомендуемой ёмкости. *1 2. Закрепите провода батареи и зачистите клеммы. *1 3. Найдите причину электрической перегрузки и произведите ремонт. Замените предохранитель новым, учитывая правильный ампераж. *1 4. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха". 5. Закрепите тросовый талреп. 6. Переведите рычаг в нейтральное положение.
B. Двигатель не заводится (стартер работает)	1. Пустой топливный бак. 2. Топливо грязное или несвежее. 3. Засорился топливный фильтр. 4. Неправильно запускаете двигатель. 5. Неисправен топливный насос. 6. Свечи (свеча) зажигания грязные или не соответствуют по типу. 7. Колпачки свечей зажигания плохо сидят. 8. Плохой контакт или повреждена проводка системы зажигания. 9. Неисправна одна из частей системы зажигания. 10. Тросовый талреп аварийного выключателя зажигания не закреплён за выключатель. 11. Рычаг переключения стоит в зацеплении. 12. Повреждены внутренние части двигателя.	1. Наполните бак свежим, чистым топливом. 2. Наполните бак свежим, чистым топливом. 3. Почистите или замените фильтр. 4. Прочитайте раздел ***Запуск двигателя***. 5. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха". 6. Осмотрите свечи (свечу) зажигания. Почистите или замените требуемым типом. 7. Проверьте и поправьте колпачки. 8. Проверьте проводку на износ или разрыв. Закрепите все слабые соединения. Замените изношенные или порванные провода. 9. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха". 10. Закрепите тросовый талреп. 11. Переведите рычаг в нейтральное положение. 12. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".

*1 Кроме 30D/40V/E60H/E75B

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
С. Двигатель неровно работает на холостом ходу или глохнет	1. Свечи (свеча) зажигания грязные или не соответствуют по типу.	1. Осмотрите свечи (свечу) зажигания. Почистите или замените требуемым типом.
	2. Что-то мешает работе топливной системы.	2. Проверьте, не защемился ли и не перекрутился ли топливный шланг, и нет ли других помех.
	3. Топливо грязное или несвежее.	3. Наполните бензобак свежим, чистым топливом.
	4. Засорился топливный фильтр.	4. Почистите или замените фильтр.
	5. Неисправна одна из частей системы зажигания.	5. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	6. Сработала система сигнализации.	6. Найдите и устраните причину.
	7. Неправильно установлен искровой промежуток свечи зажигания.	7. Осмотрите и отрегулируйте согласно требованию.
	8. Плохой контакт или повреждена проводка системы зажигания.	8. Проверьте проводку на износ или разрыв. Закрепите все слабые соединения. Замените изношенные или порванные провода.
	9. Используется неправильный тип моторного масла.	9. Проверьте и замените масло требуемым типом.
	10. Неисправен или забился термостат.	10. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	11. Неправильно отрегулирован карбюратор.	11. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	12. Повреждён топливный насос.	12. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	13. Завёрнут болт вентиляционного отверстия на топливном баке.	13. Открутите болт вентиляционного отверстия.
	14. Вынута ручка воздушной заслонки карбюратора. *2	14. Верните ручку в первоначальное положение. *2
	15. Слишком высокий угол мотора.	15. Верните мотор в нормальное рабочее положение.
	16. Засорился карбюратор.	16. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	17. Неправильно подсоединены топливные соединители.	17. Подсоедините правильно.
	18. Неправильно отрегулирован дроссельный клапан.	18. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	19. Отсоединился провод батареи.*1	19. Подсоедините надёжно.*1

*2 Кроме 60F/90A

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
D. Сработала звуковая сигнализация или загорелась индикаторная лампочка	1. Засорилась система охлаждения. 2. Низкий уровень моторного масла *3 3. Неправильная тепловая зона свечи зажигания. 4. Используется неправильный сорт моторного масла. 5. Моторное масло грязное или испортилось. *3 6. Засорился масляный фильтр. *3 7. Неисправен насос подачи / впрыска масла. *3 8. Неправильно распределена нагрузка на борту лодки. 9. Неисправен водяной насос или термостат.	1. Проверьте, не забилось ли впускное отверстие для воды. 2. Залейте в масляный бак моторное масло требуемого сорта. *3 3. Осмотрите свечу и замените её требуемым типом. 4. Проверьте и замените масло нужным сортом. 5. Замените масло свежим и требуемого типа. *3 6. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".*3 7. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".*3 8. Распределите нагрузку равномерно, чтобы выровнять лодку. 9. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
E. Потеря мощности двигателя	1. Повреждён гребной винт. 2. Неправильно выбран шаг или диаметр гребного винта. 3. Неправильно выбран угол дифферента. 4. Мотор установлен на транце на неправильной высоте. 5. Сработала система оповещения о неполадках. 6. Донная часть лодки обросла водорослями / морскими организмами. 7. Свечи (свеча) зажигания грязные или не соответствуют по типу. 8. Корпус зубчатой передачи забит водорослями или инородными телами. 9. Что-то мешает работе топливной системы. 10. Засорился топливный фильтр. 11. Топливо грязное или несвежее. 12. Неправильно установлен искровой промежуток свечи зажигания.	1. Отремонтируйте или замените гребной винт. 2. Установите гребной винт с рекомендуемым диапазоном скоростей (об/мин) для эксплуатации данного мотора. 3. Отрегулируйте угол дифферента для достижения наиболее эффективной работы мотора. 4. Установите мотор на транце на правильную высоту. 5. Найдите и устраните причину, по которой сработала система оповещения. 6. Почистите донную часть лодки. 7. Осмотрите свечи (свечу) зажигания. Почистите или замените рекомендуемым типом. 8. Очистите нижнюю часть корпуса от инородных тел. 9. Проверьте, на защемился ли и не перекрутился ли топливный шланг, и нет ли других помех для работы топливной системы. 10. Почистите или замените фильтр. 11. Наполните бензобак свежим, чистым топливом. 12. Осмотрите и отрегулируйте согласно техническим требованиям.

*3 Кроме E60H/E75B/85A

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
E. Потеря мощности двигателя	13. Плохой контакт или повреждена проводка системы зажигания.	13. Проверьте проводку на износ или разрыв. Закрепите все слабые соединения. Замените изношенные или порванные провода.
	14. Неисправна одна из частей системы зажигания.	14. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха"
	15. Используется неправильный сорт моторного масла.	15. Проверьте и замените масло требуемым сортом.
	16. Неисправен или забился термостат.	16. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	17. Завёрнут болт вентиляционного отверстия на топливном баке.	17. Открутите болт вентиляционного отверстия.
	18. Повреждён топливный насос.	18. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	19. Неправильно подсоединены топливные соединители.	19. Подсоедините как положено.
	20. Неправильная тепловая зона свечи зажигания.	20. Осмотрите свечу зажигания и замените рекомендуемым типом.
	21. Двигатель реагирует не так, как положено, на переключение рычага передач.	21. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
F. Имеет место чрезмерная вибрация двигателя	1. Повреждён гребной винт.	1. Отремонтируйте или замените гребной винт.
	2. Повреждён гребной вал.	2. Отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".
	3. Гребной винт забился водорослями или инородными телами.	3. Снимите и почистите гребной винт.
	4. Разболтался монтажный болт мотора.	4. Затяните монтажный болт
	5. Ослаблен или повреждён шкворень поворотного кулака.	5. Затяните шкворень или отвезите в ремонт мастеру по обслуживанию товаров "Ямаха".

EMU00416

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.

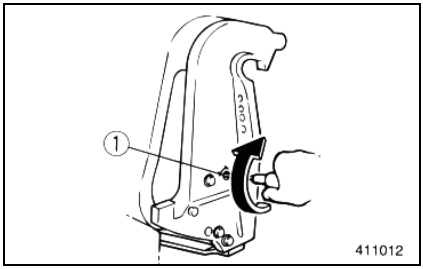
Если Ваш подвесной лодочный мотор натолкнётся на подводной объект, выполняйте следующее:

1) Немедленно остановите двигатель.
2) Осмотрите систему управления и все 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".

EMG65210

УСИЛИТЕЛЬ ОТКИДЫВАНИЯ И ДИФФЕРЕНТОВКИ НЕ РАБОТАЕТ

Если мотор нельзя откинуть вверх или вниз при помощи усилителя откидывания и дифферентовки в связи с тем, что села батарея, или из-за неисправности самого усилителя откидывания и дифферентовки, мотор можно откинуть вручную.



(1) Винт клапана откидывания вручную

EMG65011

60FETO/85AET/90AETO

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

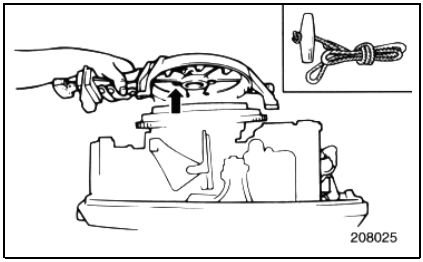
EMU00423

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 / рычаг дистанционного управления переведён в нейтральное положение. В противном случае лодка неожиданно может прийти в движение, что способно привести к несчастному случаю.**
- **Удостоверьтесь, что в тот 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 при работающем двигателе устанавливать на место механизм для запуска двигателя или верхний кожух.**
- **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.**

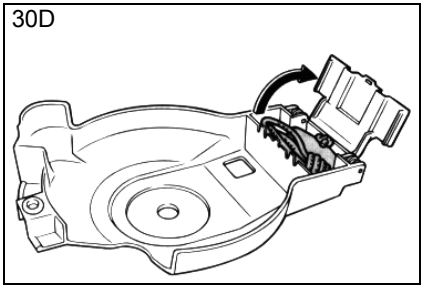


EMU01513

Аварийный запуск двигателя

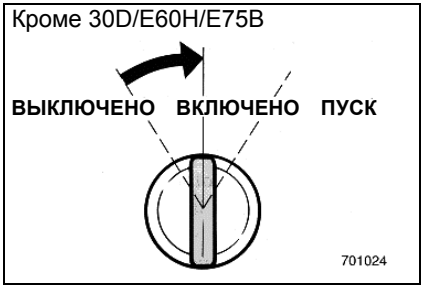
1) Снимите верхний кожух.
2) Отсоедините от стартера кабель ограничителя степени открытия дросселя, если он имеется.

30D

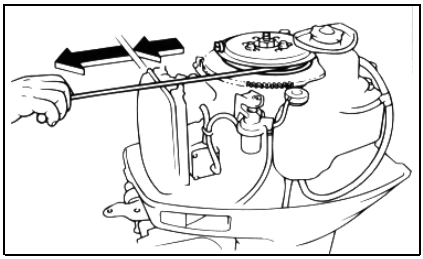


3) Открутите болт (болты) и снимите крышку стартера / маховика.

Кроме 30D/E60H/E75B



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.



EMU00434

ЕСЛИ ОТКАЗАЛ ДВИГАТЕЛЬ

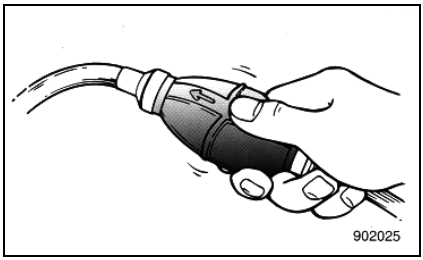
EMU00955*

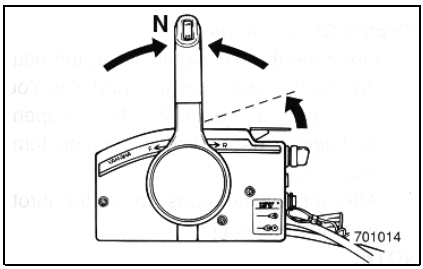
Двигатель не заводится из холодного состояния

Модели с первичным запуском

40VEO

Если двигатель первичного типа запуска не удаётся запустить из холодного состояния, выполняйте следующие действия.

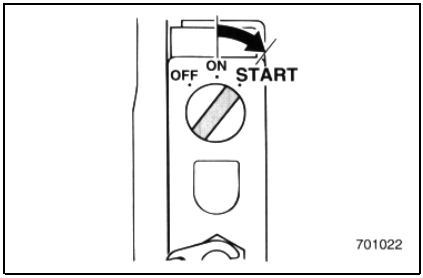




⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске или эксплуатации двигателя не прикасайтесь к катушке зажигания, проводам под высоким напряжением, колпачку свечи зажигания и прочим электрическим частям двигателя под высоким напряжением, иначе Вас может ударить током.
При запуске двигателя при помощи аварийного пускового тросика следите за тем, чтобы в маховик не затянуло свободную одежду или другие предметы.
Огромную опасность представляет вращающийся неограждённый маховик. Не прикасайтесь к маховику или другим работающим частям двигателя. Запрещается устанавливать на место верхний кожух двигателя при работающем двигателе.
Немедленно направляйтесь в ближайший порт для ремонта двигателя.
Следите за тем, чтобы водяные брызги не попадали на маховик.

1) Установите такой угол дифферента, чтобы приводной вал был под прямым углом к поверхности воды, или должен быть увеличен дифферент на нос.
2) Откройте клапан аварийного стартера, расположенный сзади колпака глушителя на передней части мотора.
3) Нажмите на грушу насоса два-три раза, чтобы обеспечить подачу топлива.
4) Слегка приоткройте дроссельную заслонку, не переводя рукоятку ни в одну из передач, а при помощи рукоятки управления дроссельной заслонкой, дроссельного рычажка нейтрального положения или акселератора свободного ускорения. (В зависимости от температуры двигателя необходимо слегка изменять степень открытия дроссельной заслонки.) После того как мотор заведётся, верните дроссельную заслонку в первоначальное положение.



5) Переведите основной переключатель в положение ON (ВКЛЮЧЕНО).
6) Переведите основной переключатель в положение START (ПУСК).

ОСТОРОЖНО

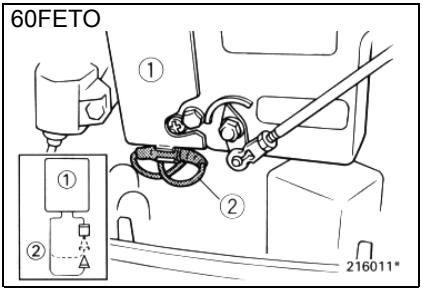
- **Запрещается при работающем двигателе переводить основной переключатель в положение START (ПУСК).**
- **Стартер не должен работать более 5 секунд. Если стартер будет работать без остановки более 5 секунд, быстро разрядится батарея, в результате чего невозможно будет завести мотор. Если двигатель не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

7) После того как двигатель заведётся, верните клапан аварийного стартера (если Вы им пользовались) в положение **CLOSE (ПЕРЕКРЫТО).**

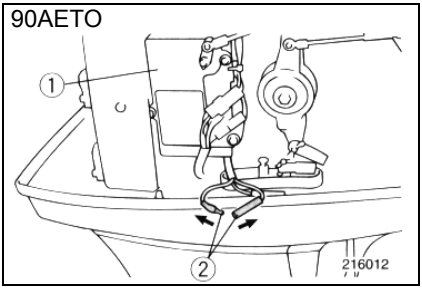
ВНИМАНИЕ

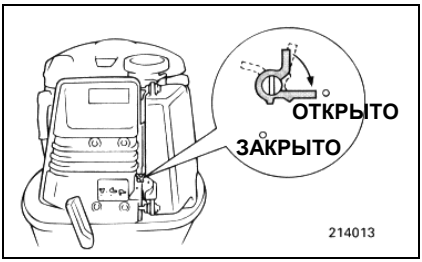
В случае отказа механизма стартера см. раздел ***Стартер не работает***.

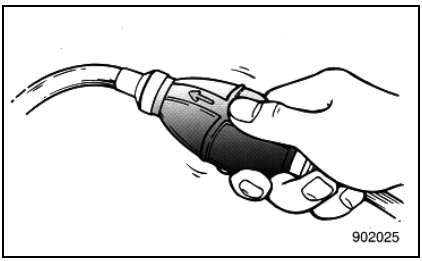
60FETO



90AETO







EMN32311

ЕСЛИ ОТКАЗАЛ ДВИГАТЕЛЬ

60FETO/90AETO

Если упало до предела напряжение батареи, или в случае неполадок с системой зажигания (что представляется маловероятным), число оборотов двигателя может колебаться само по себе, или же двигатель вообще может остановиться. В этом случае отсоедините жёлтый провод аварийной цепи запуска двигателя и немедленно возвращайтесь в порт на ремонт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После разъединения жёлтого провода число оборотов двигателя на малом и на холостом ходу несколько возрастёт по сравнению с нормальным режимом работы. В связи с этим проявляйте осторожность при старте и остановке моторной лодки.

ОСТОРОЖНО

Использование цепи аварийного запуска двигателя разрешается только в чрезвычайной ситуации и только на время, необходимое для возвращения в ближайшую гавань на ремонт.

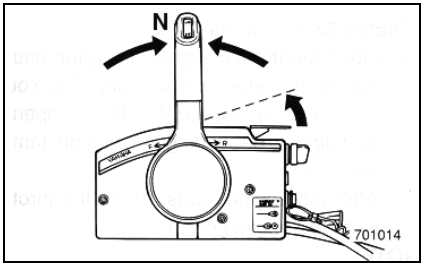
(1) Блок CDI
(2) Жёлтый провод

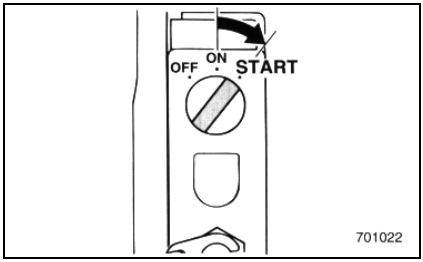
ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ ИЗ ХОЛОДНОГО СОСТОЯНИЯ

60FETO/90AETO

Если двигатель не удаётся запустить из холодного состояния, выполняйте следующие действия.

1) Установите такой угол дифферента, чтобы приводной вал находился под прямым углом к поверхности воды, или чтобы был увеличен дифферент на нос.
2) Откройте клапан аварийного стартера, расположенный между масляным баком и колпаком глушителя спереди мотора.
3) Нажмите на грушу насоса два-три раза, чтобы обеспечить подачу топлива.





4) Поднимите дроссельный рычажок нейтрального положения на пульте дистанционного управления.
(В зависимости от температуры двигателя необходимо слегка менять степень открытия дроссельной заслонки.)

ОСТОРОЖНО

Задействовать дроссельный рычажок нейтрального положения возможно только в том случае, если рычаг дистанционного управления находится в нейтральном положении (Neutral).

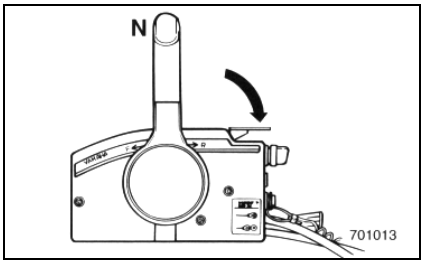
5) Переведите основной переключатель в положение ON (ВКЛЮЧЕНО).
6) Переведите основной переключатель в положение START (ПУСК).

ВНИМАНИЕ

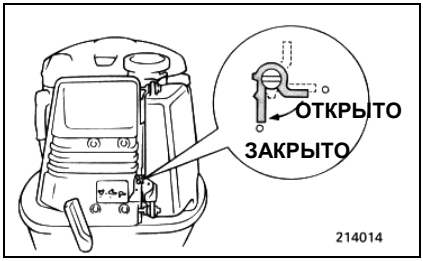
В случае отказа механизма стартера см. раздел ***Стартер не работает***.

ОСТОРОЖНО

- **Запрещается при работающем двигателе переводить основной переключатель в положение START (ПУСК).**
- **Стартер не должен работать более 5 секунд при основном переключателе, находящемся в положении START (ПУСК). Если стартер будет работать 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 запустить двигатель.**



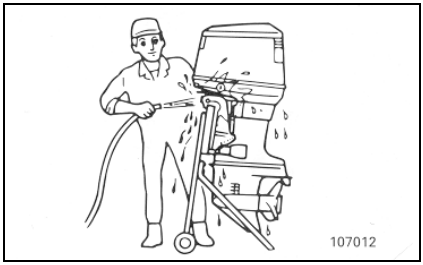
7) Медленно верните дроссельный рычажок нейтрального положения на пульте дистанционного управления в его первоначальное положение, чтобы двигатель не заглох.

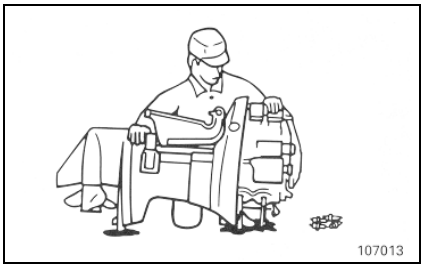


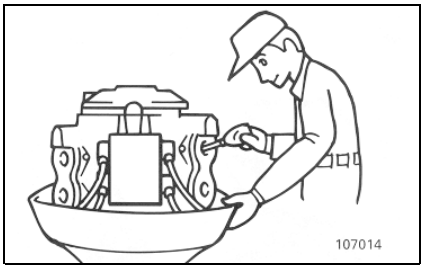
8) После того как двигатель заведётся, верните клапан аварийного стартера (если Вы им пользовались) в положение **CLOSE (ПЕРЕКРЫТО).**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске или эксплуатации двигателя не прикасайтесь к катушке зажигания, проводам под высоким напряжением, колпачку свечи зажигания и прочим электрическим частям двигателя под высоким напряжением, иначе Вас может ударить током.
Огромную опасность представляет вращающийся неограждённый маховик. При запуске двигателя при помощи аварийного пускового тросика следите за тем, чтобы в маховик не затянуло свободную одежду или другие предметы. Не прикасайтесь к маховику или другим работающим частям двигателя.
Запрещается устанавливать на место верхний кожух двигателя при работающем двигателе.
Пользуйтесь аварийным пусковым тросиком только согласно правилам его использования.
Немедленно отправляйтесь в ближайший порт для ремонта двигателя. Внимательно следите за тем, чтобы водяные брызги не попали на маховик.







EMU01511

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:

EMU00447

1) Тщательно смойте с мотора грязь, соль, водоросли пресной водой.
2) Выньте свечи зажигания и переверните гнёзда 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 вуалирующее масло или моторное масло через карбюратор (карбюраторы) и гнездо (гнёзда) 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.

EMU00450

Глава 6

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 6-1

EMU00451

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Аварийный выключатель зажигания с тросовым талрепом 2-7, 2-13
Алфавитный указатель..... 6-1
Анод (аноды), осмотр и замена 4-22

Б

Батарея, отсоединение..... 4-29
Батарея, подсоединение 4-28
Батарея, проверка состояния 4-27
Батарея, требования к ней..... 1-6
Батарея, уход за ней..... 4-9
Безопасность оператора и пассажиров лодки 1-2
Бензин 1-5
Болт вентиляционного отверстия 2-5
Болты и гайки, проверка состояния..... 4-32

В

Внешнее состояние мотора 4-32
Водонепроницаемость системы, проверка 4-24
Водосливный шланг под баком для моторного масла, проверка состояния 4-20
Возврат мотора в первоначальное положение..... 3-34

Г

Герметичность выхлопной системы..... 4-24
Гребной винт, выбор 1-7
Гребной винт, контрольный список для проверки его состояния..... 4-25
Гребной винт, снятие 4-25
Гребной винт, установка 4-26

Д

Дистанционное управление 2-10
Дифферентовка лодочного мотора..... 3-28
Дифферентометр 2-21, 2-23
Донная часть лодки, состояние. 4-33
Дроссельный индикатор 2-9
Дроссельный рычажок нейтрального положения..... 2-11

З

Задний ход..... 3-23
Запасные части и детали 4-11
Заправка моторным маслом..... 3-7
Заправка топливом..... 3-5
Заправка топливом и моторным маслом..... 3-5
- смешиваем бензин с маслом 3-5
Заправка топливом, инструкции..... 1-4
Запуск двигателя 3-15

И

Идентификационные номера, запись 1-1
Индикатор уровня масла..... 2-24, 3-9
Индикаторные лампочки уровня масла..... 2-21

К

Карбюратор 4-9
Карта периодической проверки технического состояния мотора..... 4-12
Ключ зажигания, номер 1-1
Кнопка остановки двигателя 2-6
Контрольная проверка состояния мотора перед эксплуатацией..... 3-10
Крепление мотора при помощи транцевых тисков..... 3-4

М

Механизм автоматической блокировки откидывания на заднем ходу 2-18
Моторное масло..... 1-5

Н

Неисправности, таблица поиска и устранения..... 5-1
Неисправности:
- Двигатель не заводится из холодного состояния 5-10
- Если отказал двигатель 5-8
- Повреждения мотора в результате столкновения..... 5-5
- Стартер не работает 5-6
- Усилитель откидывания и дифферентовки не работает 5-5
Носовую часть, опустить..... 3-31
Носовую часть, поднять 3-31

О

Обкатка мотора..... 3-12
Ограничитель степени открытия дросселя в нейтральном положении 1-8

Окрашенные поверхности мотора, проверка состояния 4-32
Основной переключатель..... 2-12
Остановка двигателя 3-26
Откидывание мотора вверх / вниз..... 3-35

П

Перевозка и хранение подвесного лодочного мотора..... 4-5
Перевозка подвесного лодочного мотора на автоприцепе..... 4-5
Передний ход 3-22
Переключатель воздушной заслонки карбюратора..... 2-12
Переключатель из нейтрального положения с блокировкой от неправильного срабатывания..... 2-11
Переключатель усилителя откидывания и дифферентовки 2-17
Переключение передач 3-22
Периодический уход и техническое обслуживание мотора..... 4-11
Плавкий предохранитель, замена 4-22
Подвесной лодочный мотор:
- мойка..... 4-32
- основные части 2-1
Подпорный рычаг для откидывания..... 2-19
Предупредительная система уровня масла..... 3-9
Предупредительная индикаторная лампочка..... 2-20
Предупредительные индикаторы 2-28
Предупредительный индикатор перегрева двигателя..... 2-25
Провода и соединительные звенья, проверка состояния 4-24
Прогрев двигателя 3-21
Промывка каналов для охлаждающей воды при помощи приспособления для промывки 4-8, 4-31

Р

Регулировочный винт дроссельного трения 2-14
Регулировочный винт / Регулировочная ручка дроссельного трения..... 2-9
Регулировка дроссельного трения 2-14
Регулировка рулевого трения 2-15
Регулировочный винт рулевого трения 2-15
Регулировочный прут угла дифферента 2-15
Регулятор дифферента 2-16
Рукоятка для откидывания мотора при плавании на малой глубине 2-18
Рукоятка запуска стартера..... 2-8
Рукоятка переключения передач..... 2-6
Рукоятка управления дроссельной заслонкой 2-8
Румпель, рукоятка 2-8
Ручка воздушной заслонки карбюратора..... 2-8
Рычаг дистанционного управления 2-11
Рычаги управления и прочие функции 2-5

С

Свеча зажигания, чистка и регулировка..... 4-13
Серийный номер подвесного лодочного мотора 1-1
Система охлаждения, промывка 4-7
Система сигнализации 2-29
Система сигнализации при низком уровне масла / при засорении масляного фильтра 2-30
Система сигнализации при перегреве двигателя 2-29
Скорость холостого хода, регулировка..... 4-20
Смазка 4-15
Соединитель топливного шланга 2-5
Спидометр 2-22
..... 2-26
Стопорные защёлки верхнего кожуха двигателя 2-20
Счётчик времени работы мотора 2-24
Счётчик пройденного расстояния..... 2-26
Счётчик топлива 2-5, 2-27

Т

Тахометр 2-21,
..... 2-23
Технические характеристики мотора..... 4-1
Топливная система, проверка состояния 4-17
Топливный бак 2-5
Топливный бак, крышка..... 2-5
Топливный бак, мойка 4-18
Топливный фильтр, осмотр и замена 4-19

Топливный фильтр, чистка 4-18
Трансмиссионное масло, смена 4-23

У
Угол дифферента лодочного мотора 3-27
Усилитель откидывания и дифферентовки, проверка системы 4-30
Установка мотора 3-1
Установка подвесного лодочного мотора 3-2
- высота установки мотора 3-3
Устройство для промывки охлаждающей системы 2-28

Х
Хранение подвесного лодочного мотора 4-6

Ц
Цифровой счётчик времени работы мотора 2-22
Цифровой тахометр 2-23
Цифровой спидометр 2-25

Ч
Часы 2-27
Чрезвычайные ситуации, временные меры 5-5

Э
Эксплуатация мотора в прочих условиях 3-40
Эксплуатация мотора в мутной воде 3-40
Эксплуатация мотора в солёной воде 3-40
Эксплуатация мотора на мелководье 3-32
Эксплуатация мотора после продолжительного периода хранения 3-11