

Перед запуском или эксплуатацией вашего подвесного мотора внимательно прочтите руководство по эксплуатации. Во время плавания храните это руководство в водонепроницаемой упаковке. Это руководство должно оставаться с подвесным мотором и в случае его продажи.

## **Важная информация**

### **Для владельца**

Благодарим Вас за выбор подвесного лодочного мотора компании Sailor. Настоящая Инструкция для владельца содержит информацию, необходимую для эксплуатации, технического обслуживания и ухода. Полное понимание этих простых указаний позволит Вам получить максимум удовольствия от Вашего нового лодочного мотора. Если у Вас возникли какие-либо вопросы, касающиеся эксплуатации и технического обслуживания, обратитесь, пожалуйста к дилеру. В настоящей Инструкции для владельца особо важная информация выделяется следующими способами.



Символ тревоги подразумевает **ВНИМАНИЕ! БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ!**  
**СУЩЕСТВУЕТ УГРОЗА ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ!**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Несоблюдение инструкций, содержащихся в ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ, может привести к тяжёлымувечьям и даже к летальному исходу механика, случайного свидетеля или лица, осуществляющего осмотр или ремонт транспортного средства.**

#### **ВНИМАНИЕ:** \_

Указание **ВНИМАНИЕ** отмечает специальные меры предосторожности, которые необходимо предпринять, чтобы исключить повреждение подвесного мотора.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:** \_

**ПРИМЕЧАНИЕ** содержит ключевую информацию о наиболее легком и простом выполнении процедур.

Компания Shunfeng постоянно прилагает усилия для того, чтобы конструкция и качество ее изделий, обладали все новыми преимуществами и всегда имели успех. Поэтому, в то время как настояще руководство содержит самую свежую информацию об изделии на момент печати этого руководства, в нем могут быть незначительные расхождения между вашим подвесным мотором и описанием, приведенным в руководстве. Если есть вопросы по руководству, проконсультируйтесь с вашим дилером.

Чтобы обеспечить продолжительный срок службы своего подвесного мотора, дилер рекомендует использовать его только по назначению и выполнять назначенные периодические проверки или процедуры технического обслуживания в точном соответствии с теми указаниями, которые приводятся в настоящем руководстве. Все повреждения, возникшие в результате пренебрежения этими указаниями, не покрываются гарантийными обязательствами. В некоторых государствах действуют законы или правила, накладывающие на пользователей определенные ограничения в отношении вывоза продукта из страны, где он был приобретен, и поэтому данный продукт возможно нельзя будет зарегистрировать в стране, куда он вывозится. Кроме того, в некоторых регионах гарантийные обязательства на ввозимое изделие могут не действовать. При планировании вывоза продукта в другую страну для получения релевантной информации посоветуйтесь с дилером региона, где этот продукт был приобретен.

## **Важная информация**

Если приобретен продукт, который уже был в эксплуатации, проконсультируйте у ближайшего вашего дилера в отношении повторной регистрации и получения права на установленные виды обслуживания.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Стандартные и вспомогательные устройства используются в этом руководстве только в целях объяснения и в качестве иллюстраций. Поэтому некоторые позиции не могут быть применены к каждой модели.*

# **Оглавление**

Информация общего характера	4
Информация по технике безопасности	5
Безопасность плавания	6
Основные рекомендации	9
Указания по заправке топливом	9
Требования к монтажу	10
Базовые узлы.	12
Главные компоненты.	12
Эксплуатация	19
Установка.	19
Обкатка двигателя.	22
Выполнение проверки перед плаванием	23
Заправка топливом и моторным маслом	24
Эксплуатация двигателя.	25
Прогрев двигателя.	28
Останов двигателя.	29
Дифферентовка подвесного мотора	30
Наклон вверх и вниз.	32
Плавание в других условиях.	35
Техническое обслуживание	36
Технические условия.	36
Перевозка и хранение подвесного мотора	37
Периодическое техническое обслуживание	40
Устранение неисправностей	49
Нахождение и устранение неисправностей	49
Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации	52
Обращение с затонувшим мотором	54

# Информация общего характера

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Перед запуском двигателя убедитесь в том, что ручка газа находится в начальном положении.
- При запуске и в процессе эксплуатации не прикасайтесь к электрическим компонентам и не удаляйте их.
- При работающем двигателе следите за тем, чтобы руки, волосы и одежда находились на удалении от маховика и других вращающихся узлов.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**УТЕЧКИ ТОПЛИВА СОЗДАЮТ ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА.**

Перед тем, как наклонить двигатель вверх или уложить его на бок:

- Поверните топливный кран в положение "закрыто".
- Затяните винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака.

# Информация по технике безопасности

## Информация по технике безопасности

Всегда соблюдайте эти меры предосторожности.

### Вращающиеся части

Руки, ноги, волосы, ювелирные украшения, одежда, ремешки крепления средств индивидуальной защиты и т .д. могут попасть во внутренние движущиеся части двигателя или запутаться в них, что может привести к получению серьезной травмы или даже к смерти.

Держите верхний кожух двигателя на месте, пока это возможно. Не снимайте и не заменяйте этот кожух во время работы двигателя.

Запускайте двигатель только без кожуха, который должен быть снят в соответствии с конкретными указаниями, содержащимися в этом руководстве. Держите руки, ноги, волосы, ювелирные украшения, одежду, ремешки крепления индивидуального спасательного средства на воде и т.д. подальше от выступающих движущихся частей подвесного мотора.

### Горячие части

Во время и после работы двигателя, его детали и узла становятся настолько горячими, что могут вызвать ожоги. Избегайте прикосновения к любым частям двигателя, находящимся под верхнем кожухом двигателя до тех пор, пока он не остынет.

### Поражение электрическим током

Не касайтесь никаких электрических устройств и деталей во время запуска или работы двигателя. Это может стать причиной поражения электрическим током.

### Шнур выключения двигателя

Прикрепите шнур выключения двигателя таким образом, чтобы он прекратил работу при падении рулевого за борт или оставляет румпель. Это предотвращает от " побега" катера при работающем двигателе. Катер в этой ситуации может оставить людей на берегу, а также налететь на людей и объекты, которые могут оказаться на его пути. Всегда прикрепляйте шнур отключения двигателя к надежному месту на вашей одежде, на руке или ноге во время его работы. Не отсоединяйте шнур, когда вы покидаете румпель во время движения катера. Не крепите этот шнур к предмету одежды, который может отстегнуться или оторваться, и не укладывайте его так, чтобы он мог запутаться и не сработать, когда это будет необходимо. Не укладывайте шнур там, где он может быть случайно вытянут. Если потянуть шнур во

время работы двигателя, он будет выключен, и вы в большинстве таких случаев потеряете управление направлением движения катера. Катер может рано или поздно направиться в сторону находящихся впереди людей или объектов.

### **Бензин**

**Бензин и его пары являются легко воспламеняемыми и взрывоопасными субстанциями.** В целях снижения риска возгорания или взрыва всегда выполняйте дозаправку топлива согласно процедуре, описание которой дается далее.

#### **Воздействие бензина, в том числе, пролитого**

Будьте внимательны, чтобы не пролить бензин. Если бензин все же пролит, немедленно вытрите его сухой ветошью. После этого удалите ветошь предписанным способом.

Если любое количество бензина попало на вашу кожу, немедленно промойте водой с мылом. Смените одежду, если на нее бензин. Если вы проглотили бензин, вдохнули достаточно паров бензина, или если бензин попал вам в глаза, немедленно обратитесь за медицинской помощью. Никогда не подсасывайте топливо с помощью рта.

### **Окись углерода**

Этот подвесной мотор выбрасывает в атмосферу выхлопные газы содержащие, в том числе, окись углерода - бесцветный, не имеющий запаха газ, вдыхание которого может вызвать церебральные нарушения и смерть. Симптомы здесь включают тошноту, головокружение и сонливость. Хорошо проветривайте кокпит и салон катера. Не допускайте забивания выхлопных отверстий.

### **Модификации**

Не пытайтесь модифицировать этот подвесной мотор. Изменения, внесенные в ваш подвесной мотор, могут снизить его безопасность и надежность, а также сделает эксплуатацию подвесного мотора рискованной и, поэтому, недопустимой.

## **Безопасность плавания**

Этот раздел включает несколько из числа многих мер безопасности, которые вы должны следовать во время плавания.

### **Алкоголь и наркотики**

Никогда не плавайте после употребления спиртных напитков или наркотиков.

Опьянение и интоксикация являются наиболее частыми факторами, которые вносят вклад в несчастные случаи на воде.

### **Индивидуальные спасательные средства на воде**

Во время плавания имейте одобренные индивидуальные спасательные средства на воде (PFD) из расчета по одному на каждого человека, находящегося на борту катера. Дилер считает, что вы должны надевать PFD во время любого плавания. Как минимум в обязательном порядке PFD всегда должны надевать дети и не умеющие плавать взрослые. Если во время плавания может возникнуть опасные ситуации, PFD должны надеть все, кто находится на борту катера.

### **Люди в воде**

Когда двигатель вашей лодки работает, всегда внимательно наблюдайте за людьми, которые находятся в воде, то есть, за пловцами, водными лыжниками и дайверами. Когда кто-то из этих людей оказываются рядом с лодкой, переводите рычаг переключения передач на нейтраль и выключайте двигатель.

Держитесь подальше от мест массового купания. Пловцов бывает трудно рассмотреть. Гребной винт может сохранять вращение, даже когда рычаг переключения передач находится в нейтральном положении. Выключайте двигатель, когда кто-то из людей, находящихся в воде, окажется рядом с вашей лодкой.

### **Пассажиры**

Получите у вашего дилера подробные инструкции в отношении надлежащего размещения людей в вашей лодки и обеспечьте, чтобы все пассажиры правильно располагались перед увеличением скорости лодки и повышением числа оборотов двигателя в режиме холостого хода. Стояние или сидение в не обозначенных для этого местах может привести к падению в воду или на борту лодки из-за волн, кильватерных струй или внезапного изменения скорости лодки или направления ее движения. Даже когда люди размещены на борту вашей лодки правильно, вы должны внимательно наблюдать за ними, если собираетесь выполнить какой-либо необычный маневр. Всегда избегайте приливных волн или кильватерных струй.

### **Перегрузка**

Не перегружайте лодку. Посмотрите заводскую табличку с техническими данными лодки или проконсультируйтесь с ее изготовителем относительно допустимого максимального груза и количества пассажиров. Обеспечьте правильное распределение груза на лодке согласно указаниям ее изготовителя. Перегрузка или неправильное распределение груза может стать причиной возникновение трудностей при управлении лодкой и привести к несчастному случаю, например, к ее переворачиванию или затоплению.

**Избегайте столкновений, постоянно анализируйте людей, объектов и других лодок. Будьте внимательны при условиях, которые ограничивают либо вашу**

видимость, либо мешают видеть вас. **будьте внимательны при управлении лодкой**  
на безопасной скорости и расстоянии от людей и других лодок.

- Не непосредственно позади других катеров или воднолыжников.
- Избегайте резких поворотов и других маневров, которые создают трудности другим плавсредствам, не позволяя им избежать столкновения с вами или понять ваши намерения.
- Избегайте мест с затопленными предметами или мелководья.
- Плавайте , не выходя из собственных возможностей, и не допускайте опасных маневров, чтобы уменьшить риск потери управления, падения за борт и столкновения.
- **Старайтесь раньше предпринять действия для предотвращения столкновений.** Помните, что лодки не имеют тормозов, и остановка двигателя или уменьшение открытия дроссельной заслонки может снизить способность руления. Если вы не уверены, что можете во время остановить лодку до удара о препятствие, примените дроссельную заслонку и уйдите в сторону.

### **Погода**

Будьте информированы о погоде. Проверьте прогнозы погоды перед плаванием.  
Избегайте плавание в опасную погоду.

### **Инструктаж пассажиров**

Убедитесь в том, что, по крайней мере, один из пассажиров сможет управлять лодкой в случае чрезвычайного происшествия.

### **Публикации о мерах безопасности во время плавания**

Будьте информированы о мерах безопасности при плавании с людьми на борту.  
Дополнительные публикации и более полную информацию на эту тему вы можете получить во многих организациях, занимающихся водными видами спорта.

### **Нормы и правила**

Необходимо знать и соблюдать нормы и правила судовождения, действующие там, где вы собираетесь плавать. Некоторые своды правил являются превалирующими на основании географического положения, но все они основаны на международных нормах в этой сфере деятельности.

# Основные рекомендации

## Указания по заправке топливом

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПАРЫ БЕНЗИНА ЯВЛЯЮТСЯ ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕМЫМИ И ВЗРЫВООПАСНЫМИ!

- Не курите при дозаправке топлива и выполните эту процедуру на достаточном расстоянии от искрящего оборудования, открытого пламени и других источников воспламенения.
- Перед дозаправкой топливом необходимо заглушить двигатель.
- Дозаправку топлива производите в хорошо проветриваемых местах.
- Будьте внимательны, чтобы не пролить бензин. Если бензин все же будет пролит, немедленно вытрите его сухой ветошью.
- Не допускайте перелива топливного бака.
- После дозаправки топлива надежно затяните крышку заливочной горловины.
- Если вы проглотите немного бензина, надышитесь егоарами, или если он попадет вам в глаза, немедленно обратитесь в пункт первой медицинской помощи.
- Если на вашу кожу попало некоторое количество бензина, сразу же промойте ее водой с мылом. Смените одежду, если на нее попал бензин.
- Чтобы предотвратить электростатическое искрение, коснитесь концами провода одновременно топливного жиклера и заливной горловины или воронки.

### ВНИМАНИЕ:

Используйте только новый чистый бензин, который хранился в чистых конистрах и не загрязнён водой и инородными веществами.

#### Бензин

Рекомендуемый бензин:

Стандартный неэтилированный бензин

При возникновении детонации или стука в двигателе, используйте бензин известных марок или неэтилированный бензин высшего качества.

#### Моторное масло

Рекомендуемое моторное масло: Масло для 2-тактных подвесных моторов

Если рекомендованного моторного масла нет в наличии, может быть использовано другое масло для 2-тактных двигателей, сертифицированное NMMA (Национальная ассоциация производителей морских судов и оборудования / США), например, TC-W3.

# **Требования к монтажу**

## **Номинальная мощность катера**

Перед установкой подвесного мотора ( моторов) убедитесь в том, что полная мощность вашего подвесного мотора ( моторов) не превышает максимальную мощность, на которую рассчитана ваша лодка. Посмотрите заводскую табличку с техническими данными лодки или обратитесь к ее изготовителю.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Установка на лодку слишком мощного мотора может привести к существенной потере устойчивости.**

## **Крепление подвесного мотора**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

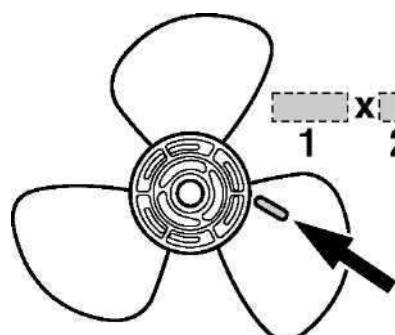
- Неправильная установка подвесного мотора может привести к негативным последствиям, таким как ухудшение управляемости, потеря управления или возникновение пожарной опасности.
- Поскольку масса мотора велика, для безопасной его установки необходимо наличие специального инструмента и должным образом обученного персонала.

## Выбор гребного винта

После выбора подвесного мотора наиболее важным для владельца катера является нахождение правильного решения о покупке гребного винта. Тип, размер и конструкция вашего гребного винта оказывают непосредственное влияние на ускорение, наибольшую скорость, экономию топлива и даже на срок службы двигателя.

Ваш подвесной мотор поставляется с гребным винтом, выбранным для очень широкого диапазона применений, однако, могут быть и такие применения, для которых больше будет подходить гребной винт другого типа.

Дилер может помочь вам выбрать надлежащий гребной винт для целей вашего плавания. Выберите такой гребной винт, который позволит двигателю достигать средней и верхней половины его рабочего дивизиона при полном открытии дроссельной заслонки и при максимальной загрузке лодки. Вообще, для плавания при небольшой загрузке лодки выбирайте гребной винт с большим шагом, а для большой загрузки лучше подходит гребной винт с меньшим шагом. Если вы плаваете при загрузке лодки, варьируемой в широком диапазоне, выберите гребной винт, который позволит двигателю работать в надлежащем диапазоне характеристик для максимальной загрузки вашего катера, но при этом не забывайте о необходимости уменьшить регулировку дроссельной заслонки, чтобы обеспечить число оборотов двигателя в диапазоне, рекомендованном для меньшей загрузки катера.



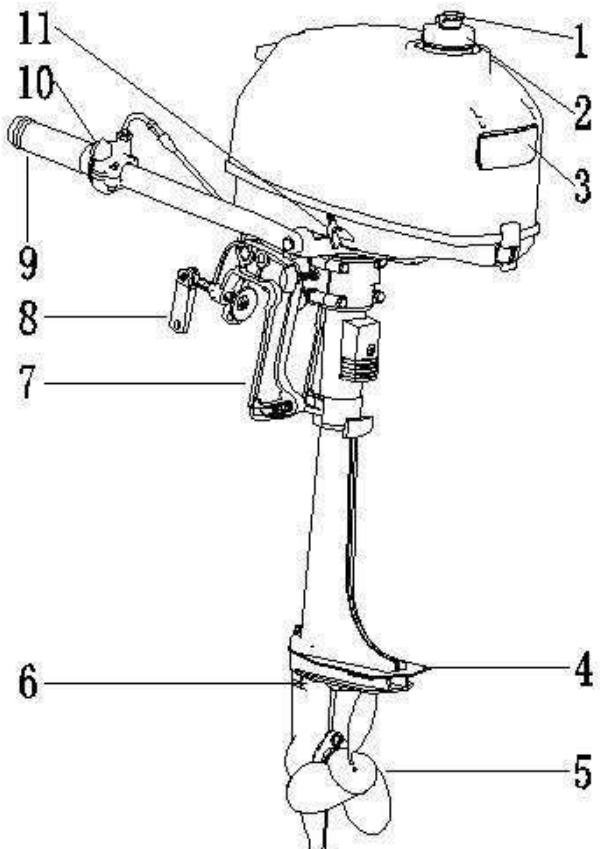
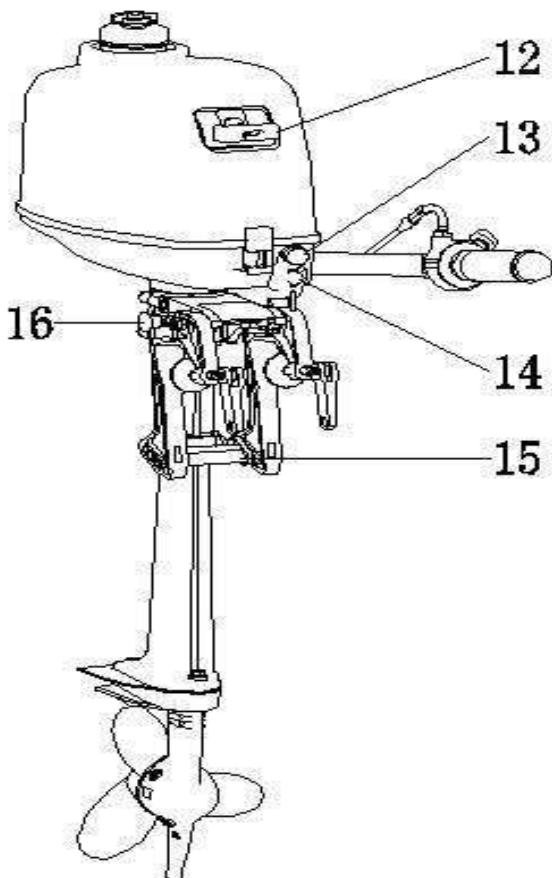
1. Диаметр гребного винта в дюймах
2. Шаг гребного винта в дюймах
3. Тип гребного винта (маркировка гребного винта)

# Базовые узлы

## Главные компоненты

### ПРИМЕЧАНИЕ:

\* Может быть не точно так, как показано; кроме того, может не быть установлено на все модели в качестве стандартного оборудования.

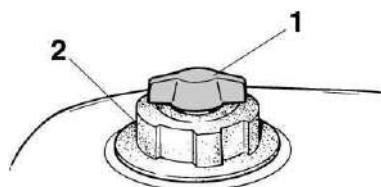


1. Винт вентиляционного отверстия
2. Крышка топливного бака
3. Верхняя часть кожуха
4. Противокавитационная пластина
5. Гребной винт
6. Впуск охлаждающей воды
7. Струбцина
8. Винт струбцины
9. Ручка дросселя
10. Регулятор трения
11. Топливный кран
12. Ручка ручного стартера
13. Ручка пусковой заслонки
14. Кнопка останова двигателя / реле отключения двигателя
15. Тяга установки угла дифферента
16. Рукоятка поддержания мотора в полностью наклоненном положении



## Топливный бак

Если Ваша модель оснащена топливным баком, он имеет следующие части и назначения.



1. Винт вентиляционного отверстия
2. Крышка топливного бака

### Крышка топливного бака

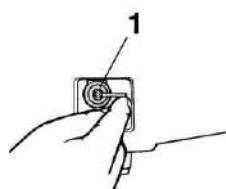
Эта крышка запирает топливный бак. После снятия крышки бак может быть заправлен топливом. Для снятия крышки поверните ее против часовой стрелки.

### Винт вентиляционного отверстия

Этот винт находится на крышке топливного бака. Для отворачивания винта поверните его против часовой стрелки.

### Топливный кран

Повороты топливного крана включают и отключают подачу топлива из бака к двигателю.

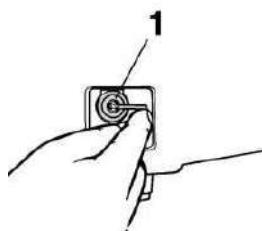


1. Топливный кран

### Закрыть

Для прекращения подачи топлива к двигателю поверните рычаг или рукоятку в закрытое положение.

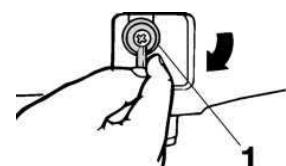
Когда двигатель не работает, обязательно поворачивайте рычаг или рукоятку в закрытое положение.



1. Закрытое положение

### Открыть

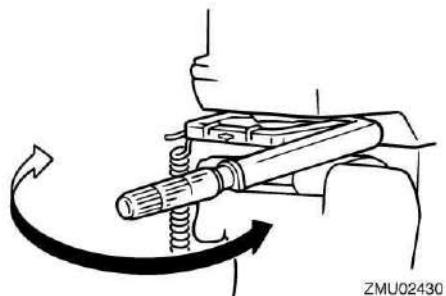
При установке рычага/рукоятки в это положение топливо поступает в карбюратор. При нормальной работе двигателя рычаг/рукоятка находится в этом положении.



1. Открытое положение

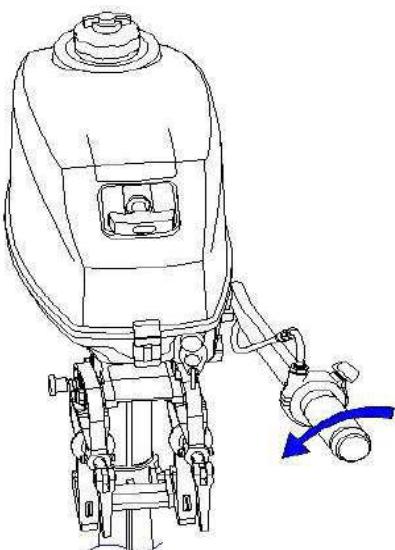
## Рукоятка румпеля

Для изменения направления поворачивайте ручку румпеля влево или вправо, в зависимости от необходимости.



## Ручка дроссельной заслонки

Для увеличения скорости поверните ручку против часовой стрелки.



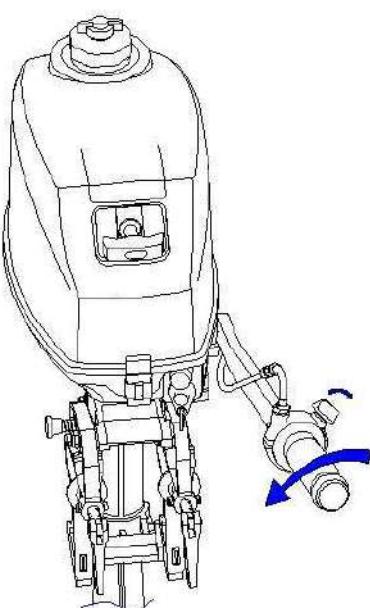
## Регулятор трения

Устройство регулировки усилия перемещения ручки дроссельной заслонки в соответствии с предпочтениями водителя.

При желании поддержания постоянной скорости затяните устройство регулировки, чтобы сохранить желаемое положение дроссельной заслонки.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не перетяните регулятор трения. При слишком большом сопротивлении, могут появиться проблемы с перемещением ручки управления дроссельной заслонкой, а это может привести к возникновению аварийной ситуации.



## Реле останова двигателя

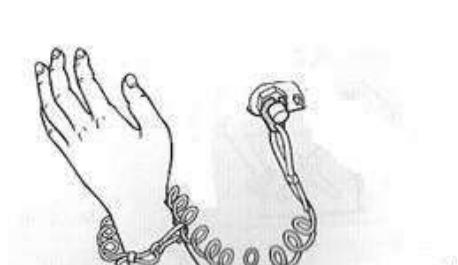
Зажим должен быть прикреплен к реле останова двигателя во время работы двигателя. Шнур от него для страховки должен быть прикреплен к руке или ноге человека, который управляет вашей лодкой или к его одежде. Если этот человек упадет за борт или бросит румпель, шнур вытянет зажим и тем самым прекратит подачу к двигателю напряжения зажигания. Такой подход исключает выход лодки из-под контроля и ее ухода с работающим двигателем.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При управлении силовым агрегатом шнур выключения мотора должен быть надежно прикреплен к прочному элементу вашей одежды, к руке или к ноге.
- Не допускается прикрепление шнура выключения мотора к элементам вашей одежды, которые могут легко оторваться. Пропустите шнур так, чтобы он не мог запутаться и тем самым помешать вам выключить двигатель в нужный момент.
- Избегайте случайных рывков пускового шнура при нормальном режиме работы мотора.
- Потеря мощности мотора означает потерю лодкой управляемости. Кроме того, при потере мощности мотора лодка быстро замедляет свое движение, в результате чего находящихся в нем людей и предметы может резко бросить вперед.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

*Двигатель не может быть запущен со снятым зажимом.*

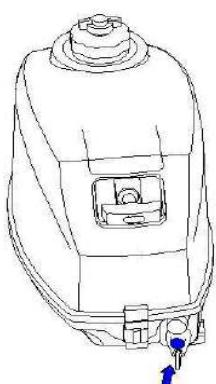


1. Зажим

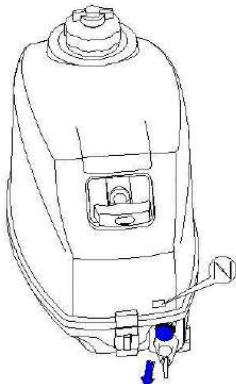
2. Шнур

## Кнопка останова двигателя

Для размыкания цепи зажигания и останова двигателя нажмите эту кнопку.



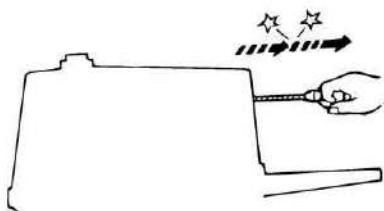
### Ручка воздушной заслонки



Для питания двигателя обогащенной топливной смесью, потребной для запуска, потяните эту ручку на себя.

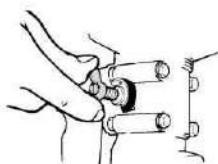
### Рукоятка ручного стартера

Для запуска двигателя сначала осторожно потяните ручку на себя, пока не почувствуете сопротивления. Из этого положения быстро потяните ручку прямо на себя для проворачивания двигателя.



ZMU02602

### Устройство регулирования силы поворота руля



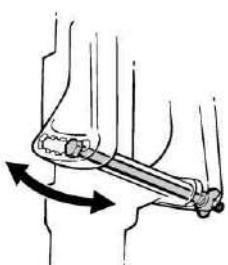
ZMU02603

Устройство регулирования обеспечивает регулируемое сопротивление рулевого механизма и может быть настроено в соответствии с предпочтениями водителя. Регулировочный винт или болт располагается на поворотном кронштейне. Для увеличения сопротивления поверните устройство регулировки по часовой стрелке. Для уменьшения сопротивления поверните устройство регулировки против часовой стрелки.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

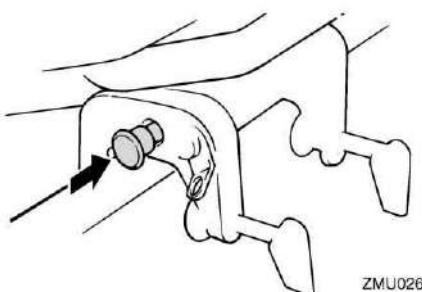
**Не затягивайте чрезмерно фрикционный регулятор. Если сопротивление будет слишком высоко , будет трудно осуществлять руление , и это может привести к аварии .**

### **Тяга установки угла дифферента ( шкворень наклона )**



ZMU02604

Положение штока триммера определяет минимальный угол дифферента подвесного мотора относительно транца.



ZMU02605

Чтобы сохранить положение наклона подвесного мотора вверх, надавите на рукоятку удержания мотора в наклоненном положении, которая находится под поворотным кронштейном.

## **ВНИМАНИЕ: \_**

**При транспортировке судна на трейлере не пользуйтесь упорным рычагом мотора в полностью наклоненном положении и кнопкой . Подвесной мотор может освободиться от тряски из упора для поддержания мотора в полностью наклоненном положении и упасть . Если мотор не может транспортироваться в своём нормальном транспортном положении , используйте дополнительные опорные приспособления для фиксации его в наклонном положении .**

# Эксплуатация

## Установка

Информация в данном разделе приведена исключительно в ознакомительных целях. Полные инструкции для каждой комбинации мотор - лодка предоставить невозможно. Правильная установка зависит от опыта владельца и особенностей комбинации мотор - лодка.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

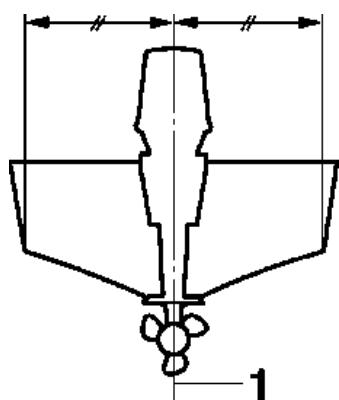
- Установка на лодку слишком мощного мотора может привести к существенной потере устойчивости. Не рекомендуется устанавливать мотор, мощность которого превышает максимальные значения мощности, указанные на заводской табличке лодки. При отсутствии такой таблички следует проконсультироваться с компанией-изготовителем лодки.
- Неправильная установка подвесного мотора может привести к серьезным негативным последствиям, таким как ухудшение маневренности, потеря управления или возникновение пожарной опасности. В случае выбора стационарно устанавливаемых моделей лодочных моторов их монтаж следует поручить механикам сервисной службы вашего дилера или другим квалифицированным специалистам по монтажу лодочных моторов.

Крепление подвесного лодочного мотора

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ваш дилер или другой ее представитель, имеющий опыт надлежащей установки подвесного мотора, должен показать вам, как правильно установить ваш подвесной мотор.

Подвесной мотор должен быть установлен таким образом, чтобы лодка была хорошо сбалансирована. В противном случае, лодка может плохо управляться. Для лодок с одним двигателем установка подвесного мотора производится по осевой линии (линии киля) лодки.



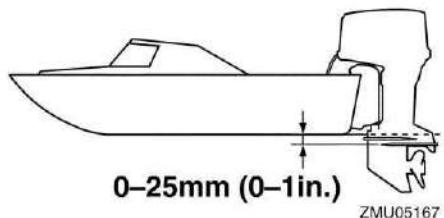
1. Осевая линия (килевая линия)

## Монтажная высота

Работа лодки в оптимальном режиме обеспечивается при минимальном гидродинамическом сопротивлении лодки и подвесного мотора. Гидродинамическое сопротивление сильно зависит от высоты установки мотора. Слишком высокая установка может привести к кавитации и уменьшению скорости движения; если гребной винт выходит из воды, скорость движения значительно уменьшается, и двигатель перегревается. Слишком низкая установка приводит к увеличению гидродинамического сопротивления уменьшению эффективности двигателя.

Установите подвесной мотор в таком положении,

чтобы противокавитационная пластина находилась между днищем катера и уровнем на 25 мм (1 дюйм) ниже его.



0–25mm (0–1in.)

ZMU05167

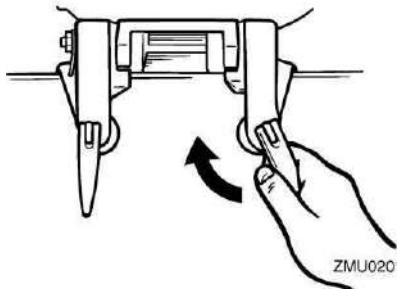
### **ВНИМАНИЕ:**

- При проведении водных испытаний проверьте запас плавучести лодки в состоянии покоя с полной нагрузкой. Удостоверьтесь в том, что статический уровень воды на входе кожуха системы выхлопа достаточно низкий и исключает возможность попадание воды в головку мотора при подъеме воды из-за волн при неработающем подвесном моторе.
- Неверный выбор высоты установки мотора или наличие помех свободному движению воды (например, обусловленных конструктивными особенностями или состоянием лодки, или использованием вспомогательного оборудования, такого как транцевые лестницы или датчики глубиномера) может привести к образованию воздушной пыли при движении катера. При работе мотора в течение продолжительного времени в среде водяной пыли, в него через заборное отверстие в кожухе может попадать значительное количество воды, что может привести к серьезной поломке силового агрегата. Устранитите причину образования воздушной пыли .

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Оптимальная монтажная высота подвесного мотора определяется комбинацией мотор -лодка и условиями эксплуатации. Проверочные испытания мотора на различной высоте позволяют определить оптимальную монтажную высоту. Для получения дополнительной информации по определению оптимальной монтажной высоты обратитесь к вашему дилеру.

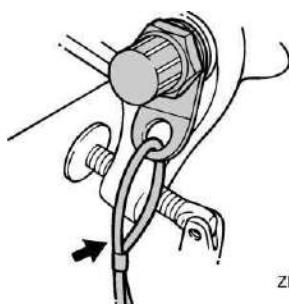
## Крепление подвесного мотора



1. Разместите подвесной мотор на транце так, чтобы он располагался как можно ближе к середине . Равномерно и надежно затяните болты транцевой струбцины. Время от времени проверяйте затяжку болтов струбцины при работе подвесного двигателя, поскольку она может ослабевать в результате вибрации двигателя.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ослабленные зажимные винты могут привести к падению мотора или смещению его на транце. Это может привести к потере управления и серьёзным травмам . Убедитесь , что винты транца надёжно затянуты. В процессе эксплуатации время от времени проверяйте прочность затяжки винтов.



2. Если Ваш двигатель снабжен устройством для предохранительного троса, следует применять предохранительный трос или предохранительную цепь двигателя. Присоедините один конец к устройству для предохранительного троса, а другой к надежной точке крепления на судне. В противном случае двигатель может быть потерян при случайном падении с транца.

3. Закрепите струбцину на транце, используя болты, поставляемые с подвесным двигателем (если они входят в комплект). Для получения дополнительной информации обращайтесь к своему дилеру.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте использования болтов, гаек и шайб, которые отличаются от имеющихся в комплекте двигателя. Если они всё же будут использоваться, они должны быть изготовлены из материала как минимум такого же качества и прочности и должны быть надёжно затянуты. После затягивания проведите пробный запуск двигателя и проверьте качество их затяжки.

## Обкатка двигателя

Ваш новый двигатель нуждается во времени на обкатку, чтобы обеспечить равномерный износ сопрягающихся поверхностей подвижных деталей. Правильная обкатка позволит обеспечить надлежащие характеристики и длительный срок службы двигателя.

### ВНИМАНИЕ: \_

**Несоблюдение процедуры обкатки может привести к сокращению срока службы и даже к серьёзному повреждению двигателя.**

Таблица смеси бензина и моторного масла для обкатки (25:1)

25:1				
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.04 L (0.04 US qt, 0.04 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)	0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)	0.96 L (1.01 USqt, 0.84 Imp qt)

1. : Бензин
2. : Моторное масло

### ВНИМАНИЕ: \_

**Необходимо тщательно смешать бензин и масло, в противном случае двигатель может быть повреждён.**

#### Процедура для моторов, работающих на готовой топливной смеси

Обкатку мотора с нагрузкой (в зацеплении с установленным гребным винтом) выполнять в течение 10 ч по следующей программе.

##### 1. Первые 10 мин.:

Запустить мотор с наименьшей возможной частотой вращения. Наилучший вариант - холостой ход с низкими оборотами.

##### 2. Следующие 50 мин.:

Не открывать дроссель больше чем наполовину (примерно 2500 об/мин). Время от времени изменять частоту вращения мотора.

##### 3. Следующие два часа:

Довести частоту вращения мотора при полностью открытом дросселе до уровня, соответствующего глиссированию лодки, затем сбросить обороты до уровня, соответствующего открытому на 3/4 дросселю (примерно 4000 об/мин). Время от

времени изменять частоту вращения мотора. На одну минуту полностью открыть дроссель, затем дать мотору 10 мин. на то, чтобы остыть при открытом на 3/4 или меньше дросселе.

#### 4. Остающиеся семь часов:

Запустить мотор и погонять его с любой частотой вращения, но периоды работы при полностью открытом дросселе не должны превышать 5 мин.

#### 5. После первых 10 часов работы мотора: Мотор должен работать в нормальном режиме. Использовать стандартное по соотношению бензин-масло заранее подготовленное топливо.

## Выполнение проверки перед плаванием

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если при проверке перед запуском двигателя какое-либо устройство работает неправильно, то перед плаванием его следует осмотреть и, если потребуется, произвести адекватный ремонт. В противном случае во время плавания может возникнуть аварийная ситуация.

### ВНИМАНИЕ: \_

Не запускайте двигатель в отсутствие воды. Может произойти перегрев и серьёзное повреждение двигателя.

#### Топливо

- Проверьте, хватит ли вам топлива на ваше плавание.
- Убедитесь в отсутствии утечек топлива или бензиновых испарений.

#### Масло

- Проверьте, что у Вас достаточно масла для Вашего плавания.

#### Средства управления

- Перед запуском двигателя проверьте правильность работы заслонки, переключения передач и рулевого управления.
- Органы управления должны действовать плавно, без заедания или необычного люфта.
- Проверьте отсутствие ослабленных или поврежденных соединений.
- Проверьте работу переключателей стартера и останова двигателя при погруженном в воду подвесном моторе.

#### Двигатель

- Проверьте двигатель и его крепление.
- Проверьте отсутствие ослабленных или поврежденных замков.
- Проверьте отсутствие повреждений гребного винта.

# Заправка топливом и моторным маслом

## Заправка топлива во встроенный бак

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин и его пары чрезвычайно огне- и взрывоопасны. Исключите наличие поблизости источников искрения, сигарет, пламени и прочих источников возгорания.

1. При подвесном моторе, наклоненном вниз (в вертикальное рабочее положение) снимите крышку топливного бака.
2. Используйте воронку, если наконечник канистры или насоса недостаточно мал или недостаточно длинен, чтобы вставляться в горловину топливного бака.
3. Аккуратно заполните топливный бак.
4. После заправки надежно закройте крышку бака. Вытряните все пролитое топливо.

Емкость топливного бака:

1.2 л (0.32 амер. галлона) (0.26 англ. галлона)

### Смешивание бензина и моторного масла (50:1)

Соотношение бензина и моторного масла в смеси

Период обкатки 25:1

После обкатки 50:1

	50:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.02 L (0.02 US qt, 0.02 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt, 0.21 Imp qt)	0.28 L (0.3 US qt, 0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)

1: : Бензин. 2: : Моторное масло



1. Моторное масло

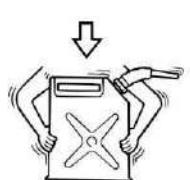
2. Бензин

3. Закрутите крышку канистры плотно.

4. Встряхивание канистры с бензином позволяет более тщательно смешать бензин и моторное масло .

5. Убедитесь, что моторное масло и бензин перемешаны.

6. Во встроенный топливный бак доливайте смесь бензина и моторного масла.



### **ВНИМАНИЕ:** \_

- Не допускайте использования моторного масла любого типа, кроме назначенного.
- Используйте тщательно перемешанную смесь топливо-масло.
- Если смесь перемешана недостаточно, тщательно перемешайте ее, или соотношение компонентов в этой смеси выбрано неправильно, могут возникнуть следующие проблемы.
- Низкое содержания моторного масла в смеси: недостаток масла может привести к такой наиболее серьезной поломке двигателя, как заклинивание поршня.
- Высокое содержания моторного масла в смеси: чрезмерное количество масла может привести к образованию нагара на свечах зажигания, дымному выхлопу и сильному отложению углерода.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:** \_

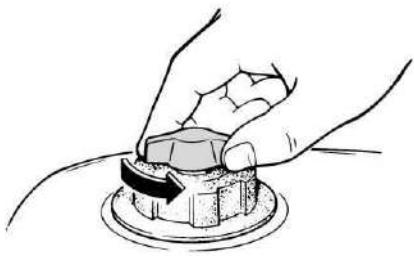
*Если используется несъемный бак, то по мере дозаправки бензина постепенно доливайте в него и моторное масло.*

## **Эксплуатация двигателя**

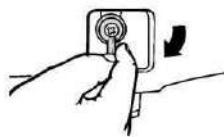
### **Подача топлива**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Перед запуском двигателя убедитесь, что лодка надёжно пришвартована, и что вы имеете возможность выруливать в отсутствие препятствий. Убедитесь в том, что в воде поблизости от вас отсутствуют пловцы.
- При ослаблении винта вентиляционного отверстия происходит выброс паров бензина. Бензин чрезвычайно горюч, а его пары чрезвычайно огне- и взрывоопасны. При ослаблении винта вентиляционного отверстия воздержитесь от курения и следите за тем, чтобы поблизости не было источников открытого пламени и искр .
- Этот продукт испускает выхлопные газы, содержащие угарный газ - бесцветный непахучий газ, который может при вдыхании вызвать поражение мозга и смерть. К симptomам отравления относятся тошнота, головокружение и сонливость. Следите за тем, чтобы выхлопные трубы не закупоривались.



ZMU02443



ZMU02606

1. Ослабьте винт вентиляционного отверстия в крышке топливного бака на один оборот.

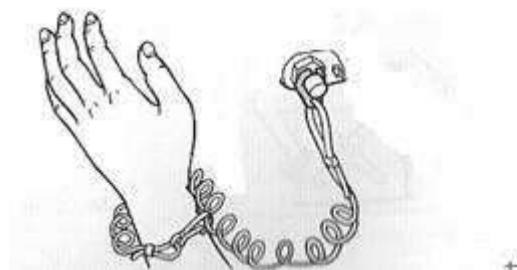
2. Откройте топливный кран.

### Запуск двигателя

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед пуском мотора убедитесь в том, что лодка надежно пришвартована, и отсутствуют какие-либо препятствия ее движению . Удостоверьтесь в том , что пловцов в воде поблизости от лодки нет.

#### Модели с ручным запуском

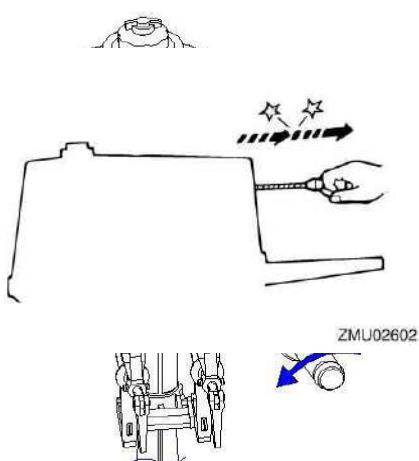


- Если двигатель снабжен шнуром реле останова, один его конец прикрепите к удобному месту вашей одежды, либо к руке или ноге. На другом конце шнура закрепите зажим, который соедините с реле отключения двигателя.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При управлении силовым агрегатом шнур выключения мотора должен быть надежно прикреплен к прочному элементу вашей одежды, к руке или к ноге.
- Не допускается прикрепление шнура выключения мотора к элементам вашей одежды, которые могут легко оторваться. Пропустите шнур так, чтобы он не мог запутаться и тем самым помешать вам выключить двигатель в нужный момент.
- Избегайте случайных рывков пускового шнура при нормальном режиме работы мотора. Потеря мощности мотора означает потерю лодкой управляемости. Кроме того, при потере мощности мотора лодка быстро замедляет свое движение, в результате чего находящихся в нем людей и предметы может резко бросить вперед.

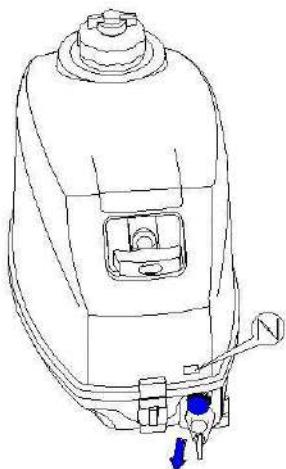
2. Переведите ручку управления дроссельной заслонкой в пусковое положение.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работающем двигателе гребной винт вращается всегда. В процессе прогрева не перемещайте рычаг дроссельной заслонки из пускового положения. Судно может неожиданно начать движение, что может привести к аварии .

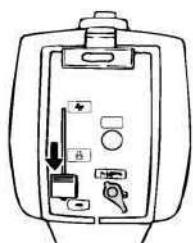
3. Переведите ручку управления воздушной заслонкой в пусковое положение. После запуска двигателя верните ручку управления воздушной заслонкой в исходное положение.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

- При запуске прогретого двигателя нет необходимости использовать воздушную заслонку.
- Если во время работы двигателя ручка управления воздушной заслонкой находится в левом пусковом положении, двигатель будет работать плохо или заглохнет.

4. Медленно потяните ручку ручного стартера, пока не почувствуете сопротивление. Затем резко вытяните ее, чтобы провернуть коленчатый вал и запустить двигатель. Если потребуется, повторите эту процедуру.



5. После запуска двигателя медленно, не отпуская, верните ручку ручного стартера в ее исходное положение .

6. Медленно верните ручку газа в положение полностью закрытой дроссельной заслонки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- *Когда двигатель холодный, его необходимо прогреть*
- Если двигатель не запускается с первого раза, повторите попытку. Если двигатель не запускается после 4 или 5 попыток, приоткройте дроссельную заслонку (между 1/8 и 1/4) и повторите попытку. Кроме того, если и прогретый двигатель не запускается, также ненамного откройте дроссельную заслонку и попытайтесь снова запустить двигатель. Если двигатель все еще не запускается, обратитесь к странице 42.

## Прогрев двигателя

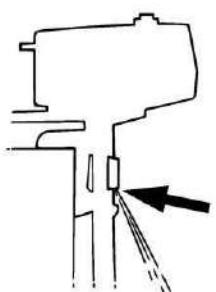
### Модели с прямой передачей

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При работающем двигателе гребной винт вращается всегда. В процессе прогрева не перемещайте ручку дроссельной заслонки из пускового положения. Судно может неожиданно начать движение, что может привести к аварии .

1. Перед началом эксплуатации, дайте двигателю прогреться на холостом ходу в течение 3 минут. Невыполнение этого требования сокращает срок службы двигателя.

2. Проверьте наличие устойчивого расхода воды из направляющего отверстия охлаждающей воды.



ZMU02611

**ВНИМАНИЕ:** \_

Непрерывный поток воды из направляющего отверстия охлаждающей воды показывает, что водяной насос прокачивает воду через каналы охлаждения. Если вода не будет непрерывно вытекать из направляющего отверстия во время работы двигателя, может возникнуть перегрев и серьёзное повреждение. Остановите двигатель и проверьте, не засорено ли отверстие забора охлаждающей воды в нижней части корпуса подвесного мотора или направляющее отверстие для выпуска охлаждающей воды. Если источник проблемы установить и устраниить не удаётся, проконсультируйтесь с дилером.

## Изменение направления

### ВНИМАНИЕ: \_

Для изменения направления движения судна и переключения движения вперёд-назад и наоборот сначала закройте дроссельную заслонку так, чтобы двигатель перешёл на обороты холостого хода (или вращался с низкой частотой).

#### Вперед

После запуска двигателя, гребной винт вращается, и судно начинает двигаться вперед.

#### Назад

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

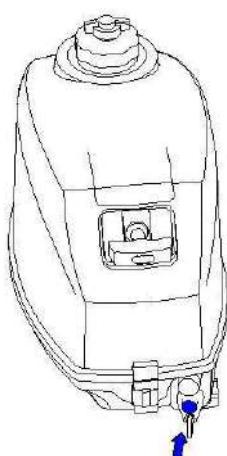
При движении задним ходом двигайтесь медленно. Не открывайте дроссельную заслонку более чем наполовину. В противном случае судно может потерять остойчивость, что может привести к утере управления и аварии.

Эти модели могут разворачиваться в кронштейне на полные 360° (полноповоротная система). Чтобы дать лодке задний ход, просто поверните двигатель на 180\*, повернув рукоятку румпеля к себе.

## Останов двигателя

Перед остановом двигателя сначала дайте ему охладиться при работе в течение нескольких минут на холостом ходу или малой скорости. Останов двигателя непосредственно после работы на высокой скорости не рекомендуется.

### Процедура



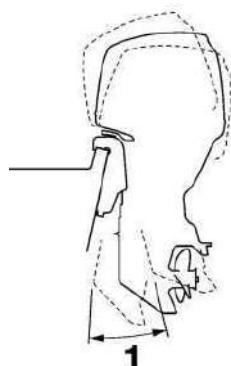
1. Нажмите кнопку останова двигателя и удерживайте ее в нажатом положении до тех пор, пока двигатель полностью не остановится.

2. После остановки двигателя затяните винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака и переведите топливный кран в закрытое положение.

### ПРИМЕЧАНИЕ: \_

Двигатель может быть также заглушен посредством натягивания шнуря и вытаскивания зажима из реле останова двигателя.

## Дифферентовка подвесного мотора



Угол дифферента подвесного мотора позволяет установить положение носа судна в воде. Правильный угол дифферента позволяет улучшить характеристики и топливную экономичность, снижая нагрузку двигателя. Правильный угол дифферента зависит от сочетания судна, двигателя и гребного винта. На правильный угол дифферента влияют и такие переменные, как нагрузка лодки, условия воды и скорость движения.

### 1. Рабочий угол триммера

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

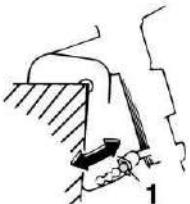
Чрезмерный дифферент в определённых условиях эксплуатации (на подъём или осадку) может нарушить устойчивость судна и затруднить руление судна. Это увеличивает вероятность аварии. Если начнёт ощущаться неустойчивость судна или затруднение управления им, снизьте скорость и/или произведите повторную регулировку угла дифферента .

Регулировка угла дифферента для моделей с системой ручного наклона В струбцине предусматривается 4 или 5 отверстий для регулировки угла дифферента подвесного мотора.

1. Остановите двигатель.

2. Наклонить расположенный снаружи мотор, затем вынуть тягу установки угла дифферента из струбцины.

#### 1. Тяга установки угла дифферента



3. Переставьте тягу в желаемое отверстие.

Для подъема носа ("подъем носа") переставьте тягу дальше от транца.

Для опускания носа ("опускание носа") переставьте тягу ближе к транцу.

Выполните пробные плавания с дифферентом под различными углами, чтобы найти положение наилучшим образом соответствующее Вашей лодки и условиям эксплуатации.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед регулировкой угла дифферента остановите двигатель.
- Соблюдайте осторожность, чтобы исключить защемление при удалении и установке стержня.
- Соблюдайте осторожность при установке дифферента в первый раз.

Постепенно увеличивайте скорость и следите за появлением признаков неустойчивости или связанных с управлением проблем. Неправильно выбранный угол дифферента может вызвать утрату управления.

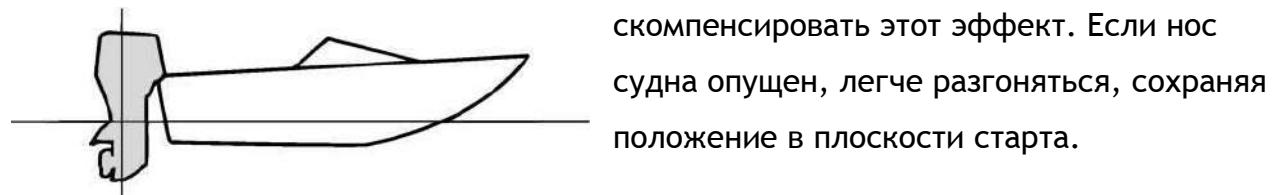
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Угол дифферента подвесного мотора может быть изменен примерно на 4 градуса при сдвиге тяги установки угла дифферента на одно отверстие.

### Регулировка дифферентовки судна

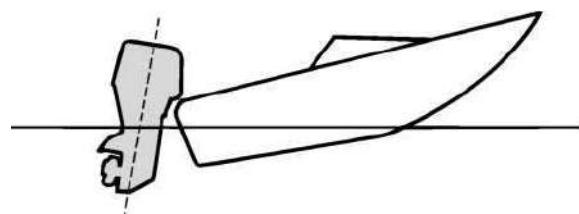
Когда судно стоит горизонтально, положение носа снижает лобовое сопротивление, увеличивает устойчивость и экономичность. В общем случае это обеспечивается, когда линия киля судна находится под углом от 3 до 5 градусов. При подъеме носа судно может приобретать тенденцию уклонации в одну или другую сторону.

Компенсируйте это уклонение, управляя судном. Тrimмер также может позволить



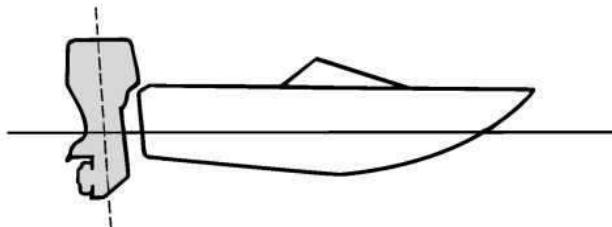
### Поднимание носа

Слишком большая величина подъема носа поднимает нос судна слишком высоко из воды. Характеристики и экономичность при этом снижаются, поскольку корпус судна толкает воду и создает большее лобовое сопротивление в воздухе. Избыточная величина подъема носа может также привести к захвату гребным винтом воздуха, что еще больше ухудшает характеристики и может вызвать "скачки судна в воде", способные сбросить водителя и пассажиров за борт.



## Опускание носа

Слишком большая величина опускания носа вызывает "тяжелое продвижение" судна в воде, снижает топливную экономичность и затрудняет разгон. Эксплуатация с чрезмерной величиной опускания носа на высоких скоростях делает также судно



неустойчивым. Сопротивление движению судна значительно увеличивается, повышается опасность "зарывания носом", а эксплуатация становится сложнее и опаснее.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*В зависимости от типа судна угол дифферента подвесного мотора может оказывать незначительное воздействие на дифферентовку судна при эксплуатации.*

## Наклон вверх и вниз

Если двигатель на некоторое время будет остановлен, или если причаливание катера будет иметь место на мелководье, подвесной мотор должен быть наклонен вверх для предотвращения поломки гребного винта и повреждения нижней части корпуса подвесного мотора в результате столкновения с препятствиями, а также для уменьшения интенсивности солевой коррозии.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Не допускайте нахождения посторонних в непосредственной близости от подвесного мотора при выполнении операций наклона силового агрегата вверх и вниз. Попадание конечностей между мотором и струбциной при выполнении операций наклона и дифферентовки может привести к получению серьезных травм.**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Утечки топлива создают опасность возникновения пожара. Если подвесной мотор будет наклоняться более чем на несколько минут, затяните винт вентиляционного отверстия и поверните топливный кран в закрытое положение. Иначе топливо может вытечь.**

### **ВНИМАНИЕ:**

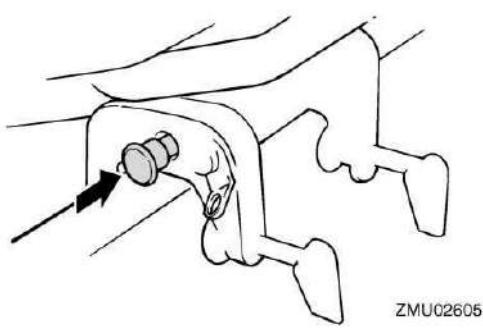
- Перед опрокидыванием подвесного мотора следуйте описанной в этой главе процедуре "Останов двигателя". Никогда не наклоняйте подвесной мотор при

работающем двигателе. Могут возникнуть серьёзные повреждения вследствие перегрева.

- Не используйте для наклона двигателя захват рукоятки румпеля, поскольку это может привести к поломке рукоятки.
- Постоянно поддерживайте положение энергетической установки выше гребного винта . В противном случае вода сможет попасть в цилиндр и вызвать повреждение.
- Подвесной мотор нельзя наклонять, когда он работает в реверсивном режиме или повернут на 180° (развернут назад).

#### Процедура наклона вверх

1. Поставьте рычаг переключения передачи в нейтральное положение (если есть) и поверните подвесной мотор вперед.
2. В моделях полноповоротной системы затяните регулятор трения рулевого управления, повернув его по часовой стрелке, чтобы воспрепятствовать произвольному повороту мотора.
3. Затяните вентиляционный винт. В моделях, оснащенных топливным соединителем, отсоедините трубопровод подачи топлива от подвесного двигателя.
4. Закройте топливный кран.
5. Наклон моделей, оснащенных упором для поддержания мотора в полностью наклоненном положении: Удерживайте заднюю часть верхнего кожуха или заднюю рукоятку (если она есть) одной рукой и наклоняйте подвесной мотор вверх до упора, пока упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении автоматически не защелкнется.



ZMU02605

6. Наклон моделей, оснащенных рукояткой поддержания мотора в наклоненном положении: Удерживая заднюю часть верхнего кожуха одной рукой, полностью наклоните подвесной мотор вперед и нажмите рукоятку поддержания мотора в полностью наклоненном положении на струбцине.

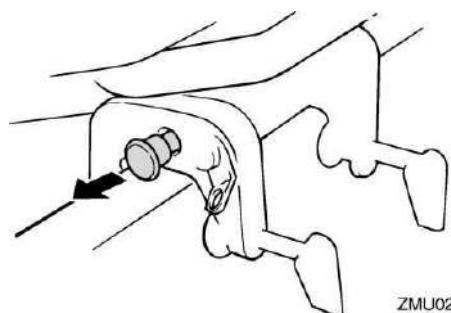
7. Наклон моделей, оснащенных упором для поддержания мотора в полностью наклоненном положении: Удерживайте заднюю рукоятку и наклоняйте двигатель вверх до упора, пока упорный рычаг мотора автоматически не защелкнется.

## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Наклон моделей, оснащенных упорным рычагом мотора в полностью наклоненном положении/упором для поддержания мотора в полностью наклоненном положении: Если мотор не повернут вперед, упорный рычаг мотора в полностью наклоненном положении/упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении не может повернуться в запертое положение. Если упорный рычаг мотора в полностью наклоненном положении/упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении автоматически не защелкиваются, слегка покачайте мотор влево и вправо.*

### **Процедура опускания мотора вниз (модели с ручным управлением опусканием мотора)**

1. Слегка приподнять подвесной мотор.
2. Если имеется балка поддержки мотора в наклонном положении: медленно опустить подвесной мотор вниз, одновременно оттягивая кверху рычаг контроля положения балки.



3. Если имеется кнопка механизма поддержки мотора в наклонном положении: отжать кнопку, затем медленно опустить подвесной мотор вниз.
4. Если имеется рычаг поддержки мотора в наклонном положении: медленно опустить подвесной мотор вниз, одновременно оттягивая

кверху рычаг поддержки мотора в наклонном положении.

5. Поворачивая против часовой стрелки регулятор трения, уменьшить трение в механизме рулевого управления, затем отрегулировать его в соответствии с предпочтениями оператора.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Если сопротивление будет слишком высоко, будет трудно осуществлять руление, и это может привести к аварии.**

## **Плавание в других условиях**

### **Плавание в морской воде**

После плавания в морской воде промойте проходы для охлаждающей жидкости пресной водой для предотвращения их от засорения или забивания. Кроме того, ополосните пресной водой внешние поверхности подвесного мотора и, если возможно, промойте также силовой привод под капотом ( кожухом) подвесного мотора.

### **Плавание в кислой воде**

Вода в некоторых регионах может быть кислой. После плавания в такой воде промойте проходы для охлаждающей жидкости пресной водой для предотвращения возникновения коррозии. Кроме того, ополосните пресной водой внешние поверхности подвесного мотора.

# Техническое обслуживание

## Технические условия

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

"(AL)" это означает, что числовые значения в приведенных ниже технических данных относятся к установленному алюминиевому гребному винту.

Подобным образом "(SUS)" представляет числовые значения, относящиеся к установленному гребному винту из нержавеющей стали, а "(PL)" представляет числовые значения для установленного гребного винта, изготовленного из пластика.

### **Размер:**

Полная длина:	603 мм (23.7 дюйм)
Полная ширина:	240 мм (9.4 дюйм)
Полная высота S:	916 мм (36.1 дюйм)
Высота транца S:	417 мм (16.4 дюйм)
Масса (ЗД) ыI:	9.8 кг (22 фунт)

### **Производительность:**

Рабочий диапазон на полном ходу:	4000-5000 об/мин
Максимальная выходная мощность:	1.5 кВт@4500 об/мин (2 л.с.@4500 об/мин)
Число оборотов холостого хода (в нейтрали):	1150 ±50 об/мин

### **Двигатель:**

Тип:	Двухтактный S
Рабочий объём:	50.0 см <sup>3</sup>
Диаметр отверстия X ход поршня:	42.0 x 36.0 мм (1.65 x 1.42 дюйм)
Система зажигания:	CDI
Свеча зажигания	(NGK): B7HS
Искровой промежуток свечи зажигания:	0.6-0.7 мм (0.024-0.028 дюйм)
Система управления:	Румпель
Пусковая система:	Ручной
Система подачи топлива при запуске двигателя:	Воздушная заслонка

### **Приводной блок:**

Положения передач:	Вперед
Передаточное число:	2.08 (27/13)
Система наклона и дифферентировки:	Система ручного наклона
Марка гребного винта:	A

### **Топливо и масло:**

Рекомендуемое топливо:	Неэтилированный бензин обычного качества
Емкость топливного бака (встроенного):	1.2 л (0.32 амер. галлона) (0.26 англ. галлона)
Рекомендуемое моторное масло:	Масло для 2-тактных подвесных моторов
Пропорция топливо: масло:	50 :1
Смазка:	Подготовленная смесь топлива и масла

### **Рекомендуемое трансмиссионное масло:**

Масло для смазывания гипоидной зубчатой передачи SAE#90

Объём масла для коробки передач: 45.0 см<sup>3</sup> (1.52 амер. унц.) (1.59 англ. унц.)

### **Момент затягивания крепежа двигателя:**

Свеча зажигания: 25.0 Н·м (18.4 фут-фунт) (2.55 кгс·м)

# Перевозка и хранение подвесного мотора

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Утечки топлива создают опасность пожара. При транспортировке и хранении подвесного мотора для предотвращения утечки топлива перекройте винт вентиляционного отверстия и топливный кран.
- При транспортировке топливного бака СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ независимо от того, осуществляется она на судне или автомашине.
- НЕ ЗАПОЛНЯЙТЕ топливный контейнер до максимальной вместимости. При нагревании бензин заметно расширяется, что может привести к созданию в топливном контейнере избыточного давления. Это может вызвать утечку топлива и создать опасность пожара.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

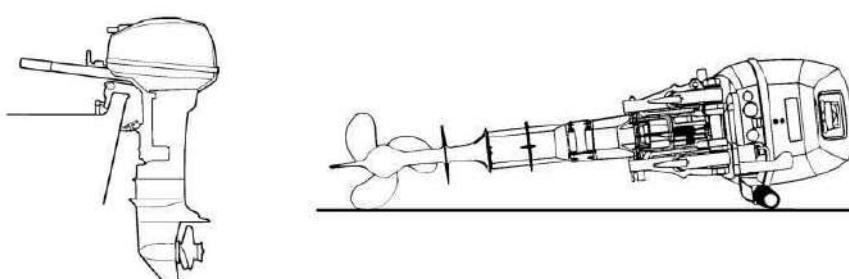
Никогда не следует находиться под наклонённым опускаемым блоком, даже когда используется упорный рычаг мотора . Если подвесной мотор внезапно упадёт, он может нанести серьёзную травму.

## ВНИМАНИЕ: \_

При транспортировке судна на трейлере не пользуйтесь упорным рычагом мотора в полностью наклоненном положении и кнопкой. Подвесной мотор может освободиться от тряски из упора для поддержания мотора в полностью наклоненном положении и упасть. Если мотор не может транспортироваться в своём нормальном транспортном положении, используйте дополнительные опорные приспособления для фиксации его в наклонном положении.

Подвесной мотор должен транспортироваться и храниться в нормальном рабочем положении. Если дорожный просвет недостаточен для перевозки в таком положении, буксируйте подвесной мотор в наклоненном положении, используя устройство крепления мотора, как, например, ограждающий брус транца. За дополнительной информацией обращайтесь к своему дилеру.

### Модели с установкой на винтовой струбцине



При перевозке или хранении подвесного мотора, снятого с судна, держите мотор в показанном положении.

## ПРИМЕЧАНИЕ:\_

*Подложите под подвесной мотор полотенце или нечто подобное для защиты его от повреждений.*

### **Хранение подвесного мотора**

При хранении Вашего подвесного мотора Sailor в течение длительного срока (2 месяца или больше) следует выполнять несколько важных процедур во избежание лишних повреждений.

Целесообразно перед хранением провести техническое обслуживание Вашего подвесного мотора у официального дилера. Однако, Вы как владелец, с минимумом инструментов можете выполнить следующие процедуры.

#### **ВНИМАНИЕ:** \_

- Не укладывайте подвесной мотор на бок, прежде чем из него не будет полностью слита охлаждающая вода; в противном случае вода сможет попасть в цилиндр через выхлопной канал и нарушить работу двигателя.
- Храните подвесной мотор в сухом хорошо вентилируемом помещении, но не под прямыми солнечными лучами.

### **Процедура**

#### **Промывка в водяном резервуаре**

1. Промойте подвесной мотор пресной водой.
2. Поставьте топливный кран в закрытое положение и отсоедините трубопровод подачи топлива, если он есть. Затяните вентиляционный винт, если он есть.
3. Снимите верхний кожух двигателя и кожух глушителя.
4. Установите подвесной мотор в тест-танк.



5. Заполните тест-танк пресной водой выше уровня противокавитационной пластины.

#### **ВНИМАНИЕ:** \_

Если уровень пресной воды ниже уровня противокавитационной пластины, или если подача воды недостаточна, может произойти заклинивание двигателя.

6. Промывка системы охлаждения необходима для предотвращения забивания охлаждающей системы солями, песком или грязью. Помимо того, смазывание двигателя является обязательным для предупреждения чрезмерного повреждения

двигателя вследствие ржавления. Выполните промывку и смазывание одновременно.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- При запуске и в процессе эксплуатации не прикасайтесь к электрическим компонентам и не удаляйте их.
  - При работающем двигателе следите за тем, чтобы руки, волосы и одежда находились на удалении от маховика и других вращающихся узлов.
7. Дайте двигателю поработать на устойчивом холостом ходу несколько минут в нейтральном положении.
8. Прямо перед отключением двигателя быстро вприсните "Защитную смазку" попеременно в каждый карбюратор или в отверстие для смазки на кожухе глушителя, если оно есть. При правильном выполнении двигатель чрезмерно дымит и почти глохнет.
9. Если "защитная смазка" отсутствует, дайте двигателю поработать на устойчивом холостом ходу, пока не опорожнится топливная система и двигатель не заглохнет.
10. Установите кожух глушителя или крышку отверстия для смазки и верхний кожух.
11. Полностью слейте охлаждающую воду из двигателя. Тщательно очистите корпус.
12. Если "защитная смазка" отсутствует, выверните свечу зажигания. Влейте чайную ложку чистого моторного масла в цилиндр. Проверните двигатель несколько раз вручную. Установите на место свечу зажигания.
13. Слейте топливо из встроенного и переносного баков на моделях, оснащенных ими.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Модели, оснащенные переносным баком: Храните переносной топливный бак в сухом, хорошо вентилируемом месте, избегая прямого солнечного света.*

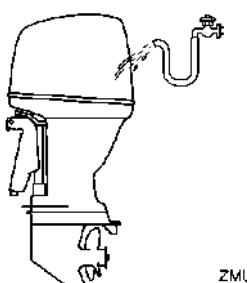
### **Смазка**

1. Установите свечу зажигания с приложением крутящего момента, величина которого указана в технических условиях на двигатель.
2. Произведите замену смазочного масла для зубчатых передач. Проверьте смазочное масло для зубчатых передач на присутствие воды, которая указывает на наличие уплотнений, которые имеют течь. Замена уплотнений должна производиться официальным дилером до использования двигателя.
3. Набейте соответствующим смазочным материалом все маслёнки для консистентной смазки.

## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед длительным хранением рекомендуется обработать поверхности двигателя масляным туманом. Для получения более подробной информации в отношении подходящего для этого смазочного масла и процедур, приемлемых для вашего двигателя обратитесь к официальному дилеру.

### **Очистка подвесного мотора**



После использования обмойте подвесной мотор снаружи пресной водой. Промойте пресной водой систему охлаждения.

### **Проверка окрашенных деталей мотора**

Проверьте мотор на наличие царапин, вмятин и отслоения краски. Участки с поврежденной окраской больше подвержены коррозии. При необходимости зачистите и окрасьте эти участки.

## **Периодическое техническое обслуживание**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Убедитесь в том, что мотор выключен при проведении технического обслуживания и ремонта, если не указано иначе. Если вы не знакомы с процедурами и операциями технического обслуживания силового агрегата, выполнение данных работ следует поручить механикам сервисной службы вашего дилера или другим квалифицированным специалистам.

### **Сменные детали**

Если потребуется замена деталей, используйте запасные части только вашего дилера или детали, эквивалентные им по конструкции и качеству. Любая деталь низкого качества может стать причиной серьезной неисправности и, как следствие, привести к потере управления и созданию опасности для рулевого и пассажиров лодки. Запасные части и вспомогательные устройства моторов Sailor всегда есть в наличии, у его дилера.

## **Обслуживание**

Периодичность операций технического обслуживания может регулироваться в соответствии с условиями эксплуатации, однако нижеследующая таблица указывает

основные принципы. См. разделы этой главы, поясняющие операции, выполняемые самим владельцем.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*При эксплуатации в соленой, мутной или грязной воде двигатель должен промываться чистой водой после каждого пользования.*

Символ "●" указывает проверки, которые Вы можете выполнять самостоятельно.

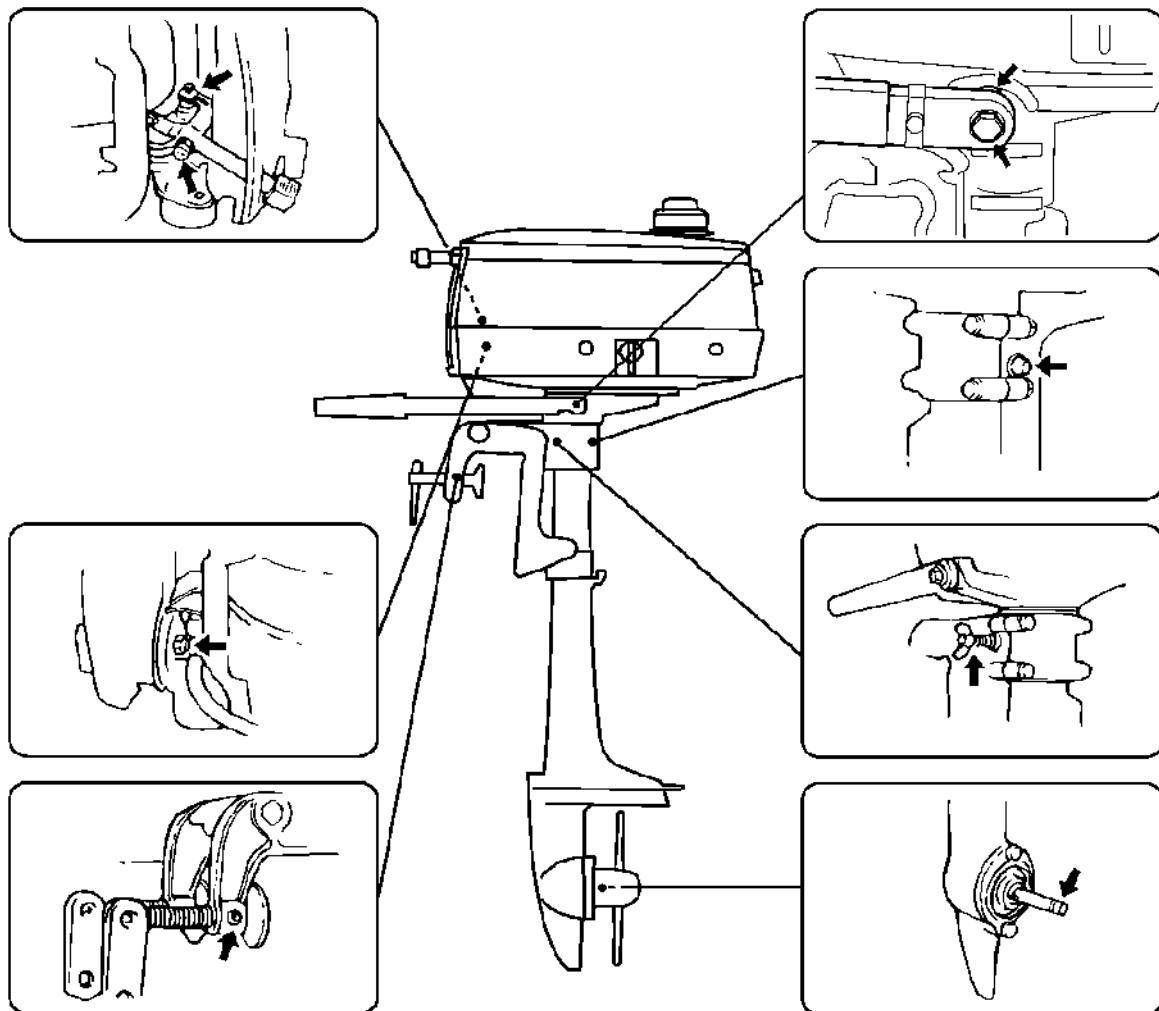
Символ "○" указывает работы, проводимые Вашим дилером.

Позиция	Операции	Первоначально		Каждые	
		10 часов (1месяц)	50 часов (3месяца)	100 часов (6месяцев)	200 часов (1год)
Анод (аноды) (внешний)	Осмотр/замена		●/○	●/○	
Каналы охлаждающей воды	Очистка		●	●	
Хомут кожуха	Осмотр				●
Топливный фильтр (во встроенным топливном баке)	Осмотр / очистка				○
Топливная система	Осмотр	●	●	●	
Топливный бак ( встроенный бак)	Осмотр / очистка				○
Трансмиссионное масло	Замена	●		●	
Точки смазки	Смазка			●	
Холостой ход ( карбюраторные модели)	Осмотр	●/○		●/○	
Гребной винт и шплинт	Осмотр / замена		●	●	
Термостат	Осмотр / замена				○
Тяга / трос дроссельной заслонки / исходное положение заслонки перед ускорением	Осмотр / регулировка				○
Водяной насос	Осмотр / замена				○
Свеча(свечи) зажигания	Очистка / еррегулировка / замена	●	●	●	

## Смазка

Консистентная смазка А (водостойкая смазка)

Консистентная смазка D (коррозионно-стойкая смазка для вала гребного винта)



## Чистка и регулировка свечи зажигания

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

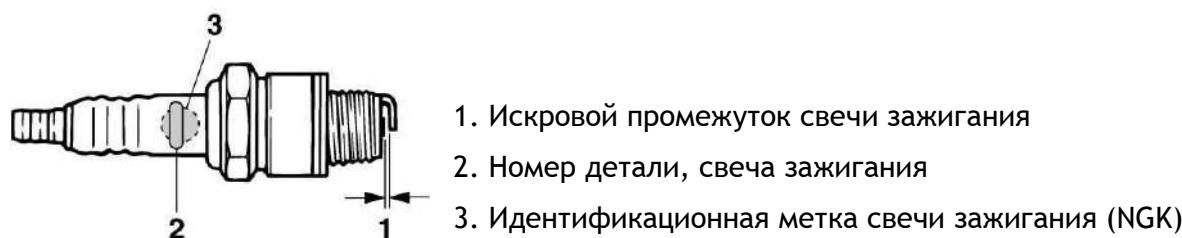
При извлечении и установке свечи зажигания следите за тем, чтобы не повредить изолятор. Повреждение изолятора может привести к возникновению наружных искр, что может привести к взрыву или пожару.

Сразу после выключения двигатель остается очень горячим. Проявляйте исключительную осторожность, чтобы ни вы, ни кто-то другой не получили ожогов. Чтобы избежать ожогов, работайте с двигателем, когда он остынет. Свеча зажигания является важным компонентом двигателя, при этом она легко подвергается осмотру и проверке. Состояние свечи зажигания может указывать на некоторые особенности работы двигателя. Например, если фарфор центрального электрода свечи зажигания приобрел очень белый цвет, это может указывать на утечку всасываемого воздуха либо на проблемы карбюрации в этом цилиндре двигателя. Не пытайтесь самостоятельно определять любые проблемы. Вместо этого

доставьте подвесной мотор официальному дилеру. Вы должны регулярно снимать и осматривать свечу зажигания, так как воздействие тепла и загрязнений приводит к ее медленному разрушению и эродированию. Если эрозия электрода и слой нагара или других отложений становятся чрезмерными, вы должны произвести замену свечи зажигания новой свечой того же типа или подходящей к вашему двигателю.

Стандартная свеча зажигания: B7HS

Перед установкой свечи зажигания измерьте величину зазора между ее электродами с помощью щупа для измерения зазоров. Если потребуется, отрегулируйте величину зазора в соответствии с техническими условиями на свечу зажигания.



Искровой промежуток свечи зажигания: 0.6-0.7 мм (0.024-0.028 дюйм)

При установке свечи зажигания всегда производите чистку поверхности прокладки и, по возможности, используйте новую прокладку. Удаляйте любые загрязнения с резьбы свечи зажигания и, вворачивая ее, не превышайте величины допустимого крутящего момента затяжки.

Момент затяжки свечи зажигания: 25.0 Н·м (18.4 фут-фунт) (2.55 кгс·м)

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Если у вас под рукой нет гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту при установке свечи зажигания, хорошим способом обеспечения правильной затяжки является доворачивание ее обычным гаечным ключом на 1/4 - 1/2 оборота после затягивания вручную. Отрегулируйте крутящий момент затяжки свечи зажигания, как только у вас появится возможность воспользоваться гаечным ключом с ограничением по крутящему моменту.*

#### **Проверка топливной системы**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Бензин и его пары чрезвычайно огне- и взрывоопасны. Исключите наличие поблизости источников искрения, сигарет, пламени и прочих источников возгорания.**

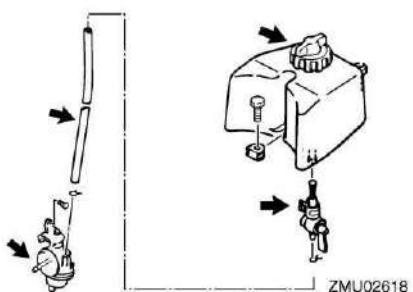
**Утечки топлива могут создать опасность пожара или взрыва.**

- Регулярно производите проверку на утечку топлива.

- При обнаружении утечки топлива топливная система должна быть отремонтирована квалифицированным механиком. Ненадлежащий ремонт может сделать эксплуатацию подвесного мотора небезопасной.

Проверьте трубопроводы подачи топлива на течи, поломки или неисправности. При обнаружении проблемы Ваш дилер или другой квалифицированный механик должен устранить ее незамедлительно.

#### Точки контроля



- Течь деталей топливной системы
- Течь соединений трубопроводов топливной системы
- Поломки или иные повреждения трубопровода топливной системы
- Течь топливного соединителя

#### Проверка холостого хода

##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- При запуске и в процессе эксплуатации не прикасайтесь к электрическим компонентам и не удаляйте их.
- При работающем двигателе следите за тем, чтобы руки, волосы и одежда находились на удалении от маховика и других вращающихся узлов.
- При работающем двигателе гребной винт вращается всегда. В процессе прогрева не перемещайте рычаг дроссельной заслонки из пускового положения. Судно может неожиданно начать движение, что может привести к аварии.

##### **ВНИМАНИЕ:** \_

Эта процедура должна выполняться, когда подвесной мотор находится в воде.

Может использоваться тест-танк.

Для этой процедуры следует использовать контрольный тахометр. Результаты могут сильно изменяться в зависимости от того, проводилось ли испытание с промывочной водой, в тест-танке или с подвесным мотором, погруженным в воду.

1. Запустите мотор и дайте ему полностью прогреться, установив заслонку в исходное положение, или частично до тех пор, пока он не начнет работать равномерно. Если подвесной мотор установлен на судне, убедитесь, что судно надежно зажорено.

##### **ПРИМЕЧАНИЕ:** \_

Правильная проверка холостого хода возможна, только если двигатель полностью прогрет. При неполном прогреве измеренная скорость холостого хода будет больше нормальной. Если у Вас возникли затруднения с проверкой

холостого хода или скорость холостого хода требует регулировки, обратитесь к дилеру или к другому квалифицированному механику.

2. Проверьте, соответствует ли скорость холостого хода спецификации.

#### Проверка электропроводки и разъемов

- Проверьте правильность крепления каждого заземляющего провода.
- Проверьте правильность стыковки всех разъемов.

#### Протечка выхлопных газов

Запустите двигатель и проверьте отсутствие протечки выхлопных газом через соединения между выхлопной крышкой, головкой цилиндров и корпусом двигателя.

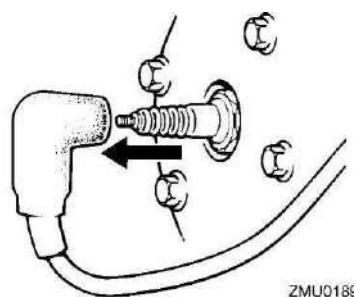
#### Протечка воды

Запустите двигатель и проверьте отсутствие протечки воды через соединения между выхлопной крышкой, головкой цилиндров и корпусом двигателя.

#### Проверка гребного винта

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нахождение в непосредственной близости от винта в случае случайного запуска мотора может привести к получению серьезных травм.



- Перед осмотром, демонтажом и установкой винта снимите свечной колпачок со свечи зажигания. Также установите рычаг переключения передач в нейтральное положение, переведите главный выключатель в положение "OFF" (выкл) и вытащите ключ, а также извлеките шнур выключения двигателя из выключателя

двигателя.

- Запрещается удерживать винт рукой при ослаблении или затягивании гайки крепления винта. Для предотвращения проворачивания винта вставьте деревянный брускок между противокавитационной пластиной и винтом.

Контрольные точки



- Проверьте каждую лопасть гребного винта на наличие признаков износа, эрозии вследствие кавитации или других повреждений.
- Произведите осмотр вала гребного винта на наличие повреждений.
- Проверьте срезной штифт на наличие износа или повреждения.
- Проверьте, не намоталась ли снасть для лова рыбы на вал гребного винта.

гребного винта.

- Проверьте масляное уплотнение (сальник) вала гребного винта на наличие повреждения.

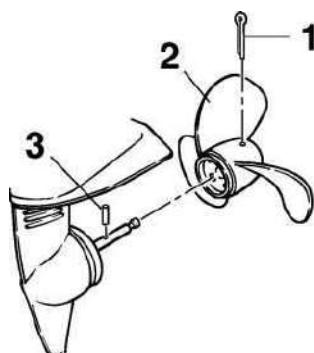
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

*Гребной винт спроектирован таким образом, что он отсоединяется от вала при ударе о твердое подводное препятствие, тем самым, предохраняя себя и приводной механизм от поломки. После того, как это случится, гребной винт будет свободно вращаться на его валу. Если это происходит, необходимо заменить срезной штифт.*

### Снятие гребного винта

#### Модели со срезным штифтом

- Выпрямите лапки шплинта и вытяните его, используя пару плоскогубцев.



- Шплинт
- Гребной винт
- Срезной штифт
- Снимите гайку гребного винта и шайбу, если есть.
- Снимите срезной штифт и гребной винт.

### Установка гребного винта

#### Модели со срезным штифтом

**ВНИМАНИЕ:**

**Обязательно используйте новый шплинт и надёжно отогните концы. В противном случае гребной винт в процессе работы может отделиться и будет утерян.**

- Нанесите морскую консистентную смазку или коррозионно-стойкую смазку на вал гребного винта.
- Вставьте срезной штифт в отверстие в валу гребного винта.
- Установите срезной штифт по направлению паза в ступице гребного винта и насадите гребной винт на вал.
- Установите отверстие в гребном винте по выточке на валу гребного винта.

Вставьте новый шплинт в отверстие и отогните его лапки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

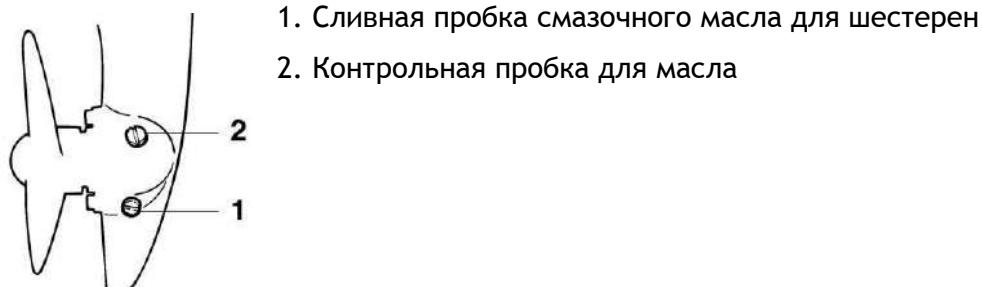
*В рукоятке румпеля имеется держатель для запасного срезного штифта и шплинта. Убедитесь в наличии штифта в держателе, если один из них был использован.*

## Смена редукторного масла

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что подвесной мотор надёжно прикреплён к транцу или устойчивой станине. Если подвесной мотор внезапно упадёт на вас, он может нанести серьёзную травму.
- Никогда не следует находиться под наклонённым опускаемым блоком, даже когда упорный рычаг или кнопка мотора в полностью наклоненном положении заблокированы . Если подвесной мотор внезапно упадёт, он может нанести серьёзную травму.

1. Наклонить навесной мотор таким образом, чтобы винт слива редукторного масла оказался в самом нижнем ( возможном ) положении.
2. Установить под редуктором подходящую емкость.
3. Выкрутить винт слива редукторного масла и прокладку.



1. Сливная пробка смазочного масла для шестерен
2. Контрольная пробка для масла

### ПРИМЕЧАНИЕ:

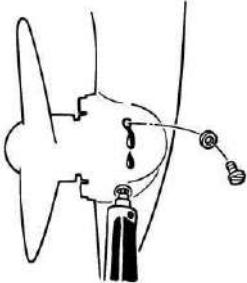
- Если в отверстии слива редукторного масла установлен магнитный сливной винт, то перед его установкой на место удалить с винта все металлические частицы.
  - Всегда использовать новые прокладки. Повторное использование уже вытащенных прокладок не допускается.
4. Для полного слива масла вытащить уровнемерную контрольную пробку и прокладку.

### ВНИМАНИЕ:

Подвергните слитое использованное масло проверке. Если масло имеет молочный оттенок, это означает, что в коробку передач проникает вода , что может повредить коробку. Проконсультируйтесь с дилером о замене уплотнений опускаемого блока.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

За информацией по утилизации отработанного масла обратитесь к своему дилеру.



ZMU02623

5. Установить навесной мотор в вертикальном положении, с помощью гибкого приспособления или устройства заливки под давлением, впрыскивать масло в отверстие слива редукторного масла, закрываемое винтом.

Рекомендуемое редукторное масло:

Масло для смазывания гипоидной зубчатой передачи SAE#90

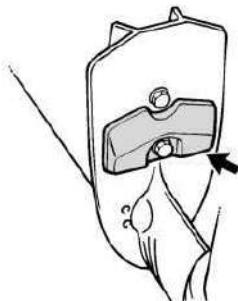
Объем редукторного масла:

45.0 см<sup>3</sup> (1.52 амер. унц.) (1.59 англ.унц.)

6. Поставить новую прокладку на пробку контроля уровня масла. После того, как масло начнет вытекать из отверстия под пробку контроля уровня масла, вставить и затянуть эту пробку.

7. Поставить новую прокладку на винт слива редукторного масла. Вставить и затянуть винт слива редукторного масла.

#### **Осмотр и замена анода (анодов)**



Подвесные моторы Sailor защищаются от коррозии протекторными анодами. Периодически осматривайте наружные аноды. Удалите шелуху с поверхностей анодов. Относительно замены анодов обратитесь к дилеру.

#### **ВНИМАНИЕ: \_**

Не покрывайте аноды краской, так как это сделает их неэффективными.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ: \_**

Осмотрите провода заземления наружных анодов моделей, оснащенных ими.

Обратитесь к дилеру для осмотра и замены внутренних анодов, прикрепленных к энергетической установке .

#### **Проверка верхнего капота**

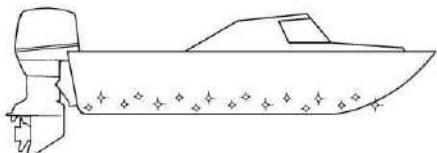
#### **ВНИМАНИЕ: \_**

Убедитесь в том , что кожух двигателя надежно закрыт, и что нет щелей и зазоров. Плохо или неправильно закрытый кожух может стать причиной попадания воды в двигатель.

Проверьте правильность установки верхнего капота посредством надавливания на него обеими руками. Если положение верхнего капота покажется вам не вполне надежным, обратитесь к вашему дилеру для выполнения необходимого ремонта.

## **Покрытие днища судна**

Чистый корпус улучшает характеристики судна. Днище судна, по возможности, должно поддерживаться чистым от морских наростов. При необходимости днище судна может быть покрыто краской, предохраняющей от биологического обрастания и разрешенной для Вашей зоны, для предотвращения обрастания. Не используйте краску, предохраняющую от биологического обрастания и содержащую медь или графит. Такие краски способны вызвать ускоренную коррозию двигателя.



## **Нахождение и устранение неисправностей**

Проблемы с топливом, компрессией, зажиганием могут стать причинами плохого запуска двигателя, потери мощности и других неприятностей. В этом разделе приводится описание основных проверок и возможных способов устранения возможных причин упомянутых проблем, относящихся ко всем подвесным моторам Sailor. Поэтому некоторые позиции могут не быть применяемыми к модели вашего подвесного мотора.

Если ваш подвесной мотор требует ремонта, привезите его вашему дилеру.

Если мигает предупредительный индикатор неисправности двигателя, проконсультируйтесь с вашим дилером.

**Двигатель не запускается (стартер работает).**

В. Топливный бак пустой?

О. Заправьте бак чистым и свежим топливом.

В. Загрязненное или старое топливо?

О. Заправьте бак чистым и свежим топливом.

В. Засорен топливный фильтр?

О. Произведите чистку или замену фильтра.

В. Неисправен топливный насос?

О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.

В. Неисправны или неправильного типа свечи зажигания?

О. Проверьте состояние свечи зажигания. Произведите чистку или замену свечи новыми свечами зажигания рекомендованного типа.

В. Неправильно установлен колпачок свечи зажигания?

О. Проверьте и заново установите крышку.

В. Провода системы зажигания повреждены или плохо подсоединенны?

О. Проверьте провода на наличие участков износа или обрывов. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или порванные провода.

В. Неисправны компоненты системы зажигания?

О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.

В. Шнур выключения двигателя не прикреплен?

О. Прикрепите шнур.

В. Повреждены внутренние детали двигателя?

О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.

**Двигатель работает вхолостую неравномерно или глохнет.**

В. Неисправны или неправильного типа свечи зажигания?

О. Проверьте состояние свечи зажигания. Произведите чистку или замену свечи новыми свечами зажигания рекомендованного типа.

В. В системе подачи топлива имеются препятствия?

О. Проверьте топливопровод на наличие мест сдавливания, перекручивания или образования других препятствий для нормальной работы системы подачи топлива.

В. Загрязненное или старое топливо?

О. Заправьте бак чистым и свежим топливом.

В. Засорен топливный фильтр?

О. Произведите чистку или замену фильтра.

В. Неисправны компоненты системы зажигания?

О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.

В. Активирована система аварийной сигнализации?

О. Найдите и устраните причину предупредительного сигнала.

В. Неправильно отрегулирован зазор между электродами свечи зажигания?

О. Проверьте и отрегулируйте заново в соответствии с техническими условиями.

В. Провода системы зажигания повреждены или плохо подсоединенны?

О. Проверьте провода на наличие участков износа или обрывов. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или порванные провода.

В. Не используется указанное моторное масло?

О. Проверьте и замените масло, как указано в технических условиях.

В. Неисправен или засорен термостат?

О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.

В. Неправильно выполнены регулировки карбюратора?

О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.

В. Поврежден топливный насос?

О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.

- В. Винт выпуска воздуха из топливного бака затянут?
- О. Отверните винт выпуска воздуха из топливного бака.
- В. Вытянута ручка управления воздушной заслонкой?
- О. Верните в исходное положение.
- В. Слишком большой угол наклона подвесного мотора?
- О. Вернитесь к нормальному рабочему положению.
- В. Засорен карбюратор?
- О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.
- В. Неправильный соединитель подачи топлива?
- О. Выполните правильное подсоединение.
- В. Неправильно отрегулирована дроссельная заслонка?
- О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.
- В. Поврежден гребной винт?
- О. Произведите надлежащий ремонт или замену.
- В. Шаг или диаметр гребного винта являются неправильными?
- О. Установите гребной винт с правильным шагом и диаметром, чтобы подвесной мотор мог работать в рекомендованном диапазоне оборотов в минуту.
- В. Неправильно выбран угол дифферента?
- О. Отрегулируйте угол дифферента для достижения наиболее эффективной эксплуатации катера.
- В. Подвесной мотор установлен на транце на правильной высоте?
- О. Отрегулируйте надлежащую высоту установки подвесного мотора на транце катера.
- В. Днище катера двигателя заросло морскими организмами?
- О. Произведите чистку днища катера.
- В. Неисправны или неправильного типа свечи зажигания?
- О. Проверьте состояние свечи зажигания. Произведите чистку или замену свечи новыми свечами зажигания рекомендованного типа.
- В. Водоросли или другие посторонние предметы намотались на корпус коробки передач?
- О. Удалите посторонние предметы и почистите опускаемый блок.
- Чрезмерная вибрация двигателя.**
- В. Поврежден гребной винт?
- О. Произведите надлежащий ремонт или замену.
- В. Поврежден вал гребного винта?

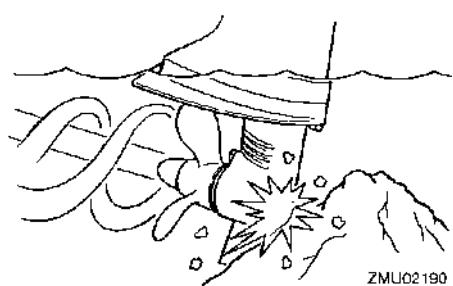
- О. Техническое обслуживание у вашего Дилера.
- В. Водоросли и другие посторонние предметы намотались на гребной винт?
  - О. Снимите и почистите гребной винт.
  - В. Монтажный болт подвесного мотора ослаблен?
  - О. Затяните болт.
  - В. Шкворень поворотного кулака ослаблен или поврежден?
- О. Затяните или обратитесь к вашему дилеру для выполнения технического обслуживания.

## **Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации**

### **Столкновение**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Подвесной мотор при столкновении в ходе эксплуатации или транспортировки может быть серьёзно повреждён . Повреждение может сделать эксплуатацию мотора небезопасной.**



Если подвесной мотор столкнулся с объектом в воде, действуйте в следующем порядке.

1. Незамедлительно остановите двигатель.
2. Осмотрите систему управления и все узлы на отсутствие повреждений. Осмотрите на отсутствие повреждений также и судно .
3. Обнаружено повреждение или нет, в любом случае медленно и осторожно вернитесь в ближайший порт.
4. Перед дальнейшей эксплуатацией дайте дилеру осмотреть подвесной мотор.

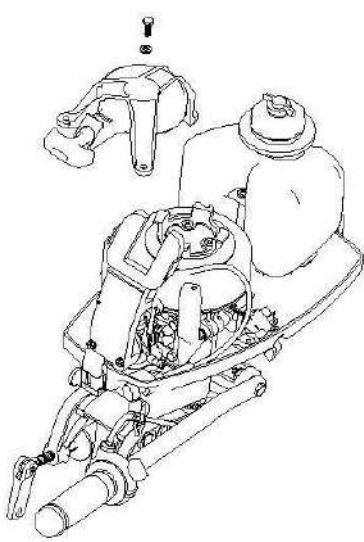
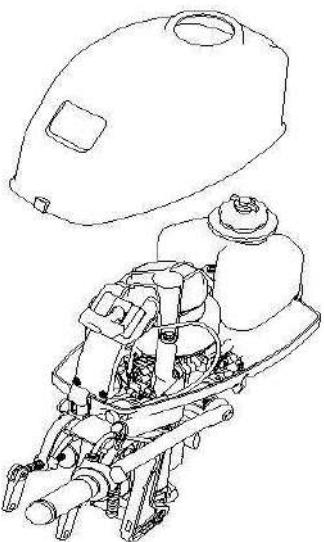
## Стартер не работает

Если пусковой механизм не работает ( двигатель нельзя завести с помощью стартера), двигатель можно завести с помощью аварийного шнура стартера.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

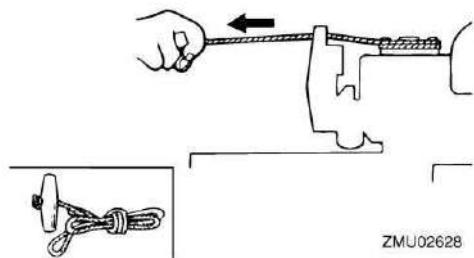
- Воспользуйтесь этой процедурой только в экстренном случае для возврата в ближайший порт для ремонта.
- Надежно закрепите шнур отключения двигателя на одежде, руке или ноге во время управления лодкой .
- Не прикрепляйте вытяжной шнур к предметам одежды, которые могут оторваться. Не прокладывайте шнур там, где он может запутаться, в результате чего вы не сможете им воспользоваться.
- Не допускайте случайного вытягивания шнура в обычном режиме работы . Потеря мощности двигателя означает потерю рулевого управления. Кроме того, без достаточной мощности двигателя лодка может резко снизить скорость . По этой причине людей и предметы на борту по инерции может бросить вперед.
- Перед вытягиванием шнура стартера, убедитесь в том, что никто не стоит за вами. Шнур может хлестнуть позади вас и кого-нибудь поранить.
- Вращающийся штурвал, оставленный без присмотра, очень опасен. Просторная одежда и другие предметы не должны находиться в зоне и во время запуска двигателя. Используйте аварийный шнур стартера только согласно инструкции . Не трогайте штурвал или другие движущиеся детали, когда работает двигатель. Не устанавливайте пусковой механизм или верхнюю часть кожуха после запуска двигателя.
- Не трогайте катушку зажигания, провод свечи зажигания, колпачок свечи зажигания или другие электрические детали во время запуска или работы двигателя. Вы можете получить удар электротоком.
- При запуске мотора, не допускается перемещать рычаг заслонки выше исходного положения. Поскольку гребной винт начинает вращаться при любом запуске мотора, лодка может неожиданно начать двигаться, что может стать причиной несчастного случая.

## Аварийный запуск двигателя



4. Подготовьте двигатель к запуску.

5. Вложите конец шнура с узлом в прорезь на



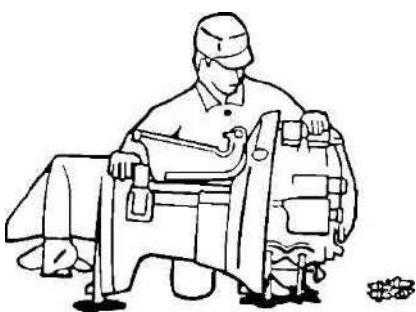
роторе маховика и намотайте на маховик один или два отдельных витка шнура по часовой стрелке.

6. Резко выдерните его по прямой, чтобы провернуть двигатель. При необходимости повторите.

## Обращение с затонувшим мотором

Если подвесной мотор затонул, незамедлительно доставьте его к дилеру. В противном случае, некоторая коррозия может начаться сразу. Если Вы не можете незамедлительно доставить подвесной мотор к дилеру, проведите следующую процедуру для минимизации повреждений двигателя.

### Процедура



1. Тщательно смойте ил, соль, водоросли и т.п. пресной водой.
2. Выверните свечу зажигания и обратите отверстия свечей зажигания вниз, чтобы дать стечь всей воде, илу или грязи.

3. Слейте топливо из карбюратора, топливного фильтра и трубопровода подачи топлива.
4. Залейте моторное масло через карбюратор и отверстия свечи зажигания, проворачивая двигатель ручным стартером или аварийным стартовым шнуром.
5. Доставьте подвесной мотор к дилеру как можно скорее.

**ВНИМАНИЕ: \_**

**Не предпринимайте попыток запуска подвесного двигателя, пока он не будет полностью обследован.**

## **ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ**

### **1. Общие положения.**

На проданный лодочный мотор устанавливается гарантийный срок эксплуатации в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента продажи. Продавец подтверждает, что во время гарантийного периода все детали, узлы и агрегаты, вышедшие из строя в результате производственного дефекта или брака материала, будут бесплатно отремонтированы или заменены.

### **2. Гарантийные обязательства не распространяются**

- на детали и системы мотора, подвергающиеся естественному износу, зависящему от качества топлива и смазочных материалов, интенсивности, условий эксплуатации.
- на повреждения, вызванные небрежностью, недостаточным техническим обслуживание, аварией, неправильной эксплуатацией или неправильной установкой.
- при использовании неоригинальных узлов и деталей.
- при использовании топлива, масел и смазок, которые непригодны для данного мотора.
- при участии или подготовке к гонкам или другой соревновательной деятельности или при эксплуатации с редуктором гоночного типа.
- при изменении или снятии оригинальных узлов и деталей.
- при попадании в мотор воды через топливозаборник, воздухозаборник или выпускную систему.
- на повреждение пластмассовых деталей и кожуха.

Все регулировочные работы (регулировка карбюратора, установка момента зажигания, регулировка рулевого управления и т.п.) во время гарантийного периода производятся платно, на общих основаниях.

Условия гарантии не распространяются на последствия от воздействия внешних факторов, таких как: хранение мотора в несоответствующих условиях, ударов камней, промышленных выбросов, смолистых осадков деревьев, соли, града, шторма, молний, стихийных бедствий или других природных и экологических явлений. Устранение недостатков, которые возникли по перечисленным причинам, оплачиваются владельцем.

### **3. Утрата гарантийных обязательств**

Гарантийные обязательства утрачивают силу до истечения гарантийного периода в следующих случаях:

- невыполнение очередного технического обслуживания, несоблюдение режимов на период обкатки.
- самовольной разборки или ремонта узлов и агрегатов мотора;
- внесения в конструкцию мотора изменений, проведенных по инициативе Покупателя с целью улучшения потребительских свойств
- повреждение мотора в результате аварии, если она произошла не в результате технических неисправностей.
- несоблюдения владельцем требований руководства по эксплуатации, в том числе по применению указанных в руководстве эксплуатационных материалов, а также нарушения обязательств договора купли-продажи;
- использование мотора на спортивных соревнованиях и в прокате;

### **4. Порядок реализации гарантийных обязательств**

Для рассмотрения претензии необходимо прибыть с мотором и руководством по эксплуатации на станцию технического обслуживания, которая уполномочена Продавцом выполнять гарантийное обслуживание купленного мотора. Устранение недостатков возникших по вине завода-изготовителя, при наличии на складе Продавца необходимых запасных частей, производится в разумный срок, не превышающий трех дней, а при отсутствии таковых - в срок, не превышающий установленный законодательством РФ.

**Продавец** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Покупатель** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Перечень гарантийных мастерских:**

**г. Екатеринбург: ООО «GMG-Урал», ул. Автомагистральная, 37 А, тел. (343) 27-000-25**

**г. Санкт-Петербург: ООО «GMG», г.Пушкин, 4-й проезд, дом 17А, тел. (812) 325-11-00, 331-21-92**

г. Реутов, Московская обл. ЗАО «ТК Сектор Центр», ул. Транспортная д.8,  
тел. (495)955-48-07

## СЕРВИСНЫЙ ЛИСТ

	<b>Предпродажная подготовка проведена</b>
	<b>Дата _____ Подпись _____</b>
проводившей	<b>Печать организации, предпродажную подготовку</b>

Владелец мотора \_\_\_\_\_

Модель мотора \_\_\_\_\_

№ двигателя \_\_\_\_\_

Наименование организации продавца \_\_\_\_\_ **Печать**

Дата продажи \_\_\_\_\_

## ТАЛОНЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сервис 10 часов	Сервис 50 часов	Сервис 100 часов	Сервис 150 часов	Сервис 200 часов
Обслуживание выполнено после _____ часов				
Штамп предприятия, проводившего ТО				
Дата _____				
Подпись _____				

## **ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

### **Данные продавца лодочного мотора**

Название торгующей организации:	
Адрес:	
Телефон:	Дата продажи:

### **Данные покупателя лодочного мотора**

Ф.И.О.:	
Адрес:	
Телефон:	Возраст:

### **Данные о лодочном моторе**

Модель:
№ двигателя:

### **Покупатель подтверждает, что продавец:**

- Передал покупателю мотор и руководство по эксплуатации,
- Разъяснил покупателю условия Положения о гарантии, сроки и значение необходимого планового обслуживания,
- Претензий к внешнему виду лодочного мотора покупатель не имеет.

**Подпись Покупателя**

**Подпись Продавца**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201

\* Гарантийный талон заполняется Продавцом

Штамп торгующей организации

**ЗАМЕТКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:**