

**РУКОВОДСТВО  
ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПОДВЕСНОЙ МОТОР YAMABISI**

**модель Т 3.5**

# Содержание

## **1. ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ**

### **1.1 Винт**

### **1.2 Подвижные части**

### **1.3 Нагревающиеся части**

### **1.4 Удар током**

### **1.5 Выключатель со шнуром дистанционной остановки мотора**

### **1.6 Топливо**

## **2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Идентификационный номер**

### **2.2 Характеристики**

### **2.3 Требования к установке**

### **2.4 Выбор гребного винта**

### **2.5 Безопасный запуск**

### **2.6 Требования к моторному маслу**

### **2.7 Требования к топливу.**

## **3. КОМПОНЕНТЫ**

### **3.1 Схема компонентов.**

### **3.2 Ручка акселератора(газа)**

### **3.3 Фрикционное устройство румпеля**

### **3.4 Рулевое фрикционное устройство**

### **3.5 Фиксатор трима (установка угла наклона мотора)**

## **4. УСТАНОВКА**

### **4.1. Установка.**

### **4.2 Установка мотора**

### **4.3 Высота установки**

### **4.4 Крепление мотора**

## **5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

### **5.1 Обкатка мотора**

### **5.2 Проверка перед запуском мотора**

### **5.3 Запас топлива**

### **5.4 Снятие защитного колпака.**

### **5.6 Топливная система.**

### **5.7 Управление**

### **5.8 Выключатель со шнуром дистанционной остановки мотора(стоп-шнур)**

### **5.9 Мотор**

### **5.10 Установка защитного колпака**

### **5.11 Заправка топливом встроенного бака**

### **5.12 Смешивание бензина и масла (50:1)**

### **5.13 Прокачка топлива (переносной бак)**

### **5.14 Прокачка топлива**

### **5.15 Запуск мотора.**

### **5.16 Прогрев мотора**

### **5.17 Переключение режимов движения**

**5.18 Переключение режимов движения**

**5.19 Остановка мотора**

**5.20 Угол наклона.**

**5.21 Подъем и опускание мотора.**

**5.22 Подъем**

**5.23 Опускание**

**6. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**6.1 Транспортировка и хранение мотора**

**6.2 Снятие мотора с лодки**

**6.3 Переноска мотора.**

**6.4 Хранение подвешенного мотора**

**7. ПРОВЕРКА и ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**7.1 Ежедневная проверка**

**7.2 Программа технического обслуживания**

**7.3 Смазка**

**7.4 Очистка и замена свечей зажигания**

**7.5 Очистка топливных фильтров и топливного бака.**

**7.6 Проверка холостых оборотов**

**7.7 Проверка винта**

**7.8 Снятие винта**

**7.9 Установка винта**

**7.10 Смена трансмиссионного масла**

**7.11 Проверка и замена анода**

**8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

**8.1 Устранение неисправностей**

**8.2. Мотор, побывавший под водой**

**8.3. Меры предосторожности при работе в условиях холодной температуры.**

**8.4. Проверка мотора после столкновения с подводным объектом.**

**9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

## **1. ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ**

**Всегда соблюдайте нижеуказанные предосторожности**

### **1.1 Винт**

- **Выключите мотор, если человек оказался в воде поблизости от Вашего плавательного средства**
- **Не допускайте людей к винту, даже если мотор выключен.**

### **1.2 Подвижные части**

Руки, ноги, волосы, ремни могут запутаться в подвижных частях мотора, в результате возможны причинение вреда или смерть. Во избежание этого не двигайте и не снимайте защитный колпак мотора во время работы мотора.

### **1.3 Нагревающиеся части**

Во время и после эксплуатации, части мотора нагреваются до высокой температуры, что может стать причиной ожога. Поэтому избегайте прикосновений к любым частям под защитной крышкой.

### **1.4 Удар током**

Не дотрагивайтесь до электрических частей во время запуска и работы мотора.

### **1.5 Выключатель со шнуром дистанционной остановки мотора**

Выключатель со шнуром дистанционной остановки мотора (стоп-шнур) предназначен для выключения двигателя в том случае, когда рулевой удаляется от водительского места слишком далеко и не может привести выключатель в действие. Это произойдет, если рулевой случайно упадет за борт или, находясь в лодке, удалится достаточно далеко от водительского места. Случайные и неосторожные падения за борт наиболее вероятны для определенных видов лодок, например в надувных лодках или в лодках для ловли окуня с низкими бортами.

Приведение в действие выключателя со шнуром дистанционной остановки мотора приведет к немедленной остановке мотора, но лодка в течение некоторого времени еще продолжит движение по инерции, а пройденное расстояние будет зависеть от скорости и угла поворота в момент выключения мотора. Тем не менее, лодка не совершит полный оборот. Во время движения по инерции лодка может причинить такую же серьезную травму тем, кто находится на ее пути, как и при движении с включенным двигателем.

Мы настоятельно рекомендуем проинструктировать всех находящихся в лодке людей по поводу способов запуска и управления, поскольку от них может потребоваться управлять мотором в экстренной ситуации (например, если рулевой случайно упадет за борт).

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**В случае выпадения рулевого из лодки вероятность его травмирования или гибели (если его переедет лодка) значительно снижается в том случае, если мотор будет немедленно остановлен. Всегда правильно подсоединяйте оба конца шнура выключателя дистанционной остановки мотора – к выключателю и к рулевому.**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Примите меры, чтобы исключить серьезные травмы или гибель из-за резких ускорения, возникающих в результате случайного или преднамеренного приведения в действие выключателя двигателя. Рулевой лодки ни в коем случае не должен покидать водительское место, не отсоединив от себя шнур выключателя остановки мотора.**

### **1.6 Топливо**

Топливо и его пары – легко воспламеняющиеся и взрывчатые вещества. Всегда заправляйте топливо в соответствии в указанном порядке для снижения риска воспламенения или взрыва.

## **2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Идентификационный номер**

Серийный номер подвесного мотор находится на транцевом кронштейне.

## 2.2 Характеристики

### Размеры:

Внешняя длина	603 мм
Внешняя ширина	285 мм
Внешняя высота (короткая нога)	916 мм
Вес (короткая нога)	13,4 кг
Вес (длинная нога)	16 кг

### Параметры

Диапазон скоростей вращения при полностью открытой дроссельной заслонке	4500-5500 об\мин
Скорость холостого хода на нейтрале	1150±50об\мин

### Двигатель

Тип	2-тактный S
Система зажигания	электронная
Мощность	2,6/3,5 кВт/л.с.
Свеча зажигания	NGK BR7HS
Искровой промежуток	0,6-0,7мм
Система управления	румпель
Система запуска	ручная
Система запуска карбюратора	воздушная заслонка

### Топливо и масло

Рекомендуемое топливо	АИ 92 неэтилированный бензин
Объем топливного бака (встроенного)	1,5 литра
Моторное масло	Масло для 2 тактных моторов
Рекомендуемое трансмиссионное масло	Трансмиссионное масло SAE#90
Количество трансмиссионного масла	0,22 литра

### Момент затяжки резьбового соединения

Свеча зажигания	25, 0 нм
-----------------	----------

## 2.3 Требования к установке

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **Неправильная установка подвесного двигателя несет опасность потери управления, слабой фиксации, опасность пожара.**
- **Поскольку мотор тяжелый, требуется специальное оборудование и знания для правильной и безопасной установки мотора**

Обратитесь к Вашему дилеру за инструкциями по установке мотора.

### 2.4 Выбор гребного винта

Для обеспечения наилучших эксплуатационных характеристик Вашей комбинации «подвесной мотор-лодка» выберете гребной винт, который позволяет работу в верхней половине рекомендуемого диапазона скоростей вращения мотора при полностью открытой дроссельной заслонке при нормальной загрузке лодки. Этот диапазон скоростей вращения мотора позволяет получать лучшее ускорение при поддержании максимальной скорости лодки.

Если изменившиеся условия приводят к падению скорости вращения мотора ниже рекомендуемого диапазона (например, более теплая погода, большая влажность, эксплуатация на большой высоте над уровнем моря, увеличенная загрузка лодки, грязное дно лодки), то для

сохранения эксплуатационных характеристик и обеспечения долговечности подвесного мотора может понадобиться заменить гребной винт или очистить дно лодки.

Проверять число оборотов при полностью открытой дроссельной заслонке с помощью точного тахометра.

Правильный выбор гребного винта – одно из самых важных решений. Тип, размер, конструкция винта оказывают прямое влияние на скорость, экономию топлива и, в конечном счете, долговечность подвесного мотора.

### 2.5 Безопасный запуск

Всегда запускайте мотор на нейтральной скорости.

### 2.6 Требования к моторному маслу

Рекомендуемое моторное масло: TC-W3

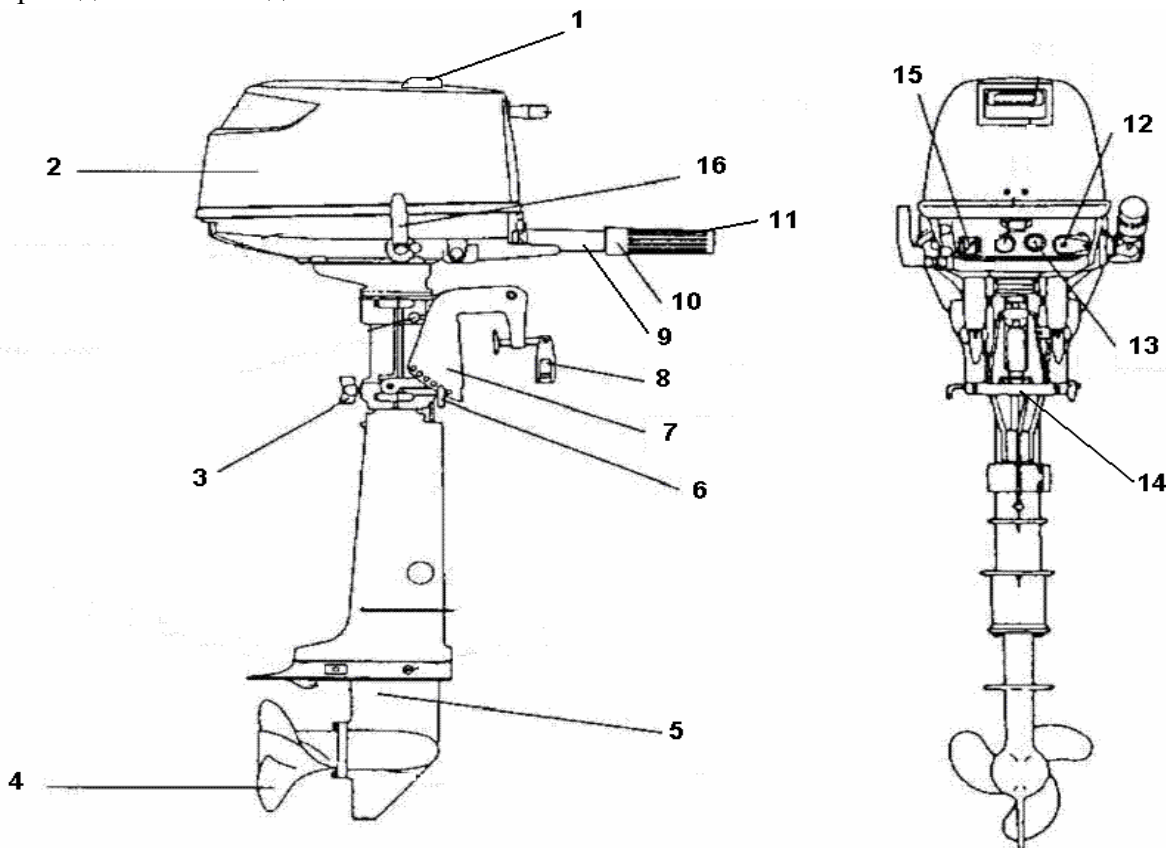
### 2.7 Требования к топливу.

Бензин- АИ 92(неэтилированный)

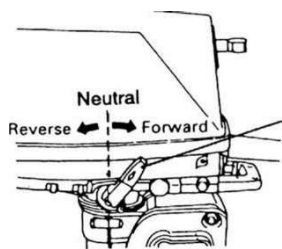
## 3. КОМПОНЕНТЫ

### 3.1 Схема компонентов.

Приведенная схема для ознакомления.



1. Крышка топливного бака
2. Защитный колпак
3. Рулевое фрикционной устройство
4. Гребной винт
5. Входное отверстие заборника охлаждающей воды.
6. Фиксатор трима
7. Транцевый кронштейн (скоба зажима)
8. Винтовой зажим
9. Румпель
10. Фрикционное устройство румпеля
11. Ручка газа



1. Вперед «F»
2. Нейтраль «N»
3. Реверс «R»

### 3.2 Ручка акселератора(газа)

Ручка акселератора располагается на румпеле. Поверните ручку акселератора по часовой стрелке для увеличения скорости и против часовой стрелки для уменьшения скорости.

### 3.3 Фрикционное устройство румпеля

Фрикционное устройство румпеля предназначено для создания дополнительного трения ручки акселератора в зависимости от предпочтения рулевого. Для увеличения трения поверните устройство по часовой стрелке, для уменьшения трения поверните устройство против часовой стрелки.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- **Не перетягивайте фрикционное устройство, в противном случае ручка акселератора может быть заблокирована, что может повлечь за собой несчастный случай.**

Установите устройство таким образом чтобы поддерживались обороты, обеспечивающие постоянную комфортную скорость.

### 3.4 Рулевое фрикционное устройство



Для увеличения трения, поверните устройство по часовой стрелке.

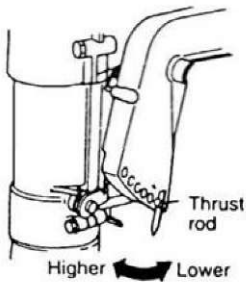
Для уменьшения трения, поверните устройство против часовой стрелки.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Не перетягивайте фрикционное устройство, в противном случае управление лодкой будет затруднено, что может повлечь несчастный случай.**

### 3.5 Фиксатор трима (установка угла наклона мотора)

Позиция фиксатора трима определяет угол мотора относительно транца лодки.



#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Во время движения и транспортировки лодки фиксируйте подвесной мотор, в противном случае может произойти несчастный случай!**

### **4. УСТАНОВКА**

#### **4.1. Установка.**

Содержание этого раздела предназначено только для вашей информации. Не представляется возможным предусмотреть полные инструкции для каждой комбинации «мотор-лодка». Конкретные инструкции по установке напрямую зависят от комбинации «мотор-лодка».

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

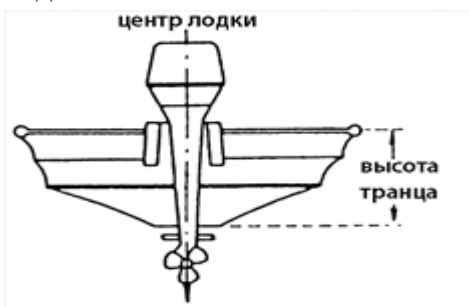
- **Перегруз лодки может вызвать серьезную неустойчивость. Не устанавливайте подвесной мотор большей мощности, чем максимальная разрешенная мощность для конкретного типа лодок. Если на лодке не указана максимально разрешенная мощность, проконсультируйтесь с продавцом или производителем лодки.**
- **Неправильная установка подвесного двигателя несет опасность потери управления или слабой фиксации.**

#### **4.2 Установка мотора**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- **Попросите Вашего дилера продемонстрировать Вам правильную установку подвесного мотора, если вы не располагаете подобным опытом.**

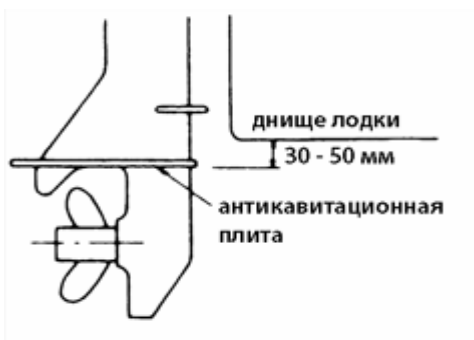
Подвесной мотор должен быть установлен таким образом, чтобы лодка была максимально устойчива. В противном случае, лодка будет трудна в управлении. Для лодок с единственным мотором установка мотора должна быть осуществлена по центральной линии (линии киля) лодки.



#### **4.3 Высота установки**

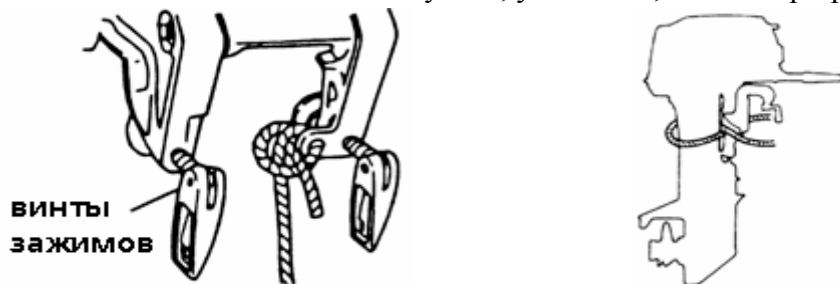
Высота установки двигателя определяет водное сопротивление. Если мотор установлен слишком высоко, уменьшите толчок, и если лопасти винта захватывают воздух, то скорость мотора чрезмерно повысится, в результате мотор начнет перегреваться. Проверьте, чтобы антикавитационная плита мотора находилась ниже уровня воды, в режиме полного газа





#### 4.4 Крепление мотора

Для того, чтобы закрепить мотор на лодке, затяните винты зажимов, поворачивая их за ручки. Чтобы избежать несчастных случаев, убедитесь, что мотор прочно зафиксирован.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Периодически проверяйте винтовой зажим.**

### 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

#### 5.1 Обкатка мотора

Вашему новому мотору необходима обкатка, что позволит равномерно соединиться поверхностям подвижных частей.

Новому двигателю требуется предварительная обкатка, чтобы трущиеся части мотора равномерно приработались. Правильная обкатка гарантирует длительный моторесурс и наилучшие характеристики двигателя.

#### **Процедура обкатки:**

Топливная смесь для обкатки: Смешивание в отношении: 25 частей бензина + 1 часть моторное масло 2Т

Управляйте двигателем под нагрузкой (на передаче) следующим образом:

В течение первого часа плавания:

Управляйте двигателем на 3000 об/мин, приблизительно половина открытия дроссельной заслонки.

В течение второго часа плавания:

Управляйте двигателем на 4000 об/мин, приблизительно трех четверти открытия дроссельной заслонки.

В течение следующих восьми часов избегайте непрерывного полного открытия дроссельной заслонки более пяти минут.

После первых 10 часов работы двигателя:

Управляйте двигателем как обычно, во всём диапазоне оборотов.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

**Несоблюдение процедуры обкатки мотора может привести к серьезному повреждению мотора и его недолговечности. Удостоверьтесь, что вы в правильной пропорции смешали бензин и масло.**

## 5.2 Проверка перед запуском мотора

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Если какая-либо часть не работает в процессе проверки, проверьте ее и проведите ремонт перед эксплуатацией подвесного мотора.

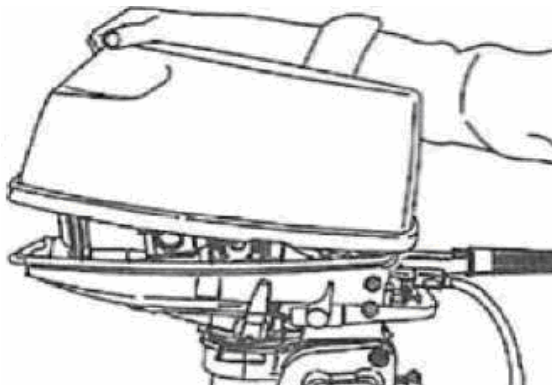
### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Не запускайте мотор вне воды, чтобы не возникло перегрева и серьезной поломки мотора.

## 5.3 Запас топлива

Удостоверьтесь, что Ваш запас топлива в достаточном количестве для Вашего путешествия. Вы должны располагать топливом в следующем количестве: 1/3 топлива для достижения точки назначения, 1/3 для возврата, 1/3 в качестве экстренного запаса. Всегда проверяйте запас топлива.

## 5.4 Снятие защитного колпака.



Откройте защелку и снимите защитный колпак. Устанавливая защитный колпак, проверьте, что он должным образом встаёт в паз резинового уплотнителя

## 5.6 Топливная система.

### **Во избежание утечки топлива:**

- Проверьте нет ли утечки топлива и паров бензина в лодке
- Проверьте нет ли течи топлива в топливной системе
- Проверьте топливный бак и топливные шланги на наличие трещин и других повреждений.

## 5.7 Управление

- Поверните мотор за румпель полностью налево, затем направо, чтобы убедиться в управляемости мотора.
- Поверните ручка акселератора с полностью закрытой позиции до полностью открытой позиции. Убедитесь, что она поворачивается ровно до позиции полностью закрытой позиции.
- Осмотрите мотор на предмет надежности соединения кабелей и тросов.

## 5.8 Выключатель со шнуром дистанционной остановки мотора(стоп-шнур)

Проверьте стоп-шнур на предмет разрыва и изнашивания.

## 5.9 Мотор

- Проверьте мотор и установку мотора
- Проверьте клеммы на предмет повреждения
- Проверьте гребной винт на предмет повреждения

## 5.10 Установка защитного колпака

1. Установите защитный колпак
2. Убедитесь, что резиновая прокладка правильно посажена по всему периметру колпака
3. Зафиксируйте замок

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Если колпак установлен неправильно, брызги воды могут повредить двигатель, либо колпак может сорваться на большой скорости.

Проверьте надежность установки путем нажатия на колпак обеими руками.

### 5.11 Заправка топливом встроенного бака

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Убедитесь, что мотор надежно закреплен на транце

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

• Бензин и его пары – легко воспламеняемые и взрывчатые вещества. Всегда следуйте рекомендациям по заправке топливом во избежание риска пожара или взрыва.

• Бензин – ядовитое вещество и влечет серьезный вред здоровью или смерть. Никогда не откачивайте бензин ртом. При попадании бензина в глаза обратитесь к врачу.

1. Убедитесь, что двигатель выключен.

2. Отсоедините топливный шланг от переносного топливного бака и закрутите отверстие воздушной вентиляции на крышке топливного бака.

3. Для заполнения переносных топливных баков уберите их с лодки.

4. Заливайте топливо в бак на открытом воздухе и вдали от источников тепла, искр и открытого огня. Не курите.

5. Не заполняйте бак доверху. Оставьте примерно 10% объема бака незаполненным. При повышении его температуры топливо увеличится в объеме и может дать утечку под воздействием давления, если бак будет заполнен доверху.

**Объем встроенного топливного бака 2,8 литра**

6. Плотно закрутите крышку бака.

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

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

• Если бензин и масло смешаны в неправильной пропорции могут возникнуть следующие проблемы:

- недостаточное количество масла может привести к повреждению двигателя (например, выход из строя поршневых колец)

- слишком большое количество масла ведет к загрязнению свечей зажигания, задымленному выхлопу и тяжелому нагару.

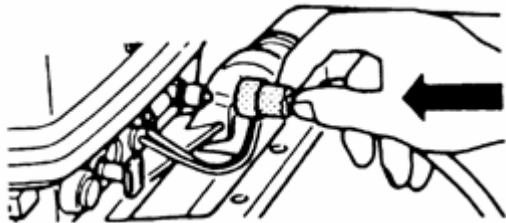
	Пропорция бензина к моторному маслу
Период обкатки	25 : 1
После обкатки	50 : 1

#### **Примерная таблица пропорции бензина к маслу после обкатки мотора**

бензин	1 литр	12 литров	14 литров	24 литра
масло	0,02 литра	0,24 литра	0,28 литра	0,48 литра

### 5.13 Прокачка топлива (переносной бак)

1. Плотно подсоедините топливный шланг к мотору, затем другой конец топливного шланга плотно подсоедините к топливному баку.



2. Сжимайте ручную помпу до тех пор, когда пойдет топливо. Во время работы мотора, установите бак в горизонтальном положении, в противном случае топливо не будет поступать.

К мотору



К топливному баку

### 5.14 Прокачка топлива

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Перед запуском мотора убедитесь в том, что около лодки нет плавающих людей.
- Когда вы ослабите отверстие воздушной вентиляции, освободятся пары бензина. Бензин и его пары – легко воспламеняемые и взрывчатые вещества. Воздержитесь от курения, держите отверстие воздушной вентиляции вдали от источников искр и открытого огня.
- При работе вырабатываются выхлопные газы, содержащие угарный газ (бесцветный и без запаха), который может вызвать повреждение головного мозга или смерть при вдыхании. Признаки вдыхания угарного газа - тошнота, головокружение и сонливость. Сохраняйте помещения лодки хорошо проветриваемыми.

При встроенном топливном баке ослабьте отверстие воздушной вентиляции одним поворотом.

#### **Вентиляционное**



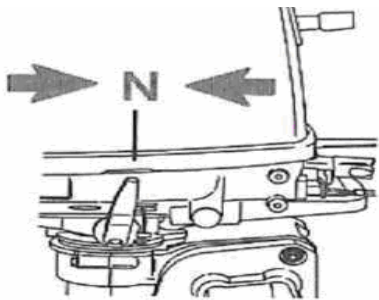
### 5.15 Запуск мотора.

#### **Модели с ручным запуском (румпельное управление)**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Убедитесь, что стоп-шнур надежно закреплен на вашей одежде, или руке, или ноге, или ремне.
- Избегайте случайного выключения мотора при помощи стоп-шнура при нормальной работе двигателя. Лодка может замедлиться слишком быстро, что повлечет выброс людей и предметов из лодки.

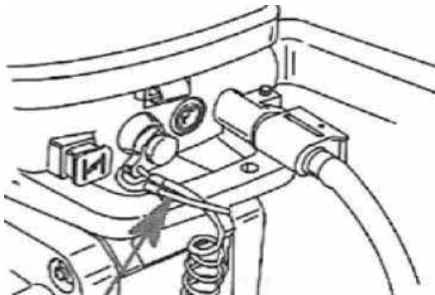
1. Установите рычаг переключения скоростей в позиции нейтраль «N»



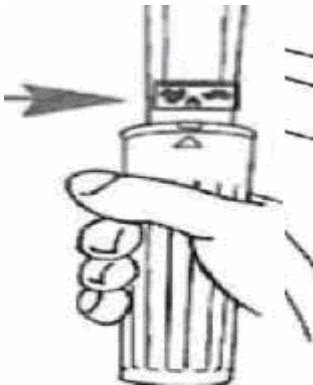
### Примечание

**Запуск мотора возможен только в позиции нейтраль.**

2. Надежно закрепите стоп-шнур на вашей одежде, или руке, или ремне. Затем присоедините зажим другого конца стоп-шнура к мотору .



3. Поверните ручку газа в позицию «START».



4. Закройте воздушную заслонку. После запуска мотора, **верните рычаг заслонки в исходное положение.**

5. Вытягивайте ручку стартера медленно, пока не почувствуете сопротивление. Затем вытягивайте ручку быстрее. При необходимости повторите.



6. Медленно поверните ручку акселератора в позицию холостого хода.

### Примечание

1. Если мотор холодный, необходимо его прогреть.
2. Если запуск мотора не произошел с первого раза, повторите процедуру.

## 6.5. Действия после запуска мотора

Проверьте наличие потока из выпускного отверстия охлаждающей воды.



**Примечание:**

Если поток воды из выпускного отверстия отсутствует, выключите мотор, в противном случае возможен перегрев мотора, и как следствие, серьезное повреждение.

### 5.16 Прогрев мотора

Прогревайте мотор на низких оборотах в течение около 3 минут. Это позволит маслу обеспечить смазку всех частей мотора. Эксплуатация мотора без предварительного прогрева сокращает срок его службы.

### 5.17 Переключение режимов движения

Будучи пришвартованным, не газуя, убедитесь, что рычаг переключения передач уверенно передвигается в позицию вперед и назад, а потом обратно в позицию нейтраль.

### 5.18 Переключение режимов движения

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

• Перед переключением режимов движения, убедитесь, что около Вас отсутствуют плавающие люди в воде и другие препятствия.

**Примечание:**

- Перед переключением режимов движения прогрейте мотор. До того, как мотор прогреется обороты на холостом ходу могут быть выше, чем в обычном режиме.
- Переключение режимов движения может быть опасным при высоких оборотах мотора. Уменьшите обороты мотора или даже переведите его в режим холостого хода перед переключением передач.

### Переключение режима из позиции «N» (нейтраль)

Уверенно установите переключатель передач в положение «F» (для движения вперед) или положение «R» (для движения назад).

### Переключение режима из положения вперед\назад в положение «N» (нейтраль)

1. Переведите ручку акселератора в режим холостого хода.
2. Уверенно установите переключатель передач в положение «N» (нейтраль)

### 5.19 Остановка мотора

Перед остановкой мотора переведите его в режим работы на пониженных или холостых оборотах для охлаждения. Не рекомендуется выключать мотор немедленно после работы на максимальных оборотах.

1. Нажмите и удерживайте кнопку до полной остановки мотора.
2. После остановки мотора закройте вентиляционное отверстие на крышке бака.



3. При использовании встроенного бака: закройте кран подачи топлива.
4. При использовании выносного бака: отсоедините топливный шланг от мотора или от бака.

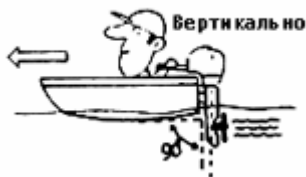
### 5.20 Угол наклона.

Угол наклона подвесного мотора можно отрегулировать так, чтобы он соответствовал наклону кормы и условиям нагрузки. Выберите соответствующий угол наклона мотора так, чтобы антикавитационная плита находилась параллельно поверхности воды во время движения.



#### Правильный угол наклона.

Положение распорного стержня считается правильным тогда, когда лодка находится в горизонтальном положении, как показано на Рис.1.



#### Неправильные углы наклона.

-В случае если распорный стержень установлен высоко, нос лодки поднимется, появляется нестабильный ход как показано на Рис.2.



- В случае если распорный стержень установлен низко, лодка будет "нырять" под волну, как показано на Рис.3



### 5.21 Подъем и опускание мотора.

Если двигатель будет остановлен на какое-то время, или если лодка использовалась на мелководье, подвесной мотор следует поднять для защиты винта от повреждения при столкновении с препятствиями, а также чтобы уменьшить риск солевой коррозии.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- **Перед подъемом остановите мотор.**
- **Закрутите вентиляционное отверстие на крышке топливного бака и закройте кран топливного бака. В противном случае может произойти течь топлива.**
- **НЕ поднимайте мотор, надавливая румпель, в противном случае, может румпель может повредиться.**

### **5.22 Подъем**

1. Установите рычаг переключения передач в позицию нейтраль.
2. Закрутите рулевое фрикционное устройство по часовой стрелке для предотвращения свободного вращения мотора.
3. Закройте топливный бак.
4. Поднимите мотор за крышку, нажимая на рычаг стопора подъема мотора. Затем опустите рычаг стопора подъема мотора для фиксации мотора в поднятом состоянии.

### **5.23 Опускание**

1. Слегка приподнимите мотор вверх.
2. Медленно наклоните мотор вниз, потянув за рычаг стопора подъема мотора вверх.
3. Открутите рулевое фрикционное устройство против часовой стрелки и зафиксируйте фрикционное устройство в соответствии с вашими предпочтениями.

## **6. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

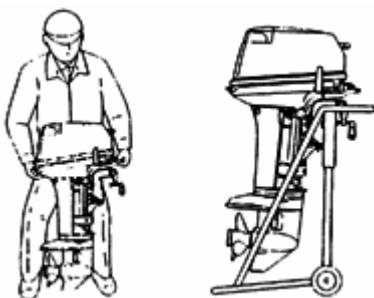
### **6.1 Транспортировка и хранение мотора**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- **Сливая бензин, не заполняйте топливную канистру до максимальной вместимости. Бензин будет расширяться при нагреве, что создаст давление в канистре. По этой причине может возникнуть течь и, как следствие, опасная ситуация.**
- **При транспортировке и хранении закрывайте топливный кран, для предотвращения протечки.**

### **6.2 Снятие мотора с лодки**

1. Заглушите мотор и закрутите вентиляционное отверстие топливной крышки.
  - После использования встроенного бака: закройте кран подачи топлива.
  - После использования выносного бака: отсоедините топливный шланг
2. Снимите мотор с корпуса лодки и полностью слейте воду из защитного кожуха.





### 6.3 Переноска мотора.

**При переноске мотора старайтесь сохранять его в вертикальном положении.**

**Примечание:** Если мотор переносится в горизонтальном положении, крышка мотора должна быть выше винта.

### 6.4 Хранение подвесного мотора

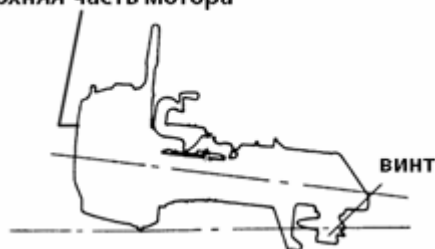
**Перед долгосрочным хранением мотора (более 2 месяцев) рекомендуем провести профессиональную подготовку и осуществить нижеуказанную процедуру.**

Во время хранения мотор должен находиться в вертикальном положении.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

- Не кладите мотор на бок, если охлаждающая вода не слита полностью, в противном случае вода может попасть в цилиндр через выхлопное отверстие.
- Храните мотор в сухом, хорошо вентилируемом помещении, вдали от прямого солнечного света.
- Если вы храните мотор в горизонтальном положении, уложите его так, чтобы ручки управления находились сверху.

верхняя часть мотора



Промывка водой

1. Вымойте корпус подвесного двигателя, используя пресную воду
2. Установите мотор на емкость для воды. Мотор должен быть надежно закреплен.
3. Наполните емкость пресной чистой водой до указанного уровня антикавитационной пластины.



#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

**Если уровень воды будет ниже уровня антикавитационной пластины или водоснабжение будет недостаточным, мотор будет серьезно поврежден.**

4. Промывка системы охлаждения предотвращает отложений соли, песка и грязи. Смазка двигателя является обязательным условием предотвращения ржавчины. Смажьте мотор сразу после промывки.
5. При нейтральном положении (N), дайте мотору поработать на низких оборотах, пока производится промывка.
6. Удалите полностью охлаждающую воду из двигателя, тщательно очистите мотор.
7. Снимите свечу зажигания. Залейте чайную ложку моторного масла на каждый цилиндр. Замените свечу.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

**Храните выносной топливный бак в сухом, хорошо вентилируемом помещении, вдали от прямого солнечного света.**

## 7. ПРОВЕРКА и ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для сохранения Вашего подвесного мотора в наилучшем рабочем состоянии проводите ежедневное и периодическое обслуживание так, как рекомендовано ниже.

### Внимание!

Ваша личная безопасность и безопасность Ваших пассажиров во многом зависит от того, насколько тщательно Вы отнесетесь к обслуживанию мотора.

Периоды обслуживания даны с учетом того, что мотор находится в условиях нормальной эксплуатации. Если мотор используется в водоемах с соленой водой, обслуживание следует проводить через более короткие интервалы. Настоятельно рекомендуем Вам пользоваться только оригинальными деталями и смазками, рекомендованными заводом-изготовителем. На все замены, произведенными запчастями иного происхождения, гарантия не распространяется.

### 7.1 Ежедневная проверка

Система	Точки проверки	Действия
Топливная система	Проверьте количество топлива в баке. Проверьте наличие грязи или воды в топливных фильтрах. Проверьте герметичность резиновых шлангов	Дозаправьте Очистите, замените Замените
Электрооборудование	Проверьте работу ключа зажигания Проверьте правильность работы выключателя, проверьте исправность стопора выключателя. Проверьте надежность соединений в проводке и наличие внешних повреждений. Проверьте свечи зажигания (грязь, нагар, износ)	Замените Устраните неисправность, замените Исправьте, замените Очистите, замените
Карбюратор	Убедитесь, что ручка холодного пуска работает нормально. Проверьте работоспособность тяг карбюратора при повороте ручки газа.	<b>Исправьте</b>
Стартер	Проверьте тросы на износ и внешние повреждения. Проверьте работу защелки	Замените Исправьте или замените
Трансмиссия и винт	Проверьте правильность включения трансмиссии при повороте ручки реверса. Визуально осмотрите винт на наличие повреждений. Проверьте, затянута ли гайка винта, а также наличие шплинта.	Отрегулируйте  Замените
Установка мотора	Проверьте прочность затяжки всех болтов, закрепляющих мотор. Проверьте установку распорного стержня.	Затяните
Система охлаждения	После запуска мотора проверьте наличие струи воды из контрольного отверстия.	
Инструменты и запчасти	Проверьте наличие инструмента, необходимого для замены свечей и винта	
Система управления	Проверьте работу ручки «газ-реверс» Проверьте наличие запасного шнура.	
Рулевое устройство	Проверьте работу рулевого устройства	

Другие части	Проверьте надежность закрепления анода.	Отремонтируйте, если необходимо. Замените
	Проверьте наличие коррозии или деформации анода.	

## 7.2 Программа технического обслуживания

1. Цикл обслуживания – каждые 100 часов в год, при условии регулярной промывки системы охлаждения. Частота технического обслуживания должна быть скорректирована при работе двигателя в неблагоприятных условиях, таких как длительный троллинг.
2. В зависимости от результатов проверки, возможна необходимость ремонта или замены запасных частей.
3. После каждого использования мотора соленой, мутной или кислой воде, двигатель следует промыть чистой водой.

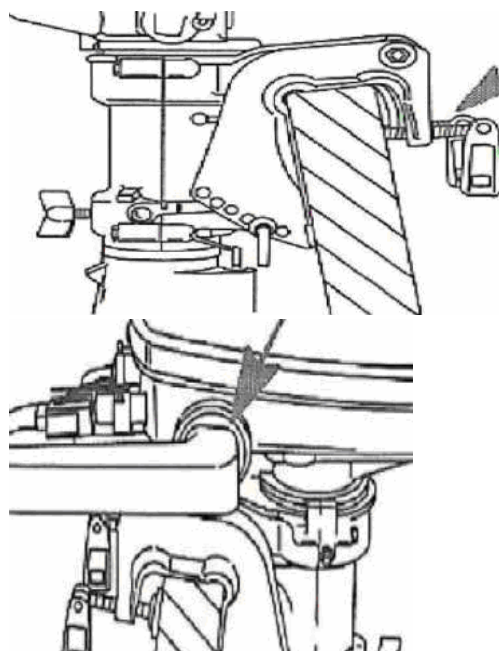
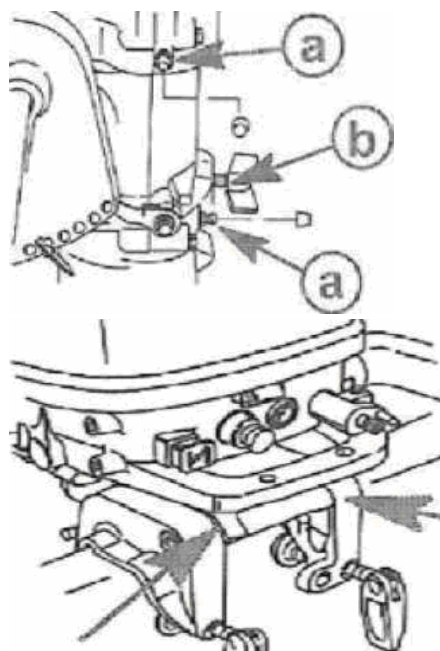
описание	Действия	интервалы обслуживания	
		20 часов или 3 месяца	100 часов или 1 год
Топливный фильтр (встроенный топливный бак)	Проверка, очистка или замена при необходимости		○
Топливный фильтр (выносной бак)	замена		○
Топливный шланг (высокое давление)	Проверка	●	●
Топливный шланг (высокое давление)	Проверка или замена при необходимости	○	○
Топливный шланг (низкое давление)	Проверка	●	●
Топливный шланг (низкое давление)	Проверка или замена при необходимости	○	○
Протечка топлива \ моторного масла	Проверка	○	○
Трансмиссионное масло	замена	● \ ○	● \ ○
Крыльчатка \ водяной насос	Проверка или замена при необходимости		○

Винт\ муфта винта\ шплинт	Проверка или замена при необходимости	• \ °	• \ °
Вал	Проверка или замена при необходимости	○	○
Колпачки свечи\ провод свечи зажигания	Проверка или замена при необходимости	○	○
Система охлаждения	Проверка	• \ °	• \ °
Впускное отверстие водяного охлаждения	Проверка	• \ °	• \ °
Топливный бак	Проверка или замена при необходимости	○	

- Действия, которые вы можете осуществить самостоятельно
- Действия, которые должны проводиться в дилерском сервис-центре.

### 7.3 Смазка

Места смазки. Используйте водостойкую консистентную смазку.



### 7.4 Очистка и замена свечей зажигания

Свеча зажигания – важный компонент мотора, но ее проверку провести легко. Необходимо периодически снимать и проверять свечу.

1. Снимите колпачки свечей

2. Снимите колпачки свечей. Выверните свечу, поворачивая ее против часовой стрелки (свечным ключом 21 мм). Если электроды подверглись эрозии на свече много нагара, необходимо заменить свечу.

3. Обязательно используйте только этот тип свечей.

**Стандарт свечи зажигания - NGK BR7HS**

### 7.5 Очистка топливных фильтров и топливного бака.

Слейте все топливо из бака.

Чистите или меняйте фильтр на моторе в том случае, если внутрь фильтра попала грязь или вода.



**Топливный фильтр**

### Очистка выносного топливного бака и топливного фильтра



Топливный бак.

Вода или грязь в топливном баке могут повредить мотор. Прочищайте бак в указанные сроки или после длительного хранения (более 3 мес.).

### 7.6 Проверка холостых оборотов

#### **ПРЕДПРЕЖДЕНИЕ!**

- **Не дотрагивайтесь до электрических частей во время запуска и работы мотора.**
- **Держите вдали руки, волосы и одежду вдали от маховика и других вращающихся частей во время работы мотора.**

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Эта процедура должна быть произведена во время нахождения мотора в воде.**

Используйте тахометр для этой процедуры. Результаты могут варьироваться, в зависимости от того, где проводится тестирование: в цистерне или водоеме.

1. Запустите мотор и прогрейте его, пока двигатель начнет устойчиво работать.
2. Проверьте отвечают ли количество оборотов заявленной спецификации, в противном случае, обратитесь в дилерский сервис-центр для регулировки мотора.

#### 7.2.7 Проверка кабелей и разъемов.

Проверьте, надежно ли закреплен каждый разъем

Проверьте, надежно ли закреплен каждый провод заземления

### 7.7 Проверка винта

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Перед проверкой, снятие или установки винта, установите рычаг переключения режимов движения в позицию нейтраль.**

Не закручивайте\откручивайте гайку винта руками

Проверьте каждую лопасть винта на предмет повреждения.

Проверьте сальник гребного вала на предмет повреждения.

Проверьте на месте ли шплинты.

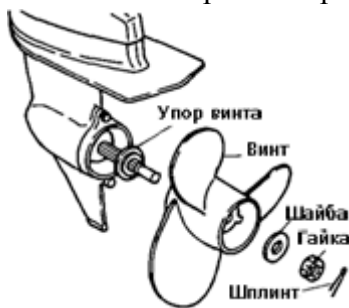
Проверьте, не намотано ли что-нибудь на гребном валу.

### 7.8 Снятие винта

1. Снимите шплинт, а затем отверните гайку винта и шайбу.
2. Потяните винт на себя и снимите его.

### 7.9 Установка винта

1. Перед установкой нового винта смажьте его специальной смазкой.
2. Установите распорку, упорную шайбу, и гребной вал.
3. Затяните гайку винта таким образом, чтобы она не двигалась вперед или назад. Вставьте шплинт в отверстие и разогните концы шплинта.

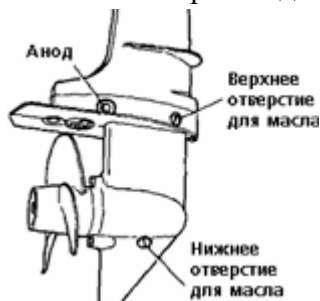


### 7.10 Смена трансмиссионного масла

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Убедитесь, что мотор надежно закреплен.

1. Снимите пробки для масла (нижнюю и верхнюю), прокладку, слейте трансмиссионное масло.



#### Примечание

**Всегда используйте новые прокладки, никогда не устанавливайте заново использованные.**

**Осмотрите слитое масло. Если оно как молоко, это значит, что в шестерню попала вода, что может стать причиной поломки шестерни.**

2. Вставьте горловину тюбика с маслом в отверстие нижней пробки. Сжимая тюбик, залейте масло в отверстие до тех пор, пока масло не начнет вытекать наружу из отверстия верхней пробки.



3. Вверните верхнюю пробку, затем, вытащив горловину тубика из отверстия нижней пробки, заверните ее на место.

**Рекомендовано** масло: gear oil SAE 90  
**количество:** 0,220 л  
**момент затяжки:** 0,9 Нм

### 7.11 Проверка и замена анода

Анод защищает подвесной мотор от электролитической коррозии, возникающей из-за незначительного электричества. Анод установлен в кожухе трансмиссии. Когда износ анода составит более 2/3, замените его незамедлительно.

#### Примечание:

**Никогда не покрывайте анод смазкой или краской. Во время каждой проверки затяните заново фиксирующий болт, т.к. он также подвержен коррозии.**

## 8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### 8.1 Устранение неисправностей

Столкнувшись с какой-либо неисправностью, обратитесь к нижеприведенным таблицам для принятия необходимых мер.

СИСТЕМА	МОТОР НЕ	МОТОР запускается, но вскоре глохнет	неустойчивый	неадекватное увеличение	обороты мотора слишком высокие	обороты мотора слишком низкие	мотор не набирает высоких оборотов	перегрев мотора	возможная причина
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	x	x							Топливный бак пуст
	x	x	x	x		x	x	x	Неправильное соединение топливной системы
	x	x	x	x		x	x	x	Попадание воздуха в топливную систему
	x	x	x	x		x	x	x	Деформирован или поврежден топливный шланг
	x	x	x	x		x	x	x	Закрыт винт вентиляционного отверстия на топливном баке
	x	x	x	x		x	x	x	Забит топливный фильтр, топливный насос или карбюратор
			x	x		x	x	x	Использование неправильной марки моторного масла
	x		x	x			x	x	Использование неправильной марки бензина
	x	x	x	x		x	x		Избыточное количество масла в смеси

								x	Недостаток масла в смеси
	x			x					Избыточная подача топлива
	x	x	x	x		x	x	x	Плохая регулировка карбюратора
Электрооборудование	x	x	x	x		x	x	x	Неправильный выбор свечей зажигания
	x	x	x	x		x	x		Грязь, нагар и т.д. на свечах
	x	x	x	x		x	x		Нет искры (слабая искра)
	x								Короткое замыкание выключателя мотора
	x		x	x		x	x		Неправильная установка зажигания
	x								Стопор не дает выключателю вернуться в положение "выкл"
	x								Отсутствует или ослабло крепление заземляющего провода
прочие системы	x		x	x		x	x		Неправильная регулировка привода дроссельной заслонки
							x	x	Слабый поток охлаждающей воды, забита или неисправна помпа
				x	x		x	x	Кавитация или вентиляция
				x	x	x	x	x	Неправильно выбран винт
			x	x	x	x	x	x	Поврежден или согнут винт
				x	x		x	x	Неправильное положение распорного стержня
				x	x	x	x	x	Несбалансированный груз на лодке
				x	x	x	x	x	Транец слишком высокий или слишком низкий
			x	x	x		x		Низкая компрессия
				x				x	Избыточный нагар в камере сгорания

## 8.2. Мотор, побывавший под водой.

В таких случаях мотор лучше отвезти в ремонт в специализированный центр, тем не менее, можно предпринять некоторые срочные меры и самому:

1. Промыть мотор чистой водой, чтобы избавиться от грязи и соли.
2. Снять свечи и полностью слить воду из мотора, провернув несколько раз стартером.
3. Просушить мотор
4. Через отверстия для свечей залить масло для смазки картера. Проверните мотор несколько раз с помощью стартера, чтобы смазка равномерно распределилась.
5. Слить бензин и залить новый.
6. Замените масло в редукторе гребного винта

## 8.3. Меры предосторожности при работе в условиях холодной температуры.

7. Если эксплуатация мотора производится при температуре ниже нуля, существует реальная опасность замерзания охлаждающей жидкости, что выведет из строя помпу, крыльчатку и т.д. Чтобы избежать этого, поднимите мотор и прокрутите его несколько раз стартером для полного слива оставшейся воды.

## 8.4. Проверка мотора после столкновения с подводным объектом.

Подвесной двигатель может быть серьезно поврежден при столкновении с подводным объектом.



Если подвесной двигатель ударился об объект в воде:

1. Немедленно заглушите двигатель.
2. Осмотрите двигатель на повреждения. Также осмотрите лодку на повреждения.
3. Возвращайтесь к берегу малым ходом или на вёслах.
4. Передайте двигатель дилеру для ремонта.

## **9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

1. Мы гарантируем, что каждый новый подвесной двигатель не имеют дефектов материалов и качества изготовления, но только в том случае, если клиент купил или получил предпродажный сервис у Дилера, уполномоченного нами распределять подвесные двигатели YAMABISI в стране, где имела место продажа или предпродажный сервис. Эта гарантия будет оставаться в силе на протяжении 2-х (двух) лет со дня покупки.

2. Поскольку настоящая гарантия относится к дефектам материалов и качества изготовления, она не относится к деталям с нормальным износом, к регулировкам, настройкам или повреждениям, вызванным: 1) небрежностью, недостаточным техническим обслуживанием, аварией, ненормальной эксплуатацией или неправильной установкой или сервисом; 2) использованием устройства или детали, которые не были изготовлены или проданы нами; 3) эксплуатацией с использованием топлива, масел или смазок, которые непригодны для использования с Изделием; 4) участием или подготовкой к гонкам или другой соревновательной деятельности или эксплуатацией с корпусом редуктора гоночного типа; 5) изменением или снятием деталей; или 6) попаданием в двигатель воды через топливозаборник, воздухозаборник или выхлопную систему.

3. Должен быть обеспечен приемлемый доступ к изделию для гарантийного обслуживания. Настоящая гарантия не будет относиться: 1) к расходам на подъем, спуск, буксировку и хранение, телефонным расходам или расходам за аренду любого вида, транспортным расходам, к неудобствам, к потере времени или доходов, или к другим косвенным убыткам; или 2) к снятию и/или замене, из-за конструкции лодки, перегородок или материалов для обеспечения необходимого доступа к Изделию.

Претензия в соответствии с настоящей гарантией должна предъявляться путем доставки Изделия для инспекции Дилеру подвесных двигателей YAMABISI, уполномоченному выполнять техническое обслуживание Изделия. Покупатель должен оплатить все связанные с этим транспортные расходы. Если настоящая гарантия не покрывает такой сервис, то покупатель должен оплатить все относящиеся к этому материалы и трудозатраты и любые другие расходы, связанные с таким сервисом. Любое Изделие или детали, отправленные покупателем для инспекции или ремонта, должны быть отправлены с предварительной оплатой транспортных расходов.

Покупатель должен представить дилеру, уполномоченному выполнять сервис Изделия, договор “купли – продажи” и кассовый чек на изделие, которому необходим сервис.

Гарантийные претензии не могут быть приняты, если покупатель не представит адекватного «доказательства покупки» и не обоснует «дату покупки».

Наши обязанности в соответствии с настоящей Гарантией ограничиваются ремонтом дефектной детали или ее замены на новую,

Ремонт или замена деталей или выполнение сервиса по настоящей гарантии не продлевают срока действия настоящей гарантии за пределы первоначальной даты ее окончания. Мы сохраняем за собой право улучшать конструкцию любого Изделия без принятия каких-либо обязательств модифицировать какое-либо ранее изготовленное Изделие.

## **ОБЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ**

1. Мелкие регулировки и настройки, включая проверку, очистку или регулировку свечей зажигания, деталей системы зажигания, установок карбюратора, фильтров, ремней, органов управления и проверку смазки, производимую в связи с нормальным сервисом.
2. Реактивные приводы, установленные на заводе-изготовителе. Детали, исключенные из гарантии, таковы: крыльчатка и вкладыш реактивного привода, поврежденные от удара или износа, и подшипники приводного вала, поврежденные водой в результате неправильного технического обслуживания.
3. Повреждения в результате небрежности, отсутствия технического обслуживания, аварии, ненормальной эксплуатации или неправильной установки или сервиса.
4. Расходы на подъем, спуск, буксировку, снятие или замену, из-за конструкции лодки, перегородок лодки или материалов для получения необходимого доступа к изделию, все связанные с этим транспортные расходы и/или оплата времени проезда и т.п. Должен быть обеспечен приемлемый доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Клиент должен доставить изделие уполномоченному дилеру.
5. Дополнительные сервисные работы по просьбе клиента, за исключением тех, которые необходимы для выполнения гарантийных обязательств.
6. Использование при выполнении гарантийных ремонтов не рекомендованных деталей, а других запасных частей.
7. Участие или подготовка к участию в гонках или другой соревновательной деятельности, или эксплуатация с редуктором гоночного типа.
8. Повреждение редуктора и/или гребного винта от удара
9. Попадание воды в двигатель через топливозаборник, воздухозаборник или выхлопную систему, или при затоплении двигателя.
10. Отказ любых компонентов из-за отсутствия охлаждающей воды в результате запуска двигателя вне воды, блокирования входных отверстий посторонними материалами, слишком высокой установки или слишком далекой дифферентовки двигателя.
11. Применение топлив и смазок, которые не подходят для использования с изделием или на изделии.
12. Наша ограниченная гарантия не относится к любому повреждению наших изделий, вызванному установкой или использованием деталей и принадлежностей, которые изготовлены или проданы не нами. Отказы, не относящиеся к использованию указанных деталей или принадлежностей, покрываются гарантией, если они во всех других отношениях отвечают условиям ограниченной гарантии на это изделие.

## **Сведения о моторе и его владельце**

Название модели: YAMABISI T3.5S

Серийный номер мотора : \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Владелец: \_\_\_\_\_

С данным руководством ознакомлен: \_\_\_\_\_

подпись

м.п.

**Отметка о прохождении Технического Обслуживания (ТО) или ремонта:**

Наименование СТО \_\_\_\_\_

Дата обслуживания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

---

Следующее ТО через \_\_\_\_\_

М.П.

**Отметка о прохождении Технического Обслуживания (ТО) или ремонта:**

Наименование СТО \_\_\_\_\_

Дата обслуживания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

---

Следующее ТО через \_\_\_\_\_

М.П.

**Отметка о прохождении Технического Обслуживания (ТО) или ремонта:**

Наименование СТО \_\_\_\_\_

Дата обслуживания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

---

Следующее ТО через \_\_\_\_\_

М.П.

**Отметка о прохождении Технического Обслуживания (ТО) или ремонта:**

Наименование СТО \_\_\_\_\_

Дата обслуживания « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

---

Следующее ТО через \_\_\_\_\_ М.П.

**Отметка о прохождении Технического Обслуживания (ТО) или ремонта:**

Наименование СТО \_\_\_\_\_

Дата обслуживания « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

---

Следующее ТО через \_\_\_\_\_ М.П.

**Отметка о прохождении Технического Обслуживания (ТО) или ремонта:**

Наименование СТО \_\_\_\_\_

Дата обслуживания « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

---

Следующее ТО через \_\_\_\_\_ М.П.