

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

No. 003-11045-4

**Фирма HONATSU, под своей ответственностью, гарантирует, что данный двигатель прошёл тест на запуск, все системы исправны и отрегулированы.**

### **Перечень работ по предпродажной подготовке лодочного двигателя**

- 1. Удалить внешнюю консервацию и вымыть двигатель.
- 2. Проверить соответствие номеров товарно-сопроводительной документации паспортным данным двигателя.
- 3. Проверить наличие эксплуатационной документации, инструмента, комплектующих изделий и принадлежностей. Установить комплектующие изделия и принадлежности на место.
- 4. Проверить уровни и при необходимости довести до нормы:
  - масло в картере двигателя (для четырёх- тактовых двигателей);
  - масло в редукторе.
- 5. Проверить уровень и плотность электролита. При необходимости довести до требуемой температурно-климатической нормы.
- 6. Проверить и при необходимости отрегулировать:
  - фиксатор защиты запуска двигателя на ходу;
- 7. Проверить соединение фишек электропроводки.
- 8. Проверить состояние и крепление рулевого управления, винта, обратив особое внимание на затяжку гайки винта, и наличие шплинта. Убедиться, что все гайки на двигателе правильно и тщательно затянуты.
- 9. Проверить состояние лакокрасочного покрытия двигателя. Повреждения устранить.

### **ОТМЕТКА О ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Дата
ФИО лица проводившего данные работы

Для определения года выпуска двигателя смотрите последние две буквы серийного номера вашего двигателя:

XD-2004

XE-2005

XF-2006

...

Перед работой с мотором, внимательно прочитайте руководство пользователя.

**!ОПАСНО!:** не соблюдение данных инструкций может привести к ранениям или смерти.

**!ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!:** не соблюдение данных инструкций может привести к ранениям или смерти.

**!ВНИМАНИЕ!:** не соблюдение данных инструкций может привести к ранениям, поломке прибора или порчи имущества.

### **АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ**

Аварийный выключатель заглушит двигатель, когда штекер выключателя вытасчен. Этот провод может быть прикреплен к телу оператора, защищая от ранения пропеллером в случае его падения за борт.

Мы очень рекомендуем использовать аварийный выключатель. Случайная активация выключателя (например, в бурном море) может привести к потере баланса и даже падения за борт, или это может привести к потере энергии в бурном море, в сильном течении или при высоком ветре. Потеря управления во время стояния на якоре – другая потенциальная опасность.

Чтобы предотвратить такие опасные ситуации, 500 мм линия смотана и может быть растянута на 1300 мм.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

Как оператор (водитель) лодки, вы ответственны за безопасность людей, находящихся на борту и за суда, находящиеся вокруг вас. Поэтому, вы должны владеть знаниями правильного управления лодкой, двигателем и аксессуарами. Чтобы изучить правильное обслуживание за двигателем, прочитайте эту инструкцию внимательно.

Очень трудно уклониться от движущейся лодки, когда человек плавает в воде, даже если лодка движется на маленькой скорости. Поэтому, когда ваша лодка находится в непосредственной близости от людей в воде, двигатель должен быть переключен в нейтральное положение или заглушен.

**МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ СЕРЬЕЗНОЕ РАНЕНИЕ, ЕСЛИ ЧЕЛОВЕК В ВОДЕ ВХОДИТ В КОНТАКТ С ДВИЖУЩЕЙСЯ ЛОДКОЙ, КОЖУХОМ ТРАНСМИССИИ, ПРОПЕЛЛЕРОМ ИЛИ ЛЮБЫМ УСТРОЙСТВОМ ПРИКРЕПЛЕННЫМ НА ЛОДКЕ.**

Оператор должен выполнять проверки безопасности и убеждаться, что все инструкции смазки и ухода выполнены для безопасной работы. Также оператор должен возвращать прибор в местный сервисный центр для периодического осмотра.

Периодический уход и правильное использование мотора уменьшит возможность возникновения проблем к минимуму.

### **УХОД**

Как владелец этого мотора, вы должны выполнять процедуры ухода. Выполняйте и соблюдайте все инструкции, касающиеся смазки и ухода, также вы должны периодически проводить техосмотр в сервисном центре.

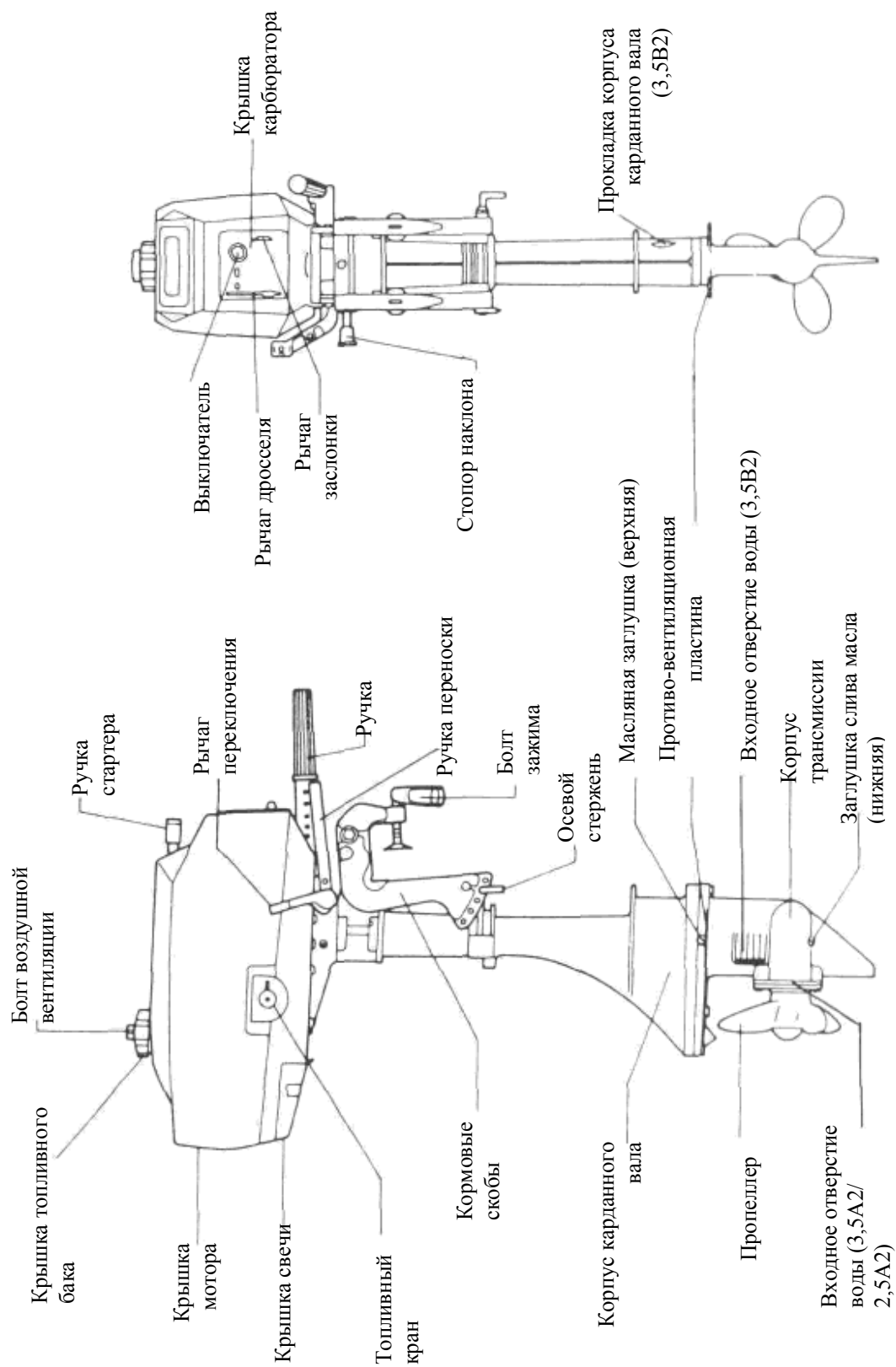
### **ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАМЕНА ЧАСТЕЙ И СМАЗКИ**

Только авторизованные сервисные центры TOHATSU должны выполнять осмотр этого прибора. Используйте только неподдельные части, смазки или рекомендуемые смазки (масла).

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пункт \ Модель	3,5B <sub>2</sub>	3,5A <sub>2</sub>	2,5A <sub>2</sub>
Общая длина, мм	550		
Общая ширина, мм	220	195	
Общая высота, S • L • UL, мм	S:995 L:1,082		
Высота транца, мм	S:435 L:562		
Вес, S • L • UL, кг	S:13,0 L:13,5	S:12,5 L:13,0	
Мощность, кВт	2,6	2,6	1,8
Макс. рабочий диапазон, об/мин	4,200-5,300	4200-5,300	3,800-5,200
Холостой ход с трансмиссией в позиции вперед, об/мин	1,100		
Холостой ход с трансмиссией в позиции назад, об/мин	1,300		
Количество цилиндров	1		
Калибр и такт, мм	47 X 43		
Замещение клапана, мл	74,6		
Система выхлопных газов	Подводный выхлоп		
Система охлаждения	Усиленное водяное охлаждение		
Смазка двигателя	Топливная смесь		
Система запуска	Стартер обратной отдачи и веревка		
Система зажигания	Маховичное магнитное C.D. зажигание		
Свеча	NGK BPR6HS10		
Уровни готовности	4 позиций		
Пропорция смешивания бензина/масла	Неэтилированный бензин 50: оригинальное 2-тактовое моторное масло 1		
Трансмиссионное масло	Оригинальное трансмиссионное масло API GL5, SAE #80-90		
Топливо	Неэтилированный бензин с октановым числом 92		
Моторное масло	Оригинальное или рекомендуемое 2 тактовое моторное масло		
Емкость топливного бака, л	ок 1,4 л (внутренний)		
Потребление топлива (с открытой заслонкой) L/H	1,7		1,4
Соотношение уменьшения трансмиссии	13:28	13:24	
Переключения трансмиссии	F-N	Вперед	
Пропеллер (лезвие x диаметр x наклон)	“I – 7” (3x188x178)	“F – 6” (3x188x145)	

## 2. НАЗВАНИЯ ЧАСТЕЙ



### 3. УСТАНОВКА

#### **!ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Большинство лодок сертифицировано в соответствии с их максимальными лошадиными силами, и это показано на табличке характеристик. Не оборудуйте вашу лодку навесным мотором, превосходящим это ограничение.

Не включайте двигатель, пока мотор не закреплен на лодке в соответствии с инструкциями, данными ниже.

#### 3.1. УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ НА ЛОДКУ

##### 1. Позиция

- Установите двигатель по центру транца лодки

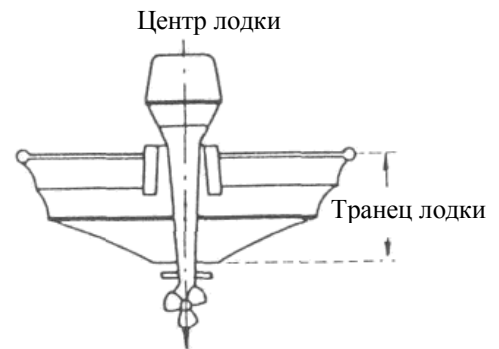


Рис 1

##### 2. Высота транца

Убедитесь, что анти-вентиляционная пластина мотора ниже линии дна лодки на 30-50 мм



Рис 2

3. Убедитесь, что антивентиляционная пластина мотора находится ниже уровня воды при работе с широко открытой заслонкой.

Если данное состояние не может быть достигнуто из-за формы дна лодки, свяжитесь с дилером.

##### 4. Закрепление мотора

Чтобы прикрепить двигатель к лодке, затяните болты зажима, поворачивая их ручки. (Рис 3).

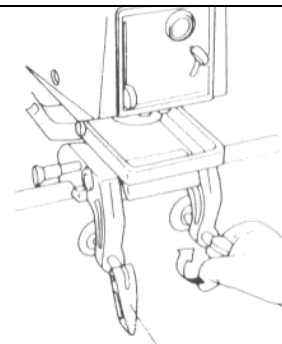


Рис 3

Болт зажима

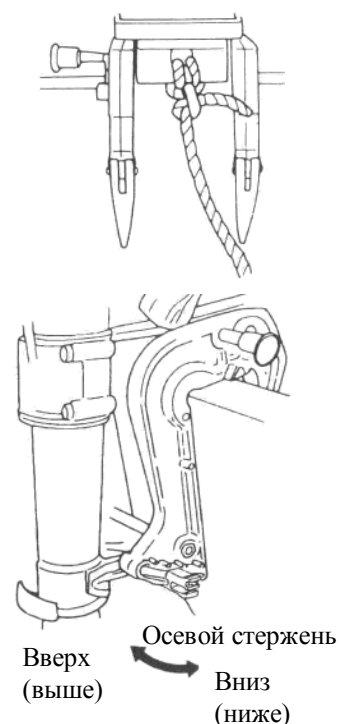
## ВНИМАНИЕ!

Во время плавания, время от времени, затягивайте болты для обеспечения безопасности.

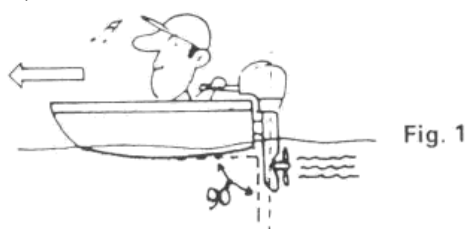
Также, прикрепите веревку или цепь к мотору, предотвращая возможную его потерю.

## 5. Настройка угла мотора

Угол мотора может быть настроен путем изменения позиции осевого стержня в отверстиях в кормовых скобах, в соответствии с углом борта транца лодки, весом нагрузки и т.д. Угол должен быть настроен так, чтобы анти вентиляционная пластина была параллельна поверхности воды при ходе лодки.



- Правильный угол равновесия. Позиция осевого стержня правильная, если лодка горизонтальна во время операции (Рис 1).
- Неправильный угол равновесия. Установите осевой стержень ниже, если нос лодки поднимается, вызывая сильную килевую качку или нестабильный ход по прямой (Рис 2).
- Неправильный угол равновесия. Установите осевой стержень выше, если нос лодки опускается под волну (Рис 3).



## 4. ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ ПОДГОТОВКИ

### 4.1. БЕНЗИН И МОТОРНОЕ МАСЛО

#### **!ОПАСНО!**

Присутствуют испарения бензина, случайная искра может вызвать взрыв или пожар.

- Не курите около бензина.
- Не переполняйте бензин. Если бензин разлит, вытрите его немедленно.
- Остановите двигатель перед заполнением бензина в топливный бак.

#### **Требуемые типы бензина**

Рекомендуется использовать неэтилированный бензин, с минимальным октановым числом 92. (91 на основе метода исследования октанового числа)

Примечание: Использование низкокачественного бензина укорачивает срок службы двигателя, а также вызывает проблемы с запуском и другие проблемы мотора.

Примечания:

1. Бензин, содержащий спирт (метанол (метил) или этанол (этил)), ацетон или бензол может вызвать:

- Износ или поломку подшипника, цилиндра, клапана и колец клапана.
- Коррозию металлических частей.
- Ухудшение резиновых или пластиковых частей
- Проблемы с запуском, зажиганием и другими проблемами мотора.

2. Не используйте бензин, содержащий более 10% этанола или более 5% метанола.

3. Повреждения, причиненные использованием бензина, содержащего спирт, ацетон или бензол не покрываются гарантией.

#### **Моторное масло**

Используйте оригинальное масло или другое рекомендуемое масло, типа TCW3. Мы не рекомендуем использовать другое двух тактовое моторное масло.

Внимание!: Не смешивайте разные марки масла. Смешивание масел разных марок или типов может вызвать загустение, что заблокирует фильтра. Это может вызвать серьезное повреждение двигателя из-за нехватки смазки.

#### **Соотношение смешивания (50:1)**

Неэтилированный бензин 50: оригинальное моторное масло  
или

рекомендуемое масло (TCW3) 1

Примечание: Вы должны обкатать двигатель, дав ему поработать 10 часов с соотношением смешивания 25:1.

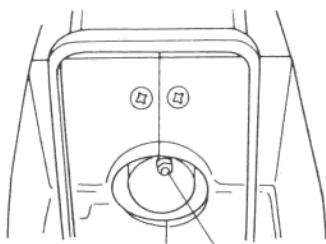
(Использование низкокачественного бензина может вызвать сокращение службы мотора, а также проблемы с запуском и другие проблемы мотора.)

Примечания:

- Не используйте низкокачественный бензин или моторное масло. Это может повредить мотор и сократить срок его службы.
- Всегда используйте чистый бензин, Бензин, хранящийся в баке долгое время становится грязным.
- Используйте бензин, в котором бензин и масло хорошо смешались.
- Не давайте пыли или посторонним объектам попадать в топливный бак.
- Не заполняйте бак до горловины.
- После заполнения бака, закройте крышку плотно.



- При переноске бака, закройте топливный кран и болт воздушной вентиляции плотно, и слейте топливо из масляного отсека карбюратора полностью, сняв заглушку слива от-верткой.



Заглушка слива топлива карбюратора

## 5. РАБОТА С МОТОРОМ

### 5.1. ОБКАТКА

#### **ВНИМАНИЕ!**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОБКАТКА МОТОРА В БОЧКЕ ИЛИ ПОДОБНОЙ ЕМКОСТИ. ОБКАТКУ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО В ОТКРЫТЫХ ВОДОЕМАХ!**

Цель обкатки мотора – это обеспечение первоначальной бесперебойной работы движущихся и сдвигающихся частей мотора (цилиндр, поршень, трансмиссии и т.д.), чтобы защитить их от абразивного истирания.

Примечание:

Период обкатки: 5 часов.

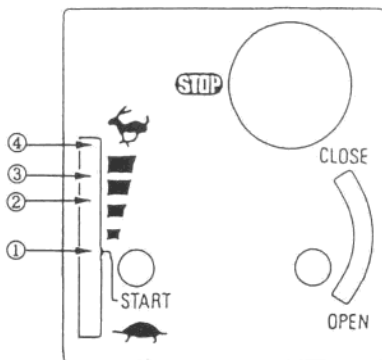
Топливо (пропорция смешения): бензин 25: оригинальное или рекомендуемое 2 тактное моторное масло 1.

Выполняйте операцию обкатки, смотря на следующую контрольную таблицу.

Время	Позиция заслонки	Скорость мотора
0 мин -	① (Продолжительность 10 минут)	Движение на минимальной скорости или холостой ход
Через 10мин -	② (Продолжительность 50 минут)	обороты двигателя около 500-3500 об/мин
Через 3 часа работы -	③ (Продолжительность этого этапа 2 часа)	Движение с оборотами 4000об/мин
5 часов -	④	Можно работать обычно (с широко открытой заслонкой).

Внимание!

- Во время обкатки, нельзя давать непрерывно газ на высоких оборотах.
- После завершения обкатки, выберите правильный пропеллер так, чтобы скорость мотора была в рекомендуемом диапазоне с широко открытой заслонкой.



**Внимание!**

- 1) Если вы не выполните операция обкатки, срок службы мотора сократится и могут возникнуть проблемы с ним.
- 2) После завершения 5 часовой обкатки, замените трансмиссионное масло новым маслом.

**5.2. ЗАПУСК**

**!ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не запускайте мотор, пока антивентиляционная пластина на корпусе трансмиссии не находится под водой. Если холодная вода не циркулирует, возникнет серьезная проблема и могут сломаться водный насос, мотор и т.д.

1. Заполните бак правильной топливной смесью. Бак вмещает примерно 1,4 л, что дает 30-40 минут работы мотора. Не пролейте топливо на лотку. Если это случилось, немедленно вытрите его.
2. Раскрутите болт воздушной вентиляции на крышке топливного бака (2-3 поворота).



3. Убедитесь, что рычаг переключения находится в NEUTRAL позиции (только 3,5B<sub>2</sub>)



Рычаг переключения

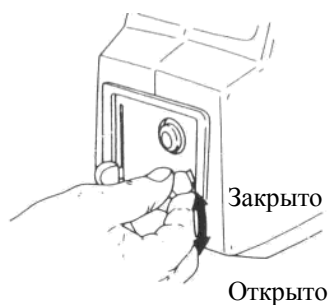
4. Поверните топливный кран на позицию OPEN.

Примечание: если топливо не подается немедленно к карбюратору (новый мотор или после чистки), подождите 15 секунд, чтобы достаточное количество топлива было подано в карбюратор после открытия крана.



Топливный кран

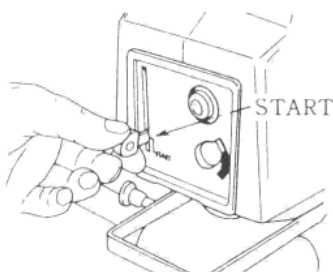
5. Установите рычаг заслонки на позицию CLOSE.



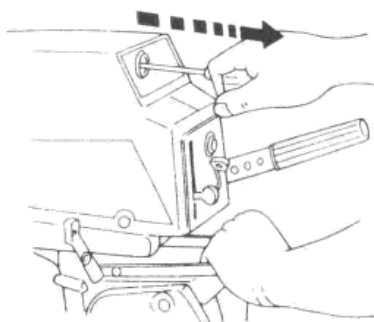
**Примечания:**

- 1) Если мотор еще теплый от предыдущей обкатки, установите рычаг заслонки на OPEN позицию для перезапуска.
- 2) При перезапуске мотора сразу после остановки мотора, никогда не устанавливайте рычаг заслонки на позицию CLOSE.

6. Установите рычаг дросселя на START позицию.



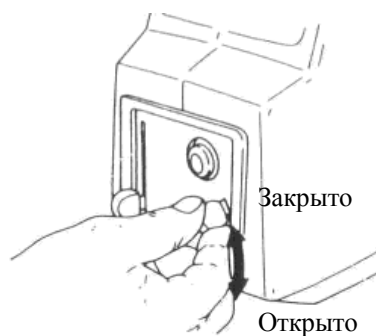
7. Медленно вытаскивайте ручку стартера, пока не почувствуете сцепление, затем резко потяните на себя.



**Примечание:**

- После запуска мотора, верните стартер обратной отдачей на исходную позицию медленно. Отпускание ручки стартера на вытянутой позиции может вызвать проблемы системы запуска.
- В холодную погоду, потяните стартер 2 или 3 раза, одновременно двигая вверх рычаг заслонки.

8. Когда мотор запущен, немедленно верните рычаг заслонки на позицию OPEN, затем переместите рычаг дросселя на позицию низкой скорости.



### ВНИМАНИЕ!

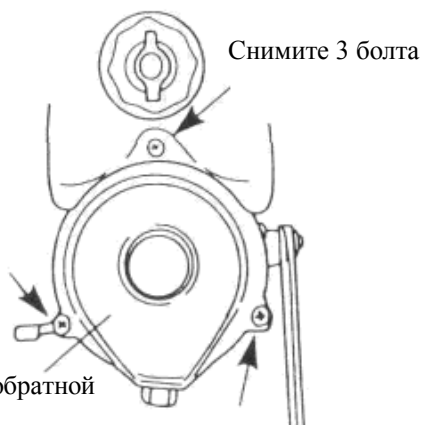
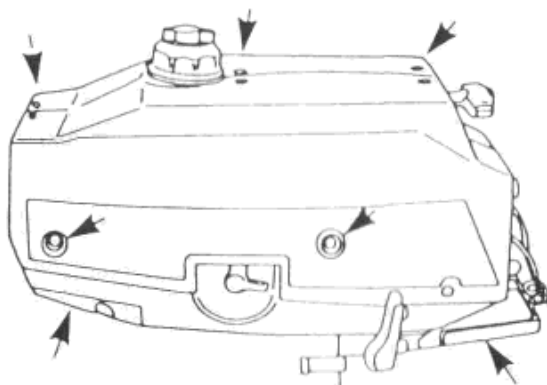
Когда рычаг переключения находится в позиции NEUTRAL, не перемещайте рычаг дросселя на среднюю или высокую скорость. Это может вызвать серьезную поломку мотора. (3,5B<sub>2</sub>)

#### Примечание:

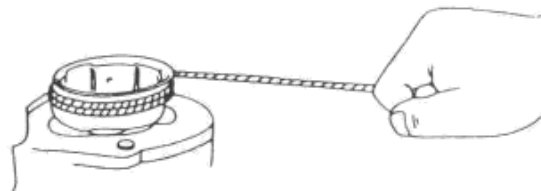
Если мотор останавливается вскоре после запуска с рычагом заслонки на CLOSE позиции, установите рычаг заслонки на OPEN позицию и выполните операцию запуска снова.

### 5.3. ЗАПУСК, ЕСЛИ СТАРТЕР ОБРАТНОЙ ОТДАЧИ НЕ РАБОТАЕТ

Снимите крышку мотора, открутив болты, затем снимите стартер обратной отдачи сверху топливного бака. Размотайте веревку запасного стартера по часовой стрелке вокруг блока стартера на примерно 3 раза, и тяните за веревку, чтобы запустить мотор также, как и при запуске со стартером обратной отдачи.



Стартер обратной отдачи



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

1) Когда крышка мотора и стартер обратной отдачи сняты для аварийного запуска, будьте осторожны с вашей одеждой и другими предметами, чтобы они не запутались в веревке или других частях мотора.

- 2) Не трогайте свечи или провода с напряжением, когда двигатель работает.
- 3) Рекомендуется работа на низких или средних скоростях. Избегайте работы на высоких скоростях. Защищайте от брызг, попадающих на топливный бак или электрические части.
- 4) Когда мотор запустился, не прикрепляйте крышку мотора, и т.д. для избежания опасности.
- 5) Если стартер обратной отдачи не работает, свяжитесь с дилером. Аварийный запуск должен осуществляться только в экстренных случаях.

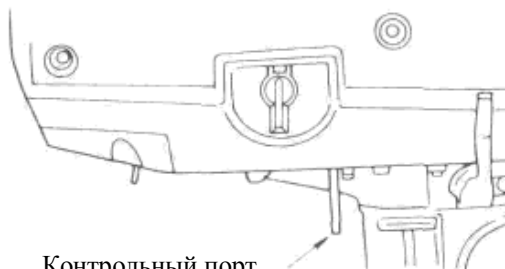
### **ВНИМАНИЕ!**

- 1) Никогда не снимайте крышку карбюратора.
- 2) Не оставляйте коннекторы электропроводов отсоединенными. Мотор не может быть установлен, если коннектор электропровода выключателя, отсоединен.
- 3) При снятии крышки мотора, поместите болты и т.д. в сумку для избежания их потери.
- 4) Не терйте крышку свечи. Рекомендуется снимать ее первой.
- 5) При запуске с использованием веревки аврийного запуска, убедитесь, что рядок никого нет.

### **5.4. РАЗОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ**

Разогрейте двигатель на низких скоростях около трех минут. Это позволит смазочному маслу пройти через все части двигателя. Работа с двигателем без разогрева укорачивает срок службы двигателя. Убедитесь, что охлаждающая вода выходит из контрольного отверстия проверки функционирования системы охлаждения мотора (контрольный порт), при разогреве двигателя.

Примечание: Если двигатель долго работает без воды, выливающейся из контрольного порта или пустого отверстия, то он может перегреться.



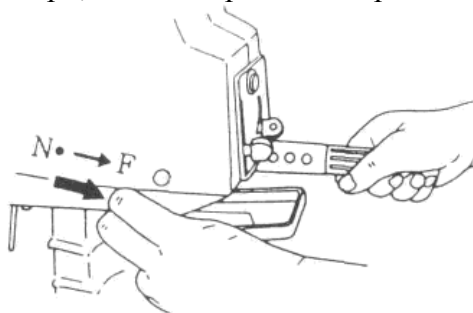
Контрольный порт системы охлаждения водой

### **5.5. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ХОДА ВПЕРЕД (ТОЛЬКО 3,5В<sub>2</sub>)**

#### **!ВНИМАНИЕ!**

Может быть опасно пытаться переключить на высокой скорости двигателя. Замедлите на траловую или холостую скорость перед переключением.

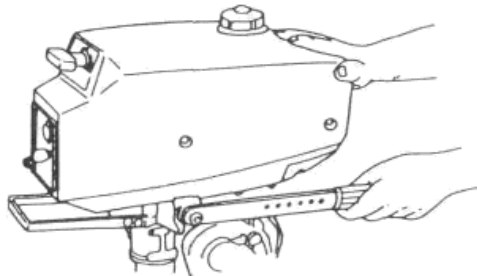
Снизьте скорость мотора опустив рычаг дросселя вниз, и и переместите рычаг переключения на позицию FORWARD (F) быстро, когда скорость мотора достигла наименьших об/мин.



---

## 5.6. ХОД НАЗАД

Верните рычаг заслонки на позицию SLOW, а когда скорость мотора достигла наименьших об/мин, переместите рычаг переключения на NEUTRAL (N) позицию. Поставьте рулевую ручку вертикально и поверните мотор на 180°. Переместите рычаг переключения на FORWARD (F) для хода назад (только 3,5B<sub>2</sub> нуждается в операции рычага переключения).



### ВНИМАНИЕ!

- 1) Перед переключением на FORWARD, снизьте скорость мотора на холостой ход (только 3,5B<sub>2</sub>).
- 2) Опасно двигаться на высокой скорости при заднем ходе. Работайте с двигателем на низкой скорости.
- 3) Если мотор ударился о препятствие при заднем ходе, удар приходится на мотор и лодку. Это может опрокинуть водителя и пассажиров из лодки и может повредить и мотор и лодку.

---

## 5.7. УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ

Скорость управляется рычагом дросселя. Перемещение рычага дросселя вверх увеличивает скорость, а перемещение вниз уменьшает скорость.

### ВНИМАНИЕ!

- 1) Быстрое переключение рычага дросселя опасно и может вызвать опрокидывание водителя и пассажиров из лодки.
- 2) Всегда уменьшайте скорость лодки при выполнении острого поворота.

### ВЫБОР ПРОПЕЛЛЕРА

ПроPELLер должен быть выбран в соответствии с об/мин мотора, замеренном при широко открытой заслонке при плавании в рекомендуемых пределах. Смотрите главу АКСССУАРЫ этой инструкции.

---

## 5.8. РАБОТА НА МЕЛКОВОДЬЕ

На мелководье используйте только низкую скорость для предотвращения повреждения мотора.

---

## 5.9. ОСТАНОВКА

- (1) Снизьте скорость мотора на холостые обороты (об/мин), и отпустите блокировку выключателя или нажимайте выключатель до полной остановки мотора.



(2) Закройте топливный кран и болт воздушной вентиляции на крышке топливного бака.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 1) Этот выключатель предназначен для безопасности водителя. Если блокировка снята с выключателя, мотор остановится. Мотор не запустится со снятой блокировкой. Провод аварийной остановки должен быть привязан к запястью водителя, чтобы при падении его за борт, мотор заглох.
- 2) Не запутывайте провод аварийного выключения.

Примечания:

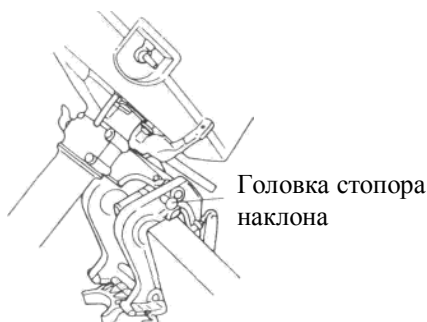
- 1) Выключатель должен быть установлен вашим дилером.
- 2) Убедитесь, что выключатель работает правильно перед каждым отплытием.

### 5.10. ШВАРТОВКА ЛОДКИ

При швартовке или стоянке лодки, наклоните мотор вверх для предотвращения повреждения мотора или его корпуса.

#### ВНИМАНИЕ!

Наклоните мотор вверх так, чтобы пропеллер был направлен вверх и закрепите головкой стопора наклона.

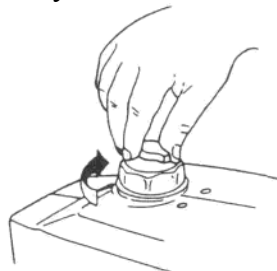


Наклон вверх или вниз

При наклонах, убедитесь, что пальцы не зажаты между скобами и мотором. Наклоняйте вниз медленно. Закройте топливный клапан и болт воздушной вентиляции перед наклоном.

- Наклон вверх

1) Закройте топливный кран и болт воздушной вентиляции на крышке топливного бака.



2) После остановки мотора, полностью наклоните мотор вверх на себя рукой и заблокируйте головку стопора в положении наклона вверх на кормовой скобе.

- Наклон вниз

Потяните мотор полностью на себя и отпустите головку стопора наклона из позиции наклона вверх.

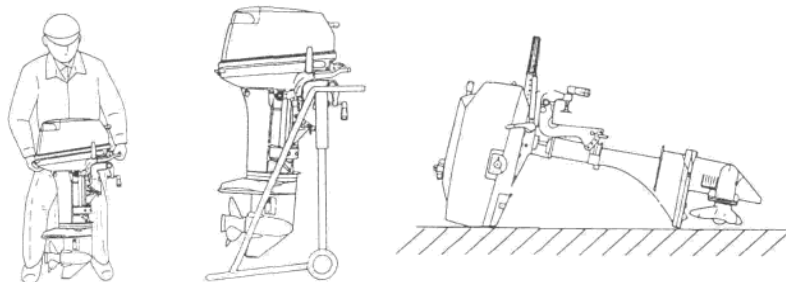
## 5.11. СНЯТИЕ И ПЕРЕНОСКА МОТОРА

### 1. Снятие мотора

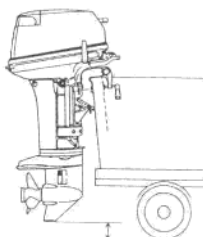
1. Остановите двигатель.
2. Закройте топливный кран и болт воздушной вентиляции.
3. Снимите мотор с корпуса и полностью высушите воду из корпуса трансмиссии.

### 2. Переноска мотора

При переноске мотора, держите его вертикально.



Примечание: Если вы переносите мотор горизонтально, держите головку двигателя выше пропеллера.



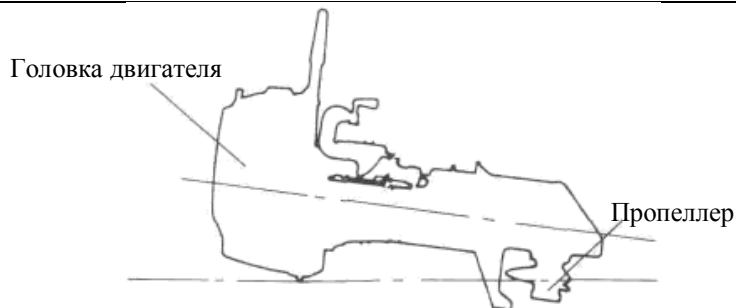
### **!ВНИМАНИЕ!**

При перевозке мотора, установленного на лодку, он должен быть в рабочем состоянии (т.е. вертикально), полностью наклоненный вниз. Перевозка мотора в наклоненном вверх состоянии может повредить лодку, мотор и т.д..

Если перевозка мотора в полностью наклоненном вниз состоянии невозможна, закрепите мотор прочно, используя подручные средства.

Храните мотор в вертикальном положении.

Примечание: Если вы храните мотор в горизонтальном положении, кладите его на землю ручками, смотрящими вверх.



## 5.12. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ

ПЕРЕД ПЛАВАНИЕМ В МОРЕ ПРОВЕРЬТЕ ПОГОДУ И ПРОГНОЗ ПОГОДЫ. В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ ОСТАНОВИТЕ МОТОР, ЧТОБЫ ПРОВЕРИТЬ.



Состояние, требующее аварийной остановки	Действие	Что проверить
* Мотор ударило бревно, скала и т.д.	Остановите мотор	Проверьте пропеллер на предмет повреждения, занозы, вала пропеллера, вала вождения, корпуса и т.д.
Обмин мотора внезапно увеличиваются из-за резкого поворота, вол и т.д.	Уменьшите скорость мотора на среднюю или низкую скорость	
Пластиковый мусор попал на пропеллер	Остановите мотор.	Удалите мусор с пропеллера.
* Выливается мало воды или не выливается из контрольного порта.	Остановите мотор.	Проверьте, не заблокирован ли порт забора воды.
Необычная вибрация или шумы	Остановите мотор.	Проверьте болты зажима, болты и гайки, пропеллер.
* Внезапное уменьшение об/мин мотора.	Остановите мотор.	Проверьте перегрев мотора, слив воды и пропеллер

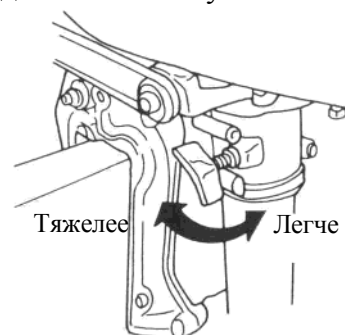
\*: Вернитесь в ближайший морской порт на самой низкой скорости для проверки или ремонта.

## 6. НАСТРОЙКА РУЛЕВОГО ТРЕНИЯ

Рулевое трение может быть настроено в соответствии с вашими предпочтениями путем поворота рулевого болта.

Для тяжелого руления..... Поверните по часовой стрелке

Для легкого руления..... Поверните против часовой стрелки.



Примечание:

Болт настройки руля используется для скользящей нагрузки руля, но не для фиксации руля. При чрезмерном закручивании болта может произойти поломка шарнирной скобы.

## 7. ПРОВЕРКА И УХОД

### Уход за вашим навесным мотором

Чтобы держать мотор в хорошем рабочем состоянии, очень важно, чтобы вы выполняли операции ежедневного и периодического ухода.

#### **!ВНИМАНИЕ!**

- Ваша личная безопасность и безопасность ваших пассажиров зависит от того, насколько хорошо вы ухаживаете за мотором.
- Интервалы проверок в этой инструкции даны в соответствии с использованием мотора в нормальных условиях. Если вы используете мотор в суровых условиях, проверки должны выполняться через более короткие интервалы.
- Мы настоятельно рекомендуем вам использовать только оригинальные запасные части для вашего навесного мотора.

## 7.1. ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР

Выполняйте следующие проверки перед или после использования.

Часть	Что проверить	Действие
Топливная система	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте количество топлива в баке.</li><li>• Проверьте мусор или воду в топливных фильтрах.</li></ul>	Пополните Очистите
Электрооборудование	<ul style="list-style-type: none"><li>• Убедитесь, что функции аварийного выключателя работают нормально.</li><li>• Проверьте провода на предмет ослаблений и повреждений.</li><li>• Проверьте свечи на предмет загрязнений, износа и нагара.</li></ul>	Очистите или замените. Замените или отремонтируйте.
Стартер обратной отдачи	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте веревки на предмет износа и повреждения.</li><li>• Проверьте зацеп.</li></ul>	Замените. Исправьте и замените.
Сцепление и система пропеллера	<ul style="list-style-type: none"><li>• Визуально осмотрите пропеллер.</li><li>• Проверьте, что гайка пропеллера затянута и штырь на месте.</li></ul>	Настройте Замените.
Установка мотора	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте все болты, прикрепляющие мотор к лодке.</li><li>• Проверьте установку осевого штыря.</li></ul>	Затяните.
Охлаждающая вода	<ul style="list-style-type: none"><li>• Убедитесь, что охлаждающая вода выливается из контрольного порта после запуска мотора.</li></ul>	
Инструменты и запчасти	<ul style="list-style-type: none"><li>• Убедитесь, что у вас есть инструменты и запасные части для замены свечей, пропеллера и т.д.</li><li>• Убедитесь, что у вас есть запасная веревка.</li></ul>	
Анод	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте анод на предмет коррозии и деформации.</li></ul>	Почините или замените.

### А. Промывка свежей воды

После работы мотора в море или грязной воде, или перед длительным хранением, промойте корпус и системы охлаждения свежей пресной водой.

#### **!ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Никогда не запускайте и не работайте с двигателем внутри помещения, которое не проветривается. Выхлопные газы содержат угарный газ, газ без цвета и без запаха, который смертельно опасен при длительном вдыхании.

Система охлаждения промывается путем помещения секции пропеллера мотора в бадью с пресной водой и работы мотора на 3 минуты.

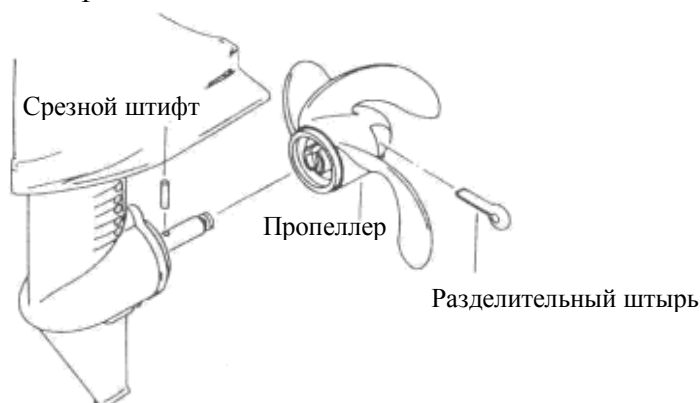


### ВНИМАНИЕ!

- 1) Установите рычаг переключения на позицию NEUTRAL перед мойкой (3,5B<sub>2</sub> только).
- 2) При снятии пропеллера, снимите колпачок свечи заранее для безопасности.
- 3) Промойте снаружи мотора перед длительным хранением.
- 4) Работайте с мотором на низкой скорости при промывке системы охлаждения.

### В. Замена пропеллера и срезной штифт

1. Вытащите разделительный штырь, и снимите пропеллер со стержня.
2. Снимите срезной штифт со стержня.
3. Установите новый срезной штифт.



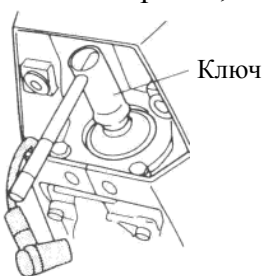
### ВНИМАНИЕ!

При снятии пропеллера, снимите крышку свечи со свечи для безопасности.

### С. Замена свечи

Если электрод грязный, имеет нагар или изношен, очистите или замените его, если необходимо.

1. Остановите двигатель.
2. Снимите колпачок свечи.
3. Вытащите свечу, повернув ее против часовой стрелки, используя 21 мм ключа и ручки.



4. При вставлении свечи, сначала закрутите ее рукой, затем затяните, используя ключ.



5. Прикрепите крышку свечи.

## 7.2. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

Часть	Интервал обслуживания			Действие	Замечания
	10 часов или 1 мес	50 часов или 3 мес	100 часов или 6 мес		

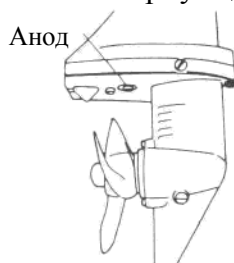
Карбюратор	*		*	Разберите, очистите и настройте.	
Топливный фильтр	o	o	o	Проверьте и очистите или замените.	
Система труб			o	Проверьте и замените.	
Топливный бак	o	o	o	Очистите.	
Свеча	o	o	o	Проверьте зазоры. удалите нагар или замените.	
Веревка стартера	o	o	o	Проверьте износ или повреждения.	
Пропеллер	o	o	o	Проверьте пропеллер на предмет износа, погнутости, повреждения.	
Трансмиссионное масло	o	o	o	Замените масло или дополните, проверьте на предмет протечки воды.	
Водяной насос			*	Проверьте на предмет износа или повреждения.	
Болты и гайки	o	o	o	Затяните.	
Сдвигающиеся и вращающиеся части. Смазочные ниппели.		o	o	Направьте и закачайте смазку.	
Внешнее оборудование	o	o	o	Проверьте коррозию.	
Анод		o	o	Проверьте коррозию или деформацию.	

\* Позвольте это выполнить квалифицированным специалистам.

Примечание: ваш навесной мотор должен получать тщательный, полный осмотр каждые 300 часов работы.

#### А. Замена анода

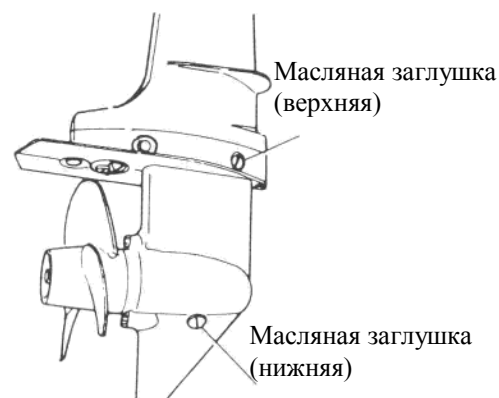
Мотор оборудован анодом на верхней части корпуса для защиты моторы от коррозии.



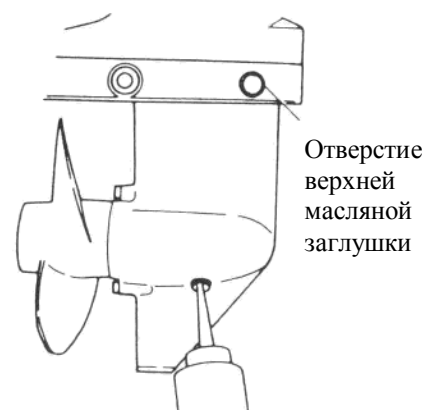
Не красьте и не жируйте анод.

#### В. Замена трансмиссионного масла

1. Снимите масляные заглушки (верхняя и нижняя) (сначала нижнюю), и слейте трансмиссионное масло полностью.



2. Вставьте носик масляной трубки в отверстие нижней масляной заглушки, и заполните трансмиссионным маслом, сжимая масляную трубку, пока из отверстия верхней заглушки не потечет масло.



3. Установите обратно верхнюю масляную заглушку, а затем уберите носик масляной трубки и установите обратно нижнюю масляную заглушку.

*Используйте оригинальное масло или рекомендуемое (API GL-5:SAE#80-#90). Объем 180 мл (3,5B<sub>2</sub>) и 90 мл (2,5A<sub>2</sub>, 3,5A<sub>2</sub>).*

---

### 7.3. ВНЕСЕЗОННОЕ ХРАНЕНИЕ

Когда вы готовы поместить ваш мотор на хранение, это хорошая возможность отдать его на осмотр и обслуживание дилеру.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Перед обслуживанием мотора для хранения:

- Снимите положительный (+) провод аккумулятора.
- Снимите свечные колпачки со свечей зажигания.
- Не заводите мотор вне воды.

#### **А. Двигатель**

1. Промойте двигатель и промойте систему охлаждения пресной водой тщательно. Полностью высушите воду. Протрите воду с поверхности.
2. Используйте сухую ткань, чтобы полностью вытереть воду и соль с электрических компонентов.
3. Слейте все топливо из топливных труб, топливного насоса, карбюратора и очистите эти части. Запомните, что при длительном нахождении бензина в карбюраторе, образуются осадки и нагар.
4. Снимите свечи и залейте оригинальное масло или масло для хранения в отверстия для свечей. Масло будет подаваться в корпус коленчатого вала из воздушной глушителя, прикрепленного к карбюраторам. Переворачивайте двигатель несколько раз, при подаче масла. Убедитесь, что оно равномерно распределено.
5. Замените трансмиссионное масло в корпусе трансмиссии.
6. Смажьте стержень пропеллера жиром.
7. Смажьте жиром все скользящие части, сочленения, гайки и болты.
8. Поставьте двигатель вертикально в сухом месте.

---

### 7.4. ПРЕДСЕЗОННАЯ ПРОВЕРКА

Убедитесь, что переключатель и заслонка работают правильно. (Поверните стержень пропеллера при проверке функции переключения).

Примечание: следующие шаги должны быть выполнены при первом использовании после зимнего хранения:

1. Полностью заполните топливный бак (25 л). Пропорция смешивания: (бензин 25:1 Моторное масло). Используйте неэтилированный бензин и оригинальное моторное масло навесного мотора.
  2. Прогрейте двигатель 3 минуты в нейтральной позиции.
  3. Дайте двигателю поработать 5 минут на самой медленной скорости.
  4. Дайте двигателю поработать 10 минут на средней скорости.
- : в вышеописанных шагах 2 и 3, масло, используемое для хранения, внутри двигателя будет прогнано для получения оптимальной работы.

## 7.5. МОТОР ЗАТОПЛЕННЫЙ ПОД ВОДУ

После вытаскивания мотора из воды, немедленно отнесите его к дилеру.

Следующее является экстренными мерами для затопленного мотора, если вы не можете отвезти его в сервисный центр немедленно.

- 1) Промойте мотор пресной водой, чтобы смыть соль или грязь.
- 2) Снимите свечи, и полностью осушите воду в двигателе, вытягивая стартер обратной отдачи несколько раз.
- 3) Впрысните достаточное количество оригинального масла через свечное отверстие и в корпус коленчатого вала со стороны карбюратора. Потяните стартер обратной отдачи несколько раз, чтобы масло циркулировало в моторе.

## 7.6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ХОЛОДНОЙ ПОГОДЕ

Если вы встанете на якорь в холодную погоду при температуре ниже 0С, есть опасность замерзания воды в насосе водяного охлаждения, что может повредить насосу, колесо насоса и т.д. Чтобы избежать этого, погрузите нижнюю часть мотора в воду, или наклоните мотор вверх выше уровня воды и потяните стартер обратной отдачи несколько раз, чтобы полностью осушить воду.

## 8. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если вы обнаружили проблему, сначала просмотрите таблицу ниже. Если не помогло, свяжитесь с дилером.

							Возможная причина	
Двигатель не заводится	Двигатель заводится но вскоре останавливается	Плохой холостой ход	Плохое ускорение	Скорость двигателя ненормально высокая	Скорость двигателя ненормально низкая	Высокие скорости двигателя не доступны	Перегрев двигателя	
●	●							Пустой топливный бак
●	●	●	●		●	●	●	Неправильные соединения топливной системы
●	●	●	●		●	●	●	Воздух входит в топливную систему
●	●	●	●		●	●	●	Деформированная или поврежденная топливная трубка
●	●	●	●		●	●	●	Закрыто отверстие воздушной вентиляции на топливном баке
●	●	●	●		●	●	●	Засорен топливный фильтр, топливный насос, или карбюратор.
		●	●		●	●	●	Используется неправильное моторное масло
●		●	●			●	●	Используется неправильный бензин
●	●	●	●		●	●		Слишком много масла в смеси

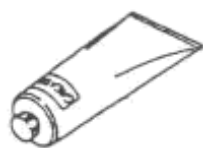
							●	Нехватка масла в смеси
●			●					Слишком сильная подача топлива
●	●	●	●			●	●	Плохая настройка карбюратора
●	●	●	●				●	Сломана трубка рециркуляции
●	●	●	●			●	●	Свеча неправильная
●	●	●	●			●	●	Грязь, копоть и т.д. на свечах
●	●	●	●			●	●	Нет свечи или слабая свеча
●								Короткое замыкание выключателя двигателя
●		●	●			●	●	Неправильная настройка синхронизации зажигания
●								Пластина блокировки не прикреплена к выключателю
●								Отсоединение провода или ослабление соединения земли
●		●	●			●	●	Неправильная настройка соединения заслонки
							●	Недостаточный поток охлаждающей воды, засоренный или дефектный насос
		●					●	Сломанный термостат
			●	●			●	Кавитация или вентиляция
			●	●	●		●	Неправильный выбор пропеллера
		●	●	●	●		●	Поврежденный или погнутый пропеллер
			●	●			●	Неправильное положение осевого стержня
			●	●	●		●	Несбалансированная нагрузка на лодке
			●	●	●		●	Транец слишком высоко или низко

## 9. НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

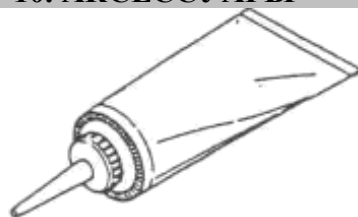
На некоторых рынках не включены в комплект.

		Кол-во	Размеры	Замечания
Обслуживающие инструменты	Сумка для инструментов	1		
	Клещи	1		
	Торцовый ключ	1	21 мм	
	Ручка торцового ключа	1		
	Отвертка Philips	1		№2
Запасные части	Веревка стартера	1	NGK BPR6HS10	
	Свеча	1		
	Срезной штифт	1		
	Разделительный штырь	1		

## 10. АКСЕССУАРЫ



Оригинальная смазка  
(250 гр)



Оригинальное трансмиссионное  
масло (500 мл)



Пропеллер



Краска



Оригинальное моторное  
масло (0,4 л, 1 л, 4 л, 20 л)

### Таблица пропеллеров

Модель	3,5B <sub>2</sub>	3,5A <sub>2</sub>	2,5A <sub>2</sub>
Пропеллер 4,5 (пластик)	-	-	OP
Пропеллер 6 (Пластик)	OP	STD	
Пропеллер 6 (Алюминий)	*OP	*OP	
Пропеллер 7	STD	OP	-

Примечание: срезной штифт должен использоваться для пропеллера со знаком \*. Пропеллер должен выбираться так, чтобы об/мин мотора замерялось при плавании с широко открытой заслонкой.



## 11. СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

