



## **Руководство пользователя**

**ПОДВЕСНОЙ ЛОДОЧНЫЙ  
МОТОР *ALLFA*<sup>CG</sup> F6, F9.9, F20**



## Информация по технике безопасности

### Меры безопасности при эксплуатации подвесного мотора

Всегда соблюдайте следующие меры предосторожности.

#### Гребной винт

Контакт с гребным винтом может привести к травмам или смерти. Гребной винт продолжает вращаться даже, если мотор находится в нейтральной позиции, а острые края гребного винта могут поранить даже в неподвижном состоянии.

- Остановите мотор, если рядом с Вами в воде находится человек.
- Людям запрещается находиться вблизи гребного винта, даже при выключенном двигателе.

#### 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.

#### 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.

#### Модификации

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

#### 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.

#### Перегрузка

Не перегружайте катер. Посмотрите заводскую табличку с техническими данными катера или проконсультируйтесь с его изготовителем относительно допустимого максимального груза и количества пассажиров. Обеспечьте правильное распределение груза на катере согласно указаниям его изготовителя. Перегрузка или неправильное распределение груза может стать причиной возникновения трудностей при управлении катером и привести к несчастному случаю, например, к его переворачиванию или затоплению.

#### Избегайте столкновений

Старайтесь держать в поле зрения людей, предметы и другие лодки. Будьте осторожны в условиях, когда Ваш обзор ограничен или Вы не видны для других.

Управляйте осторожно, двигайтесь с безопасной скоростью и соблюдайте безопасное расстояние от людей, предметов и других лодок.

- Не следуйте непосредственно за другими лодками или водными лыжниками.
- Избегайте резких поворотов или других манёвров, из-за которых другим людям будет тяжело избежать столкновения с Вами или понять, куда Вы движетесь.
- Избегайте мест с подводными препятствиями или мелководий.
- Управляйте в пределах своих возможностей и избегайте резких манёвров, чтобы снизить вероятность потери управления, выпадения из лодки или столкновения.
- Предпринимайте предупреждающие действия, чтобы избежать столкновений. Помните о том, что у лодок нет тормозов, и остановка двигателя или закрытие заслонки может снизить управляемость лодки. Если Вы не уверены, что сможете остановиться вовремя и не столкнуться с препятствием, приведите в действие заслонку и измените направление движения.

## Погода

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

## 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 судоходства, действующие там, где вы собираетесь плавать. Некоторые своды правил являются превалярующими на основании географического положения, но все они основаны на международных нормах в этой сфере деятельности.

## Общие сведения

### Место для записи идентификационных номеров

#### Серийный номер подвесного мотора

Серийный номер выбит на алюминиевой пластине и приклепан на кронштейне двигателя.

Запишите серийный номер Вашего подвесного мотора в предусмотренном для этого месте, что поможет Вам при заказе запасных частей у своего дилера или в случае похищения мотора.



## Технические характеристики

		ALLFA <sup>CG</sup> F6	ALLFA <sup>CG</sup> F9.9	ALLFA <sup>CG</sup> F20
Длина	мм	750	1048	1048
Ширина	мм	333	386	386
Высота	мм	1040	1097	1097
Высота транца	мм	435	438	438
Вес	кг	27	53.8	53.8
Рабочие обороты	об/мин	4500-5500	5000-6000	5000-6000
Мощность на макс. оборотах	квт(л.с)	4.4(6)	7.3(9.9)	14.7(20)
Обороты на холостом ходу	об/мин	2400~1600	1000~1100	1000~1100
Количество цилиндров	шт	1	2	2
Объем цилиндров	мл	139	362	362
Диаметр поршня и ход поршня	мм	62×46	63×58.1	63×58.1
Свеча зажигания (NGK)		CR6HSB	DPR6EB-9	DPR6EB-9
Искровой промежуток свечи зажигания	мм	0.6-0.7	0.8-0.9	0.8-0.9
Система управления		румпель	румпель(элект. стартер)	румпель(элект. стартер)
Пуск		ручной	ручной	ручной
Тип системы зажигания		CDI	CDI	CDI
Клапанный зазор (при холодном двигателе) - внутр.	мм	0.08-0.12	0.15-0.25	0.15-0.25
Клапанный зазор (при холодном двигателе)- внеш.	мм	0.08-0.12	0.25-0.35	0.25-0.35
Положения передач		F-N-R	F-N-R	F-N-R
Передаточное отношение редуктора		2.08(27/13)	2.08(27/13)	2.08(27/13)
Размер бака	л	1,1	нет	нет
Объем масла в картере двигателя	л	0,6	1,8	1,8
Объем масла в редукторе	мл	100	250	250
Размер винта	дюйм	3-7 1/2"×8"	3-9 1/4"×11"-J1	3-9 1/4"×11"-J1

Рекомендуемое моторное масло: масло для 4-тактных подвесных моторов

Рекомендованная группа моторных масел 1\*: SAE 10W-30/10W-40/5W-30 API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Рекомендованная группа моторных масел 2\*: SAE 15W-40/20W-40/20W-50 API SH/SJ/SL

Смазка: смачиваемый поддон картера .

Рекомендуемое трансмиссионное масло: масло для смазывания гипоидной зубчатой передачи SAE#90

Свеча зажигания: 13.0 Н-м

Сливной болт для моторного масла: 18.0 Н-м

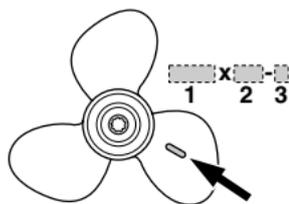
### Требования к монтажу

Перед установкой подвесного мотора убедитесь, что полная мощность Вашего мотора (моторов) не превышает допустимое значение мощности для лодки в лошадиных силах.

### Выбор гребного винта

После выбора подвесного мотора, наиболее важным решением, которое должен принять владелец, является подбор гребного винта. Тип, размер и конструкция гребного винта непосредственно влияет на разгон, максимальную скорость, экономию топлива и даже срок службы двигателя.

Подберите такой гребной винт, который позволит мотору достичь среднего или высшего режима работы при полном открытии заслонки с максимально нагруженной лодкой. Обычно следует выбирать гребной винт с большим шагом при работе с небольшими грузами и гребной винт с меньшим шагом для тяжёлых грузов. Если Вы перевозите различные грузы, выбирайте гребной винт, позволяющий мотору работать в режиме при максимальной нагрузке. Но помните, что когда Вы перевозите более лёгкие грузы, нужно будет уменьшить установку заслонки, чтобы оставаться в рекомендуемом скоростном режиме мотора.



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

### Требования к топливу

#### Бензин

Используйте бензин хорошего качества. При появлении стуков и детонации перейдите к бензину другой марки или высокооктановому неэтилированному топливу.

Рекомендуемое топливо: бензин обычного качества

#### **ВНИМАНИЕ**

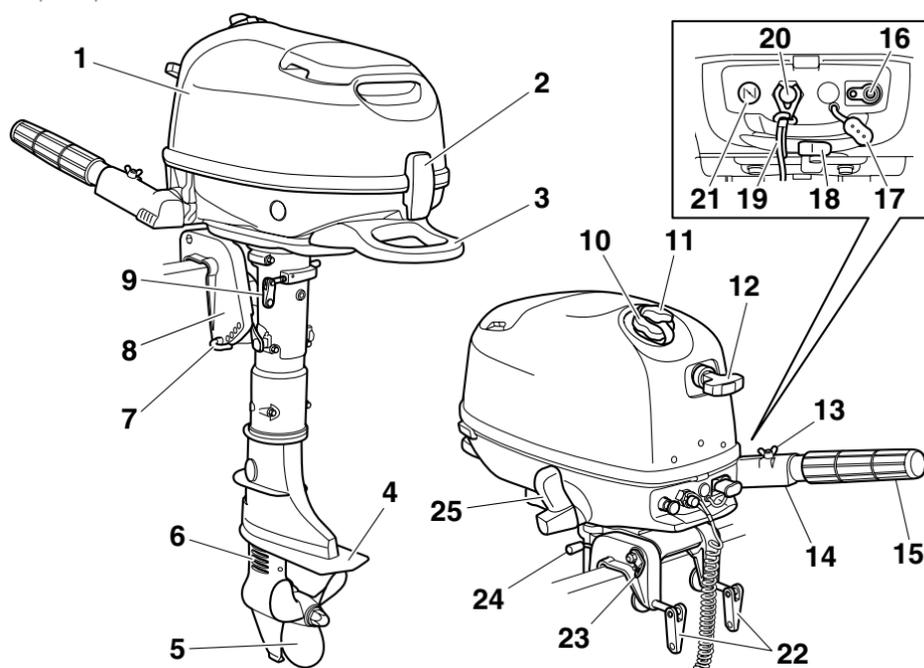
- Не используйте бензин с добавлением тетраэтилового свинца. Бензин с добавлением тетраэтилового свинца может серьёзно повредить двигатель.
- Не допускайте попадания воды и примесей в топливный бак. Загрязнённое топливо может стать причиной ухудшения работы двигателя или его поломки. Используйте только чистый бензин, хранящийся в чистых канистрах.

#### Аварийное оборудование

Имейте на борту следующие предметы на случай возникновения проблем с мотором.

- Комплект инструментов с набором отвёрток, плоскогубцев, гаечных ключей (включая ключи метрических размеров) и электроизоляционной лентой.
- Водонепроницаемый фонарь с запасными батарейками.
- Дополнительный трос (шнур) останова двигателя с зажимом.
- Запасные части, такие как запасной набор свечей зажигания

## Основные элементы двигателя F6



- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верхняя часть кожуха</li> <li>2. Рычаг замка верхней части кожуха</li> <li>3. Ручка для переноски</li> <li>4. Противокавитационная пластина</li> <li>5. Гребной винт*</li> <li>6. Впуск охлаждающей воды</li> <li>7. Тяга установки угла дифферента</li> <li>8. Струбцина</li> <li>9. Фрикционный регулятор рулевого управления</li> <li>10. Крышка топливного бака</li> <li>11. Винт вентиляционного отверстия</li> <li>12. Ручка ручного стартера</li> <li>13. Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Захват рукоятки румпеля</li> <li>15. Захват дроссельной заслонки</li> <li>16. Соединитель подачи топлива</li> <li>17. Крышка соединителя подачи топлива</li> <li>18. Топливный кран</li> <li>19. Трос останова двигателя (шнур)</li> <li>20. Кнопка останова двигателя</li> <li>21. Ручка обратного клапана</li> <li>22. Винт струбцины</li> <li>23. Крепление предохранительного троса</li> <li>24. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении</li> <li>25. Рычаг переключения передач</li> </ol> |
|--|--|

### Топливный бак (встроенный топливный бак)

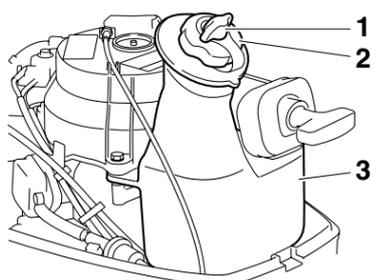
Данный подвесной мотор оснащен встроенным топливным баком, который включает следующие детали.

#### Крышка топливного бака

Эта крышка обеспечивает герметичность топливного бака. Сняв крышку, в бак можно залить топливо. Чтобы снять крышку, поверните ее против часовой стрелки.

#### Винт вентиляционного отверстия

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



1. Винт вентиляционного отверстия
2. Крышка топливного бака
3. Встроенный топливный бак

## Топливный бак (съёмный топливный бак)

Данная модель может быть оборудована дополнительным съёмным топливным баком. Топливный бак имеет следующие части.

### Крышка топливного бака

Эта крышка обеспечивает герметичность топливного бака. Сняв крышку, в бак можно залить топливо. Чтобы снять крышку, поверните ее против часовой стрелки.

### Винт вентиляционного отверстия

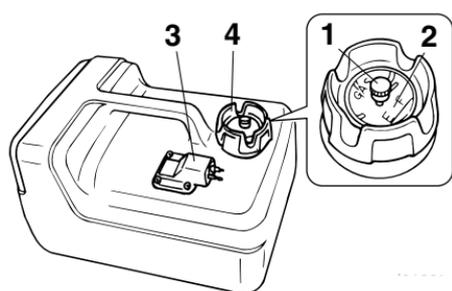
Этот винт находится на крышке топливного бака. Чтобы ослабить винт, поверните его против часовой стрелки.

### Соединитель подачи топлива

Этот соединитель используется для подсоединения к трубопроводу подачи топлива.

### Указатель уровня топлива

Этот указатель уровня топлива расположен на крышке топливного бака или в основании соединителя подачи топлива. Он показывает приблизительное количество топлива, оставшегося в баке.



1. Винт вентиляционного отверстия
2. Указатель уровня топлива
3. Соединитель подачи топлива
4. Крышка топливного бака

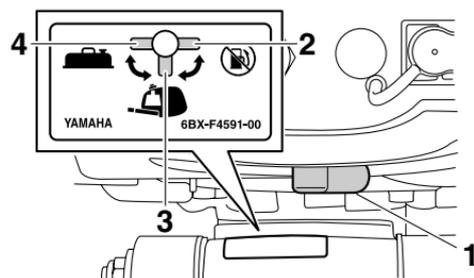
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

**Не используйте съёмный топливный бак в качестве ёмкости для хранения топлива. Конечные пользователи должны соблюдать соответствующие лицензии или требования утверждающих инстанций.**

## Топливный кран

Топливный кран служит для включения и выключения подачи топлива из топливного бака в двигатель.

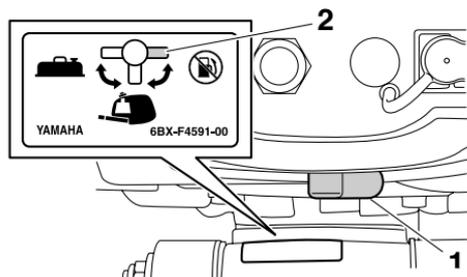
Топливный кран имеет 3 положения: закрытое положение, положение для встроенного топливного бака и положение для съёмного топливного бака. В зависимости от предполагаемого использования подвесного мотора поставьте топливный кран в соответствующее положение, указанное на табличке, находящейся на подвесном моторе.



1. Топливный кран
2. Закрытое положение
3. Положение, соответствующее встроенному топливному баку
4. Положение, соответствующее съёмному топливному баку

### Закреть

Чтобы остановить подачу топлива из топливного бака в карбюратор, переведите топливный кран в закрытое положение. Если мотор не используется, следует всегда переводить топливный кран в закрытое положение.

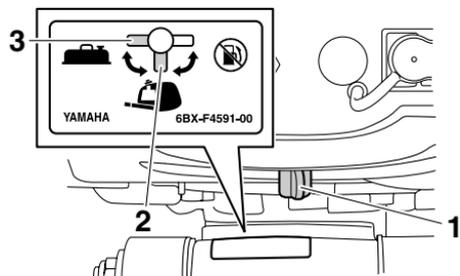


1. Топливный кран
2. Закрытое положение

## Открыть

Чтобы подать топливо из топливного бака в карбюратор, поставьте топливный кран в положение, соответствующее встроенному топливному баку или переносному топливному баку, в зависимости от того, какой из баков используется.

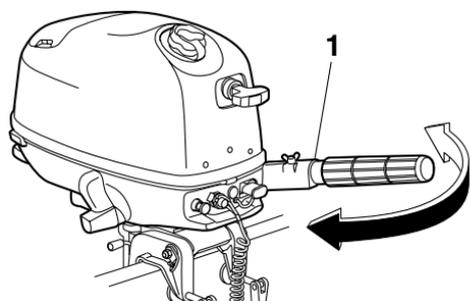
При использовании встроенного топливного бака совместите топливный кран с положением встроенного топливного бака. При использовании переносного топливного бака совместите топливный кран с положением переносного топливного бака.



1. Топливный кран
2. Положение, соответствующее встроенному топливному баку
3. Положение, соответствующее съемному топливному баку

## Захват рукоятки румпеля

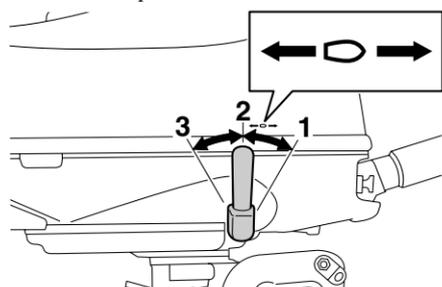
Чтобы изменить направление, переместите захват рукоятки румпеля влево или вправо при необходимости.



1. Захват рукоятки румпеля

## Рычаг переключения передач

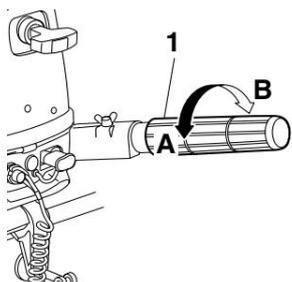
Переведите рычаг переключения передач вперед для включения прямого хода или назад для включения обратного хода.



1. Положение вперед
2. Нейтральное положение
3. Положение обратно

## Ручка заслонки

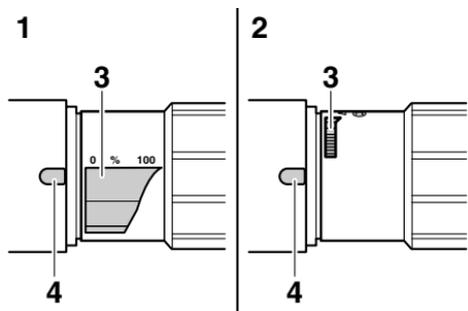
Ручка заслонки находится на рукоятке румпеля. Поверните ручку в положение "А" для увеличения скорости, и в положение "В" - для уменьшения.



1. Захват дроссельной заслонки

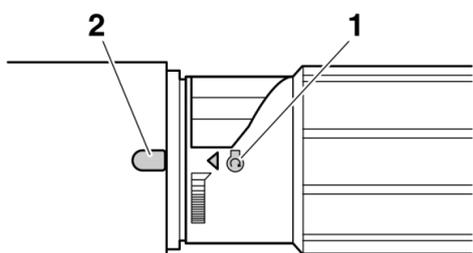
## Индикатор положения заслонки

Индикатор заслонки показывает положение заслонки. Когда 100% индикатора заслонки совмещается с выемкой на захвате рукоятки румпеля, то заслонка полностью открыта. Когда 0% индикатора заслонки совмещается с выемкой на захвате рукоятки румпеля, то заслонка полностью закрыта.



1. Заслонка полностью открыта
2. Заслонка полностью закрыта
3. Индикатор положения заслонки
4. Выемка

Отметка пуска двигателя “⊕” на индикаторе заслонки показывает положение заслонки для запуска двигателя.



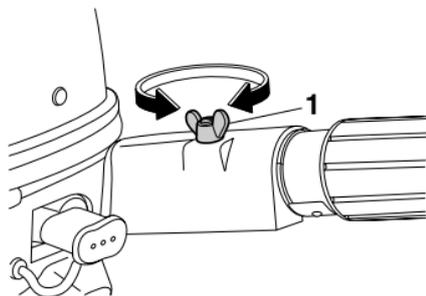
1. Пусковая метка “⊕”
2. Выемка

## Устройство регулировки перемещения троса заслонки

Устройство перемещения троса заслонки обеспечивает регулируемое сопротивление при повороте ручки заслонки и может быть настроено по желанию владельца лодки. Чтобы увеличить сопротивление, поверните устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки по часовой стрелке.

Чтобы уменьшить сопротивление, поверните устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки против часовой стрелки. Для получения постоянной скорости зафиксируйте устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки на нужном уровне открытия заслонки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не перетягивайте устройство регулировки перемещения троса заслонки. При слишком сильном сопротивлении могут возникнуть трудности при повороте ручки заслонки, что может привести к аварии.

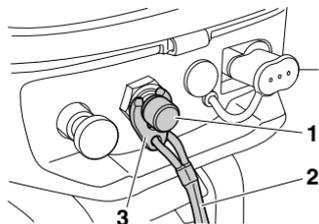


1. Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки

## Трос (строп) останова двигателя и зажим

Для запуска двигателя необходимо закрепить клеммы на устройстве останова. На одежде, руке или ноге оператора судна обязательно должен быть закреплён трос. При падении водителя за борт или потере управления, трос вытянет клеммы и остановит двигатель. Это позволит избежать неконтролируемого перемещения лодки.

**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 катера управляемости. Кроме того, при потере мощности мотора катер быстро замедляет свое движение, в результате чего находящихся в нем людей и предметы может резко бросить вперед.

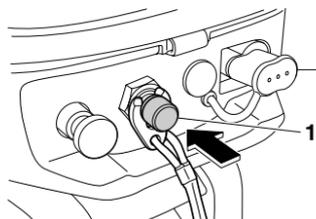


1. Выключатель останова двигателя
2. Шнур
3. Зажим

### Кнопка останова двигателя

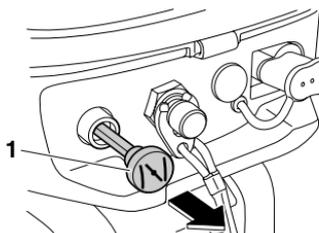
Кнопка останова двигателя останавливает двигатель при нажатии.

1. Кнопка останова двигателя



### Ручка обратного клапана вытягивающегося типа

Вытяните данную ручку, чтобы в мотор поступила обогащенная топливная смесь, требуемая для пуска.

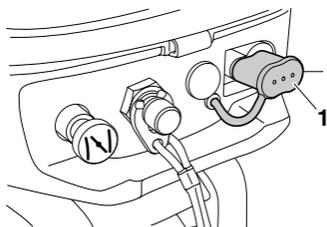


1. Ручка обратного клапана

### Крышка соединителя подачи топлива

Соединитель подачи топлива оборудован крышкой.

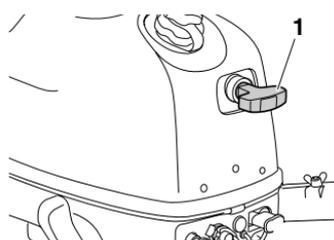
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если съемный топливный бак не используется, устанавливайте крышку на соединитель подачи топлива. В противном случае можно получить травму, случайно ударившись о соединитель подачи топлива.



1. Крышка соединителя подачи топлива

### Ручка ручного стартера

Ручка ручного стартера используется для запуска двигателя вручную.

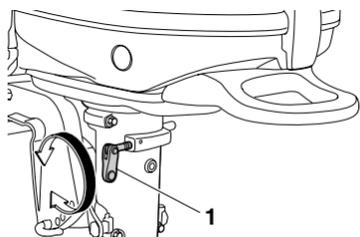


1. Ручка ручного стартера

## Устройство регулировки поворота руля

Не перетягивайте устройство регулировки поворота руля. При слишком сильном сопротивлении могут возникнуть трудности с рулевым управлением, что может привести к аварии.

Устройство регулировки поворота руля обеспечивает регулируемое сопротивление движению механизма рулевого управления и может быть настроено по желанию владельца лодки. Устройство регулировки поворота руля находится с левой стороны подвесного мотора.



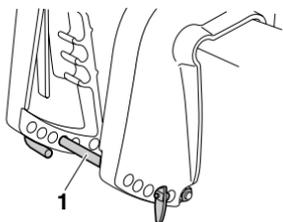
1. Фрикционный регулятор рулевого управления

Чтобы увеличить сопротивление, поверните устройство регулировки поворота руля по часовой стрелке.

Чтобы уменьшить сопротивление, поверните устройство регулировки поворота руля против часовой стрелки.

## Тяга установки угла дифферента (штифт наклона)

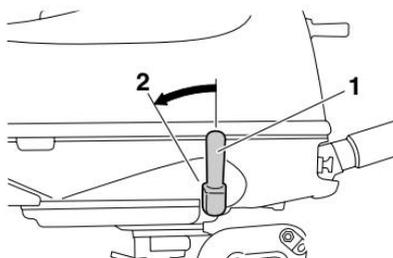
Тяга установки угла дифферента (штифт наклона) используется для установки угла дифферента подвесного мотора относительно угла транца катера.



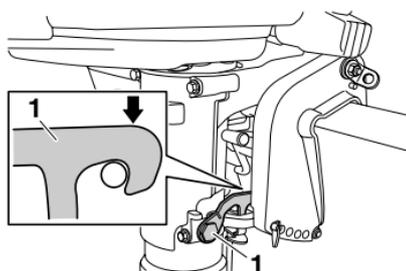
1. Тяга установки угла дифферента

## Механизм фиксатора наклона

Механизм фиксатора наклона используется, чтобы подвесной мотор не поднимался из воды, когда рычаг переключения передач устанавливается в положение обратного хода. Когда рычаг переключения передач устанавливается в положение обратного хода, механизм фиксатора наклона не позволяет подвесному мотору наклоняться вверх.



1. Рычаг переключения передач
2. Положение обратно

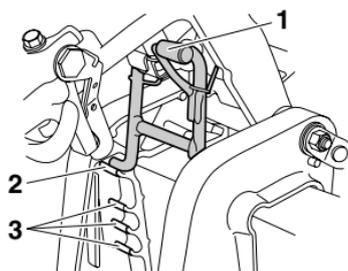


1. Фиксатор наклона

Когда рычаг переключения передач устанавливается в нейтральное или переднее положение, подвесной мотор можно наклонять.

## Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

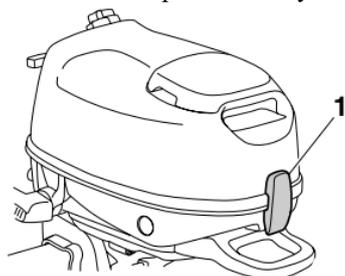
Воспользуйтесь упором для поддержания мотора в полностью наклоненном положении, чтобы зафиксировать подвесной мотор в положении наклона вверх или в положении для движения по мелководью.



1. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении
2. Наклоненное вперед положение
3. Положение для движения по мелководью

## Рычаг замка верхнего кожуха

Рычаг замка верхнего кожуха используется для блокировки верхней части кожуха.

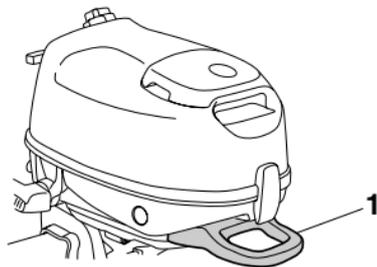


1. Рычаг замка верхней части кожуха

## Ручка для переноски

Ручка для переноски используется для переноски подвесного мотора.

Для получения информации о переноске и транспортировке подвесного мотора см. далее.



1. Ручка для переноски

## Установка мотора на лодку

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

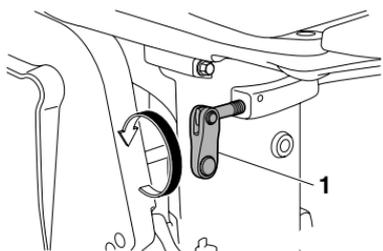
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Превышение допустимой мощности мотора лодки может привести к значительной нестабильности. Не устанавливайте подвесной мотор, который имеет мощность, превышающую максимальную допустимую мощность, указанную на табличке с техническими данными катера. Если катер не имеет таблички с техническими данными, свяжитесь с производителем катера. Неправильная установка подвесного мотора может привести к возникновению опасных ситуаций, таких как плохое управление, потеря управления или угроза возгорания.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

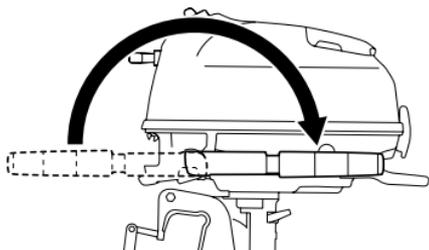
Не держите верхнюю часть кожуха или захват рукоятки румпеля при установке и демонтаже подвесного мотора. В противном случае подвесной мотор может упасть.

1. Убедитесь, что надежно прикрепили подвесной мотор к катеру на берегу. Если катер находится на воде, отведите его на берег.
2. Чтобы избежать поворотных движений, поверните устройство регулировки поворота руля по часовой стрелке.

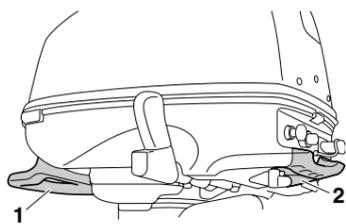


1. Фрикционный регулятор рулевого управления

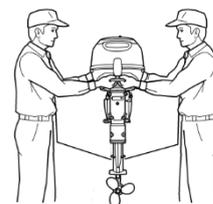
3. Поверните захват рукоятки румпеля на 180°, чтобы он был направлен назад.



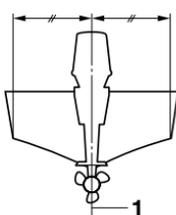
4. Держась за ручку для переноски и рукоятку спереди нижней части кожуха, поднимите мотор с помощником



1. Ручка для переноски  
2. Рукоятка



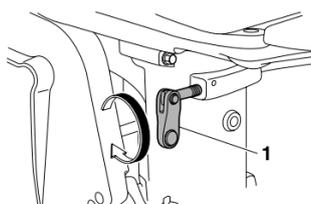
5. Установите подвесной мотор на осевой линии (линии киля) катера и убедитесь в том, что сам катер находится в устойчивом положении. В противном случае, катером будет трудно управлять. В случае несимметричных катеров или катеров без киля, обратитесь к местному представителю.



1. Осевая линия (килевая линия)

6. Поверните устройство регулировки поворота руля против часовой стрелки, чтобы установить сопротивление движению механизма рулевого управления по желанию владельца лодки.

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

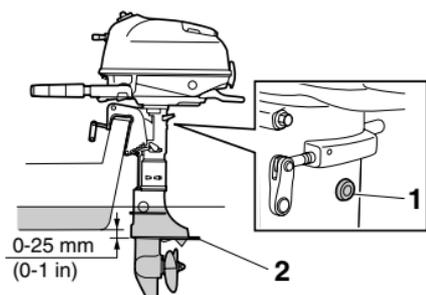


1. Фрикционный регулятор рулевого управления

#### Монтажная высота

Работа катера в оптимальном режиме обеспечивается при минимальном гидродинамическом сопротивлении катера 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 и уменьшению эффективности двигателя. Установите подвесной мотор в таком положении, чтобы противокавитационная пластина находилась между днищем катера и уровнем на 25 мм ниже его.



- 1.Отверстие холостого хода
- 2.Противокавитационная пластина

## ВНИМАНИЕ

- Проверьте, чтобы резервное отверстие находилось на достаточной высоте, чтобы не допускать попадания воды внутрь двигателя, если даже лодка находится в стационарном положении при максимальной нагрузке.
- Неправильная высота установки двигателя или препятствия на пути плавного потока воды (например, дизайн или конструкция лодки) могут создавать аэрозольные брызги воды во время движения лодки. Если мотор постоянно используется при наличии аэрозольных водяных брызг, то достаточное количество воды может проникнуть в двигатель через отверстие забора в верхней части кожуха двигателя и, тем самым, нанести двигателю серьезное повреждение. Устраните источник аэрозольных водяных брызг.

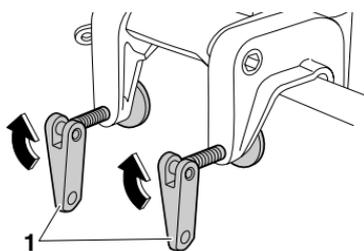
## ПРИМЕЧАНИЕ:

- Оптимальная монтажная высота подвесного мотора определяется комбинацией мотор- катер и условиями эксплуатации. Проверочные испытания мотора на различной высоте позволяют определить оптимальную монтажную высоту.

## Закрепление подвесного мотора

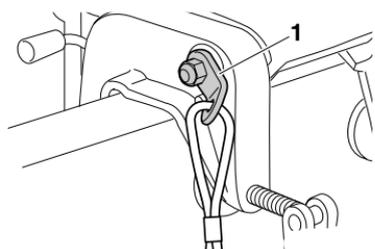
1.Установите подвесной мотор на транец так, чтобы он находился как можно ближе к центру. Равномерно и надежно затяните винты струбцины. Периодически проверяйте затяжку винтов струбцины во время работы подвесного мотора, так как они могут ослабнуть вследствие вибрации двигателя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Ослабленные винты струбцины могут привести к падению подвесного мотора или перемещению его на транце. Это может вызвать потерю управления и серьезные телесные повреждения. Проверьте тщательность затяжки винтов струбцины. Периодически проверяйте затяжку винтов струбцины во время работы двигателя.



- 1.Винт струбцины

2.Прикрепите один конец к креплению предохранительного троса, а другой - к надежной точке крепления на катере. В противном случае двигатель можно полностью потерять, если он случайно соскочит с транца.



- 1.Крепление предохранительного троса

## Введение в эксплуатацию

**ВНИМАНИЕ:** Перед работой в первый раз проверьте, заполнен ли двигатель маслом, чтобы избежать его серьёзной поломки.

### Обкатка мотора

Для нового двигателя необходим период обкатки, в процессе которого выполняется подгонка сопряженных поверхностей движущихся деталей. Правильная обкатка обеспечивает хорошие эксплуатационные характеристики и долгий срок службы двигателя.

**ВНИМАНИЕ:** Невыполнение процесса обкатки может привести к уменьшению срока эксплуатации двигателя и даже его серьёзному повреждению.

Дайте двигателю поработать в воде, под нагрузкой (на скорости и с установленным гребным винтом) в следующем порядке. При 10-ти часовой обкатке двигателя: не давайте мотору работать долгое время на холостых оборотах, при сильном волнении воды и в местах скопления людей.

1. На первый час работы:

Дайте двигателю поработать на разных оборотах до 2000 об/мин или с заслонкой, открытой приблизительно наполовину.

2. На второй час работы:

Дайте двигателю поработать на скорости 3000 об/мин или приблизительно на три четверти открытой заслонкой.

3. Осталось 8 часов:

Дайте двигателю поработать на всех скоростях. При этом не давайте двигателю работать с полностью открытой заслонкой более пяти минут.

4. Через первые 10 часов:

Дайте двигателю поработать в нормальном режиме.

### Знакомство с лодкой

Разные лодки управляются по-разному. Управляйте осторожно, пока не поймёте, как Ваша лодка работает в различных условиях и с различными углами дифферента.

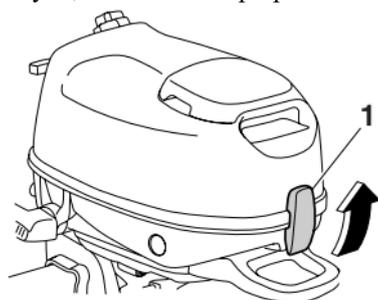
**Не запускайте двигатель в отсутствие воды. Может произойти перегрев и серьёзное повреждение двигателя.**

### Уровень топлива

Перед поездкой проверьте, что в наличии имеется достаточное количество топлива. Хорошим правилом является использование 1/3 топлива до места назначения, 1/3 на обратный путь и 1/3 в качестве резерва. Установив лодку горизонтально на трейлере или на воде, проверьте уровень топлива.

### Снятие верхней части кожуха

Чтобы проверить следующее, снимите верхнюю часть кожуха с нижней части кожуха. Для снятия верхней части кожуха, потяните вверх рычаг замка верхней части кожуха вверх и снимите кожух.



1. Рычаг замка верхней части кожуха

Топливная система

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

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Утечки топлива могут создать опасность пожара или взрыва.

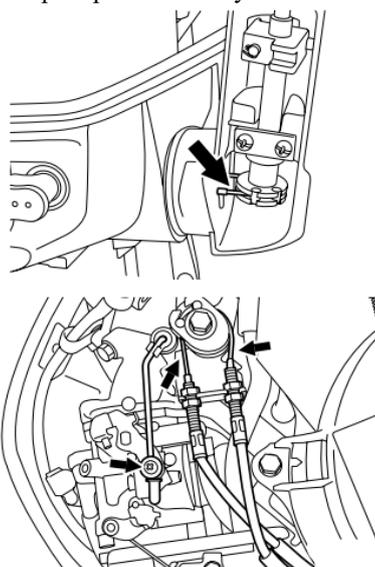
- Регулярно производите проверку на утечку топлива.
- При обнаружении утечки топлива топливная система должна быть отремонтирована квалифицированным механиком. Ненадлежащий ремонт может сделать эксплуатацию подвесного мотора небезопасной.

### Проверьте отсутствие утечки топлива

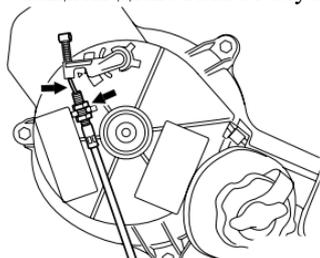
- Проверьте отсутствие утечки топлива и испарений бензина на катере.
- Проверьте отсутствие утечек топлива из топливной системы.
- Проверьте топливный бак и трубопровод подачи топлива на отсутствие трещин, вздутий и других повреждений.

## Рычаги управления

- Переместите хват рукоятки румпеля влево и вправо до конца для проверки плавности его работы.
- Поверните ручку заслонки из полностью закрытого положения в полностью открытое положение. Проверьте, что ручка заслонки поворачивается плавно и возвращается в полностью закрытое положение до конца.
- Проверьте на отсутствие ослабления или повреждения соединений троса и соединителя заслонки.

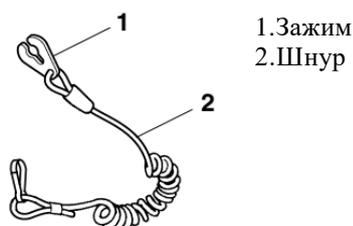


- Проверьте на отсутствие ослабления или повреждения соединителя переключения скоростей и кабеля системы защиты двигателя от случайного запуска.



## Трос останова двигателя (шнур)

Проверьте трос останова двигателя и зажим на предмет повреждений, таких как порезы, разрывы и износ.

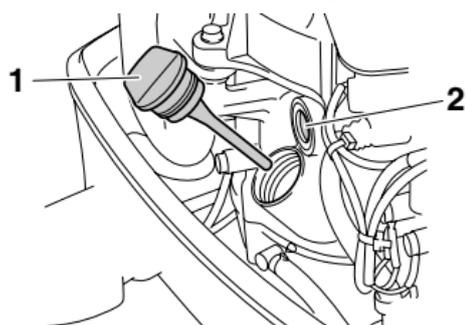


## Моторное масло

1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение (без наклона).

**ВНИМАНИЕ:** Если мотор не находится в строго вертикальном положении, уровень масла на щупе может не соответствовать действительному.

2. Снимите крышку маслозаливного отверстия и протрите прикрепленный щуп для измерения уровня масла.



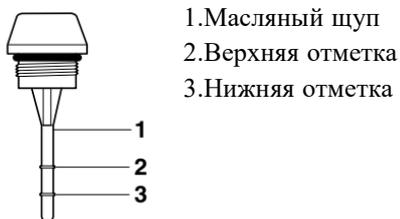
1. Крышка маслозаливного отверстия
2. Окно проверки уровня масла

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Окно проверки смазки не показывает уровень масла в двигателе. Пользуйтесь окном проверки смазки, чтобы удостовериться, смазывается ли двигатель маслом во время работы.

3. Установите крышку маслозаправочного отверстия и закрутите ее до упора.

4. Снова снимите крышку маслозаправочного отверстия и убедитесь, что уровень масла на щупе находится между верхней и нижней отметками. Если уровень масла не соответствует необходимому уровню, долейте или слейте масло так, чтобы его уровень находился между верхней и нижней отметками.



5. Установите крышку маслозаправочного отверстия и закрутите ее до упора.

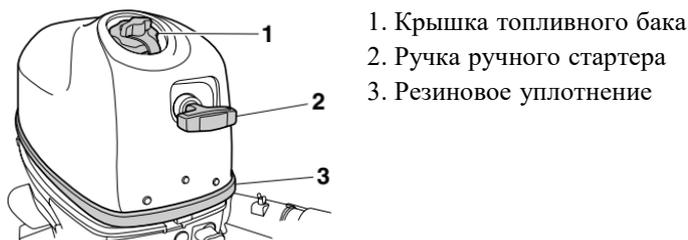
### Мотор

- Проверьте мотор и его установку.
- Произведите осмотр на предмет неплотных или поврежденных креплений.
- Проверьте гребной винт на наличие повреждений.
- Проверьте отсутствие утечки моторного масла.

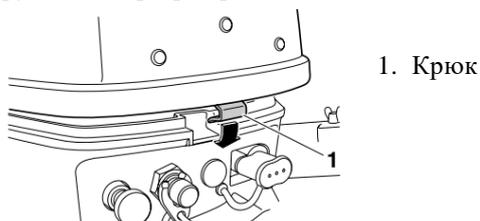
### Установка верхней части кожуха

1. Проверьте резиновое уплотнение на наличие повреждений. Если резиновое уплотнение повреждено, необходима его замена у дилера *ALLFA<sup>CG</sup>*.

2. Совместите крышку топливного бака и ручку ручного стартера с соответствующими им отверстиями на верхней части кожуха.

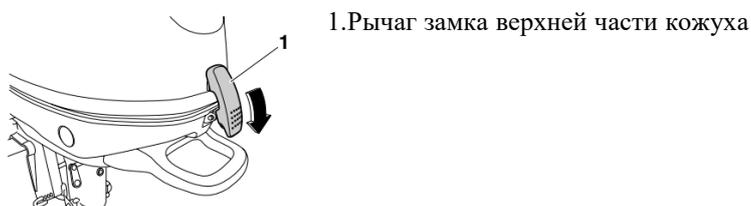


3. Закрепите крюк верхней части кожуха за нижнюю часть кожуха и проверьте, чтобы крышка топливного бака и ручка ручного стартера правильно входили в соответствующие отверстия



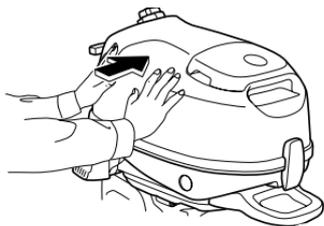
4. Проверьте, чтобы резиновый уплотнитель был правильно вставлен в отверстие между верхней и нижней частями кожуха.

5. Потяните рычаг замка верхнего кожуха вниз для блокировки верхней части кожуха.



Проверьте соединение верхней части кожуха, потянув его на себя обеими руками.

**ВНИМАНИЕ:** Неправильная установка верхней части кожуха приведет к повреждению двигателя струей воды под верхней частью кожуха или его срыву при движении на высокой скорости.



#### Заправка топлива

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Убедитесь, что подвесной мотор надежно прикреплен к транцу или устойчивой опоре.

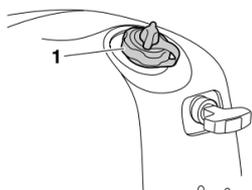
- Бензин - это огнеопасное вещество, а его пары легко воспламеняемы и взрывоопасны. При заправке топлива следуйте данной процедуре, чтобы уменьшить опасность пожара и взрыва.
- Бензин представляет собой ядовитое вещество, которое может привести к отравлению или летальному исходу. Обращайтесь с бензином осторожно. Не пытайтесь отсасывать бензин через рот. При проглатывании бензина или вдыхании большого количества его паров, а также при попадании бензина в глаза, немедленно обратитесь к врачу. При попадании бензина на кожу смойте его водой с мылом. При попадании бензина на одежду смените ее.

Перед заправкой топливом проверьте следующее:

- Поставьте катер на якорь в хорошо проветриваемой зоне и остановите двигатель. Если катер буксируется, убедитесь, что он находится в устойчивом положении.
- Не курите во время заправки и держитесь подальше от искр, пламени, разрядов статического электричества и других источников возгорания.
- Если Вы используете переносную емкость для хранения и заливки топлива, используйте только соответствующую красную канистру для БЕНЗИНА.
- Для предупреждения возникновения электростатических искр разрядите накопившееся в Вашем теле статическое электричество, прежде чем заправлять топливо.

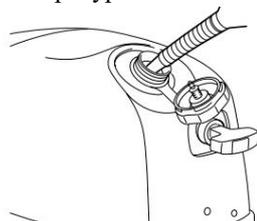
#### Процедура заправки топливом встроенного топливного бака

1. Снимите крышку топливного бака.



1. Крышка топливного бака

2. Заполните топливный бак, но не переполняйте его. Топливо может расширяться и вылиться через край при повышении температуры.



Емкость топливного бака (встроенного): 1.1 л

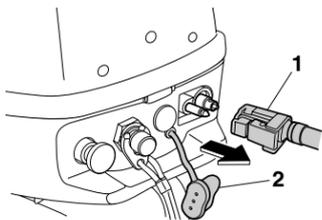
3. Плотнo закручивайте крышку топливного бака.

4. Немедленно вытрите пролившийся бензин сухими тряпками. Утилизируйте использованную ткань согласно местным законам и правилам. Если Вы используете переносную емкость для хранения и заливки топлива, используйте только соответствующую красную канистру для БЕНЗИНА.

#### Процедура заправки топливом съемного топливного бака (опция)

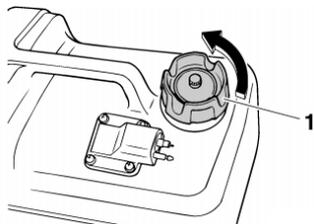
1. Отсоедините топливный шланг и установите крышку соединителя подачи топлива.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если съемный топливный бак не используется, устанавливайте крышку на соединитель подачи топлива. В противном случае можно получить травму, случайно ударившись о соединитель подачи топлива.



1. Топливный шланг
2. Крышка соединителя подачи топлива

2. Снимите съемный топливный бак с лодки.
3. Снимите крышку топливного бака.



1. Крышка топливного бака

4. Заполните топливный бак, но не переполняйте его. Топливо может расширяться и вылиться через край при повышении температуры.



5. Плотно закручивайте крышку топливного бака.
6. Немедленно вытрите пролившийся бензин сухими тряпками. Утилизируйте использованную ткань согласно местным законам и правилам. Если Вы используете переносную емкость для хранения и заливки топлива, используйте только соответствующую красную канистру для БЕНЗИНА.

## Эксплуатация мотора

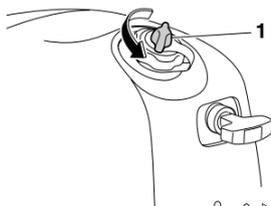
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Перед запуском двигателя убедитесь, что судно надёжно пришвартовано, и что вы имеете возможность выруливать в отсутствие препятствий. Убедитесь, 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.

### Подача топлива

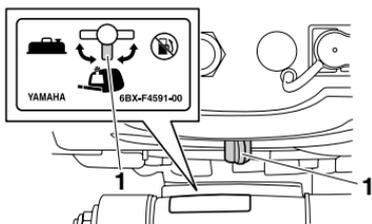
#### Подача топлива для встроенного топливного бака

1. Ослабьте винт вентиляционного отверстия на 1 или 2 оборота



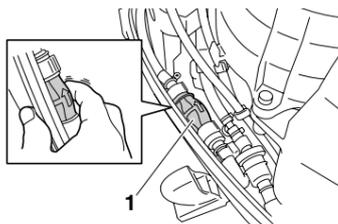
1. Винт вентиляционного отверстия

2. Совместите топливный кран с положением встроенного топливного бака.



1. Положение, соответствующее встроенному топливному баку

3.Снимите верхнюю часть кожуха и сжимайте и отпускайте насос подкачки в нижней части кожуха до тех пор, пока он не станет слегка твердым.

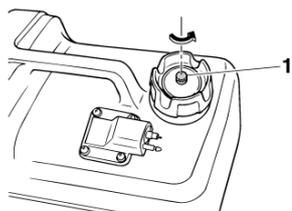


1.Насос подкачки

4.Установите верхнюю часть кожуха.

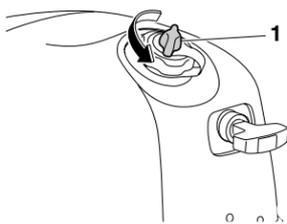
Подача топлива для переносного бака (не идет в комплекте)

1.Ослабьте винт вентиляционного отверстия на крышке переносного топливного бака на 2 или 3 оборота.



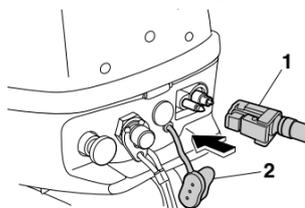
1.Винт вентиляционного отверстия

2.Если во встроенном топливном баке есть топливо, ослабьте винт вентиляционного отверстия на встроенном топливном баке на 1 или 2 оборота, чтобы не допустить увеличения давления внутри топливного бака из-за расширения топлива.

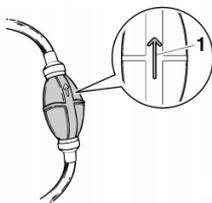


1.Винт вентиляционного отверстия

3.Снимите крышку соединителя подачи топлива. Соедините и закрепите топливный шланг между топливным баком и подвес- ным мотором так, чтобы стрелка насоса подкачки была направлена к подвесному мотору.

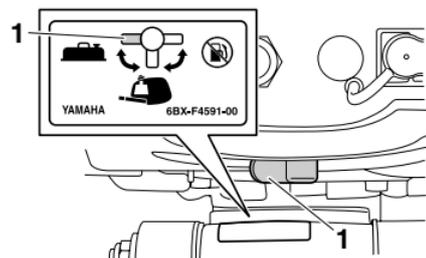


1.Топливный шланг  
2.Крышка соединителя подачи топлива



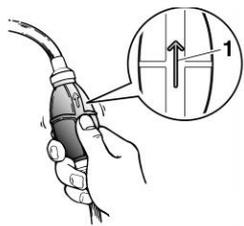
1.Стрелка

4.Совместите топливный кран с положением переносного топливного бака.



1.Положение, соответствующее съемному топливному баку

5. Подавайте топливо в карбюратор, сжимая и отпуская насос подкачки (стрелка должна показывать вверх), пока не почувствуете, что он стал твердым. При работающем двигателе следите за тем, чтобы переносной топливный бак находился в горизонтальном положении. В противном случае топливо не будет поступать из топливного бака.



1. Стрелка

### Пусковой мотор

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

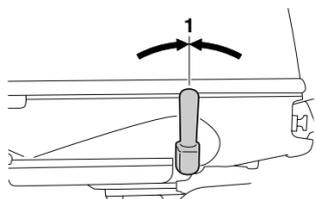
Прежде чем включить двигатель убедитесь в том, что катер прочно пришвартован, и вы можете беспрепятственно управлять им. Убедитесь в том, что в воде возле вас нет купающихся.

### Ручной пуск

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

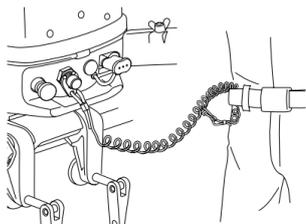
- Если не прикреплять шнур останова двигателя, при выпадении оператора за борт лодка может стать неуправляемой и уплыть. В процессе движения прикрепляйте трос глушения двигателя к безопасному месту на одежде, за руку или ногу. Не прикрепляйте трос к месту одежды, которое может разорваться. Не оборачивайте трос там, где он может спутаться, так как он может сработать.
- Не допускайте случайного продергивания троса в процессе нормальной работы. Потеря мощности двигателя приведет к потере управляемости. Также, при потере мощности катер может быстро замедлить скорость. Это может привести к выбрасыванию вперед пассажиров и вещей на катере.

1. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

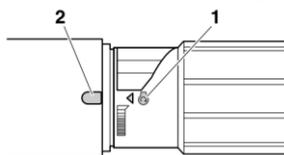


1. Нейтральное положение

2. Надежно закрепите шнур останова двигателя на одежде, руке или ноге. Затем установите зажим на другой конец шнура в выключателе останова двигателя.



3. Совместите отметку пуска двигателя “” на захвате заслонки с выемкой на захвате рукоятки румпеля.

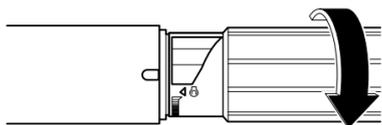


1. Пусковая метка “”

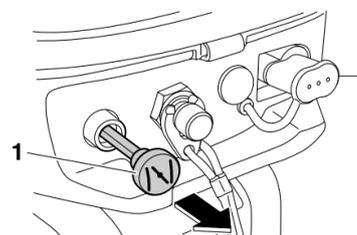
2. Выемка

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При температуре окружающей среды 15°C или ниже поверните ручку заслонки так, чтобы отметка пуска двигателя “” была расположена после выемки на захвате рукоятки румпеля.



4. Полностью вытяните ручку обратного клапана.

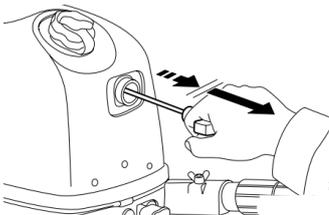


1. Ручка обратного клапана

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При запуске прогретого двигателя нет необходимости использовать обратный клапан, например, непосредственно после работы двигателя под нагрузкой.

5. Медленно потяните ручку ручного стартера, пока не почувствуете сопротивление. Затем энергично потяните ее, чтобы провернуть и запустить мотор. Если мотор не запускается с первого раза, повторите данную операцию.

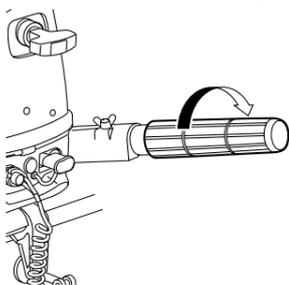


6. После пуска двигателя, медленно возвратите ручку ручного стартера в исходное положение, перед тем как отпустить ее.

7. Прогрейте двигатель.

8. Медленно верните ручку обратного клапана в исходное положение.

9. Медленно верните дроссельную заслонку в полностью закрытое положение.



#### Проверка после запуска мотора

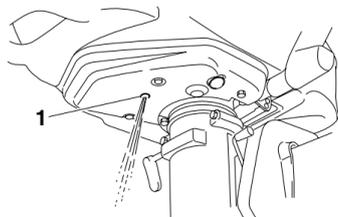
##### Охлаждающая вода

Убедитесь в том, что сток жидкости из направляющего отверстия охлаждающей воды стабилен. Постоянный сток воды из направляющего отверстия свидетельствует о том, что водяной насос выкачивает воду через каналы охлаждающей воды. Если каналы охлаждающей воды заморожены, ток воды из направляющего отверстия может начаться не сразу.

##### ВНИМАНИЕ

Если вода не вытекает из направляющего отверстия во время работы двигателя, это может привести к перегреву и серьезным поломкам. Выключите двигатель и убедитесь в том, что впуск охлаждающей воды на нижней части корпуса подвесного мотора или направляющее отверстие охлаждающей воды не заблокированы. Если не удается устранить проблему, свяжитесь с дилером компании *ALLFA<sup>CG</sup>*

## 1. Направляющее отверстие охлаждающей воды



### Прогрев двигателя

#### Прогрев

После запуска двигателя установите ручку обратного клапана в наполовину вытянутое положение. После запуска мотора дайте ему прогреться в течение 5 минут, выдвинув заслонку приблизительно на одну пятую хода. После завершения прогрева двигателя закройте заслонку до конца. В противном случае двигатель выйдет из строя намного раньше.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если при включении двигателя ручка обратного клапана осталась в вытянутом положении, двигатель заглохнет.
- При температуре 5°C и ниже оставьте ручку обратного клапана в полностью вытянутом положении в течение приблизительно на 30 секунд после запуска.

### Проверка после прогрева мотора

#### Переключение скорости

Крепко пришвартовавшись и не используя механизм заслонки, убедитесь в том, что двигатель плавно переключается на переднюю и заднюю передачи и обратно на нейтральную.

#### Выключатели останова

Выполните следующую процедуру, чтобы проверить правильность работы переключателя останова двигателя и выключателя останова двигателя.

- Запустите двигатель и проверьте, что кнопка останова двигателя останавливает двигатель при нажатии.
- Запустите двигатель снова и проверьте, что он останавливается, когда зажим вынимается из выключателя останова двигателя.
- Проверьте, что двигатель невозможно запустить при снятом зажиме с выключателя останова двигателя.

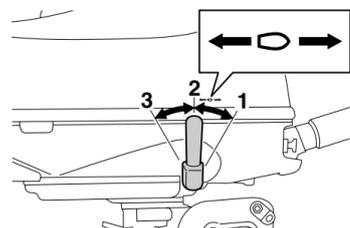
#### Переключение скорости

#### **ВНИМАНИЕ**

Перед переключением подвесного мотора поверните ручку заслонки в полностью закрытое положение и дайте двигателю вернуться на холостые обороты. В противном случае можно повредить механизм переключения.

#### Переключение на переднюю или заднюю передачу

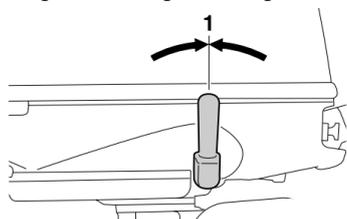
Переместите рычаг переключения передач в положение прямого или обратного хода.



1. Положение вперед
2. Нейтральное положение
3. Положение обратно

#### Переключение на нейтральную передачу

1. Закрывайте заслонку, пока двигатель не замедлится до оборотов холостого хода.
2. Переместите рычаг переключения передач в исходное положение.

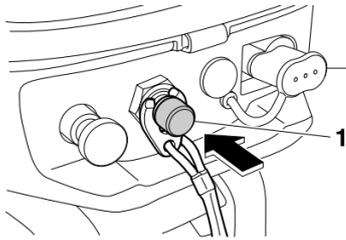


1. Нейтральное положение

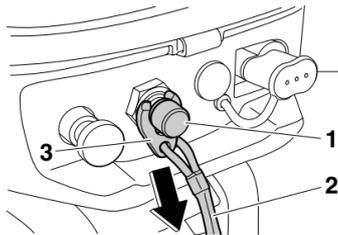
## Остановка катера

### Процедура

1. Нажмите и держите кнопку останова двигателя, пока двигатель не остановится полностью. Двигатель также может быть остановлен натяжением троса останова и удалением клемм с устройства останова двигателя.



1. Кнопка останова двигателя

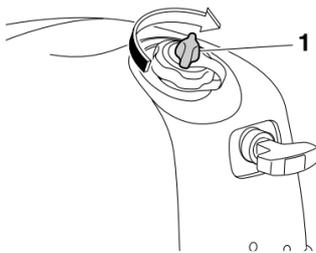


1. Выключатель останова двигателя

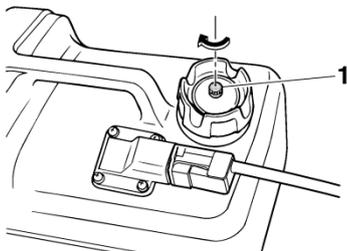
2. Шнур

3. Зажим

2. Затяните винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака на один оборот.

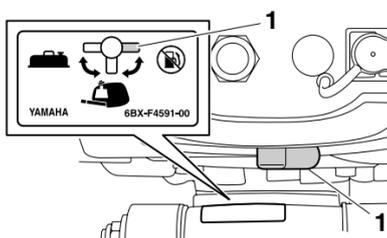


1. Винт вентиляционного отверстия



1. Винт вентиляционного отверстия

3. Поставьте топливный кран в положение ЗАКРЫТО.



1. Закрытое положение

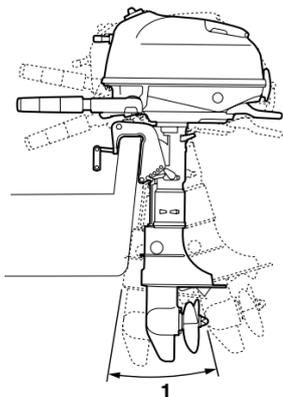
4. Если используется съемный топливный бак, отсоедините топливный шланг и установите крышку соединителя подачи топлива.

## Установка угла дифферента подвесного мотора

### 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.

Угол дифферента подвесного мотора помогает определить положение носа лодки в воде. Правильность угла дифферента зависит от таких изменяющихся параметров как груз в лодке, погодные условия на воде и скорость движения.



1. Рабочий угол триммера

## Установка угла дифферента в моделях с системой ручной регулировки наклона

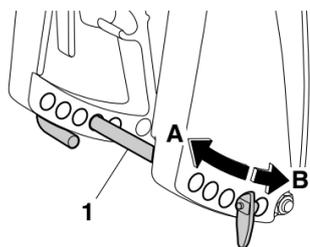
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 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.

Для регулировки угла дифферента подвесного мотора на струбцине предусмотрено 5 отверстий.

1. Выключите двигатель.

2. Наклонить подвесной мотор, а затем вытащить тягу установки угла дифферента из струбцины.



1. Тяга установки угла дифферента

3. Чтобы поднять нос (“наклон вверх”), измените положение тяги установки угла дифферента в направлении “А”. Чтобы опустить нос (“наклон вперед”), измените положение тяги установки угла дифферента в направлении “В”.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

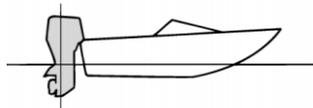
Угол дифферента подвесного мотора изменяется приблизительно на 4 градуса путем перевода тяги установки угла дифферента на 1 отверстие.

4. Проверьте работу, устанавливая подвесной мотор под разными углами дифферента, чтобы определить оптимальное положение и оптимальные рабочие условия для Вашей лодки.

## Регулировка дифферента лодки

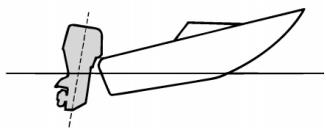
Обычно лодка устойчива, если линия киля лодки поднята приблизительно на 3 - 5 градуса. С поднятым носом увеличивается вероятность крена лодки в одну или другую сторону. В этом случае подрегулируйте угол дифферента.

### Поднимание носа



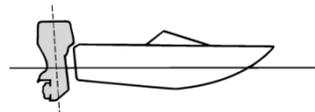
Установка слишком большого угла поднимает нос катера слишком высоко из воды. Установка слишком большого угла также вызывает выход гребного винта из воды, что еще более снижает мощность, из-за чего катер может “подпрыгивать” (на воде), что может привести к выбросу оператора и пассажиров за борт.

### Опускание носа



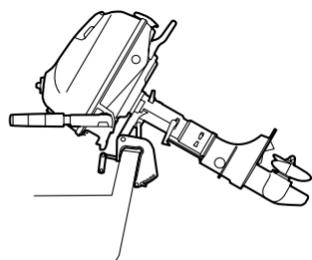
При установке слишком малого угла дифферента нос катера “пашет” воду, увеличивая расход топлива и затрудняя ускорение. В носовой части катера сильно увеличивается сопротивление, увеличивая опасность “носового подруливания”, что затрудняет управление и делает его более опасным.

### Наклон вперед и назад



При выключении двигателя на некоторое время или при швартовке катера на мелководье необходимо наклонить подвесной мотор вперед, чтобы защитить гребной винт и нижнюю

часть корпуса подвесного мотора от столкновения с препятствиями и снизить уровень солевой коррозии.



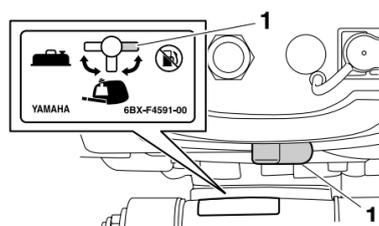
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Утечка топлива может вызвать пожар. Если подвесной мотор будет наклонен вверх более чем на несколько минут, затяните винт вентиляционного отверстия и крышку топливного бака и поставьте топливный кран в закрытое положение. В противном случае может произойти утечка топлива.

- Прежде чем наклонить подвесной мотор вверх, выполните процедуру, как описано в “Остановка двигателя” в данной главе. Никогда не наклоняйте работающий мотор. Это может привести к серьезному повреждению из-за перегрева.
- Не наклоняйте подвесной мотор, надавливая ручку румпеля, так как это может ее сломать.
- Подвесной мотор нельзя наклонять в положении обратного хода.

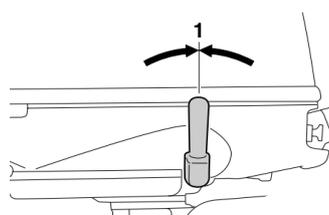
### Процедура наклона мотора

1. Поставьте топливный кран в положение ЗАКРЫТО.



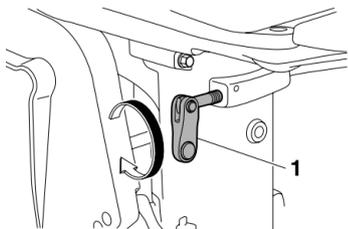
1. Закрытое положение

2. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



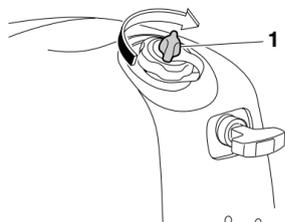
1. Нейтральное положение

2. Чтобы избежать поворотных движений, поверните устройство регулировки поворота руля по часовой стрелке.



1. Фрикционный регулятор рулевого управления

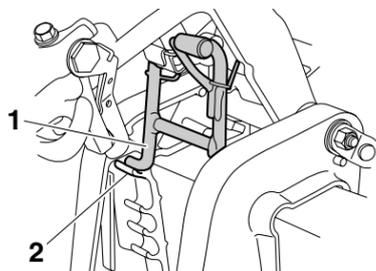
4. Затяните винт вентиляционного отверстия.



1. Винт вентиляционного отверстия

5. Если используется съемный топливный бак, отсоедините топливный шланг и установите крышку соединителя подачи топлива.

6. Удерживая заднюю поверхность верхней части кожуха, наклоните мотор в самое верхнее положение. Слегка опустите подвесной мотор из крайнего верхнего положения и вставьте упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении в держатель, расположенный на струбцине.



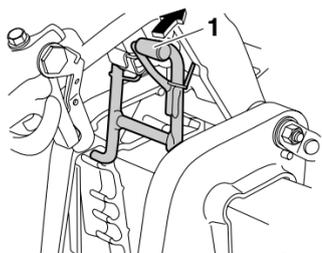
1. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

2. Держатель

### Процедура наклона вниз

1. Слегка наклоните подвесной мотор вверх.

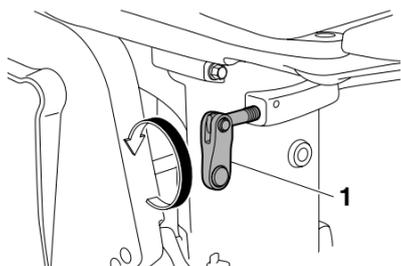
2. Поднимая упор для поддержания наклона мотора, медленно наклоните подвесной мотор вниз.



1. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

3. Поверните устройство регулировки поворота руля против часовой стрелки, чтобы установить сопротивление движению механизма рулевого управления по желанию владельца лодки.

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



1. Фрикционный регулятор рулевого управления

## Мелководье

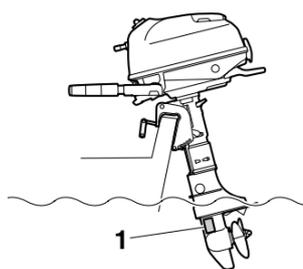
### Движение по мелководью

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- При движении по мелководью двигайтесь с минимальной возможной скоростью. Столкновение или удар о подводные препятствия может привести к выносу двигателя из воды и потере управления.
- При движении по мелководью с наклоненным вверх мотором не включайте обратный ход. Слишком сильная обратная тяга может привести к выносу двигателя из воды, что увеличивает опасность несчастного случая и нанесения травмы.

#### ВНИМАНИЕ

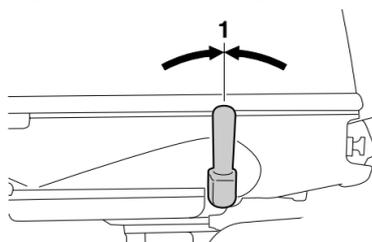
Не наклоняйте подвесной мотор таким образом, чтобы отверстие для впуска охлаждающей воды на опускаемом блоке поднималось над поверхностью воды при регулировке и плавании по мелководью. В противном случае могут возникнуть серьезные повреждения вследствие перегрева.



1. Впуск охлаждающей воды

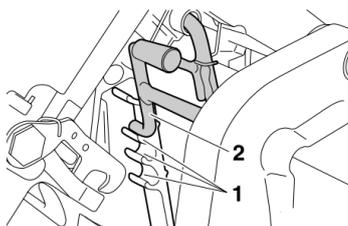
#### Процедура для движения по мелководью

1. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



1. Нейтральное положение

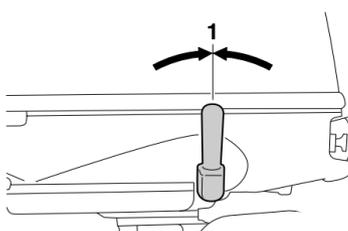
2. Возьмитесь за заднюю часть верхней части кожуха и слегка приподнимите мотор до тех пор, пока автоматически не заблокируется упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении. В этом положении подвесной мотор может эксплуатироваться при движении по мелководью. В режиме движения по мелководью подвесной мотор может принимать 3 положения.



1. Положение для движения по мелководью
2. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

#### Процедура возврата к нормальному движению

1. Для установки нормального рабочего положения подвесного мотора, поставьте рычаг переключения скоростей в нейтральное положение



1. Нейтральное положение

2. Слегка наклоните подвесной мотор вперед, а затем медленно наклоните его назад, поднимая упор для поддержания наклона мотора. 1. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

## Крейсирование в других условиях

### Крейсирование в соленой воде

После движения в соленой воде промойте каналы системы охлаждения пресной водой для предотвращения образования отложений.

Также обмойте пресной водой корпус подвесного мотора.

### Движение лодки в грязной и мутной воде или воде с высокой кислотностью

В некоторых местах вода может содержать кислоты или осадок, например, мутная вода с илом. После движения в такой воде промойте каналы системы охлаждения пресной водой для предотвращения коррозии. Также обмойте пресной водой корпус подвесного мотора.

## Техническое обслуживание

### Транспортировка и хранение подвесного мотора

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Соблюдайте меры предосторожности при транспортировке топливного бака на лодке или автомобиле. **НЕ** переполняйте топливный бак. Расширение бензина вследствие нагрева может привести к повышению давления топлива на топливный бак. Это может привести к утечке топлива и возникновению пожара. Утечка топлива может вызвать пожар. Во избежание утечки топлива при транспортировке и хранении подвесного мотора, закройте топливный кран.

#### **ВНИМАНИЕ**

Не используйте упор для поддержания мотора в наклоненном положении при буксировке катера. Крепление подвесного мотора на упоре может ослабнуть, и мотор может упасть.

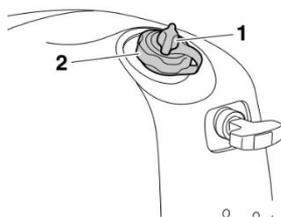
Подвесной мотор необходимо буксировать и хранить в полностью наклоненном нижнем положении.

### Демонтаж подвесного мотора

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

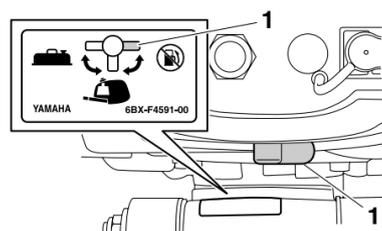
Не держите верхнюю часть кожуха или хват рукоятки румпеля при установке и демонтаже подвесного мотора. В противном случае подвесной мотор может упасть.

1. Заглушите мотор и вытащите катер на берег.
2. Плотно затяните крышку топливного бака и винт вентиляционного отверстия.



1. Винт вентиляционного отверстия
2. Крышка топливного бака

3. Поставьте топливный кран в положение ЗАКРЫТО.



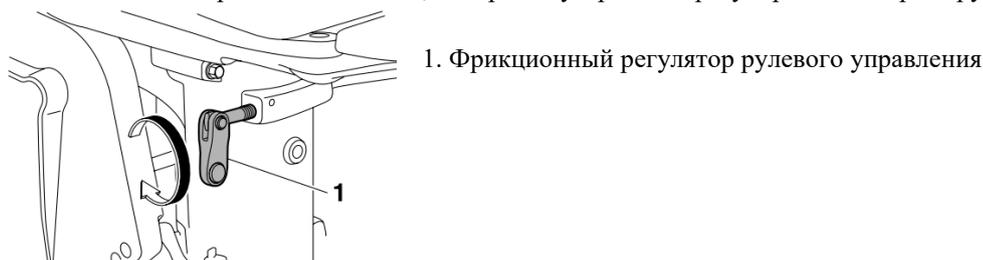
1. Закрытое положение

4. Если используется съемный топливный бак, отсоедините топливный шланг от соединителя подачи топлива и установите крышку соединителя подачи топлива.

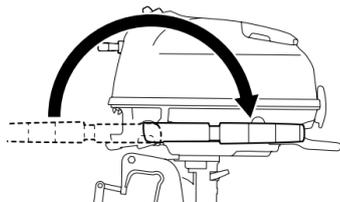
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если съемный топливный бак не используется, устанавливайте крышку на соединитель подачи топлива. В противном случае можно получить травму, случайно ударившись о соединитель подачи топлива



5. Чтобы избежать поворотных движений, поверните устройство регулировки поворота руля по часовой стрелке.

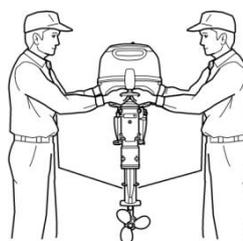
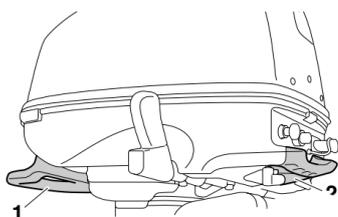


6. Поверните захват рукоятки румпеля на 180°, чтобы он был направлен назад.

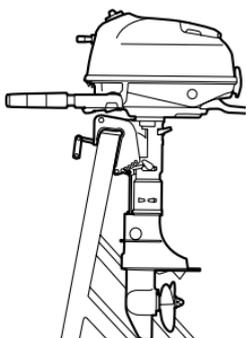


7. Ослабьте винты струбцины.

8. Держась за ручку для переноски и рукоятку спереди нижней части кожуха, поднимите подвесной мотор с помощником, чтобы снять его с катера.

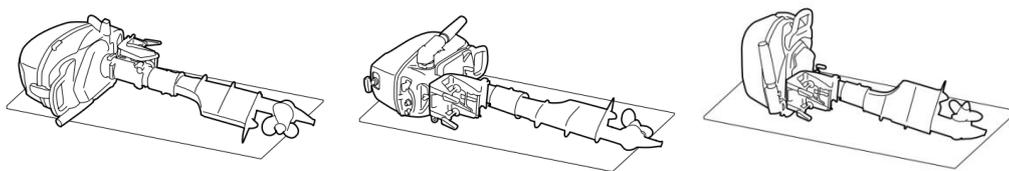


9. В процессе транспортировки или хранения подвесного мотора после снятия с катера используйте специальную подставку для подвесного мотора.



10. При неизбежной транспортировке или хранении подвесного мотора в горизонтальном положении полностью затяните корончатые гайки, поместите полотенце или похожий предмет под подвесной мотор для защиты его от повреждений и

положите подвесной мотор, как показано на рисунке. Если передняя сторона подвесного мотора направлена вниз, поверните струбцину на 90°, чтобы она не касалась земли, затем поверните регулятор силы поворота по часовой стрелке, чтобы закрепить струбцину.



## Хранение подвесного мотора

Перед длительным хранением подвесного мотора (2 месяца и более) необходимо выполнить несколько важных операций, чтобы предотвратить его повреждение. Перед постановкой на хранение рекомендуется пройти техническое обслуживание у авторизованного дилера *ALLFA<sup>CG</sup>*. Однако следующие процедуры могут быть выполнены владельцем самостоятельно.

### ВНИМАНИЕ

- Запрещается класть подвесной мотор набок до полного слива охлаждающей его воды. В противном случае вода может попасть в цилиндр через выхлопной клапан и повредить двигатель.
- Транспортируйте и храните подвесной мотор как определено в “Демонтаж подвесного мотора”.
- Храните подвесной мотор в сухом месте с хорошей вентиляцией и не подвергайте прямому воздействию солнечного света.

### Процедура

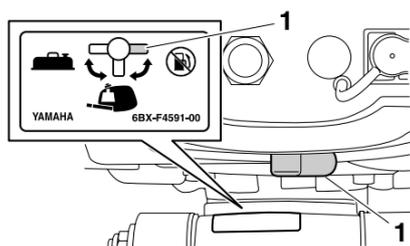
#### Промывка в тест-танке

Перед запуском мотора убедитесь, что в каналы охлаждающей воды поступает вода. В противном случае двигатель может перегреться, что приведет к его повреждению.

Промывка системы охлаждения имеет существенное значение, так как предупреждает засорение системы солью, песком или грязью.

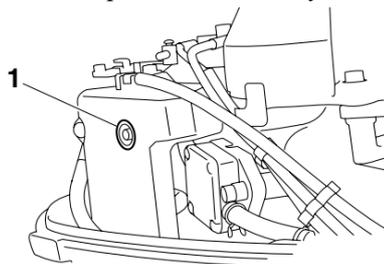
Кроме того, обязательно производите аэрозольное увлажнение/смазку двигателя для предотвращения его сбоя, вызываемых ржавчиной. Промывку и смазку следует выполнять одновременно.

1. Промойте корпус подвесного мотора пресной водой. **ВНИМАНИЕ: Не распыляйте воду в отверстие забора воздуха.**
2. Если используется встроенный топливный бак, полностью слейте из него топливо, а затем поставьте топливный кран в закрытое положение и затяните винт вентиляционного отверстия.
3. Если используется съемный топливный бак, отсоедините топливный шланг, установите крышку соединителя подачи топлива, а затем поставьте топливный кран в закрытое положение



1. закрытое положение

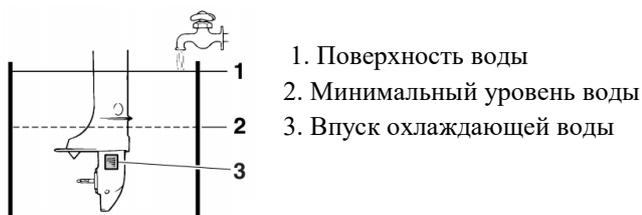
4. Снимите верхнюю часть кожуха и заглушку туманообразующего отверстия.



1. Крышка

5. Снимите гребной винт.

6. Установите подвесной мотор на тест-танк.



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

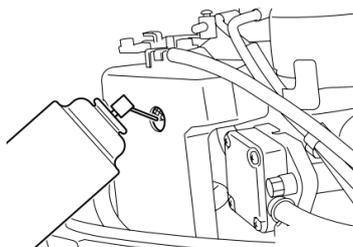
**ВНИМАНИЕ:** Снижение уровня пресной воды ниже противокавитационной пластины, а также недостаточная подача воды могут привести к заклиниванию мотора.

8. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

9. Запустите двигатель и дайте двигателю поработать на холостых оборотах в течение нескольких минут.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не трогайте детали электросистемы и не снимайте их в процессе запуска и работы мотора. Держите руки, волосы и одежду на безопасном расстоянии от маховика и других вращающихся частей работающего мотора.

10. Пока двигатель не остановился, быстро брызните “масляный туман” в туманообразующее отверстие глушителя. Если все сделано правильно, двигатель сильно задымится и остановится.



11. При отсутствии “масляного тумана” запустите двигатель на быстром холостом ходу, пока топливная система не будет опустошена и двигатель не остановится. Убедитесь, что двигатель остановился, и выньте свечу зажигания. Залейте чайную ложку чистого моторного масла в цилиндр. Поверните рукоятку вручную несколько раз. Вставьте свечу зажигания.

12. Снимите подвесной мотор с тест-танка.

13. Полностью слейте охлаждающую воду из подвешенного мотора. Тщательно очистите корпус.

14. Установите заглушку туманообразующего отверстия и верхнюю часть кожуха двигателя.

15. Установите гребной винт.

**Промывка с пробкой системы промывки водой (дополнительно)**

**ВНИМАНИЕ:** Перед запуском мотора убедитесь, что в каналы охлаждающей воды поступает вода. В противном случае двигатель может перегреться, что приведет к его повреждению.

Промывка системы охлаждения имеет существенное значение, так как предупреждает засорение системы солью, песком или грязью. Кроме того, обязательно производите аэрозольное увлажнение/смазку двигателя для предотвращения его сбоев, вызываемых ржавчиной. Промывку и смазку следует выполнять одновременно.

1. Промойте корпус подвешенного мотора пресной водой. **ВНИМАНИЕ:** Не распыляйте воду в отверстие забора воздуха.

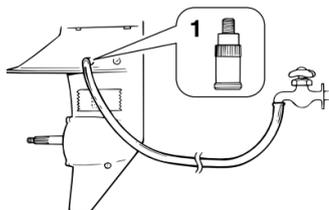
2. Полностью слейте топливо из топливного бака, затем снимите верхнюю часть кожуха и заглушку туманообразующего отверстия.

3. Снимите гребной винт.

4. Выверните винт, расположенный под отметкой “WASH” (промыть) на нижней части корпуса. Закройте пробку системы промывки водой и подсоедините ее к системе подачи проточной воды.

5. Закройте клейкой лентой отверстие для впуска охлаждающей воды.

6. Включите подачу воды к подвешенному мотору.



## 1. Пробка системы промывки водой

7. Запустите двигатель, дайте ему поработать несколько минут на холостом ходу, а затем брызните “масляный туман” в туманообразующее отверстие глушителя.
8. Выключите подачу воды к подвесному мотору, затем выньте крышку системы промывки водой и удалите клейкую ленту.
9. Полностью слейте охлаждающую воду из подвесного мотора. Тщательно очистите корпус. Установите заглушку туманообразующего отверстия и верхнюю часть кожуха двигателя.
10. Установите гребной винт.

### Смазка

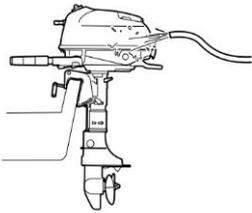
1. Установите свечу зажигания и закрутите в соответствии со спецификацией.
2. Замените смазочное масло для шестерен.

Проверьте масло на предмет наличия воды, что свидетельствует о негерметичности сальника. До начала эксплуатации замену сальника должен осуществить официальный представитель компании.

3. Смажьте все масленки.

### Чистка подвесного мотора

После эксплуатации промойте корпус подвесного мотора снаружи пресной водой. Промойте систему охлаждения пресной водой.



### 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.

## Схема обслуживания 1

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В разделах данной главы содержатся пояснения по всем действиям пользователя.

Цикл технического обслуживания в соответствии с данными схемами предполагает объем 100 часов в год и регулярную прочистку каналов охлаждающей воды. Частота технического обслуживания должна быть изменена соответствующим образом, если двигатель используется в тяжелых условиях, например, для троллового лова.

Разборка и ремонт могут понадобиться в зависимости от результатов технических осмотров.

Детали и смазочные материалы одноразового использования теряют эффективность со временем по мере использования, независимо

от срока гарантии.

При условии эксплуатации в соленой, грязной, мутной или кислой воде, двигатель необходимо промывать чистой водой после

каждого использования.

Символ “●” обозначает проверки, которые Вы можете выполнить самостоятельно.

Символ “○” обозначает работы, которые должны быть выполнены Вашим дилером ALLFA<sup>CG</sup>

Объект	Действия	Началь- ный	Каждый			
		10 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)	
Анод (внешний)	Осмотр и замена по необходимости		●/○			
Анод (крышка термостата)	Осмотр и замена по необходимости		○			
Утечка охлаждающей воды	Осмотр и замена, если потребуется	○	○			
Рычаг замка верхней части кожуха	Осмотр		●/○			
Условия запуска мотора/шум	Осмотр	●/○	●/○			
Число оборотов холостого хода/шум двигателя	Осмотр	○	○			
Моторное масло	Замена	●/○	●/○			
Фильтр моторного масла (картер)	Осмотр, очистка или замена по необходимости		○			
Топливный фильтр (заменяемый тип)	Замена		○			
Топливный фильтр (во встроенном топливном баке)	Осмотр и очистка по необходимости		○			
Трубопровод подачи топлива	Осмотр	●	●			
Трубопровод подачи топлива	Осмотр и замена по необходимости	○	○			
Топливный насос	Осмотр и замена, если потребуется			○		
Утечка топлива/моторного масла	Осмотр	○	○			
Масло для зубчатых передач	Замена	●/○	●/○			
Места смазывания консистентной смазкой	Смазывание консистентной (пластичной) смазкой	●/○	●/○			
Крыльчатка / корпус водяного насоса	Осмотр и замена, если потребуется		○			
Крыльчатка / корпус водяного насоса	Замена			○		
Гребной винт/гайка гребного винта/шплинт	Осмотр и замена по необходимости	●/○	●/○			
Связка переключения	Осмотр, регулировка или замена по необходимости	○	○			
Свеча зажигания	Осмотр и замена по необходимости		●/○			
Колпачок свечи зажигания/провод свечи зажигания	Осмотр и замена по необходимости	○	○			
Поток воды из направляющего отверстия охлаждающей воды стабилен.	Осмотр	●/○	●/○			
Тяга заслонки/трос заслонки	Осмотр, регулировка или замена по необходимости	○	○			
Термостат	Осмотр и замена, если потребуется		○			
Клапанный зазор	Осмотр и регулировка				○	
Впуск воды	Осмотр	●/○	●/○			
Выключатель останова	Осмотр и замена по необходимости	○	○			
Соединения с помощью соединительных устройств/проводные соединения	Осмотр и замена по необходимости	○	○			
Топливный бак (дополнительный съемный топливный бак Yamaha)	Осмотр и очистка по необходимости		○			
Топливный насос (встроенный бак)	Осмотр и очистка по необходимости		○			

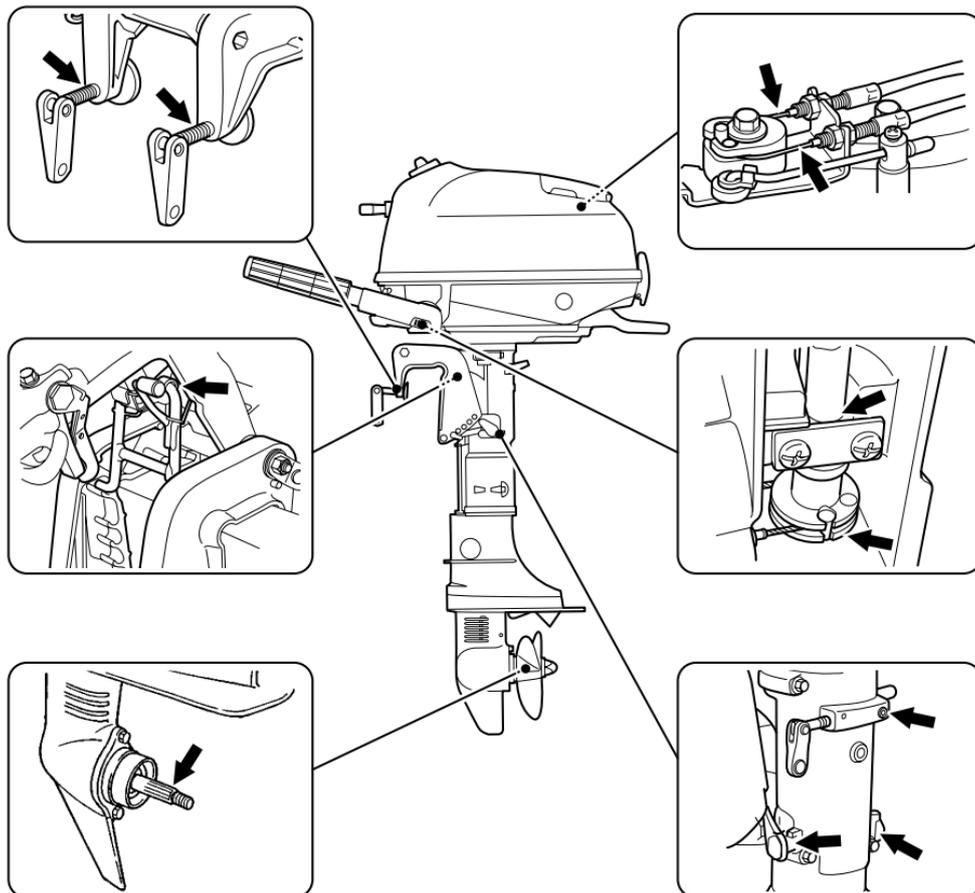
## Схема обслуживания 2

Объект	Действия	Каждый
		1000 часов
Направляющая выхлопной системы/коллектор отработавших газов	Осмотр и замена по необходимости	○

### Смазка

Консистентная смазка А (водостойкая смазка)

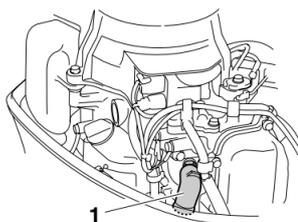
Консистентная смазка D (антикоррозионная смазка; для вала гребного винта) F6



### Чистка и установка свечи зажигания

Свеча зажигания является важным компонентом двигателя. Состояние свечи зажигания в некоторой степени отражает состояние двигателя. Например, слишком чистая (белая) фарфоровая часть центрального электрода указывает на подсос воздуха на впуске или смесеобразование в данном цилиндре. Не пытайтесь самостоятельно определить причину неисправности. Следует отнести подвесной мотор в сервисный центр. Рекомендуется периодически извлекать свечу зажигания для осмотра, так как нагрев и нагар могут привести к износу и выходу свечи из строя.

Снимите колпачок со свечи зажигания.



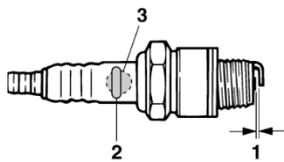
1. Колпачок свечи зажигания

2. Извлеките свечу зажигания. При обнаружении чрезмерной эрозии или слоя нагара необходимо заменить свечу зажигания новой соответствующего типа.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При удалении или установке свечи зажигания будьте осторожны и не повредите электроизоляционный материал. Из-за повреждения электроизоляционного материала возможно возникновение внутренних искр, что может привести к взрыву или возгоранию

Стандартная свеча зажигания: CR6HSB

Используйте соответствующие свечи зажигания, иначе двигатель может работать неправильно. Перед установкой свечи измерьте зазор между электродами с помощью калибра; если значения не соответствуют спецификации, замените свечи.



1. Искровой промежуток свечи зажигания
2. Номер детали, свеча зажигания
3. Идентификационная метка свечи зажигания (NGK)

Искровой промежуток свечи зажигания: 0.6–0.7 мм

4. При установке свечи следует протереть резьбу и затем вкрутить свечу, соблюдая необходимый момент затяжки.

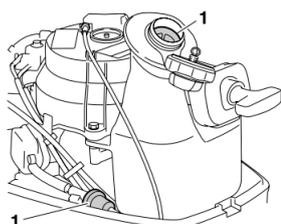
Момент затяжки свечи зажигания: 13.0 Н·м

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

При отсутствии динамометрического гаечного ключа в процессе установки свечи зажигания рекомендуется сделать 1/4 - 1/2 поворота после затягивания вручную. Необходимо отрегулировать затяжку с помощью динамометрического ключа при первой же возможности.

#### **Проверка топливного фильтра**

Топливные фильтры расположены в заливном отверстии встроенного топливного бака и на нижней части кожуха. Периодически проверяйте топливные фильтры. Если в фильтрах обнаружится вода или инородные материалы, прочистите их или замените. По вопросам чистки или замены топливных фильтров свяжитесь со своим дилером *ALLFA<sup>CG</sup>*.



1. Топливный фильтр

#### **Проверка холостого хода**

**ВНИМАНИЕ:** При проверке числа оборотов холостого хода обеспечьте подачу охлаждающей воды, поместив подвесной мотор в воду или используя приспособление для промывки или тест-танк.

Для проверки числа оборотов холостого хода требуется диагностический тахометр. С целью проверки или регулировки числа оборотов холостого хода свяжитесь с торговым представителем *ALLFA<sup>CG</sup>*.

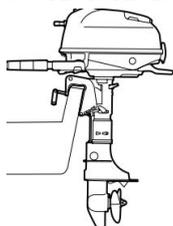
#### **Замена моторного масла**

**ВНИМАНИЕ:** Замените моторное масло после первых 20 часов работы или через 3 месяца, а затем через каждые 100 часов или 1 раз в год. Невыполнение этого требования может привести к быстрому износу двигателя.

Слейте моторное масло с помощью приспособления для замены масла.

1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение (без наклона).

**ВНИМАНИЕ:** Если мотор не находится в строго вертикальном положении, уровень масла на щупе может не соответствовать действительному

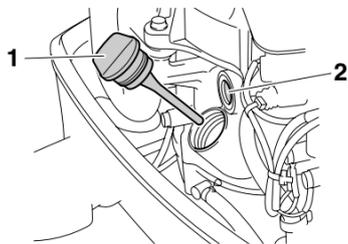


2. Запустите двигатель. Прогрейте его и дайте поработать на холостых оборотах в течение 5-10 минут.

3. Остановите двигатель и оставьте его на 5-10 минут.

4. Снимите верхнюю часть кожуха.

5. Снимите крышку маслозаливного отверстия.

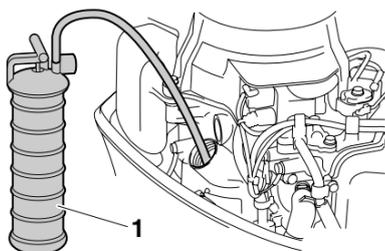


1. Крышка маслозаправочного отверстия
2. Окно проверки уровня масла

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

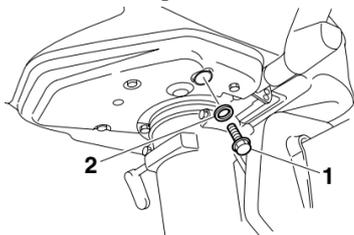
Окно проверки смазки не показывает уровень масла в двигателе. Пользуйтесь окном проверки смазки, чтобы удостовериться, смазывается ли двигатель маслом во время работы.

6. Вставьте трубку механизма замены масла в маслозаправочное отверстие и полностью слейте масло с его помощью.



1. Устройство смены масла

7. Если приспособление для замены масла недоступно, выкрутите винт сливного отверстия, удерживая контейнер под сливным отверстием. Дайте маслу полностью стечь. Немедленно вытрите пролитое масло.



1. Винт сливного отверстия
2. Шайба

8. Если вынут винт сливного отверстия, установите новую шайбу и винт сливного отверстия и затяните его. Сливной болт для моторного масла: 18.0 Н-м (1.84 кгс-м, 13.3 фут-фунт)

9. Долейте нужное количество масла через заливную горловину. **ВНИМАНИЕ:** Переполнение масляного бака может стать причиной протекания или поломки. Если уровень масла находится выше верхней отметки, слейте избыточное количество масла, чтобы уровень масла находился между верхней и нижней отметками.

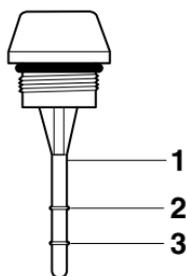
10. Установите крышку маслозаправочного отверстия и закрутите ее до упора. Рекомендуемое моторное масло: Масло для 4-тактных подвесных моторов  
Количество моторного масла: 0.6 л (0.63 амер. кварты, 0.53 англ. кварты)

11. Оставьте подвесной мотор на 5-10 минут.

12. Снимите крышку маслозаправочного отверстия и протрите прикрепленный щуп для измерения уровня масла.

13. Установите крышку маслозаправочного отверстия и закрутите ее до упора.

14. Снова снимите крышку маслозаправочного отверстия и убедитесь, что уровень масла на щупе находится между верхней и нижней отметками. Если уровень масла не соответствует необходимому уровню, долейте или слейте масло так, чтобы его уровень находился между верхней и нижней отметками.



1. Масляный щуп
2. Верхняя отметка
3. Нижняя отметка

15. Запустите двигатель и убедитесь, что нет утечки масла. **ВНИМАНИЕ:** В случае утечки масла, выключите двигатель и установите причину. Если не удастся устранить проблему, свяжитесь с дилером компании ALLFA<sup>CG</sup>. Дальнейшая работа неисправного двигателя может серьезно повредить его.

16. Утилизируйте отработанное масло в соответствии с местными нормами.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чаше меняйте масло при работе двигателя в неблагоприятных условиях, таких как продолжительное траление.

17. Установите верхнюю часть кожуха.

**Проверка соединения и провода**

- Проверьте, чтобы каждый соединитель был тщательно подсоединен.
- Проверьте правильность крепления каждого провода заземления.

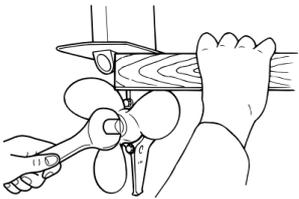
**Проверка гребного винта**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

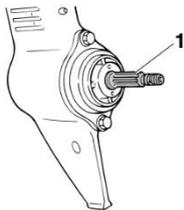
**В случае внезапного запуска двигателя при нахождении людей рядом с гребным винтом существует опасность получения серьезной травмы. Перед осмотром, снятием или установкой гребного винта установите рычаг переключения передач в нейтральное положение и снимите зажим с выключателя останова двигателя.**

Не придерживайте гребной винт рукой, откручивая или затягивая гайку винта. Поместите брусок между противокавитационной пластиной и гребным винтом во избежание поворота винта.

Что необходимо проверить.



- Проверьте каждое из лезвий винта на наличие эрозии из-за кавитации или вентиляции и других повреждений. Проверьте гребной винт на наличие повреждений.
- Проверьте шпоночные канавки на предмет износа или повреждений.
- Проверьте, не намоталась ли рыболовная леска на вал гребного винта.
- Проверьте масляное уплотнение вала гребного винта на наличие повреждений.



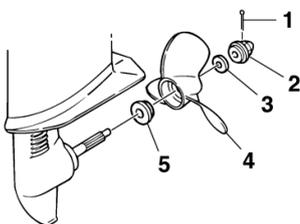
1. Вал гребного винта

**Снятие гребного винта**

**В моделях со шпоночной канавкой**

1. Выпрямите шплинт и вытащите его с помощью кусачек.
2. Удалите гайку и шайбу гребного винта.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не придерживайте гребной винт рукой, откручивая гайку винта**



1. Шплинт
2. Гайка гребного винта
3. Шайба
4. Гребной винт
5. Упорная шайба

3. Снимите гребной винт и упорную шайбу.

**Установка гребного винта**

**В моделях со шпоночной канавкой**

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

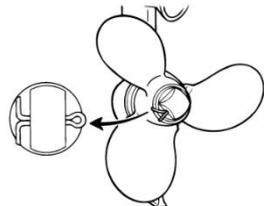
1. Нанесите консистентную смазку (антикоррозионную смазку) на вал гребного винта.
2. Установите упорную шайбу и гребной винт на валу гребного винта.

**ВНИМАНИЕ:** Не забывайте устанавливать упорную шайбу перед установкой гребного винта, иначе можно повредить нижнюю часть корпуса подвесного мотора и ступицу гребного винта.

3. Установите шайбу и затяните гайку гребного винта до плотной фиксации положения гребного винта.

4. Совместите отверстие гайки гребного винта с отверстием вала гребного винта.

Вставьте новый шплинт в отверстия и согните его концы. **ВНИМАНИЕ:** Не используйте установленный шплинт повторно. В противном случае, в процессе работы может соскочить гребной винт.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если после затяжки отверстие гайки гребного винта не совместилось с отверстием вала гребного винта, затяните гайку сильнее или ослабьте ее до совмещения отверстий.

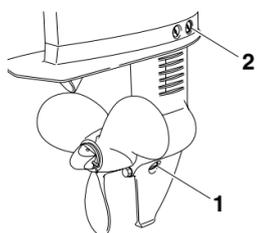
**Замена смазочного масла для шестерен**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Убедитесь, что подвесной мотор надежно прикреплен к транцу или устойчивой опоре. При падении подвесной мотор может причинить Вам серьезные травмы.

1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение (без наклона).

2. Поместите емкость подходящего размера под коробку передач.

3. Удалите винт для слива масла и снимите прокладку.



1. Сливная пробка смазочного масла для шестерен

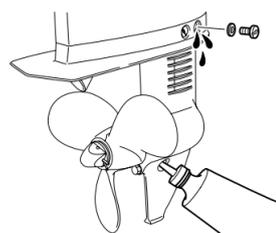
2. Контрольная пробка для масла

4. Снимите контрольную пробку для масла и прокладку, чтобы дать маслу полностью стечь. **ВНИМАНИЕ:** Проверьте отработанное масло после слива. Если масло молочного цвета или содержит большое количество металлических частичек, то это указывает на возможное повреждение коробки передач. Необходимо проверить и отремонтировать подвесной мотор у Вашего дилера

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

5. С помощью пневматического устройства для заливки масла или масленки с гибким шлангом впрысните масло для смазки шестерен в отверстие винта для слива масла.

Рекомендуемые марки смазочного масла для шестерен: Масло для смазывания гипоидной зубчатой передачи SAE#90  
Объем заливки смазочного масла: 0.100 л



6. Наденьте новую прокладку на контрольную пробку для масла. Когда масло начнет вытекать из отверстия под контрольную пробку, вставьте пробку в отверстие и закрепите ее.

Крутящий момент затяжки: 9.0 Н-м

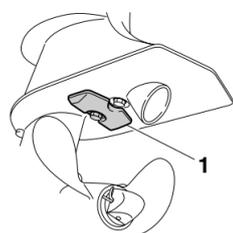
7. Наденьте новую прокладку на винт для слива масла. Поставьте на место винт для слива масла и закрепите его.

Крутящий момент затяжки: 9.0 Н-м

**Проверка и замена анода (внешнего)**

Периодически проверяйте состояние внешнего анода. Удаляйте окислы с поверхности анода. О необходимости замены анодов проконсультируйтесь с Вашим дилером.

**ВНИМАНИЕ:** Не покрывайте аноды краской, так как это делает их неэффективными.



1. Анод

## Устранение неисправностей

### Поиск и устранение неисправностей

В данном разделе описываются возможные причины и способы устранения проблем, связанных с топливной, компрессионной системами, системой зажигания, плохим запуском и потерей мощности. Пожалуйста, имейте в виду, что не все пункты данного раздела могут относиться конкретно к Вашей модели. При необходимости ремонта подвесной мотор следует доставить дилеру компании ALLFA<sup>CG</sup>.

#### Двигатель не запустится.

- В. Топливный бак пуст?
  - О. Залейте в бак чистое и свежее топливо.
- В. Используется некачественное или просроченное топливо?
  - О. Залейте в бак чистое и свежее топливо.
- В. Забит топливный фильтр?
  - О. Очистите или замените фильтр.
- В. Неисправен топливный насос?
  - О. Ремонт выполняется дилером ALLFA<sup>CG</sup>.
- В. Свечи зажигания загрязнены или установлены неподходящие свечи?
  - О. Осмотрите свечу зажигания. Очистите ее или замените свечей рекомендуемого типа.
- В. Неправильно установлен колпачок свечи зажигания?
  - О. Проверьте и отрегулируйте положение крышки.
- В. Обрыв или неправильное соединение проводов свечи зажигания?
  - О. Проверьте провода на износ или разрывы. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или оборванные провода.
- В. Неисправны детали электросистемы?
  - О. Ремонт выполняется дилером ALLFA<sup>CG</sup>.
- В. Установлен зажим на трос (шнур) выключателя останова двигателя?
  - О. Установите зажим на выключатель останова двигателя.
- В. Повреждены внутренние детали двигателя?
  - О. Ремонт выполняется дилером ALLFA<sup>CG</sup>.

#### Мотор работает на холостом ходу с перебоями или глохнет.

- В. Перекрыта подача топлива?
  - О. Проверьте, не защемлен и не запутан ли топливный шланг. Не образовались ли другие препятствия в топливной системе.
- В. Используется некачественное или просроченное топливо?
  - О. Залейте в бак чистое и свежее топливо.
- В. Забит топливный фильтр?
  - О. Очистите или замените фильтр.
- В. Неисправны детали электросистемы?
  - О. Ремонт выполняется дилером компании ALLFA<sup>CG</sup>.
- В. Неправильный искровой промежуток свечи зажигания?
  - О. Замените свечу зажигания.
- В. Обрыв или неправильное соединение проводов свечи зажигания?
  - О. Проверьте провода на износ или разрывы. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или оборванные провода.
- В. Рекомендуемое моторное масло не используется?
  - О. Проверьте масло и замените его новым рекомендуемой марки.
- В. Неисправен или забит термостат?
  - О. Ремонт выполняется дилером компании ALLFA<sup>CG</sup>.
- В. Неправильно отрегулирован карбюратор?
  - О. Ремонт выполняется дилером компании ALLFA<sup>CG</sup>.
- В. Неисправен топливный насос?
  - О. Ремонт выполняется дилером компании ALLFA<sup>CG</sup>.
- В. Затянут ли винт вентиляционного отверстия?
  - О. Ослабьте винт вентиляционного отверстия.
- В. Выдвинута ручка обратного клапана?

- О. Выполните возврат в нейтральное положение.
- В. Забит карбюратор?
  - О. Ремонт выполняется дилером компании ALLFA <sup>CG</sup>.
- В. Неправильно установлен соединитель подачи топлива?
  - О. Правильно выполните соединение.
- В. Дроссельная заслонка неправильно отрегулирована?
  - О. Ремонт выполняется дилером компании ALLFA <sup>CG</sup>.

#### **Потеря мощности двигателя.**

- В. Поврежден гребной винт?
  - О. Необходимо выполнить ремонт или замену гребного винта.
- В. Гребной винт имеет неправильный диаметр или шаг?
  - О. Установите гребной винт с требуемыми параметрами и рекомендуемым диапазоном скоростей (об/мин).
- В. Неправильный угол дифферента?
  - О. Отрегулируйте угол дифферента для оптимизации работы мотора.
- В. Неправильная высота установки подвесного мотора на транце?
  - О. Необходимо установить подвесной мотор на правильную высоту на транце.
- В. На днище лодки образовался налет из морских организмов?
  - О. Очистите днище лодки.
- В. Свечи зажигания загрязнены или установлены неподходящие свечи?
  - О. Осмотрите свечу зажигания. Очистите ее или замените свечей рекомендуемого типа.
- В. В корпусе мотора застряли водоросли или другие посторонние предметы?
  - О. Удалите посторонние предметы и очистите опускаемый блок.
- В. Перекрыта подача топлива?
  - О. Проверьте, не защемлен и не запутан ли топливный шланг. Не образовались ли другие препятствия в топливной системе.
- В. Забит топливный фильтр?
  - О. Очистите или замените фильтр.
- В. Используется некачественное или просроченное топливо?
  - О. Залейте в бак чистое и свежее топливо.
- В. Неправильный искровой промежуток свечи зажигания?
  - О. Замените свечу зажигания.
- В. Обрыв или неправильное соединение проводов свечи зажигания?
  - О. Проверьте провода на износ или разрывы. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или оборванные провода.
- В. Неисправны детали электросистемы?
  - О. Ремонт выполняется дилером ALLFA <sup>CG</sup>.
- В. Не используется рекомендуемое топливо?
  - О. Замените топливо новым рекомендуемой марки.
- В. Рекомендуемое моторное масло не используется?
  - О. Проверьте масло и замените его новым рекомендуемой марки.
- В. Неисправен или забит термостат?
  - О. Ремонт выполняется дилером ALLFA <sup>CG</sup>.
- В. Затянут ли винт вентиляционного отверстия?
  - О. Ослабьте винт вентиляционного отверстия.
- В. Неисправен топливный насос?
  - О. Ремонт выполняется дилером ALLFA <sup>CG</sup>.
- В. Неправильно установлен соединитель подачи топлива?
  - О. Правильно выполните соединение.

#### **Мотор работает с повышенной вибрацией.**

- В. Поврежден гребной винт?
  - О. Необходимо выполнить ремонт или замену гребного винта.
- В. Поврежден вал гребного винта?
  - О. Ремонт выполняется дилером ALLFA <sup>CG</sup>.
- В. На гребной винт намотались водоросли или другие посторонние предметы?

- О. Снимите и очистите гребной винт.
- В. Ослаблен или поврежден палец рулевого механизма?
- О. По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру ALLFA<sup>CG</sup>.

## Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации

### Соударение

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Подвесной мотор при столкновении в ходе эксплуатации или транспортировки может быть серьезно поврежден. Повреждением 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 ALLFA<sup>CG</sup> осмотреть подвесной мотор.

### Стартер не будет работать

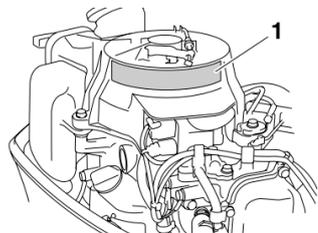
Если пусковой механизм не работает (двигатель нельзя завести с помощью стартера), двигатель можно завести с помощью аварийного шнура стартера.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Воспользуйтесь этой процедурой только в экстренном случае для возврата в ближайший порт для ремонта.
- Если для запуска двигателя используется аварийный шнур стартера, система защиты двигателя от случайного запуска не функционирует. Убедитесь, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении. В противном случае, лодка может неожиданно начать двигаться, что может стать причиной несчастного случая.
- Надежно закрепите шнур отключения двигателя на одежде, руке или ноге во время управления лодкой.
- Не прикрепляйте трос к таким местам на одежде, которые могут оторваться. Не протягивайте трос там, где он может спутаться, так как он может работать.
- Не допускайте случайного продергивания троса в процессе нормальной работы. Потеря мощности двигателя приведет к потере управляемости. Также при потере мощности катер может быстро замедлить скорость. Это может привести к выбрасыванию вперед пассажиров и вещей на катере.
- Перед вытягиванием шнура стартера, убедитесь в том, что за Вами никто не стоит. Шнур может хлестнуть позади Вас и кого-нибудь поранить.
- Открытое вращающееся маховое колесо очень опасно. Просторная одежда и другие предметы не должны находиться рядом с двигателем во время его запуска. Используйте аварийный шнур стартера только согласно инструкции. Не трогайте маховое колесо 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. Вас может ударить током.

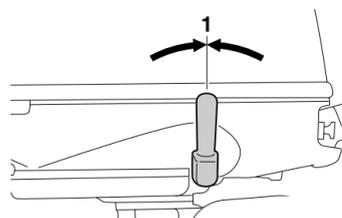
### Аварийный пуск двигателя

Перед выполнением следующей процедуры прочтите табличку об аварийном запуске на ручном стартере/маховом колесе с магнитами.



## 1. Табличка аварийного пуска двигателя

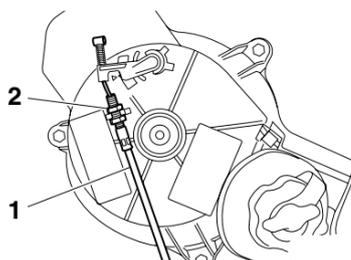
1. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



1. Нейтральное положение

2. Снимите верхнюю часть кожуха.

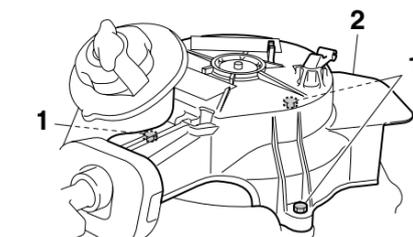
3. Ослабьте гайку и отсоедините кабель системы защиты двигателя от случайного запуска.



1. Трос системы защиты двигателя от случайного запуска

2. Гайка

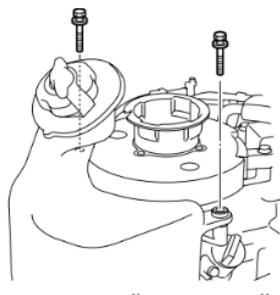
4. Снимите крышку ручного стартера/махового колеса с магнитами, удалив болты.



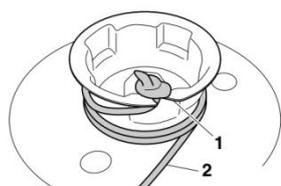
1. Болты

2. Крышка ручного стартера/махового колеса с магнитами

5. Поставьте на место 2 болта, чтобы закрепить топливный бак.



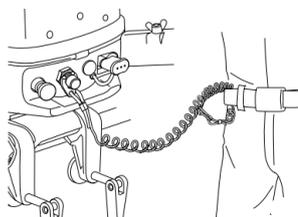
6. Вставьте узловой конец аварийного шнура стартера в паз махового колеса с магнитами и несколько раз обмотайте шнур вокруг него по часовой стрелке.



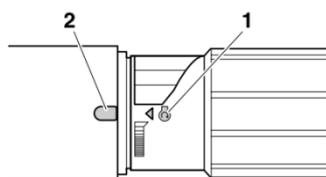
1. Выемка

2. Аварийный шнур стартера

7. Надежно закрепите шнур отключения двигателя на одежде, руке или ноге. Затем прикрепите зажим на другом конце шнура к выключателю останова двигателя.

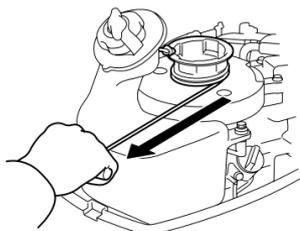


8. Совместите отметку пуска двигателя “” на захвате заслонки с выемкой в захвате рукоятки румпеля.



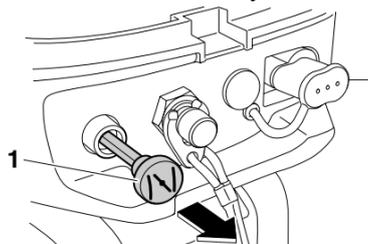
- 1. Пусковая метка “”
- 2. Выемка

9. Резким движением вытяните шнур, чтобы провернуть вал двигателя и запустить его.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если двигатель не запускается после нескольких попыток, вытяните ручку обратного клапана.



- 1. Ручка обратного клапана

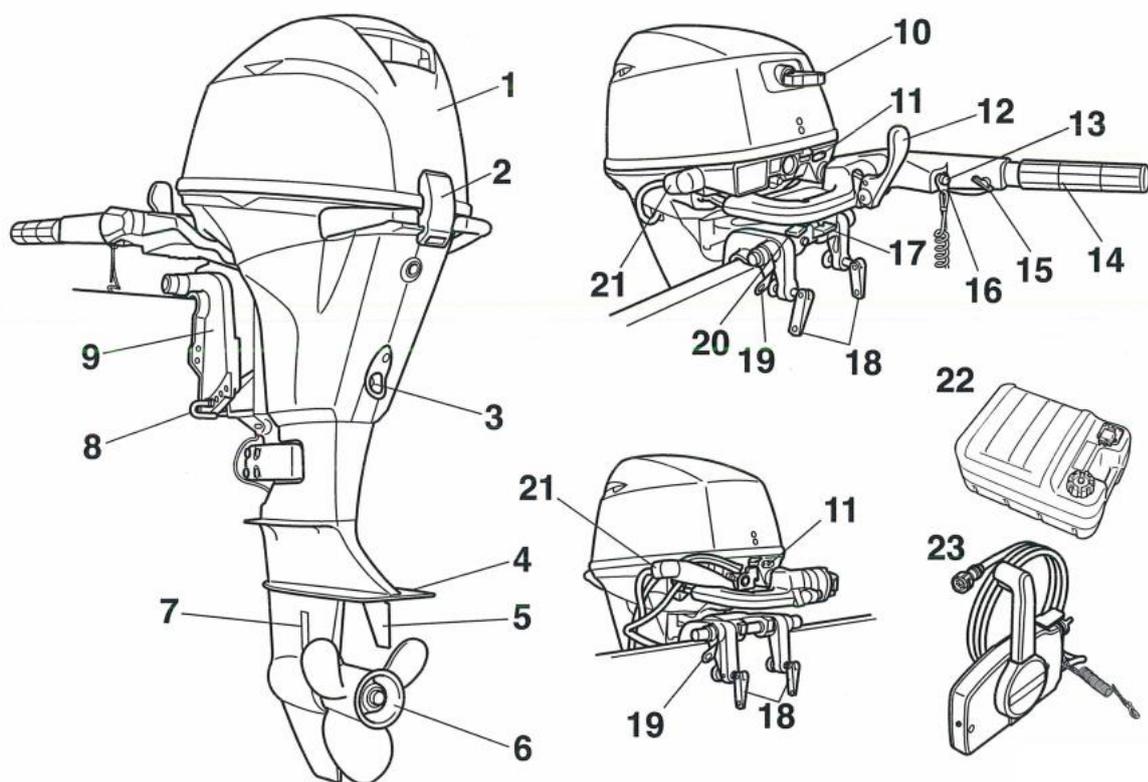
**Работа с погруженным мотором**

Если подвесной мотор погружается в воду, немедленно отвезите его к Вашему дилеру ALLFA <sup>CG</sup>. В противном случае практически

сразу начнется коррозия двигателя.

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

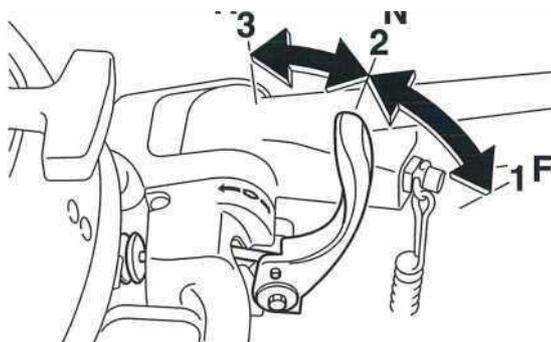
## Основные элементы двигателя F9.9, F20



- |   |  |
|---|--|
| 1. Верхний капот                                      | 16. Чека остановки двигателя           |
| 2. Рычаг замка капота                                 | 17. Рычаг блокировки подъема двигателя |
| 3. Винт сливного отверстия                            | 18. Зажимной винт струбцины            |
| 4. Антикавитацiонная плита                            | 19. Ухо крепления мотора               |
| 5. Анод   | 20. Фиксатор поворотной колонки        |
| 6. Пропеллер  | 21. Шланг промывки системы охлаждения  |
| 7. Вход охлаждающей воды                              |  |
| 8. Тяга установки угла дифферента                     |  |
| 9. Струбцина  |  |
| 10. Ручка ручного стартера                            |  |
| 11. Индикатор давления масла                          |  |
| 12. Рычаг переключения передач                        |  |
| 13. Кнопка остановки двигателя                        |  |
| 14. Ручка газа  |  |
| 15. Регулятор усилия перемещения дроссельной заслонки |  |

## Рычаг переключения

Переместите рычаг переключения передач вперед, чтобы включить передачу переднего хода, или назад, чтобы включить передачу заднего хода.



1. Вперед
2. Нейтраль
3. Назад

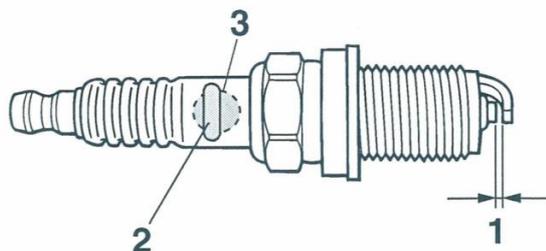
## Обслуживание

При снятии или установке свечи зажигания будьте осторожны, чтобы не повредить изолятор. Поврежденный изолятор может привести к возникновению внешних искр, которые могут привести к взрыву или возгоранию.

### Стандартная свеча зажигания:

ДПР6ЕВ-9

1. Обязательно используйте указанную свечу зажигания, иначе двигатель может работать неправильно. Перед установкой свечи зажигания измерьте зазор электродов толщиномером; замените его, если он не соответствует техническим характеристикам.



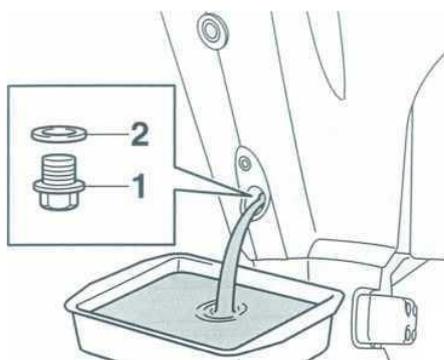
1. Зазор в свече зажигания
2. Номер детали свечи зажигания
3. Маркировка свечи зажигания (NGK)

### Зазор свечи зажигания:

0,8–0,9 мм (0,031–0,035 дюйма)

### Крутящий момент свечи зажигания:

17 Нм (1,73 кгс·м, 12,5 фунт-фут)



1. Сливной винт
2. Прокладка

Если масло не сливается легко, измените угол наклона или поверните подвесной мотор влево и вправо, чтобы слить масло.

Установите новую прокладку на винт слива масла. Нанесите тонкий слой масла на прокладку и установите сливной винт.

### Момент затяжки сливного винта:

27 Нм (2,75 кгс·м, 19,9 фунт-фут)

# СЕРВИСНАЯ КНИЖКА

**Гарантийный талон, находящийся в этой книжке, должен быть заполнен и заверен Вашей подписью, а также подписью и печатью продавца.**

## Гарантийный срок

На лодочный мотор предоставляется расширенная гарантия \_\_\_ года (по схеме \_\_\_\_\_) при условии своевременного прохождения технического обслуживания в сертифицированном по лодочным моторам сервисном центре в течение всего гарантийного срока.

Гарантийные обязательства перед покупателем в отношении проданного лодочного мотора вступают в силу после надлежащего оформления договора купли-продажи и акта приема-передачи с отметкой о предпродажной подготовке и тестовом запуске мотора.

Гарантийные обязательства распространяются на качество деталей, из которых собран лодочный мотор, а также на качество сборки.

Под гарантийными обязательствами понимается, что любой проявившийся дефект будет устранен, или любая деталь, которая выйдет из строя по причине дефекта материала или изготовления будет отремонтирована или заменена бесплатно. При этом мотор должен эксплуатироваться с соблюдением правил эксплуатации, объема и периодичности технического обслуживания (должны быть отметки в соответствующих талонах сервисной книжки).

Гарантия на лодочный мотор распространяется на первого и последующих владельцев в течение всего оставшегося срока действия гарантии. Все замененные по гарантии детали являются собственностью продавца и могут быть затребованы им для проведения экспертизы или предъявления заводу изготовителю.

## Утрата права на гарантийное обслуживание наступает в следующих случаях:

- Невыполнение требований руководства по эксплуатации в части применения эксплуатационных материалов.
- Несоблюдение объема и периодичности выполненных работ по техническому обслуживанию (отсутствуют отметки в соответствующих талонах сервисной книжки).
- Превышение эксплуатационных параметров, указанных в руководстве пользователя.
- В случае механических повреждений деталей, узлов и агрегатов, имеющих следы внешнего воздействия.
- Использование в спортивных мероприятиях и в учебных целях.
- При внесении владельцем изменений в конструкцию.
- При замене стандартных деталей, узлов и агрегатов на не предусмотренные заводом изготовителем.
- В случае разборки и ремонта владельцем или ремонтной службой, не являющейся сервисным центром лодочных моторов.
- В случае небрежной эксплуатации мотора.
- При затоплении лодочного мотора и попадания воды в двигатель.
- В случае непринятия владельцем своевременных мер по предотвращению развития неисправности.

## Гарантийные обязательства не распространяются на:

- Естественный рабочий износ элементов таких как пропеллер (ходовой винт), свечи зажигания, термостат, аноды, плавкие предохранители, фрикционные детали, крыльчатку водяного насоса (помпы).
- Дефекты и неисправности, возникшие из-за установки неоригинальных запасных частей, аксессуаров, или другого оборудования.
- Дефекты и неисправности, обусловленные использованием загрязненного или неподходящего топлива и (или) масла.
- Слабые посторонние звуки, шум, вибрацию, которые не влияют на характеристики и работоспособность лодочного мотора.

## Не подлежат компенсации расходы владельца:

- На плановую регулировку и обычную замену расходных материалов из-за их естественного износа.
- Из-за упущенной выгоды и косвенных убытков, возникших в связи с выходом из строя лодочного мотора.

**Плановые обслуживания выполняются за счет владельца. Стоимость плановых ТО устанавливается сервисным центром .**

#### **Порядок предъявления претензий в течении гарантийного срока**

- При выходе лодочного мотора из строя покупателю следует прекратить его эксплуатацию и принять все возможные меры для исключения или уменьшения дополнительного ущерба в связи с неисправностью.
- Владельцу следует уведомить продавца о неисправности, доставить мотор и сервисную книжку в сервисный центр, указанный в договоре. Оформить и подписать заказ на ремонт.

#### **Ответственность владельца лодочного мотора**

Вы приобрели лодочный мотор, являющийся сложным техническим изделием. Надежность его эксплуатации во многом зависит от правильности и регулярности обслуживания и ухода за ним. Владельцу следует прочитать, усвоить и выполнять все рекомендации, изложенные в руководстве пользователя и сервисной книжке. Кроме того владельцу (водителю) в интересах его собственной безопасности рекомендуется перед каждой поездкой проверять следующие позиции:

- Состояние масла в редукторе (наличие воды или эмульсии)
- Состояние и уровень масла в двигателе (только 4-тактные двигатели)
- Состояние крепежной струбины мотора
- Свободное вращение мотора вокруг поворотной оси
- Крепление пропеллера (гайка, шплинт)
- Отсутствие подтеков топлива
- Свободное, без заеданий, вращение дроссельной заслонки
- Наличие контрольной струи системы охлаждения двигателя
- Работоспособность аварийного выключателя двигателя, повреждения шнура безопасности
- Надежность крепления колпака

Помните, при недостаточном количестве масла в бензине (для 2-тактных двигателей) может произойти перегрев и поломка двигателя!

После эксплуатации лодочного мотора в морской воде владельцу следует, по возможности, ежедневно промывать систему охлаждения пресной водой (например, прокатавшись по пресному озеру или речке), а также смывать соленые брызги с внешних частей мотора. Проводите плановые ТО согласно регламенту, приведенному ниже.

#### **Регламент технического обслуживания**

Объем работ по каждому ТО зависит от наработки мото-часов и режима эксплуатации мотора. Работы по обслуживанию Вашего лодочного мотора в соответствии с прилагаемым регламентом должны проводиться персоналом сервисного центра. После проведения работ убедитесь в том, что заполнен и заверен соответствующий талон в сервисной книжке.

#### **Все плановые ТО проводятся за счет владельца лодочного мотора!**

Ваш лодочный мотор нуждается в проведении планового обслуживания после обкатки. Проведение этого обслуживания очень важно – не следует пренебрегать им.

Приведенные ниже интервалы обслуживания указаны для моторов эксплуатируемых в пресной воде. Следует уменьшить интервалы на 50% при эксплуатации в соленой воде, в тяжелых условиях, или коммерческой эксплуатации.

## Технологическая карта операций при проведении ТО подвесного лодочного мотора

Позиция	Операция	ТО-1	Каждые	Консервация	Расконсервация	Примечание
		(10час)	(100час)			
<b>Двигатель</b>	Крепления двигателя	•	•	-	•	Проверка, подтяжка
	Обороты холостого хода	•	•	-	•	Проверка, регулировка
	головка двигателя	•	•			Проверка момента затяжки
	Момент зажигания	-	•	•	•	Проверка, регулировка
	Компрессия	•	•	-	•	Контрольный замер
	Консервант внутренний	-	-	•	-	Обработать
	Консервант наружный	-	-	•	-	Обработать
<b>ГРМ (4-Х.Т)</b>	Клапана	•	•	-	-	Проверка на стук. Регулировка
	Ремень ГРМ	•	•	-	•	Проверка натяжки, регул
<b>Система смазки</b>	Моторное масло	•	•	•	-	Замена (4-х.т)
	Масляный фильтр	•	•	•	-	Замена (4-х.т)
	Масляный насос	•	•	-	•	Проверка Регулировки (2-х.т)
	Масляная магистраль	•	•	-	•	Проверка герметичности
	Датчик низкого уровня масла	•	•	-	•	Проверка работы
	Масляный бак	-	-	•	-	Долить до полного
<b>Система охлаждения</b>	Водяные шланги	•	•	-	•	Проверка герметичности
	Термостат	-	•	-	•	Проверка работы
	Каналы водяного охлаждения	-	•	•	•	Очистка промывка
<b>Система питания</b>	Карбюратор	•	•	-	•	Проверка дроссельных заслонок на заедание
		•	•	-	•	Регулировка синхронной работы(более2)

		-	-	•	-	Удаление бензина из поплавковых камер
	Топливопровод	•	•		•	Проверка на герметичность
	Топливный фильтр	•	•	•	-	Чистка
		•	•	•	-	Замена
	Топливный бак	-	-	•	-	Долить до полного
<b>Система запуска</b>	Замок зажигания	•	•	-	•	Проверка работы
	Предохранительная чека	•	•	-	•	Проверка работы
	Эл. стартер	•	•	-	•	Проверка работы
	Ручной стартер	•	•	-	•	Проверка работы
	Шнур ручного стартера	-	•	-	•	Проверка износа
<b>Система управления</b>	Поворотно-откидная колонка	•	•	•	-	Прошприцевать точки смазки
		-	•	-	•	Проверка регулировка люфтов
	Анод	-	•	-	•	Проверка замена
<b>Трансмиссия</b>	Трансмиссионное масло	•	•	•	-	Замена в редукторе
	Вал гребного винта	•	•	•	-	Смазка
	Винт	•	•	•	-	Осмотр повреждений Подкраска
<b>Электро-оборудование</b>	Электропроводка	-	•	-	•	Проверка на окислы и повреждения
	Свечи зажигания	•	•	-	•	Чистка и проверка исправности
<b>Внешний вид ПЛМ</b>	-	-	•	•	-	Чистка и проверка целостности

### Подготовка к хранению (консервация)

Если лодочный мотор предполагается вывести из эксплуатации более чем на три месяца (например, зимой), то его нужно подготовить к хранению. Для этого необходимо:



## Талоны технического обслуживания

### Талон №1

Наименование технического обслуживания		МП
Дата обслуживания		
Список выполненных работ		
Работы выполнил (ФИО, роспись)		
Владелец (ФИО, роспись)		

### Талон №2

Наименование технического обслуживания		МП
Дата обслуживания		
Список выполненных работ		
Работы выполнил (ФИО, роспись)		
Владелец (ФИО, роспись)		

### Талон №3

Наименование технического обслуживания		МП
Дата обслуживания		
Список выполненных работ		
Работы выполнил (ФИО, роспись)		
Владелец (ФИО, роспись)		

**Талон №4**

Наименование технического обслуживания		МП
Дата обслуживания		
сок выполненных работ		
Работы выполнил (ФИО, роспись)		
Владелец (ФИО, роспись)		

## Оглавление

Информация по технике безопасности .....	2
Общие сведения .....	3
Основные элементы двигателя F6 .....	5
Установка мотора на лодку .....	11
Введение в эксплуатацию .....	14
Эксплуатация мотора.....	18
Техническое обслуживание .....	28
Хранение подвесного мотора.....	30
Схема обслуживания 1 .....	32
Схема обслуживания 2 .....	34
Устранение неисправностей .....	39
Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации .....	41
Основные элементы двигателя F9.9, F20.....	44
Обслуживание .....	46
СЕРВИСНАЯ КНИЖКА .....	47
Технологическая карта операций при проведении ТО подвесного лодочного мотора.....	49
Подготовка к хранению (консервация).....	50