



E8D

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**⚠ Перед началом эксплуатации подвесного мотора
внимательно прочитайте данное руководство.**

677-28199-KC-E0

Перед началом эксплуатации подвесного мотора внимательно прочитайте данное руководство. Во время плавания настоящее руководство должно находиться на борту во влагонепроницаемом пакете. В случае последующей продажи передайте руководство новому владельцу.

Важная информация

Владельцу

Благодарим вас за выбор подвешного мотора Yamaha. Данное руководство содержит информацию, необходимую для правильной эксплуатации, технического обслуживания и ухода. Внимательное изучение правил поможет использовать все преимущества подвешного мотора Yamaha. В случае возникновения любых вопросов, касающихся эксплуатации и технического обслуживания подвешного мотора, обращайтесь к дилеру Yamaha.

В руководстве пользователя особенно важная информация выделена следующим образом.

 : Это символ предупреждения об опасности. Он предупреждает об опасностях, которые могут привести к травме. Для предотвращения возможной травмы или летального исхода соблюдайте все указания по технике безопасности, которые следуют за этим символом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезной травме или летальному исходу.

ПРИМЕЧАНИЕ

«ПРИМЕЧАНИЕ» означает особые меры предосторожности, которые необходимо принять, чтобы избежать повреждения мотора или другого имущества.

СОВЕТ

«СОВЕТ» содержит информацию, облегчающую понимание или поясняющую какие-то действия.

Компания Yamaha непрерывно работает над улучшением конструкции и качества своих изделий. Хотя в настоящем руководстве содержится наиболее полная информация, имеющаяся на момент публикации, между мотором и его описанием в руководстве могут быть незначительные различия. По любым вопросам, относящимся к настоящему руководству, обращайтесь к дилеру Yamaha.

Для обеспечения длительного срока службы изделия Yamaha рекомендует эксплуатировать изделие, а также выполнять регулярные проверки и техническое обслуживание в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве

пользователя. Гарантия не распространяется на любой ущерб, вызванный несоблюдением этих указаний.

В некоторых странах действуют нормы и правила, запрещающие вывозить изделие из страны, в которой оно было приобретено. При этом регистрация изделия в той стране, в которую оно было вывезено, может оказаться невозможной. Кроме того, в некоторых регионах гарантия может быть недействительной. Если вы планируете вывезти изделие в другую страну, для получения дополнительной информации обратитесь к дилеру в стране покупки.

В случае покупки изделия, бывшего в эксплуатации, для перерегистрации владельца и получения возможности пользоваться соответствующим обслуживанием, обратитесь к ближайшему дилеру.

СОВЕТ

В настоящем руководстве приведены иллюстрации и пояснения для моделей E8DMH со стандартными принадлежностями. Поэтому некоторые пункты применимы не ко всем моделям.

E8D
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ©2012,
Yamaha Motor Co., Ltd.

1-е издание, октябрь 2012 г.

Все права защищены.

Любое воспроизведение или несанкционированное использование без письменного разрешения компании Yamaha Motor Co., Ltd. строго запрещено.

Отпечатано в России.

Сведения о мерах безопасности	1	Требования к аккумуляторной батарее	9
Правила безопасности при эксплуатации подвесного мотора	1	Действия при отсутствии выпрямителя или выпрямителя/стабилизатора	9
Гребной винт	1	Выбор гребного винта	9
Вращающиеся детали	1	Требования к моторному маслу	10
Нагретые детали	1	Требования к топливу	10
Опасность поражения электрическим током	1	Бензин	10
Шнур аварийной остановки мотора	1	Загрязненная вода или вода с повышенной кислотностью	10
Бензин	1	Краска для защиты от обрастания водорослями	10
Меры предосторожности при проливе бензина и контакте с ним	1	Требования к утилизации подвесного мотора	11
Угарный газ	1	Аварийное оборудование	11
Модификации	2	Узлы и детали	12
Безопасность во время плавания	2	Схема расположения узлов	12
Алкоголь и наркотики	2	Топливный бак	12
Индивидуальные спасательные средства	2	Соединение топливопровода	13
Люди, находящиеся в воде	2	Крышка топливного бака	13
Пассажиры	2	Винт отверстия для воздуха	13
Перегрузка	2	Румпель	13
Остерегайтесь столкновений	2	Рукоятка переключения передач	13
Погодные условия	3	Рычаг дроссельной заслонки	13
Обучение пассажиров	3	Индикатор дроссельной заслонки	13
Публикации, посвященные безопасности во время плавания	3	Регулятор усилия перемещения рычага дроссельной заслонки	14
Нормы и правила	3	Шнур аварийной остановки мотора и чека безопасности	14
Общие сведения	4	Выключатель мотора	14
Регистрация идентификационных номеров	4	Рукоятка обогатителя вытяжного типа	15
Серийный номер подвесного мотора	4	Рукоятка ручного стартера	15
Заявление о соответствии нормам ЕС (DoC)	4	Регулятор усилия рулевого управления	15
Маркировка CE	4	Шпилька (стержень регулировки угла наклона)	15
Изучите руководства и предупреждающие таблички	5	Механизм фиксации наклона	16
Предупреждающие таблички	5	Опорный стержень наклона мотора	16
Технические характеристики и требования	8	Фиксирующий рычаг(и) верхнего капота (поворотного типа)	16
Технические характеристики	8	Установка	17
Требования при установке мотора	9	Установка подвесного мотора	17
Номинальная мощность силовой установки лодки	9	Высота установки	17
Установка подвесного мотора	9	Крепление подвесного мотора	18

Оглавление

Эксплуатация	20	Техническое обслуживание	36
Первое использование	20	Транспортировка и хранение	
Обкатка мотора	20	подвесного мотора	36
Знакомство с лодкой	20	Модели с зажимным монтажным	
Проверки перед запуском мотора	20	винтом	36
Уровень топлива	20	Хранение подвесного мотора	37
Демонтаж верхнего капота	21	Порядок выполнения работ	37
Топливная система	21	Смазка	38
Проверка отсутствия течей топлива	21	Чистка подвесного мотора	38
Проверка топливного фильтра	21	Проверка окрашенных поверхностей	
Шнур аварийной остановки мотора	21	подвесного мотора	38
Моторное масло	22	Периодическое техническое	
Установка верхнего капота	22	обслуживание	38
Заправка топливом		Запасные части	39
и моторным маслом	22	Тяжелые условия эксплуатации	39
Заправка топлива в съемный бак	22	Таблица технического	
Приготовление смеси		обслуживания № 1	40
бензина и моторного масла (50:1)	23	Таблица технического	
Эксплуатация мотора	24	обслуживания № 2	41
Подкачка топлива (съемный бак)	25	Смазка	42
Запуск мотора	25	Чистка и регулировка свечи	
Проверки после запуска мотора	27	зажигания	43
Охлаждающая вода	27	Проверка топливного фильтра	43
Прогрев мотора	27	Проверка оборотов холостого хода	43
Модели с обогатителем	27	Проверка электропроводки	
Проверки после прогрева мотора	28	и разъемов	44
Переключение передач	28	Проверка гребного винта	44
Выключатели остановки мотора	28	Демонтаж гребного винта	45
Переключение передач	28	Установка гребного винта	45
Остановка лодки	29	Замена масла в редукторе	45
Отключение мотора	29	Чистка топливного бака	47
Порядок выполнения работ	29	Проверка и замена защитных анодов	48
Наклон подвесного мотора	30	Устранение неисправностей	49
Регулировка угла наклона подвесного		Поиск и устранение неисправностей	49
мотора для моделей		Временные меры при аварийной	
с ручным приводом наклона	30	ситуации	52
Регулировка дифференциала лодки	31	Повреждения при ударе	52
Поворот мотора в верхнее положение		Не работает стартер	52
(модели с ручным приводом наклона)	32	Аварийный запуск мотора	53
Поворот мотора в нижнее положение		Обслуживание затопленного мотора	54
(модели с ручным приводом наклона)	33		
Плавание на мелководье	34		
Плавание на мелководье (модели			
с ручным приводом наклона)	34		
Плавание в различных условиях	35		

Правила безопасности при эксплуатации подвесного мотора

Соблюдайте следующие меры предосторожности.

Гребной винт

Прикосновение к вращающемуся гребному винту может привести к травме или летальному исходу. Гребной винт может продолжать вращение, даже если включена нейтральная передача. Острые кромки даже неподвижного гребного винта могут привести к порезам.

- Заглушите мотор, если в воде вблизи вашего судна находится человек.
- Даже при выключенном моторе не допускайте нахождения людей рядом с гребным винтом.

Вращающиеся детали

Если во внутренние вращающиеся детали мотора попадут руки, ноги, волосы, ювелирные украшения, детали одежды или ремни индивидуальных спасательных средств, это может привести к тяжелой травме или летальному исходу.

При возможности верхний капот должен находиться на месте. Не следует снимать или заменять капот при работающем моторе.

Работа мотора со снятым капотом допускается только в случаях, специально оговоренных в настоящем руководстве. Не приближайте к движущимся деталям мотора руки, ноги, волосы, детали одежды и ремни индивидуальных спасательных средств.

Нагретые детали

Во время и после работы детали мотора сильно нагреты, прикосновение к ним может привести к ожогам. Не прикасайтесь к деталям мотора, находящимся под верхним капотом, пока мотор не охладится.

Опасность поражения электрическим током

Во время запуска и работы мотора не прикасайтесь к деталям электрической системы. Это может вызвать электротравму или поражение электрическим током.

Шнур аварийной остановки мотора

Присоедините шнур аварийной остановки мотора, чтобы мотор выключился, если пользователь упадет за борт или отойдет от румпеля.

Это предотвратит неуправляемое движение лодки и возникновение чрезвычайных ситуаций с людьми, а также столкновение лодки с препятствиями.

Во время движения надежно прикрепите шнур аварийной остановки мотора к одежде, руке или ноге. Не отсоединяйте его, чтобы отойти от румпеля во время движения лодки. Не прикрепляйте шнур к деталям одежды, которые могут оторваться. Располагайте шнур так, чтобы он не мог зацепиться за посторонние предметы, это помешает срабатыванию шнура.

Располагайте шнур так, чтобы исключить его случайное натяжение. Если шнур натянется во время движения лодки, это приведет к выключению мотора и почти полной потере управляемости. Резкое торможение лодки приведет к падению людей и предметов.

Бензин

Бензин и его пары являются взрывчатыми и горючими веществами. Для устранения риска возгорания и взрыва при заправке следуйте указаниям, приведенным на стр. 24.

Меры предосторожности при проливе бензина и контакте с ним

Будьте осторожны, избегайте пролива бензина. В случае пролива немедленно вытрите его сухой ветошью. Ветошь утилизируйте должным образом.

Если бензин попал на кожу, смойте его водой и мылом. Если бензин попал на одежду, смените ее.

Если вы проглотили бензин, вдохнули его пары или бензин попал в глаза, немедленно обратитесь к врачу. Никогда не всасывайте топливо ртом.

Угарный газ

В выхлопных газах подвесного мотора содержится угарный газ (окись углерода) — не обладающий запахом бесцветный газ, вдыхание которого может вызвать нарушения работы головного мозга или летальный исход. Симптомы отравления — тошнота, головокружение и сонливость. Хорошо проветривайте кабину и салон. Не допускайте блокировки выхлопных отверстий.

Сведения о мерах безопасности

Модификации

Не пытайтесь как-либо модифицировать подвесной мотор. Изменения его конструкции могут снизить безопасность и надёжность, а также сделать эксплуатацию незаконной.

Безопасность во время плавания

В этом разделе содержатся некоторые из большого количества важных мер безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации лодки.

Алкоголь и наркотики

Никогда не управляйте лодкой в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Опьянение — один из наиболее часто встречающихся факторов, приводящих к смертельным случаям при эксплуатации судов.

Индивидуальные спасательные средства

Для каждого находящегося на борту лодки человека должно иметься индивидуальное спасательное средство утвержденного образца. Компания Yamaha рекомендует всегда находиться на борту лодки в индивидуальном спасательном средстве. Дети и лица, не умеющие плавать, должны находиться в индивидуальных спасательных средствах. В случае возникновения потенциально опасной ситуации каждый находящийся на борту лодки должен надеть индивидуальное спасательное средство.

Люди, находящиеся в воде

При работающем моторе внимательно следите за людьми, находящимися в воде, например пловцами, водными лыжниками и ныряльщиками. В случае нахождения кого-либо в воде поблизости от лодки включите нейтральную передачу и заглушите мотор.

Избегайте мест для купания. Пловцов трудно заметить.

Гребной винт может продолжать вращаться, даже если мотор находится на нейтральной передаче. Заглушите мотор, если в воде рядом с лодкой находится человек.

Пассажиры

Изучите указания производителя лодки, касающиеся правильного расположения пассажиров. Перед разгоном лодки и при работе мотора на

оборотах выше холостых убедитесь в том, что все пассажиры располагаются должным образом.

Волны, кильватерные струи, а также внезапные изменения скорости и направления движения могут привести к падению в лодке или за борт пассажиров, стоящих или сидящих в не предназначенных для этого местах. В случае необходимости выполнения необычного маневра предупредите об этом пассажиров, даже если они правильно расположены в лодке. Избегайте крутых волн или входа в кильватерные струи.

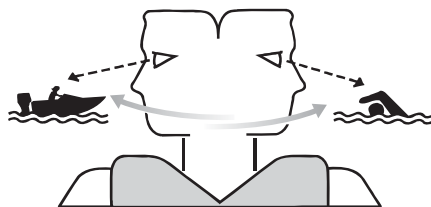
Перегрузка

Не перегружайте лодку. Максимальную грузоподъемность лодки и максимальное количество пассажиров можно узнать на табличке с указанием технических данных лодки или у изготовителя лодки. Убедитесь в том, что нагрузка распределена правильно, в соответствии с указаниями изготовителя лодки. Перегрузка или неправильное распределение груза могут нарушить управляемость лодки и привести к аварии, опрокидыванию или затоплению.

Остерегайтесь столкновений

Постоянно наблюдайте за обстановкой, окружающими людьми, предметами и другими судами. Будьте готовы к ситуациям, при которых ограничивается или блокируется видимость.

Ведите лодку аккуратно, на безопасной скорости. Соблюдайте дистанцию между своим и



другими судами, а также людьми и иными препятствиями.

- Не следуйте за другими судами или водными лыжниками.
- Избегайте крутых поворотов и других маневров, которые могут затруднить уклонение от вашей лодки или понимание ваших намерений.

- Избегайте мелководья и мест с полузатопленными объектами.
- Управляйте лодкой, действуя в пределах своих возможностей. Для снижения риска потери управления, падения или столкновения избегайте резких маневров.
- Реагируйте на возможное столкновение быстро. Помните, что водные транспортные средства не оборудованы тормозами, а остановка мотора или уменьшение газа могут снизить управляемость. Если вы не уверены, что успеете остановиться перед препятствием, используйте акселератор и обойдите препятствие.

Погодные условия

Будьте информированы о погодных условиях. Перед поездкой на лодке ознакомьтесь с прогнозом погоды. Избегайте плавания на лодке в опасных погодных условиях.

Обучение пассажиров

На случай аварийной ситуации следует хотя бы одного из пассажиров обучить управлению лодкой.

Публикации, посвященные безопасности во время плавания

Будьте осведомлены о приемах безопасного плавания. Дополнительную информацию и публикации можно получить во многих организациях, занимающихся водными видами спорта.

Нормы и правила

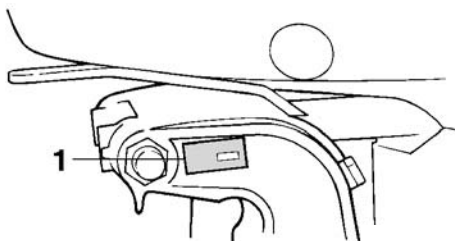
Знайте и соблюдайте нормы и правила управления судами того региона, в котором вы эксплуатируете катер. В зависимости от географического положения действуют различные правила, однако все они в целом совпадают с международными правилами управления судами.

Регистрация идентификационных номеров

Серийный номер подвесного мотора

Серийный номер подвесного мотора указан на бирке, прикрепленной на левой стороне крепежного кронштейна.

Для упрощения заказа запасных частей у дилера Yamaha и для справок при хищении подвесного мотора, запишите его серийный номер в предоставленные поля.



1. Расположение серийного номера подвесного мотора



Заявление о соответствии нормам ЕС (DoC)

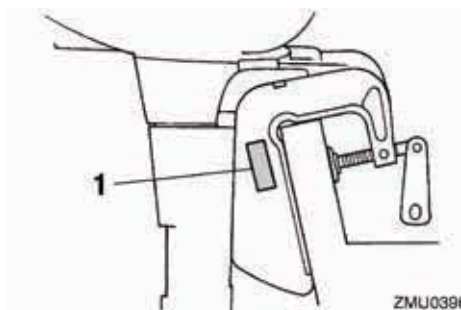
Подвесной мотор соответствует определенным разделам директивы ЕС о машинном оборудовании.

Каждый такой подвесной мотор сопровождается «Заявлением о соответствии нормам ЕС» (DoC). В «Заявлении о соответствии» содержится следующая информация:

- название изготовителя мотора;
- название модели;
- товарный код модели (одобренный код модели);
- обозначение соответствующих директив.

Маркировка CE

Подвесные моторы снабжены маркировкой «CE», подтверждающей их соответствие директивам 98/37/EC, 94/25/EC, 2003/44/EC и 2004/108/EC.



1. Расположение маркировки CE

Изучите руководства и предупреждающие таблички

Перед эксплуатацией или работой с подвесным мотором выполните следующее:

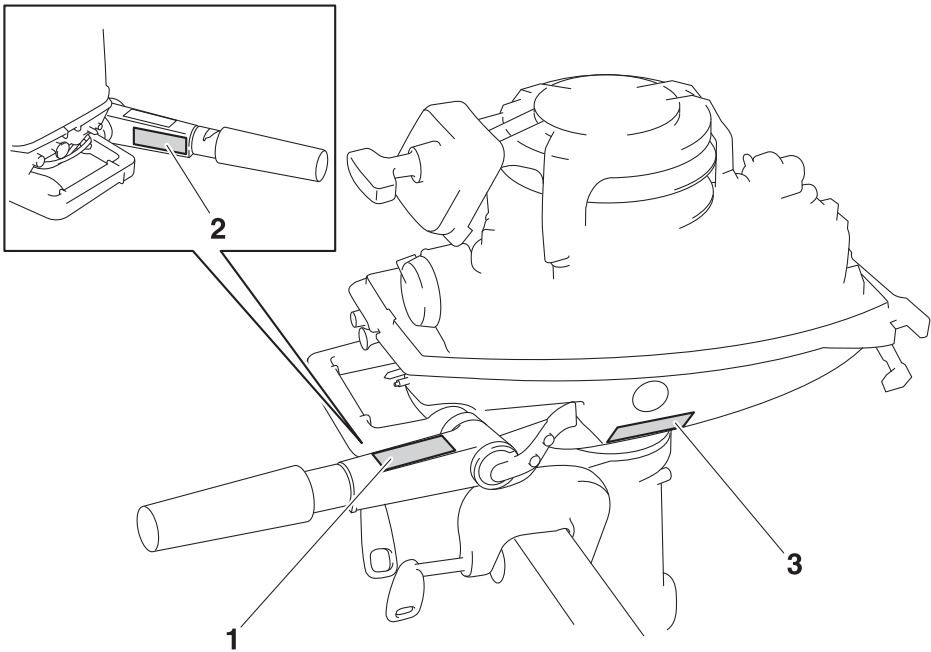
- изучите данное руководство;
- изучите прочие руководства, прилагаемые к лодке;
- изучите все предупреждающие таблички, расположенные на подвесном моторе и лодке;

Если вам нужна дополнительная информация, обратитесь к дилеру Yamaha.

Предупреждающие таблички

В случае повреждения или утери предупреждающих табличек, обратитесь к дилеру Yamaha для их замены.

E8D



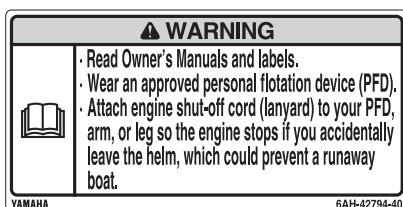
1



2



3



Содержание предупреждающих табличек

Надписи на приведенных выше предупреждающих табличках.

1

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Система аварийного запуска не оснащена защитой от запуска при включенной передаче. Перед запуском мотора убедитесь в том, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении.

2

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не приближайте к движущимся деталям мотора руки, ноги, волосы и детали одежды.
- При запуске или работе мотора не прикасайтесь к электрическим деталям и не демонтируйте их.

3

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Изучите руководства пользователя и предупреждающие таблички.
- Наденьте одобренное индивидуальное спасательное средство.
- Прикрепите шнур аварийной остановки мотора к индивидуальному спасательному средству, руке или ноге, чтобы мотор остановился, если вы случайно отойдете от румпеля. Это предотвратит неуправляемое движение лодки.

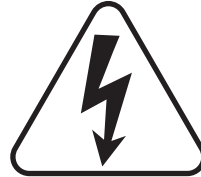
Предупреждающие знаки

Приведенные далее предупреждающие знаки означают следующее.

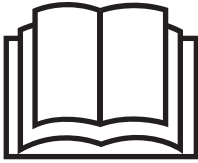
Примечание/предупреждение



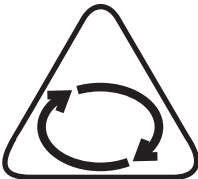
Опасность поражения электрическим током



Прочтите руководство по эксплуатации



Опасность! Непрерывно вращающиеся детали



Технические характеристики и требования

Технические характеристики

СОВЕТ

В приведенных ниже технических характеристиках «(АЛ)» указывает значение для алюминиевого гребного винта.

Аналогично «(НС)» указывает значение для гребного винта из нержавеющей стали, а «(ПЛ)» — для пластмассового гребного винта.

Размеры и масса

Габаритная длина:

718 мм

Габаритная ширина:

328 мм

Габаритная высота S:

1044 мм

Габаритная высота L:

1184 мм

Высота мотора над транцем S:

442 мм

Высота мотора над транцем L:

582 мм

Сухой вес (AL) S:

28 кг

Сухой вес (AL) L:

29 кг

Характеристики

Рабочий диапазон оборотов с полностью открытой дроссельной заслонкой:

4500–5500 об/мин

Номинальная мощность:

5,9 кВт (8 л.с.)

Обороты холостого хода (на нейтральной передаче):

1200–1300 об/мин

Мотор

Тип:

двухтактный L2

Рабочий объем:

165 см³

Диаметр цилиндра и ход поршня:

50,0 x 42,0 мм

Система зажигания

Конденсаторного типа (CDI)

Свеча зажигания (NGK):

B7HS-10 / BR7HS-10

Зазор между электродами свечи зажигания:

0,9–1,0 мм

Система рулевого управления

Румпель

Система запуска

Ручной стартер

Система смесеобразования при пуске

Обогатитель

Мощность генератора:

40 Вт

Нижний редуктор

Положения передач:

передняя передача — нейтраль — передача заднего хода

Передачное отношение:

2,08 (27/13)

Механизм наклона и поворота

Ручной привод наклона

Маркировка гребного винта:

C

Топливо и моторное масло

Рекомендуемое топливо:

не содержащий свинца (неэтилированный) бензин стандартного качества

Емкость топливного бака:

24 л

Рекомендованный тип моторного масла:

моторное масло YAMALUBE для двухтактных подвесных моторов.

Рекомендованный тип моторного масла:

TC-W3

Бензин:

соотношение масла в смеси:

50:1

Система смазки:

смесь топлива и моторного масла

Рекомендуемое трансмиссионное масло:

масло для гипоидных передач

Рекомендованное трансмиссионное масло:

SAE 90 API GL-4

Технические характеристики и требования

Количество трансмиссионного масла:
0,230 л

Момент затяжки

Свеча зажигания:
25 Н·м

Уровень шума и вибрации

Уровень звукового давления на рабочем месте водителя (ICOMIA 39/94):

81,8 дБ(А)

Уровень вибрации на румпеле (ICOMIA 38/94):
уровень вибрации на румпеле не превышает 2,5 м/с²

Требования при установке мотора

Номинальная мощность силовой установки лодки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование чрезмерно мощного для лодки мотора может привести к значительной неустойчивости.

Перед установкой подвесного мотора (моторов) убедитесь в том, что их суммарная мощность не превышает максимально допустимой мощности силовой установки судна. См. табличку с указанием технических данных лодки или обратитесь к ее изготовителю.

Установка подвесного мотора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Неправильная установка подвесного мотора может привести к возникновению опасных ситуаций, а именно: плохой управляемости, потере управления или опасности возгорания.
- В силу большой массы подвесного мотора для его безопасной установки требуются специальное оборудование и навыки.

Установку мотора должен проводить дилер или другое лицо, обладающее должным опытом проведения такелажных работ, при помощи соответствующего оборудования и при соблюдении всех правил выполнения такелажных работ. Более подробную информацию см. на стр. 17.

Требования к аккумуляторной батарее

Действия при отсутствии выпрямителя или выпрямителя/стабилизатора

ПРИМЕЧАНИЕ

Аккумуляторную батарею нельзя подключать к моделям, в которых не установлен выпрямитель или выпрямитель/стабилизатор.

Если вы планируете использовать аккумулятор с моделью, в которой не установлен выпрямитель/стабилизатор, установите это устройство, которое приобретается дополнительно. Использование необслуживаемого аккумулятора с указанными моделями может значительно сократить срок его службы.

Устанавливайте на указанные модели дополнительный выпрямитель/стабилизатор или дополнительное оборудование, рассчитанное на напряжение 18 В и более. Более подробную информацию об установке дополнительного выпрямителя/стабилизатора можно получить у дилера Yamaha.

Выбор гребного винта

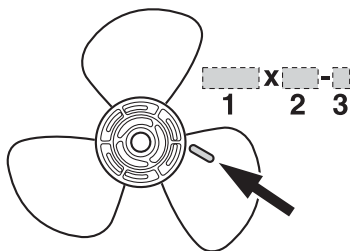
После выбора подвесного мотора выбор соответствующего гребного винта — одно из наиболее важных решений, которое должен принять владелец лодки. Тип, размер и конструкция гребного винта оказывают непосредственное влияние на приемистость, максимальную скорость, топливную экономичность и даже на срок службы мотора. Компания Yamaha разработала и выпускает гребные винты, подходящие для всех подвесных моторов Yamaha и любых условий эксплуатации.

Подвесной мотор поставляется с гребным винтом Yamaha, подобранным для эффективной работы в разнообразных условиях, однако возможны такие условия работы, для которых лучше подходит гребной винт другой конструкции. Дилер Yamaha поможет выбрать соответствующий вашим потребностям гребной винт. Выбирайте такой гребной винт, чтобы при максимальной нагрузке лодки и полностью открытой дроссельной заслонке обороты мотора находились в середине или верхней половине рабочего диапазона.

Технические характеристики и требования

Как правило, следует выбирать гребной винт с большим шагом для меньшей рабочей нагрузки и с меньшим шагом для большей нагрузки. Если масса перевозимых грузов сильно различается, выбирайте гребной винт, с которым мотор работает в должном диапазоне при максимальной нагрузке. В этом случае, чтобы обороты мотора оставались в рекомендованном диапазоне при перевозке более легких грузов, может оказаться необходимым уменьшение открытия дроссельной заслонки.

Порядок проверки гребного винта см. на с. 44.



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

Защита от запуска при включенной передаче

Подвесные моторы Yamaha и рекомендованные Yamaha пульты дистанционного управления снабжены устройствами защиты от запуска мотора при включенной передаче. Это устройство позволяет запускать мотор только при включенной нейтральной передаче. Перед запуском мотора включите нейтральную передачу.

Требования к моторному маслу

Рекомендованный тип моторного масла:
моторное масло YAMALUBE для двухтактных подвесных моторов.

Рекомендованный тип моторного масла:
моторное масло YAMALUBE для двухтактных подвесных моторов.

При отсутствии рекомендованного моторного масла можно использовать другое масло для

двухтактных двигателей категории TC-W3 с сертификацией NMMA.

Требования к топливу

Бензин

Используйте высококачественный бензин. Если возникает детонационный стук или звон, используйте другую марку бензина или не содержащий свинца бензин высшего качества.

Рекомендованный бензин:
не содержащий свинца (неэтилированный) бензин стандартного качества

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте этилированный бензин. Он может серьезно повредить мотор.
- Не допускайте попадания воды и грязи в топливный бак. Загрязненный бензин может стать причиной плохой работы и повреждения мотора. Пользуйтесь только свежим бензином, хранившимся в чистых емкостях.

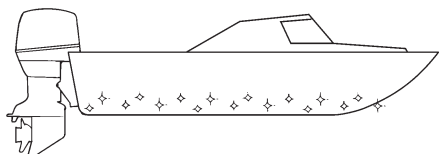
Загрязненная вода или вода с повышенной кислотностью

Если подвесной мотор эксплуатируется в загрязненной или кислой воде, Yamaha настоятельно рекомендует обратиться к дилеру для установки дополнительного комплекта водяного насоса с хромированным покрытием. Однако в зависимости от модели это может не потребоваться.

Краска для защиты от обрастания водорослями

Чистая поверхность корпуса улучшает эксплуатационные качества судна. Днище лодки следует по возможности содержать чистым, не допуская его обрастания морскими организмами. При необходимости для предотвращения обрастания морскими организмами днище лодки можно покрыть краской для защиты от водорослей, рекомендованной для вашего региона.

Не используйте краску для защиты от водорослей, содержащую медь или графит. Такие краски могут вызывать ускоренную коррозию мотора.



Требования к утилизации подвесного мотора

Запрещается незаконно утилизировать (выбрасывать) подвесной мотор. Компания Yamaha рекомендует проконсультироваться с дилером о порядке утилизации подвесного мотора.

Аварийное оборудование

На случай неисправности подвесного мотора имейте на борту лодки следующие принадлежности.

- Комплект инструмента с разнообразными отвертками, пассатижами, гаечными ключами (в том числе под метрический крепеж), а также изоляционной лентой.
- Водонепроницаемый фонарь с дополнительным комплектом батарей.
- Запасной шнур аварийной остановки мотора с чекой безопасности.
- Запасные части, например дополнительный комплект свечей зажигания.

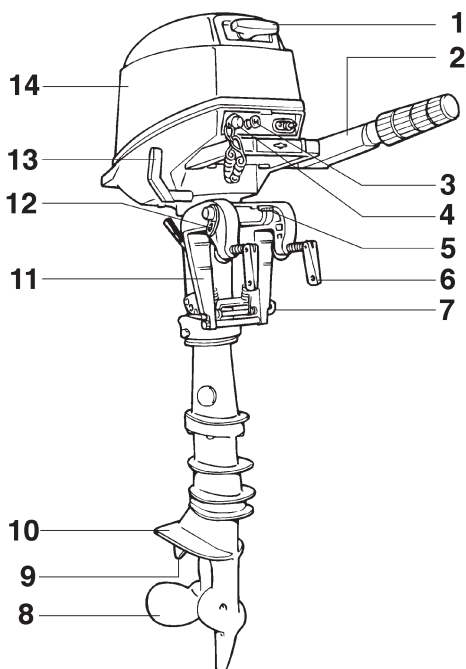
Более подробную информацию можно получить у дилера Yamaha.

Схема расположения узлов

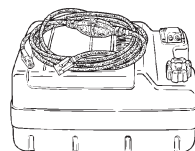
СОВЕТ

* Узлы мотора могут отличаться от изображенных на рисунках, кроме того, на некоторых моделях не все элементы входят в стандартную комплектацию (их можно заказать у дилера).

E8D



15



1. Рукоятка ручного стартера
2. Румпель
3. Рукоятка обогатителя
4. Кнопка отключения мотора/выключатель аварийной остановки мотора
5. Рычаг фиксации наклона
6. Зажимной винт
7. Тяга наклона
8. Гребной винт
9. Отверстие для забора охлаждающей воды
10. Антикавитационная плита
11. Крепежный кронштейн
12. Крепление страховочного троса
13. Рукоятка переключения передач
14. Верхний капот
15. Топливный бак

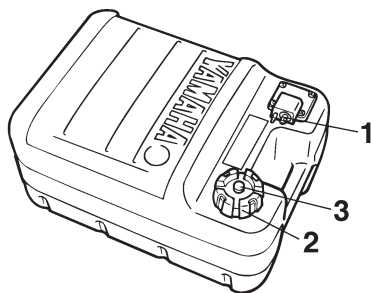
Топливный бак

Ниже описан порядок эксплуатации съемного топливного бака, которым может оснащаться подвесной мотор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Топливный бак, поставляемый с мотором, не следует использовать в качестве емкости для хранения топлива. Коммерческие пользователи должны пройти соответствующее лицензирование или получить разрешение уполномоченных органов.



1. Соединение топливопровода
2. Крышка топливного бака
3. Винт отверстия для воздуха

Соединение топливопровода

Это соединение используется для подсоединения топливопровода.

Крышка топливного бака

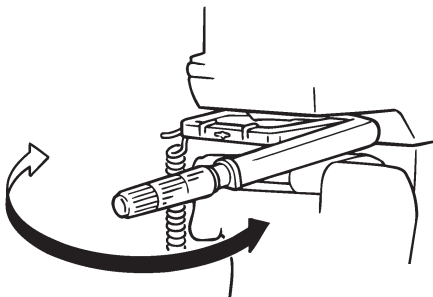
Крышка герметично закрывает топливный бак. Чтобы заправить бак топливом, крышку необходимо снять. Чтобы снять крышку, поверните ее против часовой стрелки.

Винт отверстия для воздуха

Винт находится в крышке топливного бака. Чтобы отвинтить винт, поверните его против часовой стрелки.

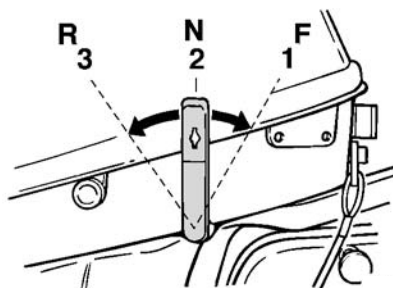
Румпель

Для изменения направления движения поверните румпель налево или направо соответственно.



Рукоятка переключения передач

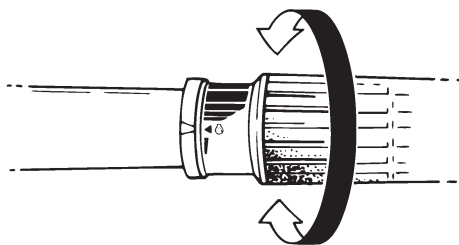
Для включения передачи переднего хода передвиньте рукоятку вперед, для включения передачи заднего хода – назад.



1. Движение вперед «F»
2. Нейтральное положение «N»
3. Задний ход «R»

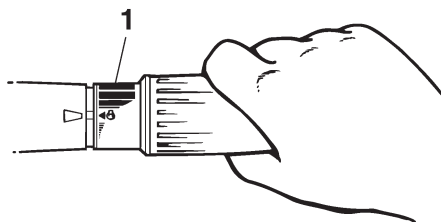
Рычаг дроссельной заслонки

Рычаг дроссельной заслонки располагается на румпеле. Для увеличения скорости поверните рычаг против часовой стрелки, для снижения – по часовой стрелке.



Индикатор дроссельной заслонки

Диаграмма потребления топлива на индикаторе дроссельной заслонки показывает относительное количество топлива, которое потребляется при определенном положении дроссельной заслонки. Выберите положение, которое обеспечивает наилучшую производительность и экономии топлива для требуемого режима работы.



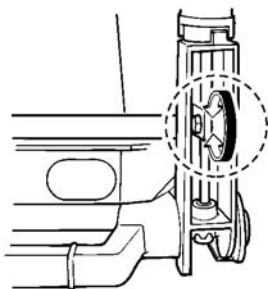
1. Индикатор дроссельной заслонки

Регулятор усилия перемещения рычага дроссельной заслонки

Регулятор усилия позволяет установить удобное для водителя усилие, необходимое для перемещения рычага акселератора или рычага дистанционного управления.

Для увеличения усилия поверните регулятор по часовой стрелке. Для уменьшения усилия поверните регулятор против часовой стрелки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не затягивайте регулятор усилия слишком сильно. Слишком большое усилие приводит к затрудненному перемещению рычага дистанционного управления или рычага дроссельной заслонки, что может стать причиной аварии.

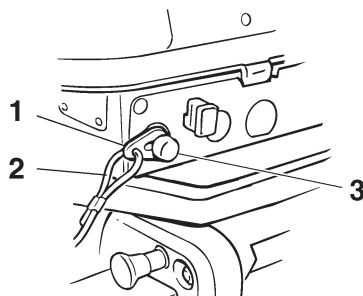


Если желательно поддержание постоянной скорости, затяните регулятор, чтобы зафиксировать нужное положение дроссельной заслонки.

Шнур аварийной остановки мотора и чека безопасности

Для работы мотора необходимо, чтобы чека безопасности была прикреплена к аварийному выключателю мотора. Шнур следует надежно прикрепить к одежде, руке или ноге пользователя. Если пользователь упадет за борт или отойдет от румпеля, шнур вытянет чеку и отключит зажигание мотора. Это предотвращает неуправляемое движение лодки с работающим мотором.

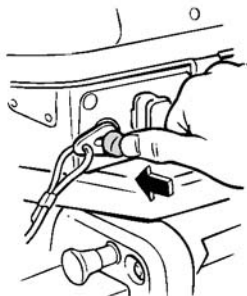
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во время движения надежно прикрепите шнур аварийной остановки мотора к одежде, руке или ноге. Не прикрепляйте шнур к деталям одежды, которые могут оторваться. Размещайте шнур так, чтобы он не мог запутаться, это помешает срабатыванию шнура. Избегайте случайного натяжения шнура во время нормальной эксплуатации. Отсутствие тяги мотора приведет к почти полной потере управляемости. Кроме того, внезапное выключение тяги мотора может вызвать резкое торможение лодки. Это может привести к падению вперед людей и предметов, находящихся в лодке.



1. Чека
2. Шнур
3. Аварийный выключатель мотора

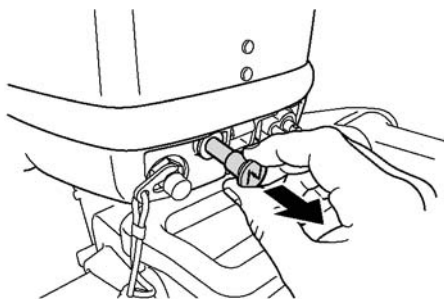
Выключатель мотора

Чтобы остановить мотор, нажмите на кнопку выключателя мотора.



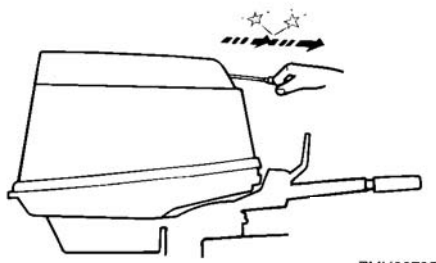
Рукоятка обогатителя вытяжного типа

Предназначена для подачи обогащенной топливной смеси при запуске мотора.



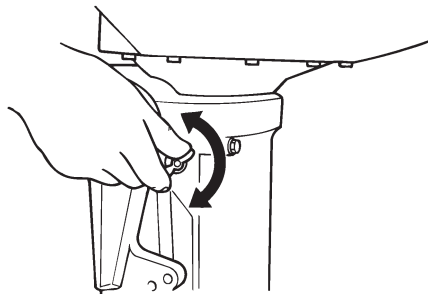
Рукоятка ручного стартера

Предназначена для проворачивания вала мотора и его запуска.



Регулятор усилия рулевого управления

Регулятор усилия позволяет установить удобное для водителя усилие рулевого механизма. Регулировочный винт или болт расположен на поворотном кронштейне.



Для увеличения усилия поверните регулятор по часовой стрелке.

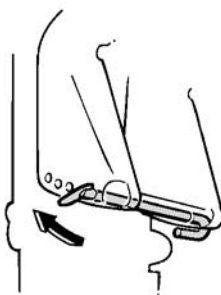
Для уменьшения усилия поверните регулятор против часовой стрелки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не затягивайте регулятор усилия слишком сильно. Слишком большое усилие приводит к затрудненному повороту руля, что может стать причиной аварии.

Шпилька (стержень регулировки угла наклона)

Положение шпильки определяет минимальный угол наклона подвесного мотора по отношению к транцу.



ZMU02214

Механизм фиксации наклона

Механизм фиксации наклона не допускает подъема подвешенного мотора из воды при включении передачи заднего хода.

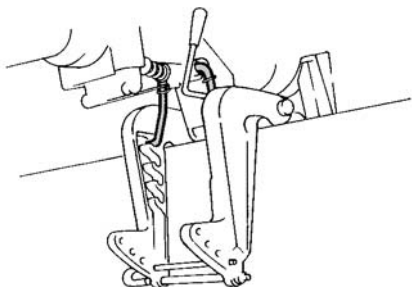


1. Рычаг фиксации наклона

Для фиксации положения мотора установите рычаг в положение «Lock». Чтобы разблокировать положение мотора, установите рычаг в положение «Release».

Опорный стержень наклона мотора

Опорный стержень наклона удерживает мотор в поднятом положении.



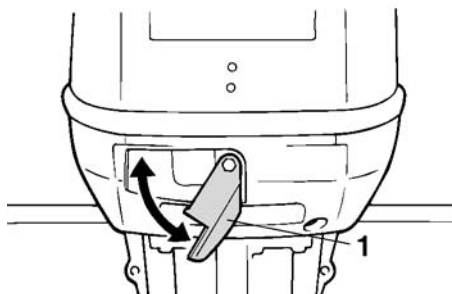
ПРИМЕЧАНИЕ

Не пользуйтесь опорным стержнем наклона мотора при перевозке лодки на прицепе. От вибрации подвешенный мотор может упасть с опорного стержня наклона. Если лодку невозможно перевозить с подвесным мотором в обычном рабочем положении, для надежного крепления мотора в верхнем положении используйте дополнительное поддерживающее приспособление.

Фиксирующий рычаг(и) верхнего капота (поворотного типа)

Чтобы демонтировать капот мотора, освободите все фиксирующие рычаги и поднимите капот. При установке верхнего капота убедитесь в том, что он плотно прилегает к резиновому уплотнению. Затем вновь зафиксируйте капот, возвратив фиксирующие рычаги в положение «закрыто».

1. Фиксирующие рычаги капота



Установка

Изложенная в настоящем разделе информация предоставлена только для справки. В настоящем руководстве невозможно предоставить подробные инструкции для всех возможных сочетаний лодок и подвесных моторов. Правильный порядок установки определяется в том числе с учетом имеющегося опыта, а также имеющегося сочетания лодки и подвесного мотора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Использование чрезмерно мощного для лодки мотора может привести к значительной неустойчивости. Не устанавливайте подвесной мотор большей мощности, чем максимальная рекомендованная мощность, приведенная на табличке с указанием технических данных лодки. Если на лодке отсутствует табличка технических данных, обратитесь к изготовителю лодки.
- Неправильная установка подвесного мотора может привести к возникновению опасных ситуаций, а именно: плохой управляемости, потере управления или опасности возгорания. Установку подвесного мотора на моделях с постоянным его закреплением должен проводить дилер или другое лицо, обладающее необходимым опытом проведения таких работ.

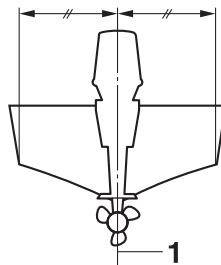
Установка подвесного мотора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Дилер или другое лицо, имеющее опыт в правильной установке подвесного лодочного мотора, продемонстрирует способ его установки.

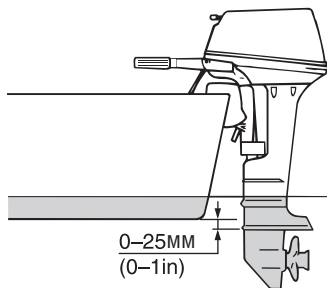
Установку подвесного мотора необходимо проводить так, чтобы лодка была хорошо сбалансирована. В противном случае управление лодкой будет затруднено. На лодках с одним мотором устанавливайте подвесной мотор по средней линии лодки (линии киля).



1. Средняя линия (линия киля)

Высота установки

Чтобы лодка двигалась с оптимальной эффективностью, сопротивление воды лодке и подвесному мотору должно быть минимальным. Высота установки подвесного мотора значительно влияет на сопротивление. При чрезмерной высоте установки мотора появляется склонность к кавитации, что уменьшает тяговое усилие. Если же концы лопастей гребного винта выходят из воды, обороты мотора аномально растут, что ведет к перегреву мотора. При недостаточной высоте установки мотора сопротивление воды возрастает, при этом снижается эффективность работы мотора. Устанавливайте подвесной мотор так, чтобы антикавитационная плита была между дном лодки и воображаемой линией в 25 мм ниже нее.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь в том, что отверстие холостого хода расположено достаточно высоко, чтобы предотвратить проникновение воды в мотор, даже если лодка находится в неподвижном положении с максимальной нагрузкой.
- Неправильная высота установки мотора или препятствия плавному течению воды (например, конструкция или состояние лодки либо принадлежности, такие как транцевый трап или датчики глубины), могут привести к возникновению аэрозольного водяного тумана во время движения лодки. В случае непрерывной работы мотора в водяном тумане через расположенное на капоте впускное отверстие в мотор может попасть количество воды, достаточное для его серьезного повреждения. Устраните причину образования аэрозольного водяного тумана.

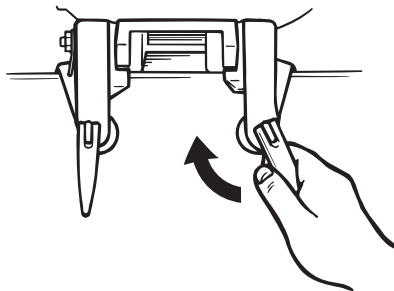
СОВЕТ

- Оптимальная высота установки подвесного мотора зависит от сочетания лодки и мотора, а также от предназначения лодки. Чтобы определить оптимальную высоту установки, проведите пробные заезды при разной высоте мотора. Для получения более подробной информации относительно определения надлежащей высоты установки моторов обращайтесь к дилеру Yamaha или изготовителю лодки.
- Указания по установке угла наклона подвесного мотора приводятся на стр. 30.

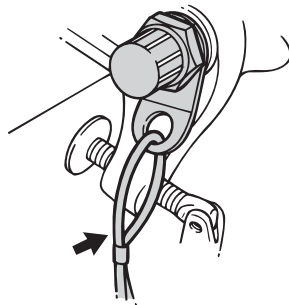
Крепление подвесного мотора

1. Установите подвесной мотор на транец так, чтобы он был расположен как можно ближе к центру. Равномерно и надежно затяните зажимные винты транца. Периодически проверяйте затяжку зажимных винтов при эксплуатации подвесного мотора, поскольку они могут ослабнуть из-за вибрации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ослабление зажимных винтов может привести к падению подвесного мотора за борт или к его смещению вдоль транца. Это может угрожать потерей управления или травмой. Убедитесь в том, что зажимные винты надежно затянуты. Периодически проверяйте затяжку винтов при эксплуатации подвесного мотора.



2. Если мотор оборудован креплением страховочного троса, необходимо использовать страховочный трос или цепь. Прикрепите один конец к креплению страховочного троса, а второй – к прочному монтажному месту на лодке. В противном случае вы рискуете безвозвратно потерять мотор в случае его срыва с транца.



3. Надежно прикрепите кронштейн зажима к транцу болтами, входящими в комплект подвесного мотора. Для получения более подробной информации обратитесь к дилеру Yamaha.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Избегайте использовать болты, гайки и шайбы, не входящие в комплект мотора.

Если используются другие крепежные элементы, их прочность и качество материалов должны быть сопоставимыми с оригинальными изделиями. Крепеж должен быть надежно затянут. После затяжки запустите мотор в тестовом режиме и проверьте качество затяжки.

Первое использование

Обкатка мотора

Новому мотору требуется период обкатки, чтобы приработались сопрягающиеся поверхности движущихся деталей. Правильная обкатка обеспечивает высокие эксплуатационные характеристики и долгий срок службы мотора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Несоблюдение правил обкатки может привести к сокращению срока службы или серьезному повреждению мотора.

Таблица смешивания бензина
и моторного масла (25:1)

	25:1			
	1 л	12 л	14 л	24 л
	0,04 л	0,48 л	0,56 л	0,96 л

1. : бензин
2. : моторное масло

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что бензин и масло полностью перемешаны, в противном случае мотор может быть поврежден.

Порядок действий для моделей, использующих топливные смеси

В течение 10 часов эксплуатируйте мотор под нагрузкой (при включенной передаче, с установленным гребным винтом), как описано ниже.

1. В течение первых 10 минут.
Эксплуатируйте мотор на возможно низких оборотах. Лучшие всего подходят высокие обороты холостого хода на нейтральной передаче.
2. В течение следующих 50 минут.
Не открывайте дроссельную заслонку более чем наполовину (приблизительно 3000 об/мин). Время от времени изменяйте обороты мотора. Если лодка легко выходит на глиссирование, при полностью открытой дроссельной заслонке ускоряйтесь до выхода на глиссирование, затем немедленно снизьте обороты мотора до 3000 об/мин или менее.

3. В течение следующих двух часов.

Ускоряйтесь при полностью открытой дроссельной заслонке до выхода на глиссирование, затем уменьшите обороты мотора до трех четвертей от максимальных (приблизительно 4000 об/мин). Время от времени изменяйте обороты мотора. Полностью откройте дроссельную заслонку приблизительно на одну минуту, затем в течение приблизительно 10 минут двигайтесь с дроссельной заслонкой, открытой на три четверти или менее, чтобы мотор охладился.

4. Оставшиеся семь часов.

Эксплуатируйте мотор на любых оборотах. Однако избегайте работы мотора с полностью открытой дроссельной заслонкой в течение более чем пяти минут.

5. После первых 10 часов эксплуатации.

Мотор можно эксплуатировать в обычном режиме. Используйте стандартную смесь бензина и моторного масла. Указания по изготовлению смеси см. на стр. 22.

Знакомство с лодкой

Различные лодки ведут себя по-разному. Будьте осторожны, пока не ознакомитесь с поведением лодки в различных условиях и при разных углах наклона мотора (см. стр. 30).

Проверки перед запуском мотора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если какой-либо из узлов, перечисленных в разделе «Проверки перед запуском мотора», не функционирует должным образом, перед началом эксплуатации подвесного мотора проверьте и отремонтируйте его. Невыполнение этого требования может привести к аварии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не запускайте мотор, если он не погружен в воду. Это может привести к перегреву и серьезному повреждению.

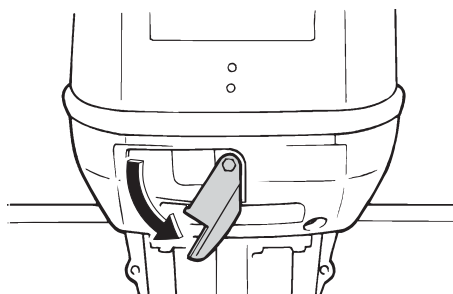
Уровень топлива

Убедитесь в том, что топлива достаточно для плавания. Хорошим правилом может служить следующее: исходите из того, что 1/3 запаса топлива нужна, чтобы добраться до места назначения, 1/3 — на обратную дорогу и 1/3 составляет аварийный резерв.

При горизонтальном положении лодки на причепе или в воде проверьте уровень топлива. Указания по заправке топливом см. на стр. 22.

Демонтаж верхнего капота

Для выполнения следующих проверок отделите верхний капот от нижнего. Чтобы демонтировать верхний капот, освободите фиксирующие рычаги и поднимите его.



Топливная система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Бензин и его пары являются взрывчатыми и горючими веществами. Не курите и не держите рядом с ним источники открытого пламени.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Течь топлива может стать причиной взрыва.

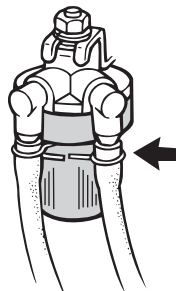
- Регулярно проверяйте оборудование на отсутствие течей топлива.
- При обнаружении течи обратитесь к квалифицированному специалисту для ремонта топливной системы. Неправильно выполненный ремонт может сделать использование подвесного мотора опасным.

Проверка отсутствия течей топлива.

- Проверьте отсутствие в лодке признаков течи топлива или паров бензина.
- Проверьте отсутствие течи топлива из топливной системы.
- Проверьте топливный бак и топливопроводы на отсутствие трещин, вздутий или других повреждений.

Проверка топливного фильтра

Убедитесь в том, что топливный фильтр чистый, и в нем нет воды. Если в топливе содержится вода или значительное количество загрязнений, следует обратиться к дилеру Yamaha для проверки и чистки топливного бака.

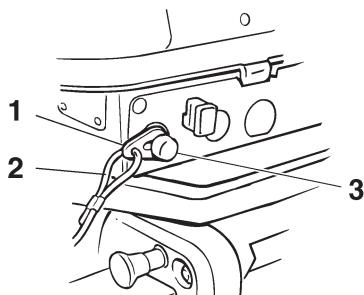


Органы управления

- Поверните румпель до упора вправо и влево для проверки плавности хода.
- Поверните рычаг акселератора из полностью закрытого в полностью открытое положение. Убедитесь, что он поворачивается плавно и возвращается в полностью открытое положение.
- Осмотрите тросы дроссельных заслонок и переключения передач на отсутствие ослабленных или поврежденных соединений.

Шнур аварийной остановки мотора

Проверьте отсутствие повреждений шнура аварийной остановки мотора, а именно надразов, разрывов или следов износа.



1. Чека
2. Шнур
3. Аварийный выключатель мотора

Моторное масло

- Убедитесь в том, что масла достаточно для поездки.

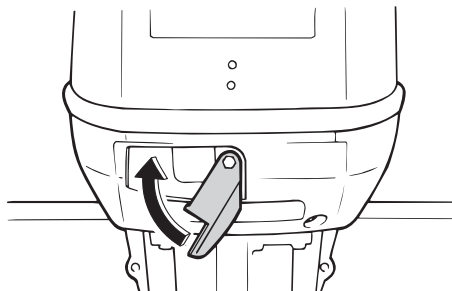
Мотор

- Проверьте мотор и его крепление.
- Проверьте отсутствие ослабленных или поврежденных крепежных элементов.
- Проверьте отсутствие повреждений гребного винта.

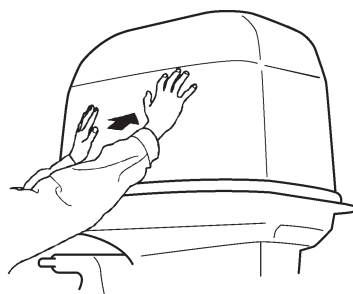
Установка верхнего капота

1. Убедитесь в том, что фиксирующий рычаг капота освобожден.
2. Убедитесь в том, что резиновое уплотнение по всему периметру верхнего капота расположено должным образом.
3. Установите верхний капот на нижний.
4. Убедитесь в том, что резиновое уплотнение расположено должным образом между верхним и нижним капотом.
5. Передвиньте рычаги, чтобы зафиксировать верхний капот, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если верхний капот установлен неправильно, водяной туман под верхним капотом может повредить мотор. Кроме того, при движении на высокой скорости капот может открыться.



После установки проверьте крепление верхнего капота, нажав на капот обеими руками. Если крепление верхнего капота ослаблено, обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.



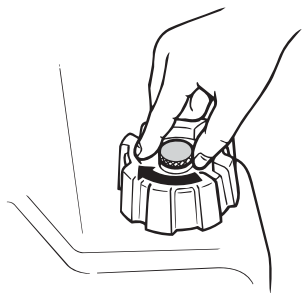
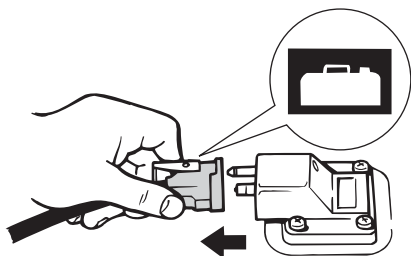
Заправка топливом и моторным маслом

Заправка топлива в съемный бак

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Бензин и его пары являются взрывчатыми и горючими веществами. Для устранения риска возгорания и взрыва при заправке следуйте приведенным указаниям.
- Бензин ядовит и может стать причиной отравления или смерти. Обращайтесь с бензином осторожно. Никогда не всасывайте его ртом. Если вы проглотили бензин, вдохнули его пары или бензин попал в глаза, немедленно обратитесь к врачу. Если бензин попал на кожу, смойте его водой и мылом. Если бензин попал на одежду, смените ее.

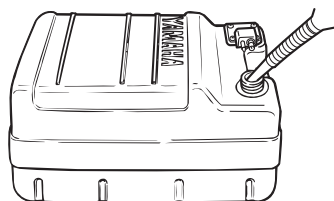
1. Убедитесь в том, что мотор заглушен.
2. Отсоедините топливопровод от топливного бака и затяните винт отверстия для воздуха в крышке топливного бака.



3. Демонтируйте съемный бак с лодки.
4. Заправку следует производить в хорошо проветриваемом месте вне помещения. Лодка должна быть надежно пришвартована или находиться на прицепе.
5. Не курите во время заправки. Остерегайтесь искр, пламени, разрядов статического электричества и других источников воспламенения.
6. В случае использования для хранения и переливания бензина переносной тары, пользуйтесь только разрешенной местными правилами тарой для БЕНЗИНА.
7. Во избежание образования разрядов статического электричества прикоснитесь заправочным наконечником к заливной горловине или трубе.
8. Заполните топливный бак, при этом не переполняйте его. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не переполняйте топливный бак. В противном случае**

при увеличении температуры топливо расширяется и может вытечь.

Емкость топливного бака:
24 л



9. Надежно затяните крышку заправочной горловины.
10. Немедленно вытрите пролитый бензин сухой ветошью. Утилизируйте ветошь в соответствии с местными нормами и правилами.

Приготовление смеси бензина и моторного масла (50:1)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте не рекомендованные типы моторного масла.
- Смесь должна быть тщательно перемешана.
- В противном случае или при неверном соотношении компонентов могут возникнуть следующие проблемы.
- При недостаточном количестве масла может возникнуть серьезный отказ мотора, например заклинивание поршня.
- При чрезмерном количестве масла может произойти загрязнение свечи зажигания, повышенное дымление и увеличение выбросов углерода.

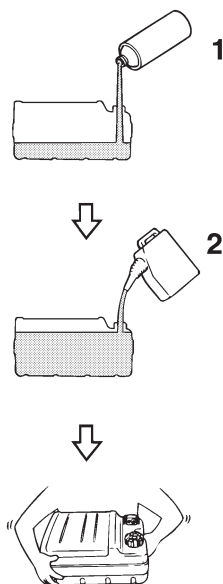
	Состав смеси бензина и моторного масла
В период обкатки:	25:1
После обкатки:	50:1

	50:1			
	1 л	12 л	14 л	24 л
	0,02 л	0,24 л	0,28 л	0,48 л

1. : бензин
2. : моторное масло

Если мотор оборудован съемным топливным баком

1. Залейте в съемный топливный бак масло, а затем добавляйте бензин.



1. Моторное масло
2. Бензин

2. Закройте и затяните крышку топливного бака.
3. Встряхните бак до полного перемешивания топлива.
4. Убедитесь в том, что бензин и масло перемешались.

При наличии внутреннего топливного бака.

1. Залейте в чистую канистру масло, а затем добавляйте бензин.
2. Закройте и затяните крышку канистры.
3. Встряхните ее до полного перемешивания топлива.
4. Убедитесь в том, что бензин и масло перемешались.
5. Заправьте полученной топливной смесью внутренний топливный бак.

СОВЕТ

При использовании внутреннего бака постепенно добавляйте масло по мере заполнения бака бензином.

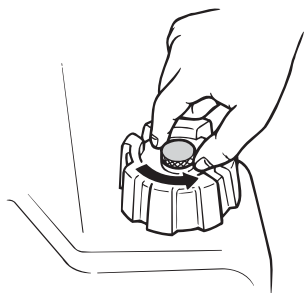
Эксплуатация мотора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

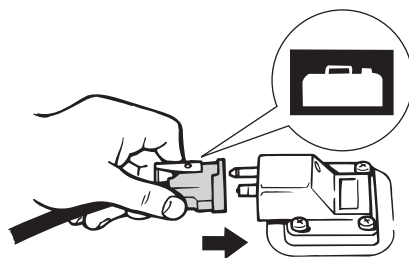
- Перед запуском мотора убедитесь в том, что лодка надежно пришвартована, и отсутствует возможность столкновения с любыми препятствиями. Убедитесь в том, что рядом с лодкой в воде нет пловцов.
- При ослаблении винта отверстия для воздуха выходят пары бензина. Бензин огнеопасен, а его пары огнеопасны и взрывоопасны. При отворачивании винта отверстия для воздуха воздержитесь от курения и проследите за тем, чтобы рядом не было открытого огня и искр.
- В выхлопных газах подвесного мотора содержится угарный газ (окись углерода) — не обладающий запахом бесцветный газ, вдыхание которого может вызвать нарушения работы головного мозга или летальный исход. Симптомы отравления — тошнота, головокружение и сонливость. Хорошо проветривайте кабину и салон. Не допускайте блокировки выхлопных отверстий.

Подкачка топлива (съемный бак)

1. Если крышка топливного бака имеет винт отверстия для воздуха, отверните его на 2–3 оборота.



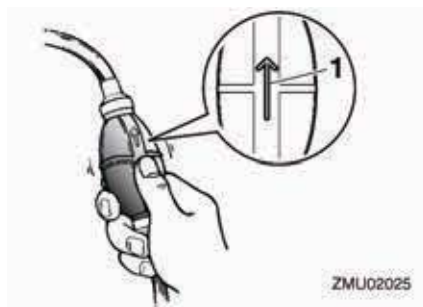
2. Если мотор оснащен топливным соединителем, совместите топливный соединитель топливопровода с топливным соединителем мотора и надежно присоедините топливопровод к соединителю, сжав последний. После этого надежно присоедините другой конец топливопровода к топливному баку.



СОВЕТ

Немедленно вытрите пролитый бензин сухой ветошью. Утилизируйте ветошь в соответствии с местными нормами и правилами.

3. Сдавливайте насос подкачки (при этом стрелка должна указывать вверх) до тех пор, пока не почувствуете его упругость. Во время работы мотора располагайте бак горизонтально, в противном случае топливо не будет поступать из топливного бака.



1. Стрелка

Запуск мотора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

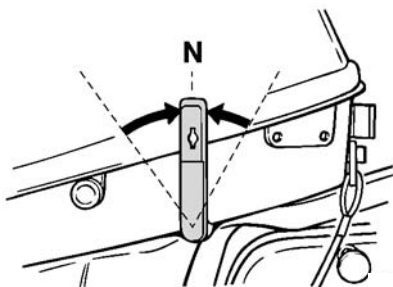
Перед запуском мотора убедитесь в том, что лодка надежно пришвартована, и отсутствует возможность столкновения с любыми препятствиями. Убедитесь в том, что рядом с лодкой в воде нет пловцов.

Модели с ручным запуском (румпель)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Если шнур аварийной остановки мотора не прикреплен, это может привести к неуправляемому движению лодки в случае падения водителя за борт. Во время движения надежно прикрепите шнур аварийной остановки мотора к одежде, руке или ноге. Не прикрепляйте шнур к деталям одежды, которые могут оторваться. Размещайте шнур так, чтобы он не мог запутаться, это помешает срабатыванию шнура.
- Избегайте случайного натяжения шнура во время нормальной эксплуатации. Отсутствие тяги мотора приведет к почти полной потере управляемости. Кроме того, внезапное выключение тяги мотора может вызвать резкое торможение лодки. Это может привести к падению вперед людей и предметов, находящихся в лодке.

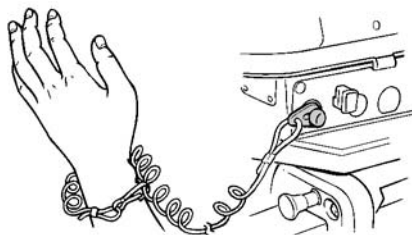
1. Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



СОВЕТ

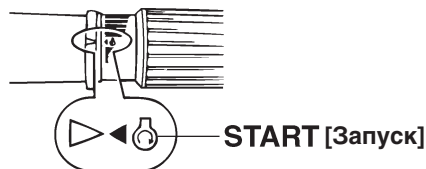
Устройство защиты от запуска мотора при включенной передаче предотвращает запуск, если не включена нейтральная передача.

2. Надежно прикрепите шнур аварийной остановки мотора к одежде, руке или ноге. Затем прикрепите чеку безопасности, расположенную на другом конце шнура, к аварийному выключателю мотора.

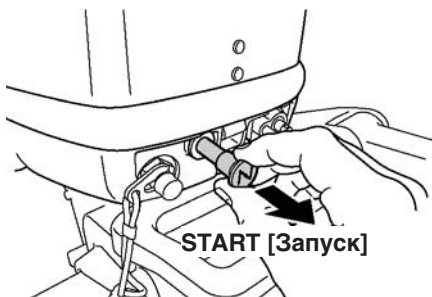


ZMU02740

3. Установите рычаг дроссельной заслонки в положение «Start».



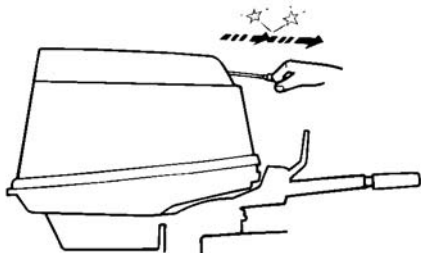
4. Полностью вытяните/поверните рукоятку обогатителя. После запуска мотора верните рукоятку в первоначальное положение.



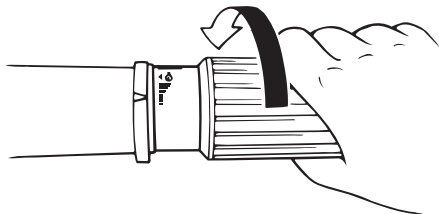
СОВЕТ

- При запуске теплого мотора нет необходимости использовать обогатитель.
- Если рукоятка обогатителя останется в положении «Start», то мотор будет работать нестабильно или заглохнет.

5. Медленно тяните рукоятку ручного запуска до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Затем сильно дерните рукоятку, чтобы провентилировать и запустить мотор. При необходимости повторите.



6. После запуска мотора медленно верните рукоятку ручного стартера в первоначальное положение и отпустите ее.
7. Медленно поверните рычаг дроссельной заслонки в полностью закрытое положение.



СОВЕТ

- Если мотор холодный, его необходимо прогреть. Более подробную информацию см. на стр. 27.
- Если мотор не запускается с первой попытки, повторите действия. Если мотор не запускается после 4-5 попыток, слегка приоткройте дроссельную заслонку (от 1/8 до 1/4) и попробуйте вновь. Если не запускается прогретый мотор, слегка приоткройте дроссельную заслонку и попытайтесь запустить его снова. Мотор не запускается, см. стр. 49.

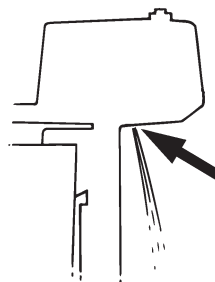
Проверки после запуска мотора

Охлаждающая вода

Убедитесь в том, что из отверстия для выпуска охлаждающей воды вытекает равномерный поток. Непрерывный поток воды, вытекающий из отверстия для выпуска, указывает на то, что водяной насос прокачивает воду через каналы охлаждения. Если охлаждающая вода в каналах охлаждения замерзла, может пройти некоторое время, прежде чем вода начнет вытекать из отверстия для выпуска.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вода не вытекает постоянно во время работы мотора, возможен его перегрев и серьезное повреждение. Заглушите мотор и проверьте, не заблокирован ли водозабор охлаждающей воды, расположенный на нижнем блоке, или отверстие для выпуска охлаждающей воды. Если неисправность не удастся обнаружить и устранить, обратитесь к дилеру Yamaha.



ZMUU24

Прогрев мотора

Модели с обогатителем

Чтобы прогреть мотор после запуска, дайте ему поработать на холостых оборотах в течение 3 минут. Невыполнение этого требования сокращает срок службы мотора. По мере прогрева постепенно возвращайте рукоятку обогатителя в исходное положение.

Проверки после прогрева мотора

Переключение передач

Надежно пришвартуйте лодку и, не открывая дроссельную заслонку, убедитесь в том, что мотор плавно переключается на переднюю передачу, передачу заднего хода и нейтраль.

Выключатели остановки мотора

Выполните указанные действия, чтобы проверить работоспособность кнопок отключения и аварийной остановки мотора.

- Запустите мотор и проверьте его отключение при нажатии кнопки остановки мотора.
- Повторно запустите мотор и проверьте его отключение при выдергивании чеки из аварийного выключателя мотора.
- Убедитесь в том, что мотор не запускается, если чека безопасности снята с аварийного выключателя мотора.

Переключение передач

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

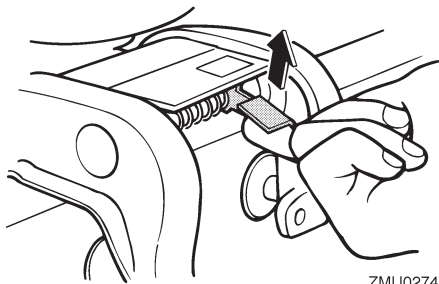
Перед переключением передач убедитесь в том, что рядом с лодкой отсутствуют пловцы и препятствия.

ПРИМЕЧАНИЕ

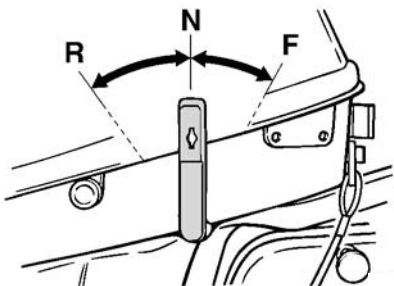
Перед включением передачи прогрейте мотор. До тех пор, пока мотор не прогреется, обороты холостого хода могут быть выше обычных. Высокие обороты холостого хода могут помешать вернуться на нейтральную передачу. В этом случае заглушите мотор, включите нейтральную передачу, затем вновь запустите мотор и дайте ему прогреться.

Для включения передачи из нейтрального положения выполните следующее.

Передвиньте рычаг переключения передач вперед (для передней передачи) или назад (для передачи заднего хода). Перед включением передачи заднего хода убедитесь в том, что рычаг фиксации наклона (при его наличии) находится в заблокированном/опущенном положении.

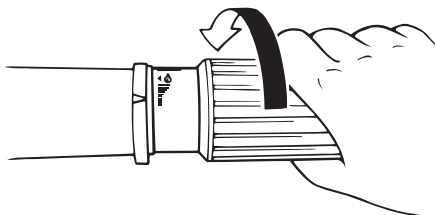


ZMU02742

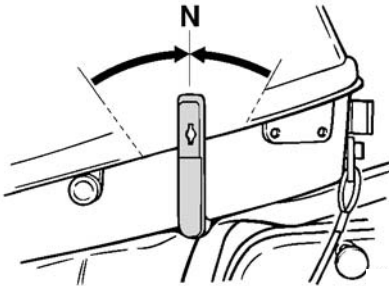


Для выключения передачи переднего или заднего хода и включения нейтральной передачи выполните следующее.

1. Закройте дроссельную заслонку так, чтобы обороты мотора уменьшились до оборотов холостого хода.



2. При включенной передаче мотор будет работать на холостом ходу, затем переместите рычаг в нейтральное положение.



Остановка лодки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не используйте передачу заднего хода для торможения или остановки лодки. В противном случае вы можете потерять управление, не удержаться на лодке или удариться о руль или другие части лодки. Это увеличивает риск получения серьезных травм. Также вы можете повредить механизм переключения передач.
- Не включайте передачу заднего хода при движении со скоростью глиссирования. Это может привести к потере управления, затоплению или повреждению лодки.

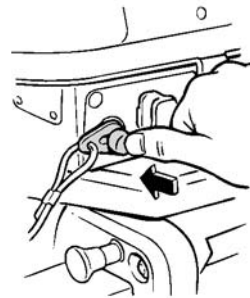
Лодка не имеет тормозной системы. После возврата рычага дроссельной заслонки в положение холостого хода лодка останавливается под действием сопротивления воды. Тормозной путь изменяется в зависимости от массы судна, состояния водной поверхности и направления ветра.

Отключение мотора

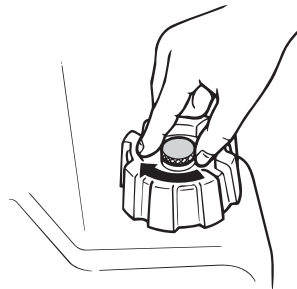
Перед отключением мотора дайте ему охладиться при работе в течение нескольких минут на холостом ходу или малых оборотах. Не рекомендуется глушить мотор сразу же после работы на высоких оборотах.

Порядок выполнения работ

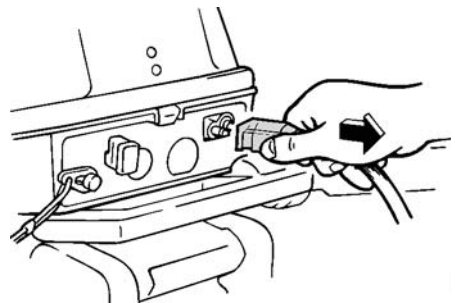
1. Нажмите и удерживайте кнопку выключения мотора, пока он не остановится полностью.



2. После остановки мотора затяните воздухоотводный винт на крышке топливного бака и поверните рукоятку или кнопку топливного крана в положение «закрыто».



3. Отсоедините топливopровод, если используется съемный топливный бак.



СОВЕТ

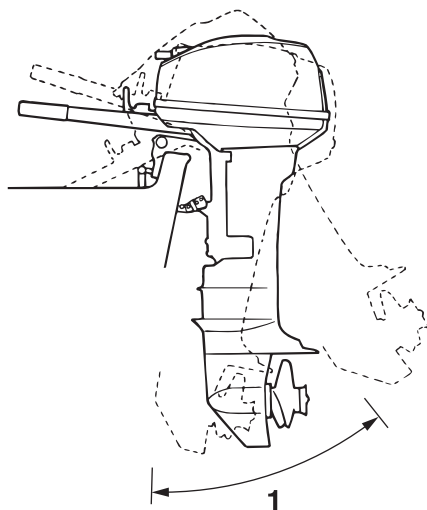
Если мотор оборудован шнуром аварийного отключения, с помощью этого шнура также можно заглушить мотор, если снять чеку с аварийного выключателя мотора.

Наклон подвесного мотора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Чрезмерный для условий эксплуатации наклон мотора (как вверх, так и вниз) может привести к неустойчивости лодки и затруднить рулевое управление. Это ведет к увеличению опасности аварии. Если лодка ведет себя неустойчиво или рулевое управление затруднено, снизьте скорость и/или отрегулируйте угол наклона.

Угол наклона подвесного мотора определяет положение носа лодки относительно поверхности воды. Правильный угол наклона улучшает эксплуатационные качества и топливную экономичность, в то же время уменьшает нагрузку на мотор. Правильная величина угла наклона зависит от сочетания конструкции лодки, мотора и гребного винта. Кроме того, на величину угла наклона влияют такие параметры, как нагрузка лодки, условия плавания и скорость движения.

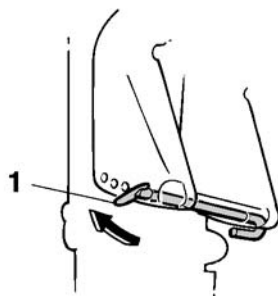


1. Рабочий угол наклона

Регулировка угла наклона подвесного мотора для моделей с ручным приводом наклона

Для регулировки угла наклона подвесного мотора в крепежной скобе выполнено 4 или 5 отверстий.

1. Заглушите мотор.
2. Наклоните мотор вверх, а затем извлеките шпильку из крепежной скобы.



1. Шпилька наклона

3. Повторно установите шпильку в требуемое отверстие.

Для подъема носа лодки установите шпильку дальше от транца.

Для опускания носа лодки установите шпильку ближе к транцу.

Чтобы найти наиболее подходящий для лодки и условий эксплуатации угол наклона мотора, выполните пробные заезды с различными углами наклона.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

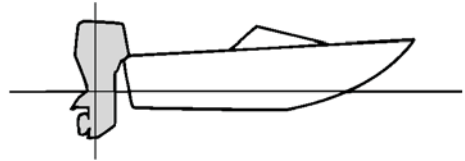
- Прежде чем регулировать угол наклона подвесного мотора, заглушите мотор.
- Избегайте защемления тела или одежды при извлечении или установке шпильки.
- Будьте осторожны, впервые проверяя поведение лодки с новым углом наклона мотора. Увеличивайте скорость постепенно и следите за появлением признаков неустойчивости хода или затрудненного управления. Неправильный угол наклона может привести к потере управления.

СОВЕТ

Угол наклона подвесного мотора изменяется приблизительно на 4 градуса при перемещении скобы на одно отверстие.

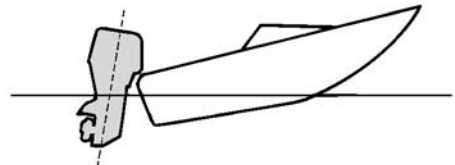
Регулировка дифферента лодки

В режиме глиссирования положение лодки с поднятым носом уменьшает сопротивление, повышает устойчивость и экономичность. Обычно это имеет место, если линия киля лодки поднята вверх на 3–5 градусов. Если нос лодки поднят, у нее может появиться большая тенденция к повороту в ту или другую сторону. Учитывайте это при выполнении поворотов. Если нос лодки расположен ниже, ее проще разогнать с момента трогания с места до выхода на режим глиссирования.



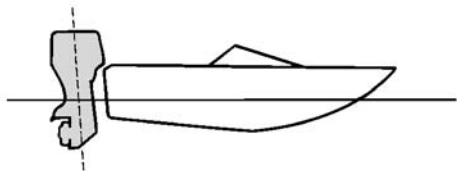
Высокое расположение носа лодки

Если угол наклона мотора чрезмерно большой, нос лодки поднимается слишком высоко над водой. Эксплуатационные характеристики и экономичность ухудшаются, поскольку корпус лодки увлекает воду, кроме того, возрастает сопротивление воздуха. Кроме того, чрезмерный угол наклона мотора может привести к захвату воздуха гребным винтом, что еще больше снижает эффективность его работы. Лодка может подпрыгивать на воде, это может привести к падению водителя и пассажиров за борт.



Низкое расположение носа лодки

Слишком малый угол наклона мотора приводит к тому, что лодка «бороздит» воду, что снижает топливную экономичность и приемистость. Кроме того, эксплуатация лодки со слишком малым углом наклона мотора приводит к неустойчивости на высоких скоростях. Наличие сопротивления в области носа лодки значительно возрастает, это увеличивает опасность «увода носа» и делает управление сложным и опасным.



СОВЕТ

В зависимости от типа лодки угол наклона подвесного мотора может оказывать слабое влияние на угол дифферента при движении.

Поворот мотора вверх и вниз

Для остановки мотора на некоторое время, а также для швартовки лодки на мелководье мотор следует повернуть в верхнее положение, чтобы защитить гребной винт и нижнюю часть подвесного мотора от повреждений при столкновении с препятствиями, а также снизить солевую коррозию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При повороте подвесного мотора вверх или вниз убедитесь в том, что рядом с мотором никого нет. В противном случае части тела могут быть сдавлены между подвесным мотором и крепёжным кронштейном.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

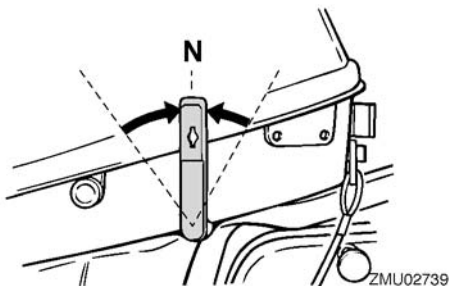
Утечка топлива может вызвать пожар. Затяните воздухоотводный винт и поверните топливный кран в закрытое положение, если подвесной мотор наклоняется более чем на несколько минут. В противном случае возможна течь топлива.

ПРИМЕЧАНИЕ

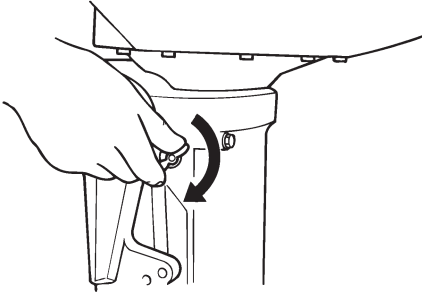
- Перед изменением наклона подвесного мотора выполните указания в разделе «Остановка мотора» данной главы. Не поворачивайте подвесной мотор во время работы. Это может привести к серьёзному повреждению из-за перегрева.
- Не поворачивайте подвесной мотор вверх за рукоятку румпеля, так как она может сломаться.
- Мотор всегда должен быть расположен выше гребного винта. В противном случае вода может попасть в цилиндр и вызвать повреждение.
- Подвесной лодочный мотор нельзя наклонять, если он работает в режиме заднего хода или если мотор развернут на 180° (обращен передней частью назад).

Поворот мотора в верхнее положение (модели с ручным приводом наклона)

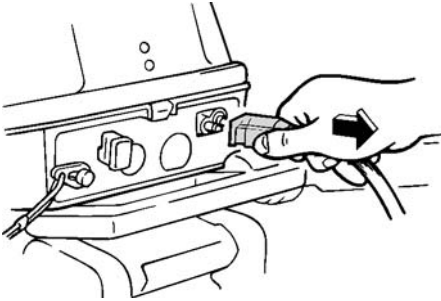
1. Установите рычаг переключения передач на нейтраль и поверните подвесной мотор вперед.



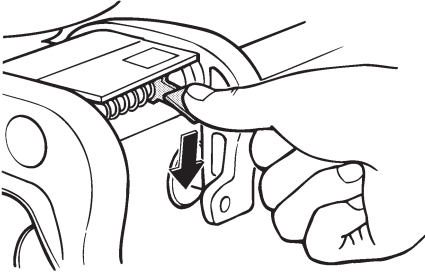
2. Затяните регулятор усилия рулевого управления по часовой стрелке, чтобы не допустить свободного поворота мотора.



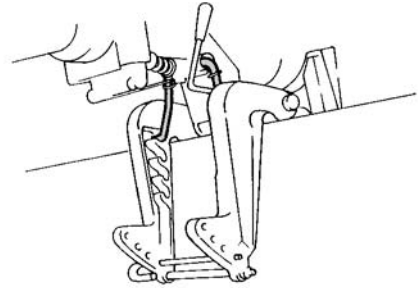
3. Отсоедините топливопровод от мотора.



4. Установите рычаг фиксации наклона в положение «Release».

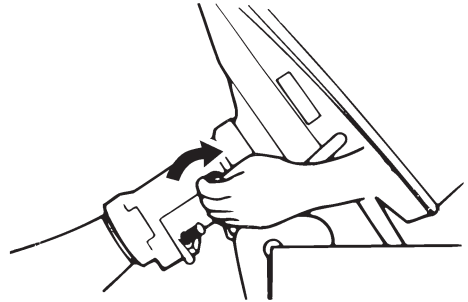


5. Придерживая одной рукой заднюю часть верхнего капота, наклоните мотор до упора вверх, чтобы зафиксировался опорный стержень наклона.



Поворот мотора в нижнее положение (модели с ручным приводом наклона)

1. Немного поверните мотор вверх.
2. При наличии опорного стержня наклона мотора выполните следующее. Медленно наклоните подвесной мотор вниз, поднимая при этом опорный стержень.



3. При наличии опорной рукоятки наклона мотора выполните следующее. Вытяните рукоятку и медленно наклоните подвесной мотор вниз.
4. При наличии опорного рычага наклона мотора выполните следующее. Медленно наклоните подвесной мотор вниз, поднимая при этом опорный рычаг.
5. Ослабьте регулятор усилия рулевого управления, поворачивая его против часовой стрелки, и отрегулируйте усилие так, как это необходимо водителю.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Слишком большое усилие приводит к затрудненному повороту руля, что может стать причиной аварии.

Плавание на мелководье

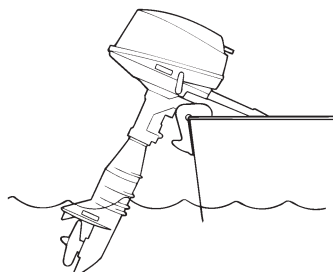
Плавание на мелководье (модели с ручным приводом наклона)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- При использовании системы плавания на мелководье ведите лодку на минимальной скорости. Механизм фиксации наклона подвесного мотора не действует при включенной системе плавания на мелководье. Удар о подводное препятствие может привести к подъему мотора из воды, что опасно потерей управления.
- Не переворачивайте подвесной лодочный мотор на 180° и ведите лодку задним ходом. Для вождения лодки задним ходом включите передачу заднего хода.
- При вождении задним ходом будьте предельно внимательны. Чрезмерная сила тяги при вождении задним ходом может привести к подъему мотора из воды, при этом возрастает риск аварий и получения травм.

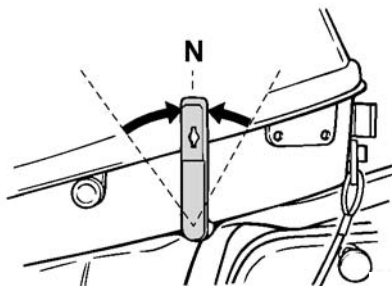
ПРИМЕЧАНИЕ

При повороте подвесного мотора вверх для плавания по мелководью, не поворачивайте его так, чтобы отверстие для забора охлаждающей воды, расположенное в нижней части мотора, находилось над поверхностью воды. Это может привести к серьезному повреждению из-за перегрева.

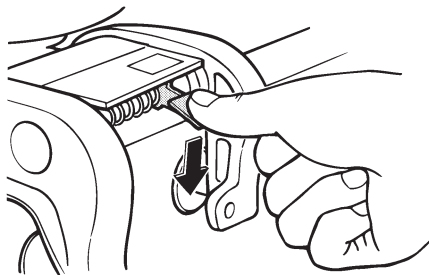


Порядок выполнения работ

1. Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



2. Установите рычаг фиксации наклона в положение «Release».



3. Немного поверните мотор вверх. Опорный стержень наклона мотора зафиксируется самостоятельно и будет поддерживать подвесной мотор в частично поднятом положении. Подвесной мотор имеет 2 или 3 положения для плавания на мелководье.

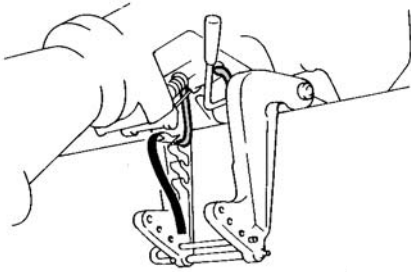
Плавание в различных условиях

Плавание в соленой воде

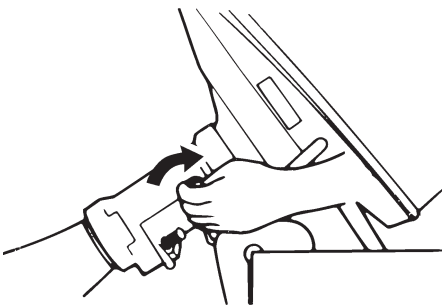
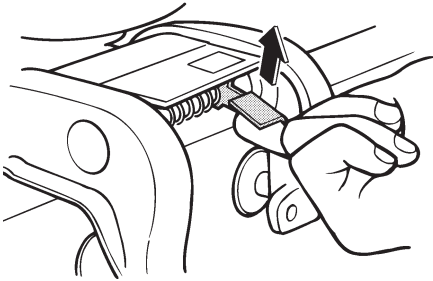
После эксплуатации в соленой воде промойте каналы охлаждения пресной водой для предотвращения их засорения. Кроме того, промойте пресной водой наружную поверхность подвесного мотора.

Плавание в загрязненной, мутной или кислой воде

Компания Yamaha настоятельно рекомендует использовать устанавливаемый по заказу водяной насос с хромированным покрытием (см. стр. 10) для эксплуатации подвесного мотора в кислой воде или воде, содержащей большое количество взвешенных частиц, такой как загрязненная или мутная (непрозрачная) вода. После эксплуатации в таких условиях промойте каналы охлаждения пресной водой для предотвращения коррозии. Кроме того, промойте пресной водой наружную поверхность подвесного мотора.



4. Для возврата мотора в нормальное рабочее положение установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
5. Установите рычаг фиксации наклона в положение блокировки, а затем немного наклоните подвесной мотор вверх. Медленно наклоните подвесной мотор вниз, поднимая при этом опорный стержень.



6. Медленно опустите мотор в нормальное положение.

Техническое обслуживание

Транспортировка и хранение подвесного мотора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ** при транспортировке топливного бака как на лодке, так и на автомобиле.
- **НЕ ЗАПОЛНЯЙТЕ** топливный бак полностью. При нагревании бензин расширяется, это может привести к росту давления в топливном баке. Рост давления может привести к течи топлива и создает опасность воспламенения.
- Утечка топлива может вызвать пожар. Для предотвращения течи топлива во время транспортировки и хранения подвесного мотора отсоедините топливопровод.
- Не находитесь под мотором, если он повернут в верхнее положение. Случайное падение подвесного мотора может привести к тяжелой травме.
- Не пользуйтесь кнопкой или опорным стержнем наклона мотора при транспортировке лодки. От вибрации подвесной мотор может упасть с опорного стержня наклона. Если лодку невозможно перевозить с подвесным мотором в обычном рабочем положении, для надежного крепления мотора в верхнем положении используйте дополнительное поддерживающее приспособление.

ПРИМЕЧАНИЕ

При хранении подвесного мотора в течение длительного времени необходимо слить топливо из топливного бака. Потерявшее свои свойства топливо может засорить топливопровод, что приведет к затрудненному запуску и перебоям в работе мотора.

При хранении или транспортировке подвесного мотора выполните следующие действия.

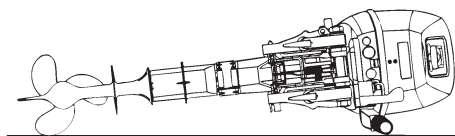
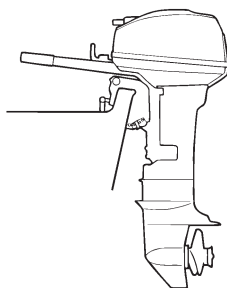
- Отсоедините топливопровод от подвесного мотора.
- Затяните крышку топливного бака и винт отверстия для воздуха.
- Если подвесной мотор будет длительное время находиться в наклонном положении для швартовки или перевозки лодки, отсоедините

топливопровод. Затяните крышку топливного бака и винт отверстия для воздуха.

Транспортировку и хранение подвесного мотора следует проводить в обычном рабочем положении. Если в этом положении дорожный просвет недостаточен, перевозите подвесной мотор на прицепе в повернутом положении, с использованием опорного приспособления для мотора, например транцевого предохранительного бруса. Более подробную информацию можно получить у дилера Yamaha.

Модели с зажимными винтами

При транспортировке или хранении подвесного мотора, снятого с моторной лодки, он должен находиться в следующем положении.



СОВЕТ

Для защиты подвесного мотора от повреждений положите под него ткань.

Хранение подвесного мотора

Для предотвращения серьезного повреждения перед хранением подвесного мотора Yamaha в течение длительного времени (2 месяца и более) следует выполнить несколько важных операций. Перед хранением подвесного мотора рекомендуется обратиться к дилеру Yamaha для проведения сервисного обслуживания. Однако вы, как владелец, можете самостоятельно выполнить следующие операции при помощи минимального набора инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не кладите подвесной мотор на бок до полного слива охлаждающей воды, в противном случае она может попасть в цилиндр через выпускное отверстие и повредить мотор.
- Храните подвесной мотор в сухом, хорошо вентилируемом месте, избегайте воздействия прямых солнечных лучей.

Порядок выполнения работ

Промывка в емкости

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед запуском мотора обеспечьте подачу воды в каналы охлаждающей воды. В противном случае возможен перегрев и повреждение мотора.

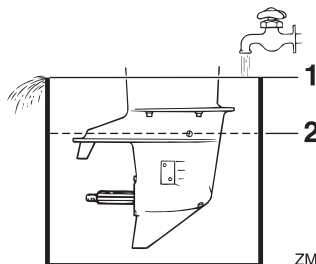
1. Вымойте корпус подвесного мотора пресной водой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не допускайте попадания воды в воздухозаборник. Более подробную информацию см. на стр. 38.

2. Отсоедините топливопровод от мотора или закройте топливный кран (при его наличии).
3. Снимите верхний капот мотора и крышку глушителя. Снимите гребной винт.

4. Установите подвесной мотор в емкость. Наполните емкость пресной водой немного выше уровня антикавитационной плиты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если уровень пресной воды ниже антикавитационной плиты или при недостаточной подаче воды, мотор может заклинить.



1. Поверхность воды
2. Минимальный уровень воды

5. Промывка системы охлаждения имеет большое значение для предотвращения засорения системы охлаждения солью, песком и грязью. Кроме того, для предотвращения серьезного повреждения мотора ржавчиной нужно выполнить обработку мотора масляным туманом и смазкой. Выполняйте промывку и обработку масляным туманом одновременно. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При запуске или работе мотора не прикасайтесь к электрическим деталям и не демонтируйте их. Не приближайте к движущимся деталям мотора руки, ноги, волосы и детали одежды.
6. Дайте мотору поработать несколько минут на высоких оборотах холостого хода на нейтральной передаче.
7. Непосредственно перед выключением мотора быстро распылите средство Fogging Oil попеременно в каждый карбюратор или отверстие для обработки масляным туманом в крышке глушителя шума впуска (при его наличии). Если эта процедура выполнена правильно, из мотора пойдет сильный дым, и он почти заглохнет.

8. Извлеките подвесной мотор из емкости.
9. Установите крышку глушителя шума впуска/крышку отверстия для обработки масляным туманом и верхний капот.
10. При отсутствии средства Fogging Oil дайте мотору поработать на высоких оборотах холостого хода до полной выработки топлива и остановки мотора.
11. Полностью слейте из мотора охлаждающую воду. Тщательно вымойте корпус.
12. При отсутствии средства Fogging Oil выверните свечи зажигания. Налейте в каждый цилиндр чайную ложку чистого моторного масла. Несколько раз проверните мотор вручную. Установите на место свечи зажигания.
13. Слейте топливо из топливного бака.

СОВЕТ

Храните топливный бак в сухом, хорошо вентилируемом месте, избегайте воздействия прямых солнечных лучей.

Смазка

1. Установите свечи зажигания и затяните их с рекомендованным моментом. Инструкцию по установке свечи зажигания см. на стр. 43.
2. Замените масло в редукторе. См. указания на стр. 45. Проверьте отсутствие в масле воды, ее наличие указывает на течь уплотнения. Замена уплотнения должна выполняться дилером Yamaha перед началом эксплуатации.
3. Введите смазку во все пресс-масленки. Более подробную информацию см. на стр. 42.

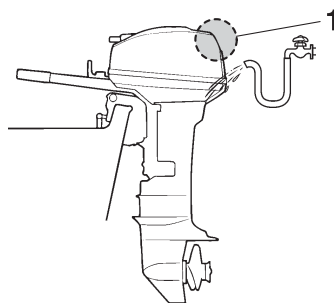
СОВЕТ

Для долгосрочного хранения рекомендуется обработать подвесной мотор масляным туманом. Информацию об обработке масляным туманом можно получить у дилера Yamaha.

Чистка подвесного мотора

Чистка подвесного мотора должна проводиться с установленным верхним капотом.

1. Промойте пресной водой наружную поверхность подвесного мотора. **ПРИМЕЧАНИЕ. Не допускайте попадания воды в воздухозаборник.**



1. Отверстие воздухозаборника
2. Полностью слейте из мотора охлаждающую воду. Тщательно вымойте корпус.

Проверка окрашенных поверхностей подвесного мотора

Проверьте отсутствие царапин, сколов или отслоений на лакокрасочном покрытии подвесного мотора. Участки с поврежденным лакокрасочным покрытием наиболее подвержены коррозии. При необходимости очистите и подкрасьте такие участки. Краска для ремонта имеется у дилера Yamaha.

Периодическое техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для выполнения этих операций требуются технические навыки, инструменты и материалы. При отсутствии соответствующих навыков, инструментов или материалов для выполнения операций по техническому обслуживанию обратитесь для выполнения этой работы к дилеру Yamaha или другому квалифицированному специалисту.

Выполнение этих операций требует разборки мотора и работы с представляющими опасность деталями. Для снижения риска получения травм от движущихся и нагретых деталей, а также электрооборудования выполните следующие действия.

- Если не указано обратное, во время проведения технического обслуживания заглушите мотор и держите при себе шнур аварийной остановки мотора.
 - Перед проведением работ с горячими деталями или жидкостями дайте им охладиться.
 - Перед началом эксплуатации полностью соберите подвесной мотор.
-

Запасные детали

При необходимости приобретения запасных частей используйте только оригинальные запасные части Yamaha или детали одинаковой конструкции и качества. Низкокачественная деталь может стать причиной неисправности, а возникшая в результате потеря управления представляет опасность для пользователя и пассажиров. Оригинальные запасные части и принадлежности Yamaha можно приобрести у дилера Yamaha.

Тяжелые условия эксплуатации

Тяжелые условия эксплуатации означают регулярную эксплуатацию при соблюдении одного или нескольких из приведенных ниже условий.

- Непрерывная работа мотора в течение многих часов на близких к максимальным оборотам.
- Непрерывная работа мотора в течение многих часов на малых оборотах.
- Эксплуатация мотора без достаточного времени для прогрева и охлаждения.
- Частые резкие ускорения и торможения.
- Частое переключение передач.
- Частый пуск и остановка мотора (моторов)
- Эксплуатация, при которой загрузка лодки часто меняется от малой до большой.

Подвесные моторы, эксплуатирующиеся при наличии какого-либо из приведенных выше условий, требуют более частого технического обслуживания. Компания Yamaha рекомендует выполнять операции технического обслуживания вдвое чаще, чем указано в таблице технического обслуживания. Например, если какой-либо вид работ должен выполняться через каждые 50 часов работы, вместо этого выполняйте его через 25 часов. Это позволит предотвратить ускоренный износ деталей мотора.

Техническое обслуживание

Таблица технического обслуживания № 1

СОВЕТ

- Разъяснения по проведению каждой операции, выполняемой владельцем, см. в соответствующих разделах настоящей главы.
- Цикл технического обслуживания, приведенный в этих таблицах, предполагает ежегодную наработку 100 часов, а также регулярную промывку каналов охлаждающей воды. Частоту технического обслуживания следует изменять, если мотор работает в тяжелых условиях, например при продолжительном троллинге.
- По результатам проверок, выполняемых в процессе технического обслуживания, могут оказаться необходимыми разборка и ремонт мотора.
- Расходные и сменные детали, а также смазочные материалы при нормальном использовании теряют свою эффективность с течением времени независимо от гарантийного периода.
- При эксплуатации в соленой, загрязненной, мутной (непрозрачной) или кислой воде, мотор следует промывать чистой водой после каждого использования.
- Символ «●» обозначает проверки, которые можно выполнить самостоятельно.
- Символ «○» обозначает работы, которые должен выполнять дилер Yamaha.

Позиция	Действие	Первоначально	Каждые			
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)	
Защитные аноды (наружные)	Проверка, при необходимости замена		●/○			
Защитные аноды (головка цилиндра, крышка термостата)	Проверка, при необходимости замена				○	
Аноды (выхлопная крышка, крышка каналов охлаждения, крышка выпрямителя/стабилизатора)	Замена				○	
Течь охлаждающей воды	Проверка, при необходимости замена	○	○			
Фиксирующий рычаг капота	Проверка		●/○			
Состояние при запуске мотора/шум	Проверка	●/○	●/○			
Холостые обороты мотора/шум	Проверка	●/○	●/○			
Топливный фильтр (может быть разобран)	Проверка, при необходимости замена	●/○	●/○			
Топливопровод	Проверка	●	●			
Топливопровод	Проверка, при необходимости замена	○	○			
Топливный насос	Проверка, при необходимости замена			○		
Течь топлива или моторного масла	Проверка	○	○			
Масло в редукторе	Замена	●/○	●/○			

Техническое обслуживание

Позиция	Действие	Первоначально	Каждые			
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 года)	
Точки смазки	Смазка	●/○	●/○			
Крыльчатка/корпус водяного насоса	Проверка, при необходимости замена		○			
Крыльчатка/корпус водяного насоса	Замена			○		
Гребной винт/гайка гребного винта/шплинт	Проверка, при необходимости замена	●/○	●/○			
Тяга/трос механизма переключения передач	Проверка, регулировка, при необходимости замена	○	○			
Свечи зажигания	Проверка, при необходимости замена		●/○			
Колпачки/провода свечи зажигания	Проверка, при необходимости замена	○	○			
Поток воды из отверстия для выпуска охлаждающей воды	Проверка	●/○	●/○			
Тяга/трос/положение дроссельной заслонки	Проверка, регулировка, при необходимости замена	○	○			
Отверстие для забора охлаждающей воды	Проверка	●/○	●/○			
Переключатель зажигания/выключатель мотора/переключатель обогатителя	Проверка, при необходимости замена	○	○			
Разъемы жгутов/соединители проводов	Проверка, при необходимости замена	○	○			
Топливный бак (съемный бак Yamaha)	Проверка, при необходимости чистка		○			

Таблица технического обслуживания № 2

Позиция	Действие	Каждые
		1000 часов
Выхлопной патрубок/выпускной коллектор	Проверка, при необходимости замена	○

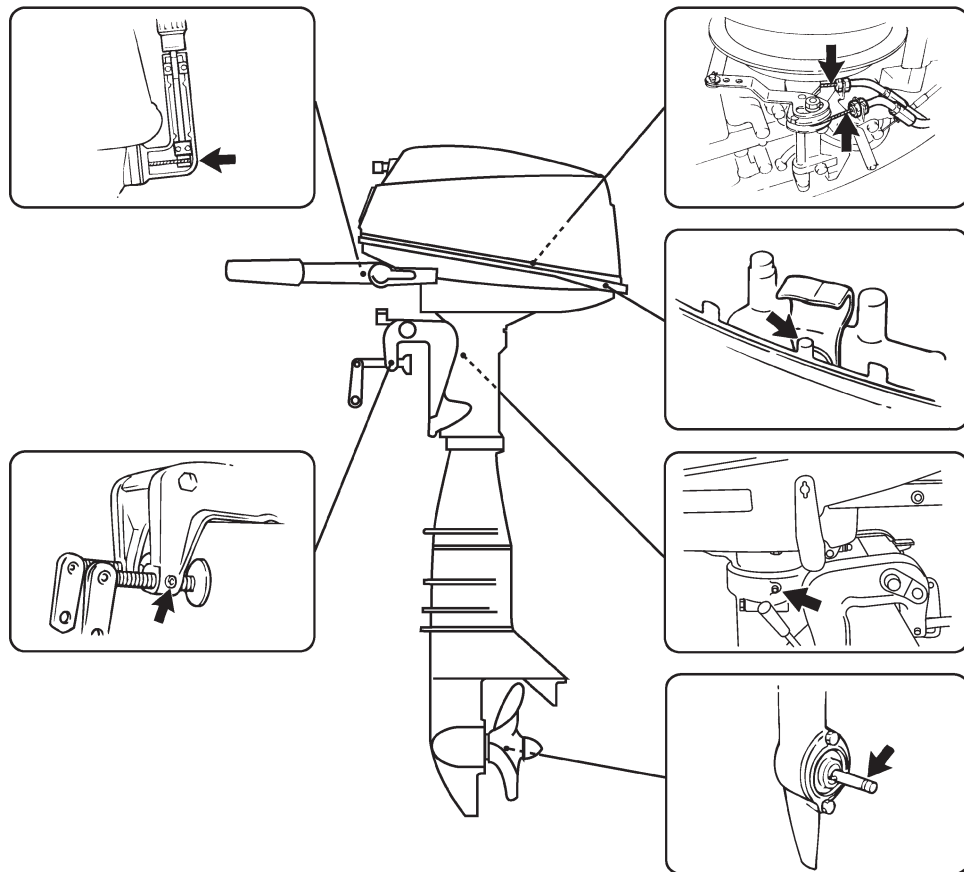
Техническое обслуживание

Смазка

Смазка Yamaha A (водостойкая смазка)

Смазка Yamaha D (противокоррозионная смазка для вала гребного винта)

E8D



Чистка и регулировка свечи зажигания

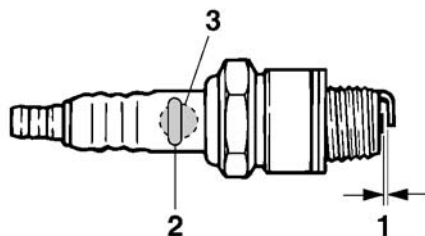
Свеча зажигания — это важная деталь мотора, которая легко поддается проверке. По состоянию свечи зажигания можно до некоторой степени судить о состоянии мотора. Например, если фарфоровый изолятор центрального электрода свечи слишком светлый, это может указывать на подсос воздуха или неправильное смесеобразование в этом цилиндре. Не пытайтесь определить проблему самостоятельно. Предоставьте выполнение работ дилеру Yamaha. Следует периодически демонтировать и проверять свечу зажигания, поскольку нагрев и нагар приводят к эрозии свечи зажигания и затрудняют пробой.

1. Снимите колпачки свечей зажигания со свечей.
2. Выверните свечу зажигания. В случае чрезмерной эрозии электродов или при наличии чрезмерных угольных и других отложений следует заменить свечу зажигания новой, соответствующего типа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При демонтаже и установке свечи зажигания соблюдайте осторожность, чтобы не повредить изолятор. Если изолятор поврежден, может возникнуть внешнее искрообразование, пожар или взрыв.

Стандартная свеча зажигания:
B7HS-10
BR7HS-10

3. Следует использовать свечу зажигания указанной марки, в противном случае мотор может работать ненадлежащим образом. Перед установкой свечи зажигания измерьте зазор между электродами свечи зажигания щупом. Если зазор не соответствует указанному, замените свечу зажигания.



1. Зазор между электродами свечи зажигания
2. Каталогный номер свечи зажигания
3. Идентификационная маркировка свечи зажигания (NGK)

Зазор между электродами свечи зажигания:
0,9–1,0 мм

4. Перед установкой свечи зажигания протрите резьбу, затем заверните свечу с рекомендованным моментом затяжки.

Момент затяжки свечи зажигания:
25 Н·м

СОВЕТ

Если у вас нет возможности затянуть свечу зажигания с помощью динамометрического ключа, рекомендуем плотно завернуть свечу зажигания руками, после чего при помощи свечного ключа повернуть ее на 1/4–1/2 полного оборота. Впоследствии незамедлительно заверните свечу зажигания с рекомендованным моментом затяжки при помощи динамометрического ключа.

Проверка топливного фильтра

Периодически проверяйте топливный фильтр. При наличии в фильтре воды или посторонних веществ замените или очистите фильтр. Порядок очистки или замены топливного фильтра уточните у дилера Yamaha.

Проверка оборотов холостого хода



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- При запуске или работе мотора не прикасайтесь к электрическим деталям и не демонтируйте их.

Техническое обслуживание

- Во время работы мотора не допускайте приближения к маховику и вращающимся узлам рук, волос и деталей одежды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время выполнения этой операции подвесной мотор должен находиться в воде. Можно использовать насадку для промывки или испытательный бак.

Если лодка не оборудована тахометром для подвесного мотора, эту операцию следует выполнять при помощи диагностического тахометра. Результаты могут различаться в зависимости от того, проводятся ли испытания с помощью насадки для промывки, в испытательном баке или с навесным мотором, находящимся в воде.

1. Запустите мотор, дайте ему полностью прогреться на нейтральной передаче, пока он не будет работать плавно.
2. После прогрева проверьте, соответствуют ли обороты холостого хода техническим данным. Рекомендованные обороты холостого хода см. на стр. 8. При возникновении затруднений при проверке числа оборотов холостого хода или при необходимости регулировки обратитесь к дилеру Yamaha или к другому квалифицированному специалисту.

Проверка электропроводки и разъемов

- Убедитесь в том, что все разъемы надежно соединены.
- Убедитесь в том, что все заземляющие провода надежно закреплены.

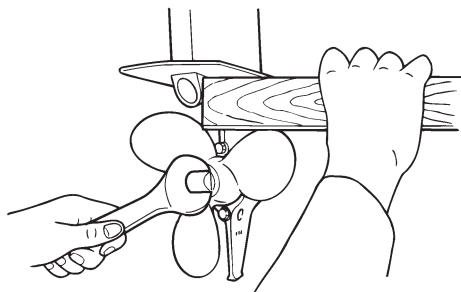
Проверка гребного винта



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

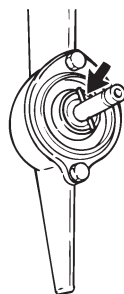
Случайное включение мотора при нахождении вблизи гребного винта может привести к тяжелой травме. Перед проверкой, демонтажом или установкой гребного винта переместите рычаг управления в нейтральное положение, поверните переключатель зажигания в положение «OFF» (выкл.) и извлеките ключ зажигания, затем снимите чеку безопасности с аварийного выключателя мотора. Если лодка оборудована выключателем аккумуляторной батареи, отключите его.

При отворачивании и наворачивании гайки гребного винта не удерживайте гребной винт рукой. Для предотвращения проворачивания гребного винта поместите деревянный брусок между антикавитационной плитой и гребным винтом.



Места осмотра

- Проверьте каждую лопасть гребного винта на наличие эрозии вследствие кавитации или захвата воздуха, а также других повреждений.
- Проверьте отсутствие повреждений вала гребного винта.
- Проверьте отсутствие износа или повреждений срезного штифта.
- Проверьте отсутствие на валу гребного винта лески и др. снастей.



- Проверьте отсутствие повреждений сальника вала гребного винта.

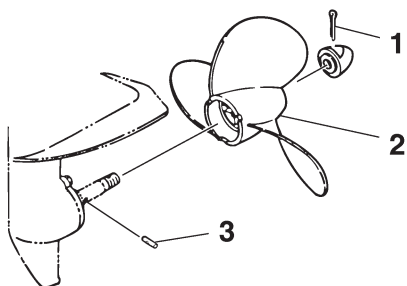
СОВЕТ

В конструкции мотора предусмотрено, чтобы гребной винт останавливался при ударе о твердое подводное препятствие для защиты винта и приводного механизма. При этом винт будет свободно вращаться на валу. В подобном случае необходимо заменить срезной штифт.

Демонтаж гребного винта

Модели срезных штифтов

1. Выпрямите шплинт плоскогубцами и извлеките его.
1. Шплинт



2. Гребной винт
3. Срезной штифт

2. Отверните гайку гребного винта и снимите шайбу (при наличии). **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При отворачивании гайки гребного винта не удерживайте гребной винт рукой.**
3. Снимите срезной штифт и гребной винт.

Установка гребного винта

Модели срезных штифтов

ПРИМЕЧАНИЕ

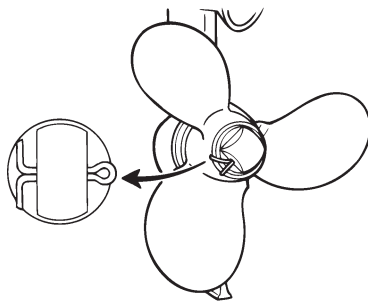
Используйте новый шплинт и тщательно отогните его концы. В противном случае во время работы гребной винт может отвернуться и утонуть.

1. Нанесите морскую смазку Yamaha или антикоррозионную смазку на вал гребного винта.
2. Вставьте срезной штифт в отверстие вала гребного винта.
3. Выверните срезной штифт с пазом в ступице винта и наденьте гребной винт на вал.
4. Затягивайте гайку гребного винта до тех пор, пока не исчезнет осевой люфт.
5. Совместите отверстие гайки гребного винта с отверстием вала винта.

СОВЕТ

Если после затяжки гайки гребного винта прорежи гайки не совмещены с отверстием вала винта, ослабьте гайку, чтобы совместить эти отверстия.

6. Вставьте новый шплинт в отверстия и отогните концы шплинта. **ПРИМЕЧАНИЕ. Не используйте шплинт повторно. В противном случае во время работы гребной винт может отвернуться.**



СОВЕТ

В нижнем капоте предусмотрен держатель для запасного срезного штифта и шплинта. Заменяйте все использованные штифты и шплинты.

Замена масла в редукторе

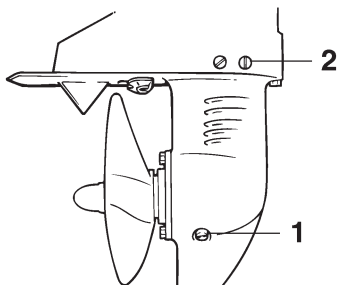
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Убедитесь в том, что подвесной мотор надежно закреплен на транце или на устойчивой опоре. Случайное падение подвесного мотора может привести к тяжелой травме.

Техническое обслуживание

- Запрещается находиться под нижней частью подвесного мотора, если он наклонен даже при зафиксированном опорном стержне или рукоятке. Случайное падение подвесного мотора может привести к тяжелой травме.

1. Наклоните подвесной мотор так, чтобы винт для слива трансмиссионного масла оказался в наиболее низком положении.
2. Поместите подходящую емкость под корпус редуктора.
3. Отверните винт для слива масла из редуктора и снимите прокладку. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чрезмерно большое количество металлических частиц на магнитном винте для слива масла из редуктора может указывать на неисправность нижнего блока мотора. Обратитесь к дилеру Yamaha.



1. Винт для слива масла из редуктора
2. Пробка для контроля уровня масла

СОВЕТ

- Если мотор оснащен магнитным винтом для слива масла из редуктора, перед установкой винта удалите с него металлические частицы.
- Используйте новые прокладки. Не используйте повторно снятые прокладки.

4. Чтобы полностью слить масло, отверните пробку для контроля уровня масла и снимите прокладку.

ПРИМЕЧАНИЕ. После слива отработанного масла из редуктора проверьте его состояние. Если трансмиссионное масло имеет молочный оттенок, содержит воду или большое количество металлических частиц, возможно повреждение редуктора. Обратитесь к дилеру компании Yamaha для проверки и ремонта подвесного мотора.

СОВЕТ

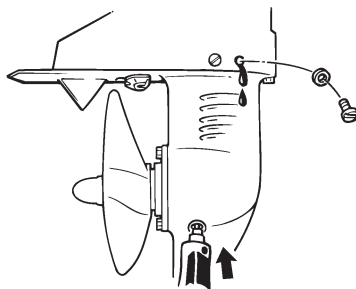
Проконсультируйтесь с дилером Yamaha о порядке утилизации отработанного масла.

5. Установите подвесной мотор в вертикальное положение. При помощи приспособления с гибким шлангом или устройства для заполнения под давлением залейте трансмиссионное масло через отверстие винта для слива масла из редуктора.

Рекомендуемое трансмиссионное масло:
масло для гипоидных передач

Рекомендованное трансмиссионное масло:
SAE 90 API GL-4

Количество трансмиссионного масла:
0,230 л



6. Наденьте новую прокладку на пробку для контроля уровня масла. После того, как масло начнет вытекать из отверстия пробки для контроля уровня масла, установите и затяните эту пробку.

Момент затяжки:
9 Н·м

7. Наденьте новую прокладку на винт для слива масла из редуктора. Установите и затяните винт для слива масла из редуктора.

Момент затяжки:
9,0 Н·м (0,92 м·кг сила)

Чистка топливного бака

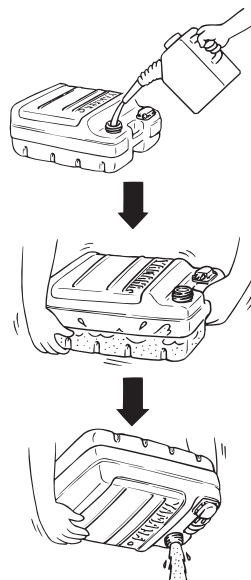


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

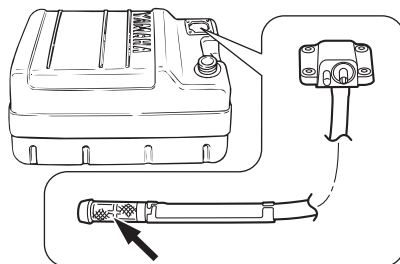
Бензин огнеопасен, а его пары огнеопасны и взрывоопасны.

- При наличии вопросов относительно правильного выполнения этой процедуры обратитесь к дилеру Yamaha.
- Остерегайтесь искр, пламени, зажженных сигарет и других источников воспламенения.
- Перед чисткой топливного бака снимите его с лодки. Работу выполняйте только вне помещения, в месте с хорошей вентиляцией.
- Немедленно вытирайте потеки топлива.
- Тщательно соберите топливный бак. Неправильная сборка может привести к течи топлива, это создает опасность возгорания и взрыва.
- Утилизируйте бензин с истекшим сроком хранения в соответствии с местными нормами.

1. Слейте бензин из топливного бака в подходящую емкость.
2. Налейте в бак небольшое количество подходящего растворителя. Установите крышку и встряхните бак. Полностью слейте растворитель.



3. Отверните винты, которыми крепится узел соединения топливопровода. Извлеките этот узел из бака.



4. Очистите фильтр (расположенный на конце всасывающей трубы) в подходящем растворителе. Просушите фильтр.
5. Замените прокладку новой. Установите на место узел соединения топливопровода и надежно затяните винты.

Устранение неисправностей

Проверка и замена защитных анодов

Для защиты от коррозии подвесных моторов Yamaha используются защитные аноды. Периодически проверяйте наружные аноды. Удаляйте отложения с поверхностей анодов. Для их замены обратитесь к дилеру Yamaha.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не наносите краску на защитные аноды, это делает их неэффективными.



СОВЕТ

На моделях, оборудованных наружными анодами, проверьте подключенные к ним заземляющие проводники. Для проверки и замены внутренних анодов, установленных в силовой установке, обращайтесь к дилеру Yamaha.

Поиск и устранение неисправностей

Неисправности топливной системы, системы зажигания и недостаточная компрессия могут привести к затрудненному запуску мотора, снижению мощности и другим неполадкам. В этом разделе изложены основные методы проверки и возможные способы ремонта, относящиеся ко всем подвесным моторам Yamaha. Поэтому некоторые пункты могут оказаться неприменимыми к вашей модели мотора.

В случае необходимости ремонта подвесного мотора, доставьте его дилеру Yamaha.

Если мигает индикатор неисправности мотора, обратитесь к дилеру Yamaha.

Стартер не работает

- В. Мала емкость аккумуляторной батареи или ее напряжение?
- О. Проверьте состояние аккумуляторной батареи. Используйте аккумуляторную батарею рекомендованной емкости.
- В. Разъемы аккумуляторной батареи ослаблены или корродированы?
- О. Затяните клеммы проводов аккумуляторной батареи и очистите их.
- В. Перегорел предохранитель реле стартера или электрической цепи?
- О. Найдите и устраните причину перегрузки электрической цепи. Замените предохранитель новым соответствующего номинала.
- В. Неисправны детали стартера?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Включена передача с помощью рычага переключения передач?
- О. Включите нейтральную передачу.

Мотор не запускается (стартер работает)

- В. Топливный бак пуст?
- О. Заправьте топливный бак топливом с неистекшим сроком хранения.
- В. Топливо загрязненное или старое?
- О. Заправьте топливный бак топливом с неистекшим сроком хранения.

- В. Топливный фильтр засорен?
- О. Очистите или замените фильтр.
- В. Нарушен порядок запуска?
- О. См. с. 25.
- В. Неисправен топливный насос?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Свеча (свечи) зажигания загрязнены или установлены свечи несоответствующего типа?
- О. Проверьте свечи зажигания. Очистите свечи или замените новыми рекомендованного типа.
- В. Колпачки свеч зажигания установлены неправильно?
- О. Проверьте и повторно установите колпачки.
- В. Провода системы зажигания повреждены или плохо подключены?
- О. Проверьте отсутствие повреждений или обрывов проводов. Затяните все плохо соединенные разъемы. Замените поврежденные или оборванные провода.
- В. Неисправны детали системы зажигания?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Шнур аварийной остановки мотора не присоединен?
- О. Присоедините шнур.
- В. Повреждены внутренние детали мотора?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.

Мотор работает нестабильно или глохнет на холостом ходу

- В. Свеча (свечи) зажигания загрязнены или установлены свечи несоответствующего типа?
- О. Проверьте свечи зажигания. Очистите свечи или замените новыми рекомендованного типа.
- В. Затруднена подача топлива?
- О. Проверьте отсутствие сжатий и перегибов топливпровода, а также других препятствий в топливной системе.

Устранение неисправностей

- В. Топливо загрязненное или старое?
- О. Заправьте топливный бак топливом с неис-
текшим сроком хранения.
- В. Топливный фильтр засорен?
- О. Очистите или замените фильтр.
- В. Неисправны детали системы зажигания?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Сработала система сигнализации?
- О. Найдите и устраните причину срабатывания
сигнализации.
- В. Неверный зазор между электродами свечи
зажигания?
- О. Проверьте и установите рекомендованный
зазор.
- В. Провода системы зажигания повреждены
или плохо подключены?
- О. Проверьте отсутствие повреждений или об-
рывов проводов. Затяните все плохо соеди-
ненные разъемы. Замените поврежденные
или оборванные провода.
- В. Используется моторное масло, отличное от
рекомендованного?
- О. Проверьте и замените моторное масло реко-
мендованным.
- В. Термостат неисправен или засорен?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Неправильно отрегулирован карбюратор?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Поврежден топливный насос?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Затянут винт отверстия для воздуха на то-
пливном баке?
- О. Отверните винт отверстия.
- В. Вытянут рычаг обогатителя?
- О. Верните рычаг в исходное положение.
- В. Слишком велик угол наклона подвесного мо-
тора?
- О. Верните мотор в нормальное рабочее поло-
жение.
- В. Карбюратор засорен?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.

- В. Нарушено соединение топливопровода?
- О. Исправьте соединение топливопровода.
- В. Неправильно отрегулирована дроссельная
заслонка?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Отключен провод аккумуляторной батареи?
- О. Надежно подключите провод.

Работает сигнальный зуммер или светится индикатор.

- В. Засорена система охлаждения?
- О. Проверьте, не засорено ли отверстие для за-
бора воды.
- В. Низкий уровень моторного масла?
- О. Заправьте масляный бак моторным маслом
рекомендованного типа.
- В. Установлена свеча зажигания с несоответ-
ствующим температурным диапазоном?
- О. Проверьте свечу зажигания и замените ее но-
вой, рекомендованного типа.
- В. Используется моторное масло, отличное от
рекомендованного?
- О. Проверьте и замените моторное масло реко-
мендованным.
- В. Моторное масло загрязнено или выработало
ресурс?
- О. Замените моторное масло новым рекомендо-
ванного типа.
- В. Засорен масляный фильтр?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Неисправен насос подачи/впрыска масла?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.

Устранение неисправностей

- В. Груз в лодке распределен неправильно?
- О. Разместите груз так, чтобы лодка была на ровном киле.
- В. Неисправны водяной насос или термостат?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Имеется избыток воды в стакане топливного фильтра?
- О. Слейте воду из стакана топливного фильтра.

Недостаточная мощность мотора.

- В. Поврежден гребной винт?
- О. Отремонтируйте или замените гребной винт.
- В. Неправильный шаг или диаметр гребного винта?
- О. Установите соответствующий гребной винт, позволяющий подвесному мотору работать в рекомендованном диапазоне оборотов.
- В. Неправильно установлен угол наклона мотора?
- О. Отрегулируйте угол наклона мотора для достижения наиболее эффективной работы.
- В. Подвесной мотор установлен на транце на неверной высоте?
- О. Установите соответствующую высоту мотора на транце.
- В. Сработала система сигнализации?
- О. Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.
- В. Днище лодки обросло морскими организмами?
- О. Очистите днище катера.
- В. Свеча (свечи) зажигания загрязнены или установлены свечи несоответствующего типа?
- О. Проверьте свечи зажигания. Очистите свечи или замените новыми рекомендованного типа.
- В. На корпусе редуктора намотаны водоросли или другие посторонние предметы?
- О. Удалите посторонние предметы и очистите нижнюю часть корпуса мотора.
- В. Затруднена подача топлива?
- О. Проверьте отсутствие сжатий и перегибов топливпровода, а также других препятствий в топливной системе.
- В. Топливный фильтр засорен?
- О. Очистите или замените фильтр.
- В. Топливо загрязненное или старое?
- О. Заправьте топливный бак топливом с неистекшим сроком хранения.
- В. Неверный зазор между электродами свечи зажигания?
- О. Проверьте и установите рекомендованный зазор.
- В. Провода системы зажигания повреждены или плохо подключены?
- О. Проверьте отсутствие повреждений или обрывов проводов. Затяните все плохо соединенные разъемы. Замените поврежденные или оборванные провода.
- В. Неисправны детали электрооборудования?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Используется топливо, отличное от рекомендованного?
- О. Залейте новое топливо рекомендованного типа.
- В. Используется моторное масло, отличное от рекомендованного?
- О. Проверьте и замените моторное масло рекомендованным.
- В. Термостат неисправен или засорен?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Затянут винт отверстия для воздуха?
- О. Отверните винт отверстия для воздуха.
- В. Поврежден топливный насос?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Нарушено соединение топливпровода?

Устранение неисправностей

- О. Восстановите соединение топливопровода.
- В. Установлена свеча зажигания с несоответствующим температурным диапазоном?
- О. Проверьте свечу зажигания и замените ее новой, рекомендованного типа.
- В. Оборван приводной ремень топливного насоса высокого давления?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. Мотор не реагирует должным образом на перемещение рычага переключения передач?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.

Чрезмерная вибрация мотора.

- В. Поврежден гребной винт?
- О. Отремонтируйте или замените гребной винт.
- В. Поврежден вал гребного винта?
- О. Обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.
- В. На гребной винт намотались водоросли или другие посторонние предметы?
- О. Снимите и очистите гребной винт.
- В. Ослаблен болт крепления подвесного мотора?
- О. Затяните болт.
- В. Ослаблен или поврежден шарнир поворотного кулака?
- О. Затяните шарнир или обратитесь к дилеру Yamaha для ремонта.

Временные меры в аварийной ситуации

Повреждения при ударе

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При столкновении во время эксплуатации или транспортировки подвесной мотор может быть серьезно поврежден. Такие повреждения могут сделать эксплуатацию мотора опасной.

В случае удара подвесного мотора о предмет, находящийся в воде, выполните изложенные ниже операции.



1. Немедленно заглушите мотор.
2. Проверьте отсутствие повреждений системы управления и деталей мотора. Также проверьте, не повреждена ли лодка.
3. Независимо от наличия повреждений медленно и осторожно возвращайтесь в ближайший порт.
4. Перед возобновлением эксплуатации подвесного мотора обратитесь к дилеру Yamaha для проверки.

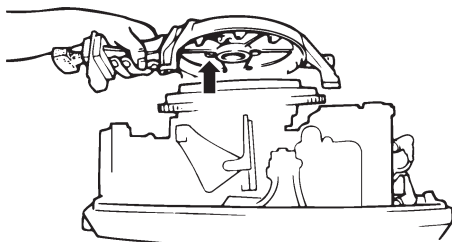
Стартер не работает

Если механизм стартера не работает (мотор не проворачивается стартером), мотор можно запустить с помощью аварийного пускового шнура.

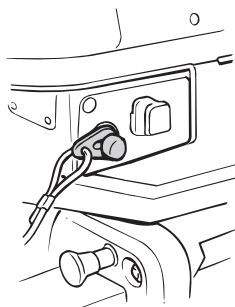
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Используйте этот способ только в аварийной ситуации, чтобы вернуться в ближайший порт для проведения ремонта.
- При запуске мотора с помощью аварийного пускового шнура устройство защиты от запуска при включенной передаче не работает. Установите рычаг переключения передач дистанционного управления в нейтральное положение. В противном случае лодка может внезапно начать движение, что может привести к аварийной ситуации.
- При управлении лодкой надежно прикрепите шнур аварийной остановки мотора к одежде, руке или ноге.

- Не прикрепляйте шнур к деталям одежды, которые могут оторваться. Размещайте шнур так, чтобы он не мог запутаться, это помешает срабатыванию шнура.
- Избегайте случайного натяжения шнура во время нормальной эксплуатации. Отсутствие тяги мотора приведет к почти полной потере управляемости. Кроме того, внезапное выключение тяги мотора может вызвать резкое торможение лодки. Это может привести к падению вперед людей и предметов, находящихся в лодке.
- Прежде чем тянуть за пусковой шнур, убедитесь в том, что сзади никого нет. Трос может с силой ударить вас сзади и причинить травму стоящему поблизости человеку.
- Вращающийся маховик без защитного кожуха очень опасен. При запуске мотора не допускайте нахождения рядом с ним свободных частей одежды и других предметов. Используйте аварийный пусковой шнур только в соответствии с указаниями. Не прикасайтесь к маховику и другим движущимся частям, при работе мотора. Не устанавливайте стартер и верхний капот после запуска мотора.
- Во время запуска и работы мотора не прикасайтесь к катушке зажигания, наконечнику и высоковольтному проводу свечи зажигания, а также к другим частям электросистемы. Это может привести к поражению электрическим током.



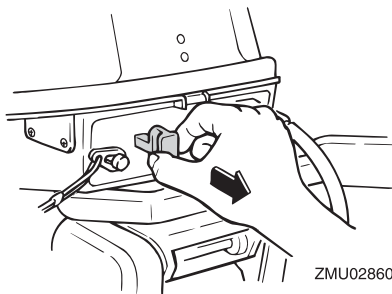
4. Подготовьте мотор к запуску. Более подробную информацию см. на стр. 25. Убедитесь в том, что включена нейтральная передача, и чека безопасности прикреплена к аварийному выключателю мотора. Выключатель зажигания (если имеется) должен находиться в положении «ON» [Вкл.].



Аварийный запуск мотора

1. Снимите верхний капот.
2. Снимите шнур устройства защиты от запуска мотора при включенной передаче.
3. Отверните болт и снимите крышку стартера/маховика.

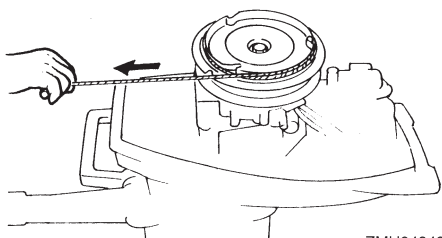
5. Вытяните рукоятку обогатителя (если имеется) при запуске холодного мотора. По мере прогрева постепенно возвращайте рукоятку обогатителя в исходное положение.



ZMU02860

Устранение неисправностей

6. Вставьте конец с узлом аварийного пускового шнура в прорезь ротора маховика и намотайте шнур вокруг маховика по часовой стрелке, сделав несколько оборотов.
7. Сильно потяните за шнур, чтобы повернуть и запустить мотор. При необходимости повторите.



ZMU04349

Обслуживание затопленного мотора

Если подвесной мотор был затоплен, незамедлительно доставьте его дилеру Yamaha. В противном случае практически сразу может развиться коррозия.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не пытайтесь запускать подвесной мотор до тех пор, пока он не будет полностью проверен.

