



F25G

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

 **Внимательно прочтите данное руководство прежде, чем начать эксплуатацию подвесного мотора.**

6FM-28199-R1 ●

Внимательно прочтите данное руководство прежде, чем начать эксплуатацию подвесного мотора. Храните данное руководство на борту в водонепроницаемом пакете во время плавания на лодке. При продаже это руководство должно прилагаться к мотору.

Владельцу

Благодарим Вас за приобретение подвешного мотора Yamaha. Руководство пользователя содержит информацию, необходимую для правильной эксплуатации, обслуживания и ухода. Правильное понимание этих простых инструкций поможет Вам получить максимальную пользу от эксплуатации Вашего нового изделия Yamaha. В случае возникновения каких-либо вопросов по работе или обслуживанию подвешного мотора, пожалуйста, обратитесь к торговому представителю Yamaha.

В данном руководстве пользователя наиболее значимая информация выделена следующим образом.



: Это обозначение предупреждает о необходимости соблюдения техники безопасности. Оно применяется для предупреждения Вас о потенциальной опасности получения травм. Соблюдайте инструкции под этим обозначением, чтобы избежать получения травм или смерти.

ХУМ00782



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ обозначает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может повлечь смерть или серьёзные телесные повреждения.

ХСМ00702

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ обозначает необходимость принятия особых мер предосторожности, для избежания повреждения подвешного мотора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИМЕЧАНИЕ предоставляет ключевую информацию о том, как можно облегчить или

лучше понять ту или иную процедуру.

Yamaha постоянно совершенствует дизайн и качество своих изделий. Поэтому, несмотря на то, что в руководстве содержится самая последняя информация об изделии, которая имелаась на момент издания руководства, между Вашим изделием и содержанием руководства могут быть незначительные несоответствия. Если у Вас возникнут вопросы относительно данного руководства, пожалуйста, свяжитесь со своим торговым представителем Yamaha.

Для обеспечения долгого срока службы устройства Yamaha рекомендует выполнять периодический осмотр и техническое обслуживание в ходе его эксплуатации с соблюдением инструкций в настоящем руководстве пользователя. Гарантия не распространяется на какой-либо ущерб, возникший по причине невыполнения данных инструкций.

Законодательство некоторых стран ограничивает вывоз данной продукции из страны приобретения, что делает невозможным перерегистрацию устройства в стране эксплуатации. Кроме того, действие гарантии не распространяется на некоторые регионы. Если планируется вывоз устройства в другую страну, обратитесь к торговому представителю в месте приобретения для получения дальнейших инструкций.

При покупке устройства, бывшего в употреблении, обратитесь к ближайшему торговому представителю с целью перерегистрации для получения возможности специализированного технического обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ:

F25GMH, F25GE и стандартные аксессуары используются в данном руководстве в

Важная информация

качестве основы для пояснений и иллюстраций. Поэтому некоторые рекомендации могут быть неприменимы к каждой модели.

XMU25122

F25G

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

©2017 компанией Yamaha Motor Co., Ltd.

1-е издание, октябрь 2017

Авторские права защищены.

**Любая перепечатка или несанкционированное
использование**

**без письменного разрешения
компания Yamaha Motor Co., Ltd.
категорически запрещается.**

Напечатано в Японии

Информация по технике

безопасности 1

Меры безопасности при	
эксплуатации подвесного мотора....	1
Гребной винт	1
Вращающиеся части	1
Горячие части	1
Поражение электрическим током	1
Трос останова двигателя (шнур)	1
Бензин	1
Воздействие бензина, в том числе,	
пролитого	2
Окись углерода.....	2
Модификации	2
Безопасность плавания	2
Алкоголь и наркотики	2
Спасательные жилеты	2
Люди в воде.....	2
Пассажиры	2
Перегрузка	3
Избегайте столкновений	3
Погода	3
Инструктаж пассажиров	3
Публикации о мерах безопасности во	
время плавания	3
Нормы и правила	4

Общие сведения 5

Место для записи	
идентификационных номеров	5
Серийный номер подвесного мотора.....	5
Номер ключа	5
Прочтите руководства и таблички	6
Предупреждающие таблички	6

Технические условия и

требования 10

Спецификации	10
Требования к монтажу	11
Номинальная мощность лодки в л/с	11
Монтаж подвесного мотора	11
Требования к системе	
дистанционного управления	12

Требования к аккумуляторной

батарее.....	12
Спецификации аккумулятора.....	12
Чтобы установить аккумуляторную	
батарею	13
Выбор гребного винта.....	13
Устройство защиты двигателя от	
случайного запуска	14
Требования к моторному маслу	14
Требования к топливу	15
Бензин	15
Грязная или кислая вода	15
Противообрастающая краска	15
Требования по утилизации	
подвесного мотора	15
Аварийное оборудование	16

Компоненты..... 17

Чертеж компонентов	17
Топливный бак.....	18
Соединитель подачи топлива	19
Крышка топливного бака	19
Винт вентиляционного отверстия	19
Блок дистанционного управления	19
Рычаг дистанционного управления	19
Спусковой механизм фиксатора	
нейтрали	20
Рычаг установки дроссельной	
заслонки в нейтральное	
положение.....	20
Рукоятка румпеля	20
Рычаг переключения передач	20
Ручка дроссельной заслонки	21
Индикатор положения дроссельной	
заслонки	21
Устройство регулировки усилия	
перемещения троса дроссельной	
заслонки	21
Трос (шнур) останова двигателя и	
зажим	22
Кнопка останова двигателя	23
Ручка ручного стартера	23
Кнопка запуска	23

Оглавление

Главный выключатель	23	Мотор	38
Устройство регулятора рулевого усилия	24	Устройство промывки	38
Переключатели частоты вращения при ходе с тралом	24	Установите капот двигателя	39
Триммер с анодом	25	Аккумуляторная батарея	39
Тяга установки угла дифферента (шплинт системы наклона)	25	Заправка топлива	40
Механизм фиксатора наклона	26	Эксплуатация мотора	41
Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении	26	Подача топлива (переносной бак)	41
Рычаг замка капота	26	Запуск двигателя	42
Устройство промывки	27	Проверка после запуска двигателя ...	45
Индикатор предупреждения	27	Охлаждающая вода	45
Приборы и индикаторы	28	Прогрев двигателя	45
Индикаторы	28	Модели с ручным и электрическим запуском	45
Индикатор низкого давления масла	28	Проверка после прогрева мотора	46
Индикатор перегрева	28	Переключение передач	46
Система управления двигателем	29	Выключатели останова	46
Система сигнализации	29	Переключение скорости	46
Сигнализация перегрева	29	Остановка катера	47
Индикатор низкого давления масла	29	Ход с тралом	48
Установка	31	Регулировка скорости хода с тралом	48
Установка	31	Остановка двигателя	48
Монтаж подвесного мотора	31	Процедура	48
Закрепление подвесного мотора	33	Установка угла дифферента подвесного мотора	49
Работа	35	Установка угла дифферента в моделях с системой ручного наклона	50
Первая эксплуатация	35	Регулировка дифферента лодки	50
Залейте моторное масло	35	Наклон вперед и назад	51
Обкатка мотора	35	Порядок наклона (модели с системой ручного наклона)	52
Знакомство с лодкой	36	Процедура опускания вниз (модели с системой ручного наклона)	53
Проверка перед запуском двигателя	36	Мелководье	53
Уровень топлива	36	Плавание на мелководье (модели с системой ручного наклона)	53
Снимите капот двигателя	36	Крейсирование в других условиях ...	55
Топливная система	36	Техническое обслуживание	56
Рычаги управления	37	Транспортировка и хранение подвесного мотора	56
Трос останова двигателя (шнур)	37	Демонтаж подвесного мотора	56
Моторное масло	38	Хранение подвесного мотора	58

Процедура.....	59	Аварийный запуск двигателя	
Смазка	60	(модели с электрическим пуском)	89
Промывка привода.....	60	Работа с погруженным мотором	90
Чистка подвесного мотора.....	61		
Проверка окрашенной поверхности		ИНДЕКС	91
подвесного мотора	61		
Периодическое облуживание	61		
Сменные детали	62		
Жёсткие условия эксплуатации.....	62		
Схема обслуживания 1	63		
Схема обслуживания 2	66		
Смазка	67		
Чистка и регулировка свечи			
зажигания.....	68		
Проверка топливного фильтра	70		
Проверка холостого хода	70		
Замена моторного масла	71		
Проверка проводки и соединителей	74		
Проверка гребного винта	74		
Снятие гребного винта	75		
Установка гребного винта.....	75		
Замена смазочного масла для			
шестерен	76		
Очистка топливного бака.....	77		
Проверка и замена анодов	78		
Проверка аккумуляторной батареи			
(для моделей с электрическим			
пуском).....	78		
Подключение аккумуляторной			
батареи	79		
Отсоединение аккумуляторной			
батареи	80		
Устранение неисправностей.....	81		
Поиск и устранение			
неисправностей	81		
Вспомогательная процедура в			
случае возникновения			
аварийной ситуации	86		
Повреждение при ударе	86		
Замена предохранителя	86		
Стартер не будет работать	87		
Аварийный запуск двигателя			
(модели с ручным пуском).....	87		

ХМУ33623

Меры безопасности при эксплуатации подвешного мотора

Всегда соблюдайте следующие меры предосторожности.

ХМУ336502

Гребной винт

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

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

ХМУ40272

Вращающиеся части

Руки, ноги, волосы, бижутерия, одежда, ремни спасательных жилетов и т.п. могут попасть во внутренние вращающиеся части двигателя, вызвав серьезные травмы или смерть.

По возможности не снимайте капот двигателя. Не снимайте и не заменяйте капот двигателя при работающем двигателе.

Включайте двигатель со снятым капотом двигателя только в соответствии с конкретными инструкциями в данном руководстве. Не допускайте попадания рук, ног, волос, бижутерии, ремней спасательных жилетов и т.п. в открытые движущиеся части.

ХМУ33641

Горячие части

Во время и после работы двигателя, его детали и узла становятся настолько горячими, что могут вызвать ожоги. Избегайте прикосновения к любым частям двигателя,

находящимся под капотом двигателя до тех пор, пока он не остынет.

ХМУ33651

Поражение электрическим током

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

ХМУ33672

Трос останова двигателя (шнур)

Прикрепите трос останова двигателя таким образом, чтобы двигатель отключался в случаях, если оператор упадет за борт или отпустит румпель. Это предотвратит наезд на людей и предметы или неконтролируемое движение лодки с работающим мотором, оставляя людей в ней в безвыходном положении.

В процессе движения всегда прикрепляйте трос глушения двигателя к безопасному месту на одежду, руку или ногу. Не вынимайте его и не отпускайте румпель во время движения лодки. Не прикрепляйте трос к месту одежды, которое может разорваться, и не протягивайте его там, где он может запутаться и перестать действовать.

Не протягивайте шнур в тех местах, где он может быть случайно выдернут. Если шнур выдернется во время движения, двигатель отключится, и Вы почти полностью потеряете возможность управления лодкой. Лодка быстро замедлит ход, выбросив людей и предметы вперед.

ХМУ33811

Бензин

Бензин и его пары являются легко воспламеняемыми и взрывоопасными субстанциями. В целях снижения риска возгорания или взрыва всегда выполняйте дозаправку топлива согласно процедуре, описание которой дается на странице 41.

ХМУ33821

Воздействие бензина, в том числе, пролитого

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

Если любое количество бензина попало на вашу кожу, немедленно промойте водой с мылом. Смените одежду, если на нее попал бензин.

Если вы проглотили бензин, или вдохнули пары бензина, или если бензин попал вам в глаза, немедленно обратитесь за медицинской помощью. Никогда не подсасывайте топливо с помощью рта.

ХМУ33901

Оксид углерода

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

ХМУ33781

Модификации

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

ХМУ33741

Безопасность плавания

Этот раздел включает только некоторые меры безопасности, которым вы должны следовать во время плавания.

ХМУ33711

Алкоголь и наркотики

Никогда не плавайте после употребления спиртных напитков или наркотиков. Опьянение и интоксикация являются наиболее частыми факторами, приводящими к несчастным случаям на воде.

ХМУ40281

Спасательные жилеты

Имейте сертифицированные спасательные жилеты для каждого человека, находящегося на борту. Yamaha рекомендует всегда надевать спасательный жилет во время прогулки на лодке. Как минимум, дети и лица, не умеющие плавать, должны постоянно иметь на себе спасательные жилеты, а при передвижении на лодке в особо опасных условиях спасательные жилеты должны быть надеты на каждом, кто находится в лодке.

ХМУ33732

Люди в воде

Всегда во время работы мотора внимательно следите за людьми, находящимися в воде, например, пловцами, водными лыжниками или ныряльщиками. Если кто-то находится в воде рядом с катером, включите нейтраль и выключите мотор.

Держитесь подальше от зон купания людей. Пловцов бывает трудно заметить.

Гребной винт продолжает вращаться даже, если мотор находится на нейтральной передаче. Остановите мотор, если рядом с Вами в воде находится человек.

ХМУ33752

Пассажиры

Изучите руководство пользователя Вашего катера для получения информации о правильном размещении пассажиров на нём и следите за тем, чтобы все пассажиры были правильно размещены прежде, чем начинать разгон или использовать двигатель на повышенных оборотах. Если пассажиры

Информация по технике безопасности

стоят или сидят в непредусмотренных для этого местах, то они могут упасть либо за борт, либо на палубу катера из-за волн, кильватерных струй или при резком изменении скорости или направления движения. Даже если люди на катере размещены правильно, предупреждайте их о своём намерении сделать необычный манёвр. Всегда избегайте прыжков через волны и кильватерные струи.

ХМУ33762

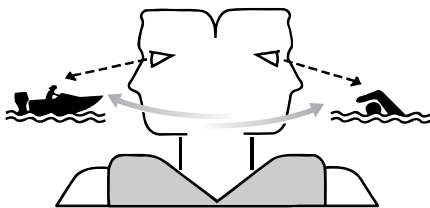
Перегрузка

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

ХМУ33773

Избегайте столкновений

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



ZMU06025

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

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

ХМУ33791

Погода

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

ХМУ33881

Инструктаж пассажиров

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

ХМУ33891

Публикации о мерах безопасности во время плавания

Будьте информированы о мерах безопасности при плавании с людьми на борту.

Дополнительные публикации и более полную информацию на эту тему вы можете получить во многих организациях, занимающихся водными видами спорта.

ХМУ33602

Нормы и правила

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

Общие сведения

XMU25172

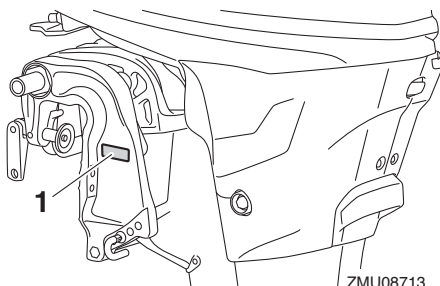
Место для записи идентификационных номеров

XMU25186

Серийный номер подвесного мотора

Серийный номер подвесного мотора проштампован на бирке, находящейся на левой стороне струбцины.

Запишите серийный номер своего подвесного мотора в имеющихся местах, чтобы Вам легче было заказать запасные части у своего дилера Yamaha, или для ссылки на случай кражи Вашего подвесного мотора.



ZMU08713

1. Местоположение серийного номера подвесного мотора

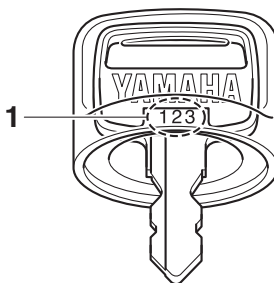
XMU25192

Номер ключа

Если мотор оборудован главным выключателем с ключом, то регистрационный номер ключа проштампован на самом ключе, как показано на рисунке. Впишите номер ключа в соответствующем поле на случай, если Вам понадобится новый ключ.

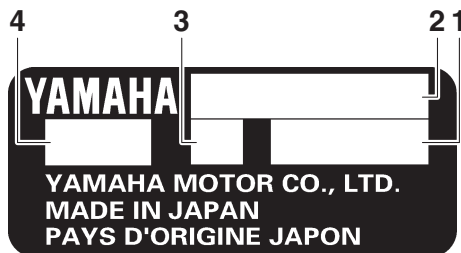
--	--	--

ZMU01693



ZMU01694

1. Номер ключа



ZMU01692

1. Серийный номер
2. Название модели
3. Высота транца мотора
4. Одобренный код модели

ХМУ33524

Прочтите руководства и таблички

Перед эксплуатацией или проведением работ на подвесном моторе:

- Прочтите данное руководство.
- Прочтите все руководства, прилагаемые к лодке.
- Прочтите все таблички на подвесном моторе и лодке.

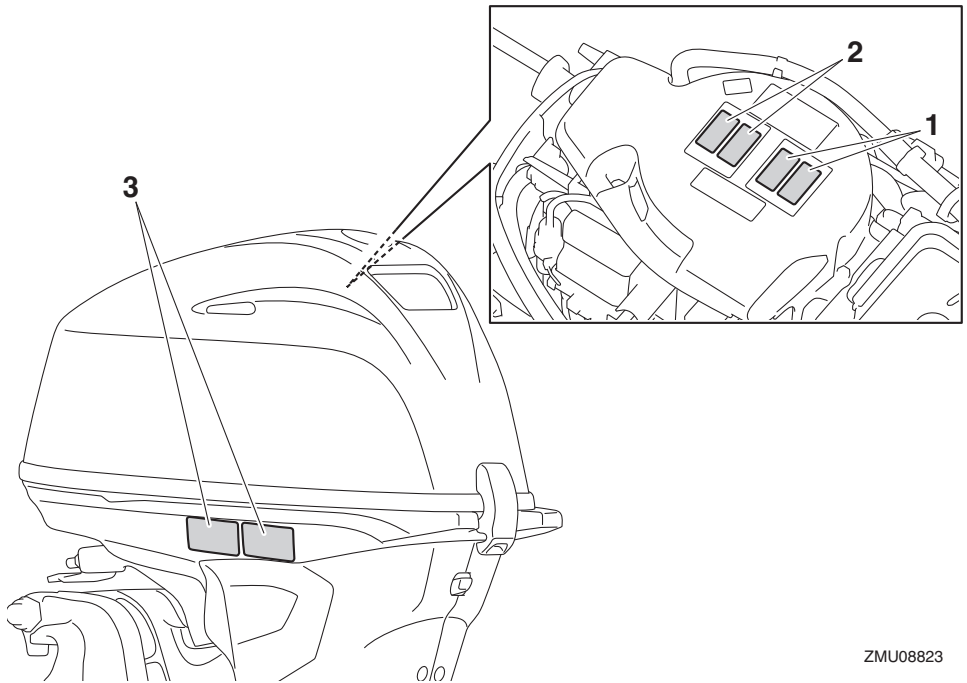
За дополнительной информацией обращайтесь к представителю Yamaha.

ХМУ33836

Предупреждающие таблички

Если эти таблички повреждены или отсутствуют, свяжитесь с представителем Yamaha по вопросу приобретения новых.

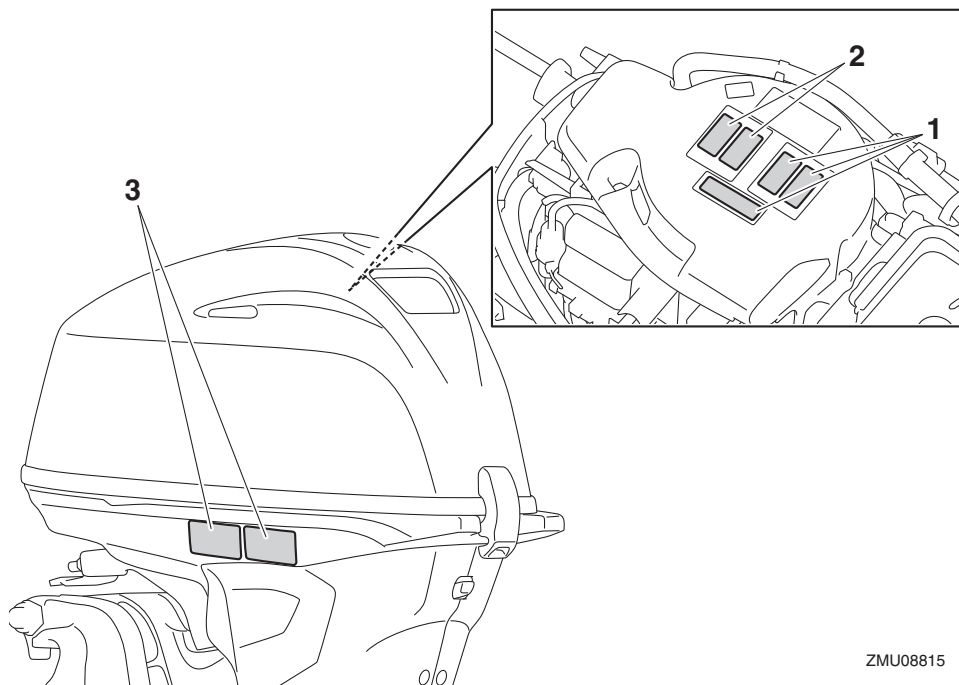
F25GMH



ZMU08823

Общие сведения

F25GE



ZMU08815

1

⚠ WARNING

Emergency starting does not have start-in-gear protection. Ensure shift control is in neutral before starting engine.

6EE-H1995-40

⚠ AVERTISSEMENT

Le démarrage d'urgence ne comporte pas de sécurité de démarrage embrayé. Veiller à ce que le changement de vitesses se trouve au point mort avant de faire démarrer le moteur.

6EE-H1995-50



YAMAHA 6AG-B1995-00

3

⚠ WARNING



- Read Owner's Manuals and labels.
- Wear an approved personal flotation device (PFD).
- Attach engine shut-off cord (lanyard) to your PFD, arm, or leg so the engine stops if you accidentally leave the helm, which could prevent a runaway boat.

6EE-G2794-40

⚠ AVERTISSEMENT



- Lire le Manuel de l'Utilisateur et les étiquettes.
- Portez un gilet de sauvetage homologué.
- Attachez le cordon d'arrêt du moteur (coupe-circuit) à votre gilet de sauvetage, à votre bras ou à votre jambe pour que le moteur s'arrête si vous quittez accidentellement la barre. Cela permet d'éviter que le bateau ne poursuive sa route sans contrôle.

6EE-G2794-50

XMU33913

Содержание табличек
Вышеуказанные предупредительные таблички означают следующее.

1

XWM01692



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система защиты от случайного запуска предохраняет вас от случайного запуска электродвигателя. Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаг переключения скоростей находится в нейтральном положении.

2

XWM01692



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Держите руки, волосы и одежду на безопасном расстоянии от вращающихся

2



⚠ WARNING

- Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running.
- Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.

6EE-H1994-40



⚠ AVERTISSEMENT

- Garder les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en rotation lorsque le moteur tourne.
- Ne touchez et ne retirez aucune pièce électrique lors du démarrage ou de l'utilisation.

6EE-H1994-50

ZMU05746

частей работающего электродвигателя.

- Не трогайте детали электросистемы и не снимайте их в процессе запуска и работы мотора.

3

XWM01672



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Прочтите руководство пользователя катера и соответствующие этикетки.
- Носите индивидуальное спасательное устройство (ИСС).
- Прикрепите шнур для глушения мотора (вытяжной трос) к руке, ноге или индивидуальному спасательному устройству, чтобы мотор остановился, если вас случайно отбросит от румпеля: эта мера может предотвратить уход лодки.

Общие сведения

ХМУ33844

Символы

Данные символы означают следующее.

Внимание/Предупреждение



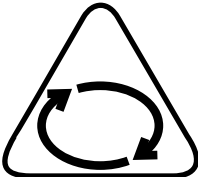
ZMU05696

Ознакомьтесь с руководством пользователя



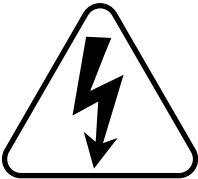
ZMU05664

Опасность от вращающихся деталей



ZMU05665

Опасность поражения электрическим током



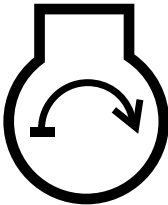
ZMU05666

Рукоятка дистанционного управления/рабочее направление рукоятки для переключения скоростей, двойное направление



ZMU05667

Запуск мотора/ проворачивание мотора



ZMU05668

ХМУ34522

Спецификации

ПРИМЕЧАНИЕ:

“(AL)” в приведенных ниже спецификациях представлены числовые данные, относящиеся к установленному алюминиевому гребному винту.

Подобным образом, “(SUS)” представлены данные, относящиеся к установленному гребному винту, изготовленному из нержавеющей стали “(PL)” установленному гребному винту, изготовленному из пластика.

ХМУ2821V

Размер и вес:

Полная длина:

1130 мм (44.5 дюйм) (F25GMH)

633 мм (24.9 дюйм) (F25GE)

Полная ширина:

378 мм (14.9 дюйм)

Полная высота S:

1106 мм (43.5 дюйм)

Высота транца мотора S:

424 мм (16.7 дюйм)

Сухой вес (AL) S:

56 кг (123 фунт) (F25GE)

57 кг (126 фунт) (F25GMH)

Производительность:

Номинальная мощность:

18.4 кВт (25 л.с.)

Число оборотов холостого хода (в нейтраль):

850–950 об/мин

Блок питания:

Тип:

4-х тактный SOHC L2 4 клапана

Рабочий объем:

432 см³ (26.4 куб. дюйм)

Диаметр отверстия × ход поршня:

65.0 × 65.1 мм (2.56 × 2.56 дюйм)

Система зажигания:

Устройство зажигания

Свеча зажигания (NGK):

DPR6EB-9

Искровой промежуток свечи зажигания:

0.8–0.9 мм (0.031–0.035 дюйм)

Система рулевого управления:

Румпель (F25GMH)

Система дистанционного управления
(F25GE)

Пусковая система:

Ручной (F25GMH)

Электрический (F25GE)

Система подачи топлива при запуске
двигателя:

Впрыск топлива

Клапанный зазор (при холодном
двигателе) - внутр.:

0.15–0.25 мм (0.0059–0.0098 дюйм)

Клапанный зазор (при холодном
двигателе) - внеш.:

0.25–0.35 мм (0.0098–0.0138 дюйм)

Номинальная емкость аккумуляторной
батареи (CCA/EN):

347–411 А

Номинальная емкость аккумуляторной
батареи (20HR/IEC):

40 А-ч

Максимальная генератора на выходе:

16 А

Приводной блок:

Положения переключения передач:

Вперед-нейтраль-назад

Передаточное число:

2.08 (27/13)

Система наклона и дифференцировки:

Система ручного наклона

Марка гребного винта:

F

Технические условия и требования

Топливо и масло:

Рекомендуемое топливо:

Не этилированный бензин

Мин. октановое число по

исследовательскому методу (RON):

90

Ёмкость топливного бака:

24 л (6.34 амер. галлона,

5.28 англ. галлона)

Рекомендуемое моторное масло:

Yamalube 4M FC-W или масло для 4-
тактного подвесного мотора

Рекомендуемая марка моторного масла 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SG/SH/SJ/SL

Количество моторного масла (без замены
масляного фильтра):

1.0 л (1.0 амер. кварты,

0.85 англ. кварты)

Количество моторного масла (с заменой
масляного фильтра):

1.1 л (1.2 амер. кварты,

1.0 англ. кварты)

Система смазки:

Мокрый картер

Рекомендуемое трансмиссионное масло:

Трансмиссионное масло для
подвесного мотора YAMALUBE или
трансмиссионное гипоидное масло

Рекомендуемая марка смазочного масла
для шестерен:

SAE 90 API GL-4

Объём масла для коробки передач:

0.370 л (0.391 амер. кварты,

0.326 англ. кварты)

Крутящий момент затяжки:

Свеча зажигания:

17 Н-м (1.73 кгс-м, 12.5 фут-фунт)

Гайка гребного винта:

34 Н-м (3.47 кгс-м, 25.1 фут-фунт)

Сливной болт для моторного масла:

27 Н-м (2.75 кгс-м, 19.9 фут-фунт)

Фильтр моторного масла:

18 Н-м (1.84 кгс-м, 13.3 фут-фунт)

XMU33556

Требования к монтажу

XMU33565

Номинальная мощность лодки в л/с

XWM01561

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Превышение допустимой мощности мотора лодки приводит к значительной неустойчивости.

Перед установкой подвесного мотора (подвесных моторов) проверьте, чтобы общая мощность мотора (моторов) не превышала максимально допустимую мощность для лодки. Смотрите табличку с техническими данными лодки или свяжитесь с производителем.

XMU40491

Монтаж подвесного мотора

XWM02501

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Неправильный монтаж подвесного мотора может привести к возникновению опасных ситуаций, таких как плохое управление, потеря управления или угроза возгорания.**
- **Из-за большой массы подвесного мотора для безопасной его установки необходимо специальное оборудование и подготовка.**

Ваш торговый представитель или другое лицо, имеющее опыт установки такелаж, должен производить установку подвесного мотора, используя необходимый инструмент и полные инструкции по установке такелаж. Более подробную информацию см. на странице 31.

XMU33582

Требования к системе дистанционного управления

XWM01581

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В случае пуск мотора при включенной передаче катер может начать движение резко и неожиданно, что может привести к столкновению или падению пассажиров за борт.
- Если мотор время от времени запускается при включенной передаче, это означает, что устройство защиты от пуска при включенной передаче не функционирует должным образом. В этом случае следует прекратить эксплуатацию подвесного мотора и обратиться за помощью к вашему дилеру компании Yamaha.

Система дистанционного управления должна быть оборудована средствами защиты от случайного пуска. Подобные устройства предотвращают запуск мотора, если он не находится на нейтральной передаче.

XMU25695

Требования к аккумуляторной батарее

XMU25723

Спецификации аккумулятора

Номинальная емкость аккумуляторной батареи (CCA/EN):

347–411 A

Номинальная емкость аккумуляторной батареи (20HR/IEC):

40 A-ч

Двигатель нельзя запустить при слишком низком напряжении аккумуляторной батареи.

XMU36293

Установка аккумуляторной батареи

Установите держатель аккумуляторной батареи в сухом, хорошо проветриваемом, свободном от вибрации месте на лодке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не кладите огнеопасные или незакрепленные металлические предметы в один отсек с аккумуляторной батареей. Это может вызвать искры, возгорание или взрыв.

[XWM01821]

Провод аккумуляторной батареи

Размер и длина провода аккумуляторной батареи является критически важным. Обратитесь к Вашему торговому представителю компании Yamaha для получения информации относительно размера и длины провода аккумуляторной батареи.

XMU36303

Несколько аккумуляторных батарей

Для соединения нескольких аккумуляторных батарей, например, при установке нескольких моторов или вспомогательной аккумуляторной батареи, проконсультируйтесь у своего торгового представителя Yamaha по вопросу выбора аккумуляторных батарей и правильных проводов.

Разъединитель аккумуляторной батареи

Ваш подвесной мотор может заряжать вспомогательную аккумуляторную батарею отдельно от пусковой аккумуляторной батареи при помощи дополнительного провода разъединителя. Обратитесь к Вашему торговому представителю Yamaha для установки дополнительного провода разъединителя с защитой от сверхтоков.

Технические условия и требования

ХМУ44771

Чтобы установить аккумуляторную батарею

ХСМ01091

ВНИМАНИЕ

Аккумуляторы нельзя подключать к моделям, которые не оборудованы выпрямителем или регулятором выпрямителя.

Если Вы хотите использовать аккумуляторную батарею, Ваш подвесной мотор должен иметь следующие детали.

- Выпрямитель или регулятор выпрямителя
- Кагушка освещения

Если Вы не знаете, оснащен ли Ваш подвесной мотор этими деталями, обратитесь к дилеру компании Yamaha.

Установите регулятор выпрямителя, поставляемый отдельно, или используйте дополнительные устройства с выдерживаемым напряжением 18 или более вольт с вышеуказанными моделями. Обратитесь к Вашему дилеру Yamaha за подробной информацией по установке дополнительного регулятора выпрямителя.

ХМУ34196

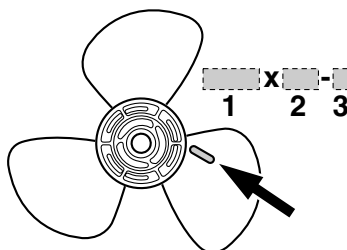
Выбор гребного винта

После выбора подвесного мотора, наиболее важным решением, которое должен принять владелец, является подбор гребного винта. Тип, размер и конструкция гребного винта непосредственно влияет на разгон, максимальную скорость, экономию топлива и даже срок службы двигателя. Yamaha разрабатывает и производит гребные винты для всех подвесных моторов, производимых компанией, и для любого типа использования. Ваш подвесной мотор поставляется с гребным винтом Yamaha, подобранным для работы в широком диапазоне, однако в некоторых случаях другой гребной винт

может быть более подходящим.

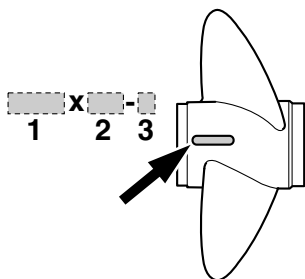
Ваш торговый представитель Yamaha может помочь подобрать нужный Вам гребной винт. Подберите такой гребной винт, который позволит мотору достичь среднего или высшего режима работы при полном открытии дроссельной заслонки с максимально нагруженной лодкой. Обычно следует выбирать гребной винт с большим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

При проверке гребного винта смотрите стр. 74.



ZMU04604

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



ZMU04606

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

XMU25771

Устройство защиты двигателя от случайного запуска

Подвесные моторы компании Yamaha или одобренные компанией Yamaha модули дистанционного управления оборудуются устройствами защиты двигателя от случайного запуска. Эта особенность позволяет запускать двигатель только с нейтрالي. Перед запуском двигателя всегда выбирайте нейтраль.

XMU41953

Требования к моторному маслу

Выберите сорт масла, соответствующий средней температуре воздуха на местности, где будет использоваться подвесной мотор.

Рекомендуемое моторное масло:

Yamalube 4M FC-W или масло для 4-тактного подвесного мотора

Рекомендуемая марка моторного масла 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SG/SH/SJ/SL

Количество моторного масла (без замены масляного фильтра):

1.0 л (1.0 амер. кварты,

0.85 англ. кварты)

Количество моторного масла (с заменой масляного фильтра):

1.1 л (1.2 амер. кварты, 1.0 англ. кварты)

Если сорт масла, указанный в разделе Рекомендуемые сорта моторного масла 1-ого класса не доступен, выберите альтернативный сорт масла из раздела Рекомендуемые сорта моторного масла 2-ого класса.

Рекомендуемые сорта моторного масла 1-ого класса

SAE								API
-4	14	32	50	68	86	104	122°F	SE SF SG SH SJ SL
-20	-10	0	10	20	30	40	50°C	
10W-30								
10W-40								
5W-30								

ZMU06854

Рекомендуемые сорта моторного масла 2-ого класса

SAE										API
-4	14	32	50	68	86	104	122	°F		
-20	-10	0	10	20	30	40	50	°C		
			15W-40							SH SJ SL
			20W-40							
			20W-50							

ZMU06855

ХМУ36361

Требования к топливу

ХМУ40213

Бензин

Используйте бензин хорошего качества и с октановым числом не ниже минимального. При появлении детонационных стуков и детонации перейдите к другой марке бензина или не этилированного топлива. Yamaha рекомендует использовать не содержащий спирта (см. Газохол) бензин, когда это возможно.

Рекомендуемое топливо:

Не этилированный бензин

**Мин. октановое число по
исследовательскому методу (RON):
90**

ХСМ01982

ВНИМАНИЕ

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

Газохол

Существует два типа газохола: газохол, содержащий этанол (E10), и газохол, содержащий метанол. Этанол можно использовать, если его содержание не превышает 10%, а топливо соответствует минимально допустимому октановому числу. Все смеси, содержащие более 10% этанола, могут повредить топливную систему или вызвать проблемы при запуске и работе

двигателя. Yamaha не рекомендует газохол, содержащий метанол, так как он может повредить топливную систему или вызвать проблемы в работе двигателя.

ХМУ36881

Грязная или кислая вода

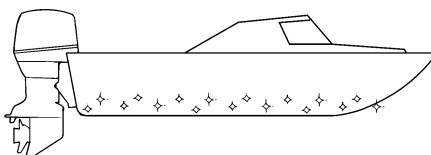
Yamaha настоятельно рекомендует установить у торгового представителя дополнительный хромированный комплект водяного насоса, если Вы собираетесь использовать подвесной мотор в мутной или кислой воде. Однако, для некоторых моделей подобный комплект может не потребоваться.

ХМУ36331

Противообрастающая краска

Чистый корпус лодки улучшает её показатели. Необходимо содержать днище лодки в чистоте, удаляя с него водные обрастания, насколько это возможно. При необходимости днище лодки можно обработать противообрастающей краской, подходящей для применения в Вашем регионе.

Не используйте противообрастающую краску, содержащую медь или графит. Такие краски могут только ускорить коррозию двигателя.



ZMU05176

ХМУ40302

Требования по утилизации подвесного мотора

Не выбрасывайте подвесной мотор

нелегально (на свалку). Yamaha рекомендует проконсультироваться с торговым представителем относительно утилизации подвесного мотора.

ХМУ36353

Аварийное оборудование

Следующие предметы должны быть на борту на случай возникновения неисправностей подвесного мотора.

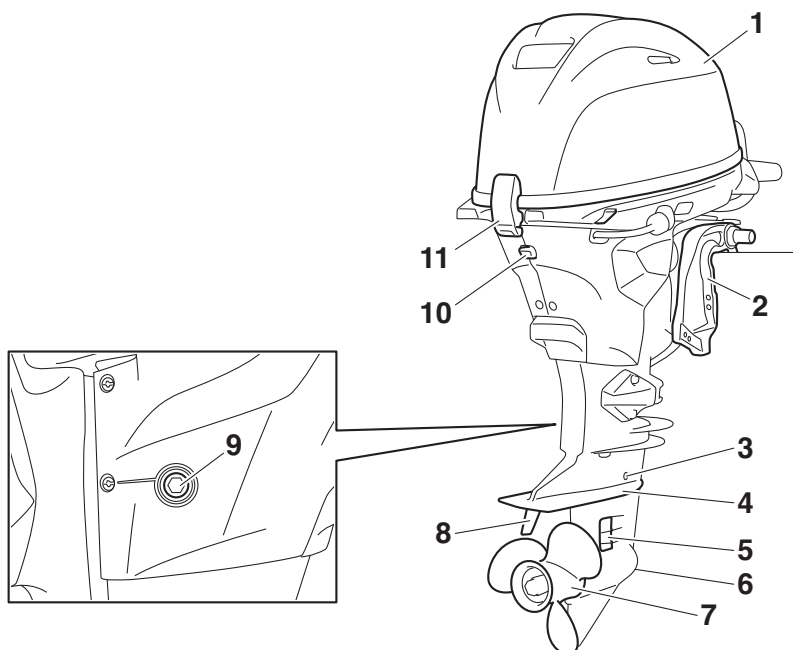
- Набор инструментов с различными отвертками, плоскогубцами, гаечными ключами (в том числе метрических размеров) и изоляционной лентой.
- Водонепроницаемый фонарь с запасными батарейками.
- Запасной шнур выключателя останова двигателя с зажимом.
- Запчасти, например, запасной комплект свечей зажигания.

Обратитесь за информацией к дилеру Yamaha.

Чертеж компонентов

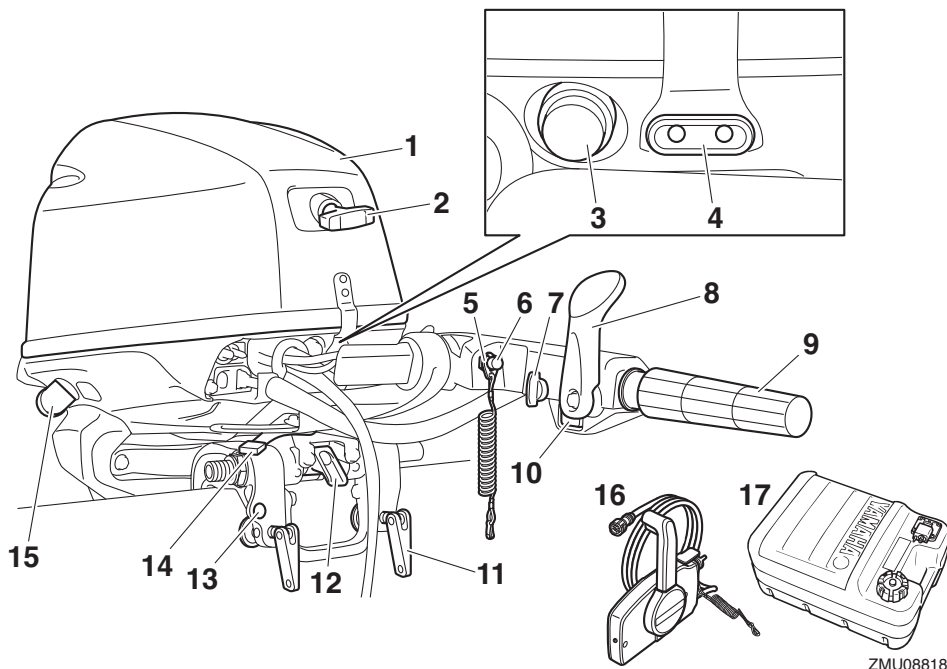
ПРИМЕЧАНИЕ:

* Могут точно не совпадать с приведенными значениями; также могут не входить во все модели в качестве стандартной комплектации (заказывайте у торгового представителя).



ZMU08783

1. Капот двигателя
2. Струбина
3. Контрольная пробка для масла
4. Противокавитационная пластина
5. Впускное отверстие охлаждающей воды
6. Сливная пробка смазочного масла для шестерен
7. Гребной винт*
8. Триммер
9. Винт сливного отверстия
10. Отверстие холостого хода
11. Рычаг замка капота



1. Капот двигателя
2. Ручка ручного стартера*
3. Кнопка включения стартера*
4. Индикатор предупреждения
5. Трос останова двигателя (шнур)
6. Кнопка останова двигателя
7. Устройство регулировки усилия перемещения троса дроссельной заслонки
8. Рычаг переключения передач
9. Ручка дроссельной заслонки
10. Переключатель частоты вращения при ходе с тралом*
11. Винт струбины
12. Рычаг фиксатора наклона
13. Крепление предохранительного троса
14. Фрикционный регулятор рулевого управления
15. Устройство промывки
16. Блок дистанционного управления (бокового крепления)*
17. Топливный бак

XMU25804

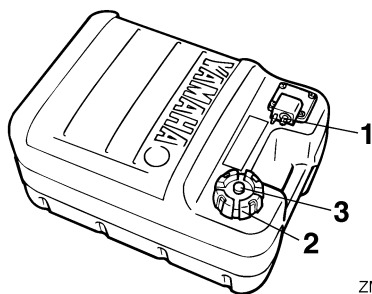
Топливный бак

Если ваша модель оснащена переносным топливным баком, он работает следующим образом.

XWM00021

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поставляемый с данным двигателем топливный бак является топливным резервуаром, и его не следует использовать в качестве топливного контейнера. Коммерческие потребители должны соответствовать требованиям соответствующего лицензирования или разрешительных органов.



ZMU02477

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

XMU25831

Соединитель подачи топлива

Эта муфта используется для соединения с трубопроводом подачи топлива.

XMU25851

Крышка топливного бака

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

XMU25861

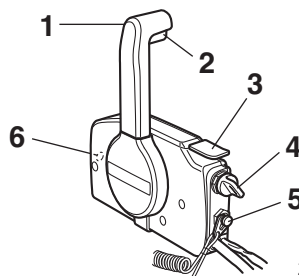
Винт вентиляционного отверстия

Этот винт находится на крышке топливного бака. Чтобы выкрутить винт, необходимо повернуть его против часовой стрелки.

XMU26182

Блок дистанционного управления

Рычаг дистанционного управления управляет как переключателем скоростей, так и дроссельной заслонкой. Электрические выключатели крепятся на блоке дистанционного управления.



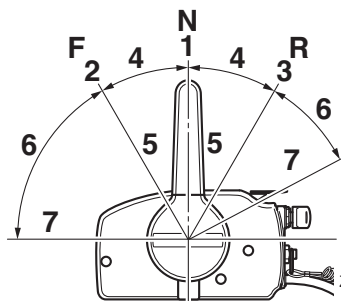
ZMU02374

1. Рычаг дистанционного управления
2. Спусковой механизм фиксатора нейтрали
3. Рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение
4. Главный выключатель
5. Выключатель останова двигателя
6. Устройство регулировки усилия перемещения троса дроссельной заслонки

XMU26191

Рычаг дистанционного управления

Перемещение рычага вперед из нейтрального положения включает переднюю передачу. Сдвиг рычага назад из нейтрального положения включает задний ход. Двигатель продолжает работать на холостом ходу до тех пор, пока рычаг не будет смещен примерно на 35° (может ощущаться фиксатор). Дальнейший поворот рычага открывает дроссельную заслонку, и двигатель начинает разгоняться.



ZMU01725

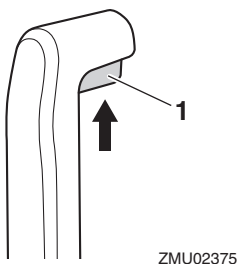
1. Нейтраль "N"

2. Вперед “F”
3. Назад “R”
4. Переключение передач
5. Заслонка полностью закрыта
6. Дроссельная заслонка
7. Заслонка полностью открыта

XMU26202

Спусковой механизм фиксатора нейтрالي

Для сдвига из нейтрального положения сначала взведите фиксатор нейтрالي.

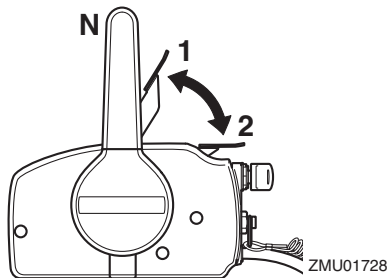


1. Спусковой механизм фиксатора нейтрали

XMU26213

Рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение

Чтобы открыть дроссельную заслонку без установки в положение передней или задней передачи, поставьте рычаг системы дистанционного управления в нейтральное положение и поднимите рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение.



1. Заслонка полностью открыта
2. Заслонка полностью закрыта

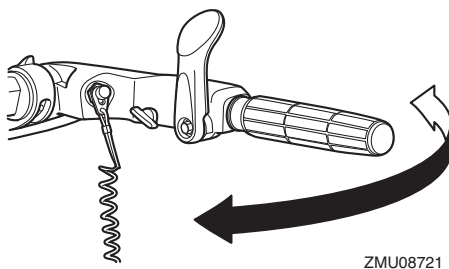
ПРИМЕЧАНИЕ:

Рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение будет работать только тогда, когда рычаг системы дистанционного управления находится в нейтральном положении. Рычаг системы дистанционного управления будет работать только тогда, когда рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение находится в закрытом положении.

XMU25914

Рукоятка румпеля

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



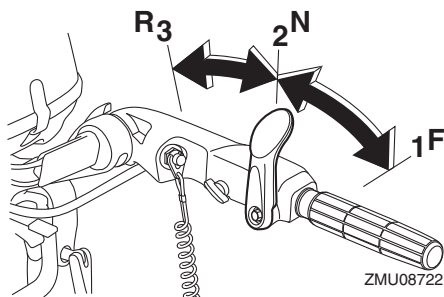
XMU25925

Рычаг переключения передач

Переведите рычаг переключения передач

Компоненты

вперед для включения прямого хода или назад для включения обратного хода.

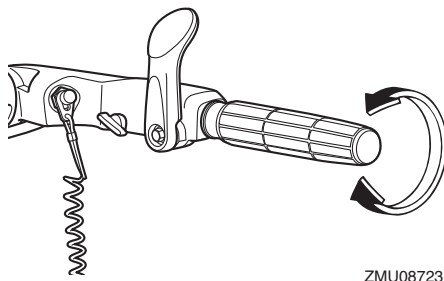


1. Вперед “F”
2. Нейтраль “N”
3. Назад “R”

XMU25943

Ручка дроссельной заслонки

Ручка дроссельной заслонки находится на захвате рукоятки румпеля. Поверните ручку против часовой стрелки для увеличения скорости, и по часовой стрелке - для уменьшения.

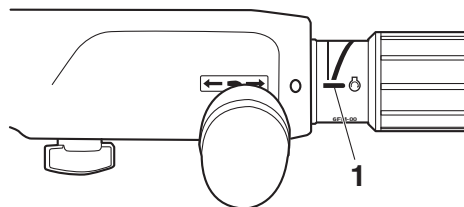


XMU25963

Индикатор положения дроссельной заслонки

Кривая потребления топлива на индикаторе положения дроссельной заслонки показывает относительное количество топлива, потребляемое при каждом положении дроссельной заслонки. Выберите установку,

при которой достигается наилучшее соотношение между работой двигателя и потреблением топлива для выбранного режима.



1. Индикатор положения дроссельной заслонки

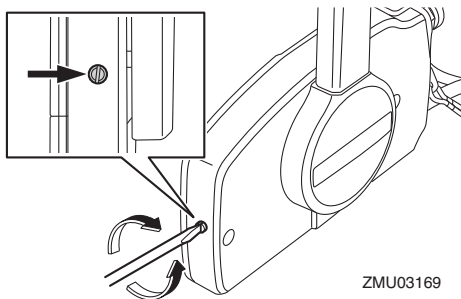
XMU25978

Устройство регулировки усилия перемещения троса дроссельной заслонки

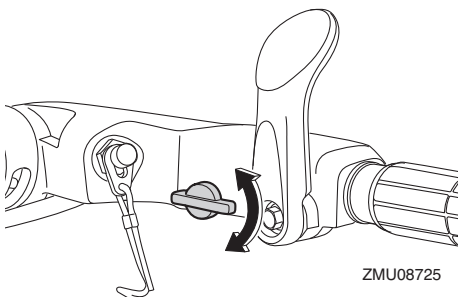
Регулятор сопротивления обеспечивает сопротивление движению ручки дроссельной заслонки или рычага дистанционного управления и может быть настроен по желанию владельца лодки.

Чтобы увеличить сопротивление, поверните регулятор по часовой стрелке. Чтобы уменьшить сопротивление, поверните регулятор против часовой стрелки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не перетягивайте регулятор сопротивления. При слишком сильном сопротивлении могут возникнуть трудности при перемещении рычага дистанционного управления или ручки дроссельной заслонки, что может привести к аварии. [XWM00033]



ZMU03169



ZMU08725

Для получения постоянной скорости зафиксируйте регулятор на нужном уровне открытия дроссельной заслонки.

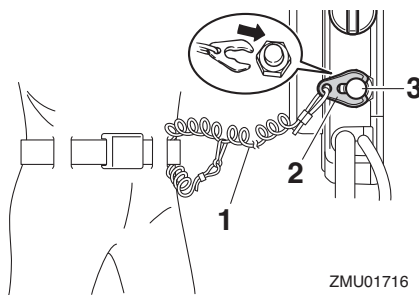
XMU25996

Трос (шнур) останова двигателя и зажим

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

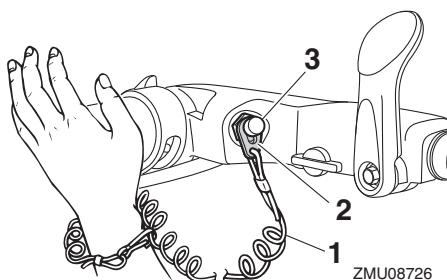
При управлении силовым агрегатом шнур выключения мотора должен быть надёжно прикреплен к прочному элементу вашей одежды, к руке или к ноге. Не допускается прикрепление шнура выключения мотора к элементам вашей одежды, которые могут легко оторваться. Пропустите шнур так,

чтобы он не мог запутаться и тем самым помешать вам выключить двигатель в нужный момент. Избегайте случайных рывков пускового шнура при нормальном режиме работы мотора. Потеря мощности мотора означает потерю его управляемости. Кроме того, при потере мощности мотора катер быстро замедляет свое движение, в результате чего находящихся в нем людей и предметы может резко бросить вперед. [XWM00123]



ZMU01716

1. Шнур
2. Зажим
3. Выключатель останова двигателя



ZMU08726

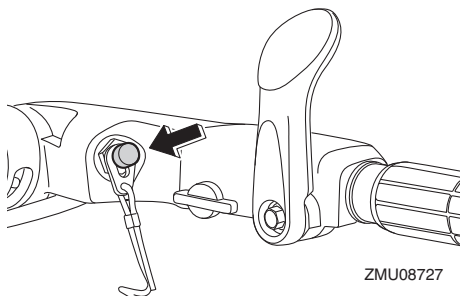
1. Шнур
2. Зажим
3. Выключатель останова двигателя

Компоненты

XMU26004

Кнопка остановки двигателя

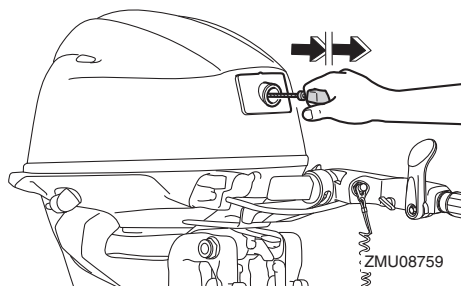
Кнопка остановки двигателя останавливает двигатель при нажатии.



XMU26075

Ручка ручного стартера

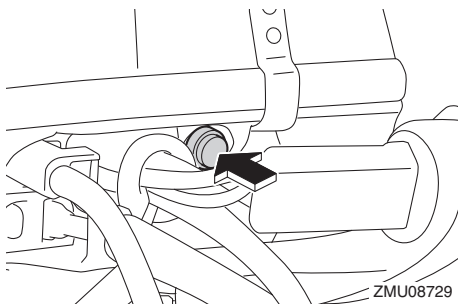
Ручка ручного стартера используется для запуска двигателя вручную.



XMU26082

Кнопка запуска

Чтобы завести двигатель при помощи электрического стартера, нажмите кнопку стартера.



XMU26092

Главный выключатель

Система зажигания управляется главным выключателем; данная операция описана ниже.

● “OFF” (выкл)

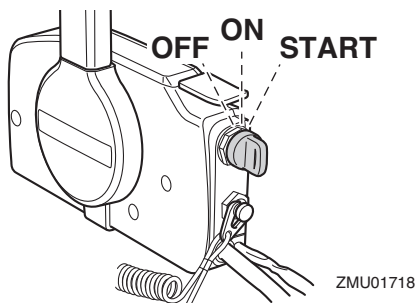
Когда главный выключатель находится в положении “OFF” (выкл), электрические цепи выключаются, и ключ можно вынуть.

● “ON” (вкл)

Когда главный выключатель находится в положении “ON” (вкл), ключ вынимать нельзя, поскольку электрические цепи включены.

● “START” (старт)

Когда главный выключатель находится в положении “START” (старт), двигатель стартера запускает мотор. Когда ключ вынут, регулятор автоматически возвращается в положение “ON” (вкл).



XMU47160

Устройство регулятора рулевого усилия

Узел трения обеспечивает регулируемое сопротивление механизму рулевого управления и может настраиваться в соответствии с предпочтением человека, управляющего катером. Рычаг устройства регулировки расположен на нижней стороне кронштейна захвата рукоятки румпеля.

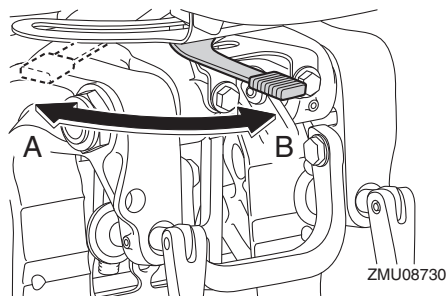
Чтобы увеличить сопротивление, поверните рычаг в сторону правого борта “А”.

Чтобы уменьшить сопротивление, поверните рычаг в сторону левого борта “В”.

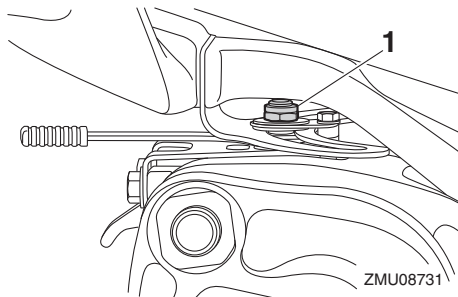
XWM00041

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



Если сопротивление не увеличивается, даже когда рычаг повернут в сторону правого борта “А”, убедитесь в том, что гайка затянута с применением установленного крутящего момента.



1. Гайка

Крутящий момент затяжки гайки:
7 Н-м (0.71 кгс-м 5.2 фут-фунт)

ПРИМЕЧАНИЕ:

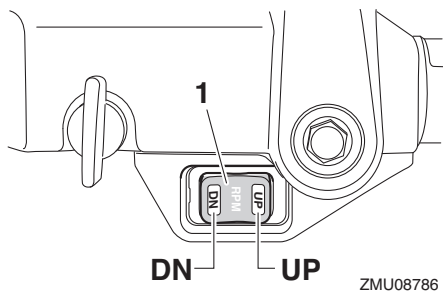
- Работа устройства управления блокируется, когда рычаг механизма рулевого управления находится в положении “А”.
- Проверьте плавность перемещения захвата рукоятки румпеля, когда рычаг повернут в сторону левого борта “В”.
- Не наносите на участки трения фрикционного устройства регулировки регулятора рулевого усилия консистентную или пластичную смазку.

XMU30903

Переключатели частоты вращения при ходе с тралом

Частоту оборотов подвешенного мотора можно регулировать только тогда, когда подвесной мотор находится в режиме хода с тралом. Для увеличения скорости хода нажмите кнопку переключателя “UP”, для уменьшения скорости хода нажмите кнопку переключателя “DN”.

Компоненты



1. Переключатель частоты вращения при ходе с тралом

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Скорость хода с тралом при каждом нажатии кнопки переключателя изменяется приблизительно на 50 об/мин.
- После изменения скорости хода с тралом мотор возвратится к нормальной скорости либо после остановки и перезапуска мотора, либо если частота вращения мотора превысит примерно 3000 об/мин.
- Инструкции по использованию переключателей частоты вращения при ходе с тралом можно найти на стр. 48.

XMU26246

Триммер с анодом

XWM00841

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ненадлежащим образом отрегулированный триммер может затруднить руление. Чтобы убедиться в правильности руления всегда проверяйте ход после установки или замены триммера. Убедитесь, что после регулировки триммера вы не забыли затянуть болт.

Триммер должен быть отрегулирован так, чтобы рулевое управление можно было поворачивать влево и вправо, прилагая одинаковое усилие.

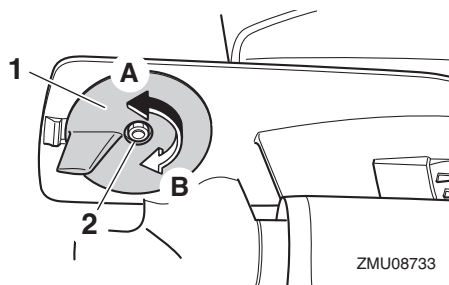
Если лодка будет крениться влево, поверните

задний конец триммера вправо “А” на рисунке. Если лодка будет крениться вправо, поверните задний конец триммера влево “В” на рисунке.

XCM00841

ВНИМАНИЕ

Триммер также выполняет роль анодной защиты двигателя от электрохимической коррозии. Не следует окрашивать триммер, поскольку при этом его функции анода будут утрачены.



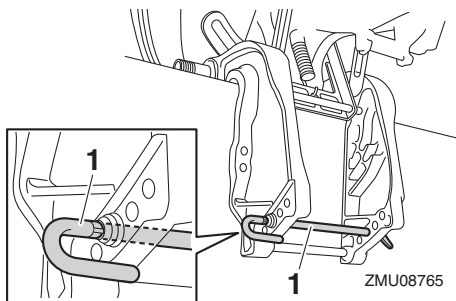
1. Триммер
2. Болт

Момент затяжки крепежных болтов:
18 Н-м (1.84 кгс-м, 13.3 фут-фунт)

XMU26263

Тяга установки угла дифферента (шплинт системы наклона)

Положение тяги установки угла дифферента определяет минимальный угол дифферента подвешенного мотора по отношению к транцу.

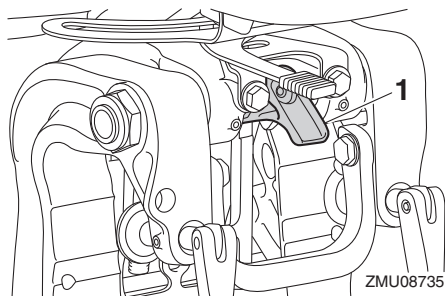


1. Тяга установки угла дифферента

XMU47200

Механизм фиксатора наклона

Механизм фиксатора наклона применяется для предотвращения подъема подвесного мотора из воды при движении с помощью шестерни обратного хода.



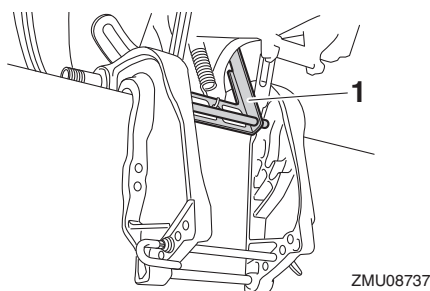
1. Рычаг фиксатора наклона

Чтобы снять блокировку, потяните рычаг фиксатора наклона в положение “↙” (разблокировка).

XMU26334

Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

Упор для поддержания мотора держит подвесной мотор в полностью наклоненном положении.



1. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

XCM01661

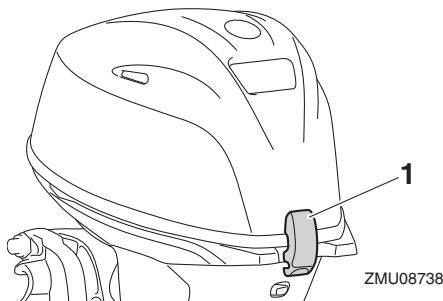
ВНИМАНИЕ

Не используйте упор для поддержания мотора в наклоненном положении при буксировке катера. Крепление подвесного мотора на упоре может ослабнуть, и мотор может упасть. Если мотор не может находиться в рабочем положении, используйте дополнительное поддерживающее приспособление, чтобы зафиксировать его в наклоненном положении.

XMU39264

Рычаг замка капота

Рычаг(и) замка капота используется для блокировки верхней части кожуха.



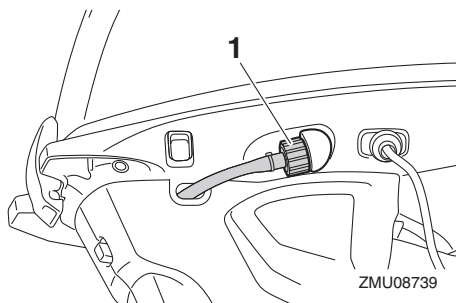
1. Рычаг замка капота

Компоненты

XMU26464

Устройство промывки

Это устройство используется для чистки каналов охлаждающей воды мотора водопроводной водой из шланга.



1. Устройство промывки

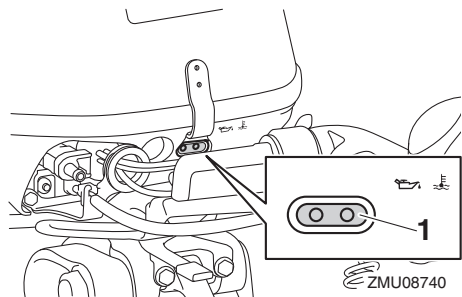
ПРИМЕЧАНИЕ:

Подробную информацию об использовании см. на странице 60.

XMU26305

Индикатор предупреждения

Если состояние мотора соответствует состоянию активации системы предупреждения, загорится индикатор. Инструкции по считыванию показаний индикатора предупреждения см. на странице 29.



1. Индикатор предупреждения

ХМУ36016

Индикаторы

ХМУ36026

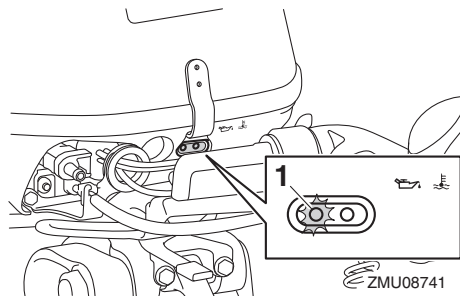
Индикатор низкого давления масла

При слишком сильном падении давления масла загорается данный индикатор. Более подробную информацию см. на странице 29.

ХСМ00024

ВНИМАНИЕ

- Не эксплуатируйте мотор после активации аварийного индикатора низкого давления масла и падения уровня моторного масла. Иначе он может быть серьезно поврежден.
- Аварийный индикатор низкого давления масла не показывает уровень моторного масла в двигателе. Чтобы проверить уровень масла, воспользуйтесь масляным щупом. Более подробную информацию см. на странице 38.



1. Индикатор предупреждения о низком давлении масла

ХМУ36034

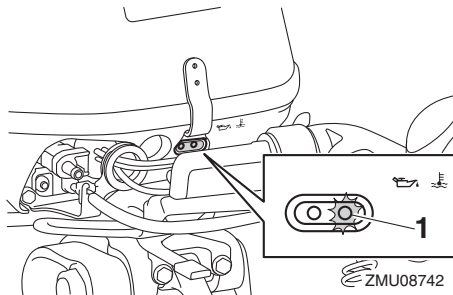
Индикатор перегрева

Если температура двигателя поднимается слишком высоко, загорается данный индикатор. Более подробную информацию по данному индикатору см. на странице 29.

ХСМ00053

ВНИМАНИЕ

После включения индикатора системы предупреждения о перегреве необходимо остановить мотор. Иначе он может быть серьезно поврежден.



1. Индикатор предупреждения о перегреве

Система управления двигателем

XMU26805

Система сигнализации

XCM00093

ВНИМАНИЕ

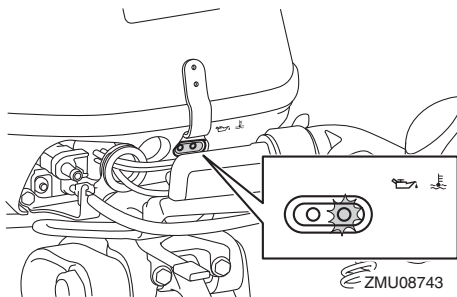
Не эксплуатируйте мотор после активации системы предупреждения. Свяжитесь с дилером компании Yamaha, если проблему не удастся устранить.

XMU43753

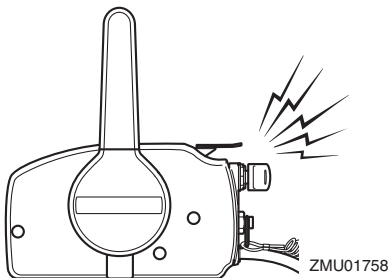
Сигнализация перегрева

Данный двигатель оборудован устройством предупреждения о перегреве. Если температура двигателя поднимается слишком высоко, включается сигнализация.

- Обороты двигателя будут автоматически снижены приблизительно до 2000–3500 об/мин.
- Аварийный индикатор перегрева (если таковой установлен) загорится или мигнет.

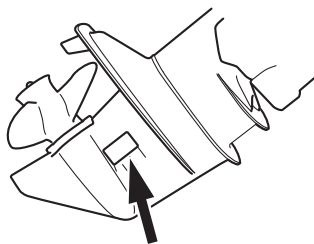


- Включится сирена (если мотор оборудован захватом рукоятки румпеля, блоком дистанционного управления или панелью выключателей).



Если включилась система предупреждения, остановите двигатель и проверьте, не засорились ли впускные отверстия охлаждающей воды:

- Проверьте угол дифферента, чтобы удостовериться в том, что впускное отверстие охлаждающей воды погружено в воду.
- Проверьте, не засорено ли впускное отверстие охлаждающей воды.



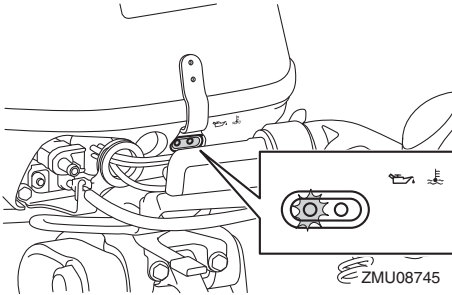
ZMU08744

XMU26868

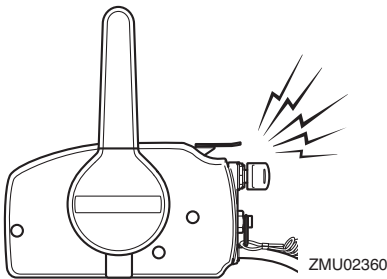
Индикатор низкого давления масла

При слишком сильном падении давления масла включается предупреждающее устройство.

- Обороты мотора автоматически снизятся приблизительно до 2000–3500 об/мин.
- Загорится или мигнет аварийный индикатор низкого давления масла (если имеется).



- Включится сирена.



При активации системы предупреждения, остановите мотор, как только появится безопасная возможность. Проверьте уровень масла и, при необходимости, долейте масло. Если уровень масла нормальный, обратитесь к дилеру компании Yamaha.

Установка

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

XWM01591

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XMU47170

Монтаж подвесного мотора

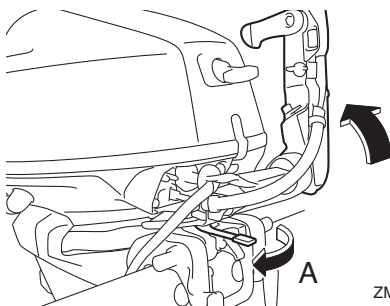
XCM01681

ВНИМАНИЕ

Не держите капот двигателя при установке и демонтаже подвесного мотора. Капот двигателя может отделиться, что приведет

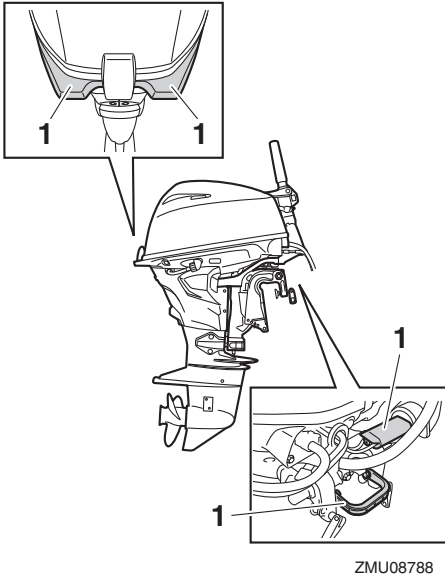
к падению мотора.

1. Убедитесь, что надежно прикрепили подвесной мотор к катеру на берегу. Если катер находится на воде, отведите его на берег.
2. Чтобы избежать поворотных движений, поверните рычаг регулировки в положение “А” (если возможно, с помощью рычага регулировки). Для упрощения доступа к рулевому кронштейну поднимите захват рукоятки румпеля в вертикальное положение (если возможно, с помощью захвата рукоятки румпеля).

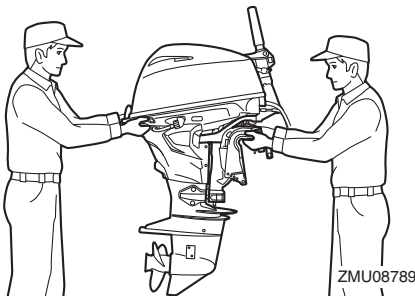


ZMU08787

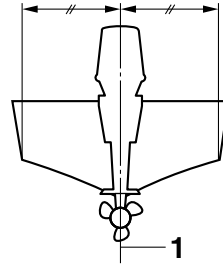
3. Удерживая рукоятку, как показано на рисунке, поднимите подвесной мотор с двумя помощниками.



1. Рукоятка



4. Установите подвесной мотор на осевой линии (линии киля) катера и убедитесь в том, что сам катер находится в устойчивом положении. В противном случае катер окажется плохо управляемым. В случае несимметричных катеров или катеров без киля, обратитесь к местному представителю.



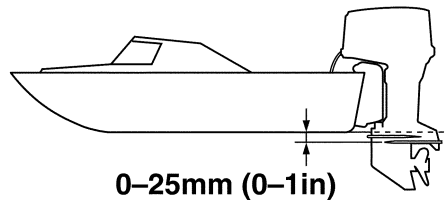
ZMU01760

1. Осевая линия (килевая линия)

XMU26926

Монтажная высота

Работа катера в оптимальном режиме обеспечивается при минимальном гидродинамическом сопротивлении катера и подвесного мотора. Гидродинамическое сопротивление сильно зависит от высоты установки мотора. Слишком высокая установка может привести к кавитации и уменьшению скорости движения; если гребной винт выходит из воды, скорость движения значительно уменьшается, и двигатель перегревается. Слишком низкая установка приводит к увеличению гидродинамического сопротивления и уменьшению эффективности двигателя. Установите подвесной мотор в таком положении, чтобы противокавитационная пластина находилась между днищем катера и уровнем на 25 мм (1 дюйм) ниже него.



ZMU05167

Установка

XCM01635

ВНИМАНИЕ

- Удостоверьтесь, что резервное отверстие находится на достаточной высоте, чтобы не допустить попадания воды внутрь двигателя, если даже лодка находится в стационарном положении при максимальной нагрузке.
- Неправильная высота установки двигателя или препятствия на пути плавного потока воды (например, дизайн или конструкция лодки или аксессуары, такие как транцевая лестница или датчики эхолота) могут создавать аэрозольные брызги воды во время движения лодки. Если подвесной мотор постоянно используется при наличии аэрозольных водяных брызг, то достаточное количество воды может проникнуть в двигатель через отверстие забора воздуха в капот двигателя и, тем самым, нанести двигателю серьезное повреждение. Устраните источник аэрозольных водяных брызг.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Оптимальная монтажная высота подвесного мотора определяется комбинацией: мотор - катер и условиями эксплуатации. Проверочные испытания мотора на различной высоте позволяют определить оптимальную монтажную высоту. Для получения дополнительной информации по определению оптимальной монтажной высоты обратитесь к вашему представителю Yamaha или производителю катера.
- Инструкции по настройке угла дифферента подвесного мотора см. на странице 49.

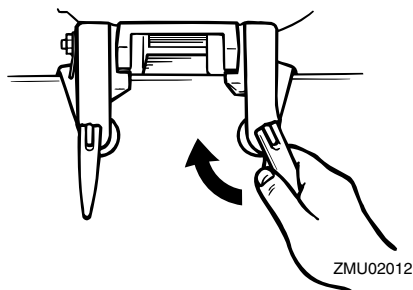
XMU26974

Закрепление подвесного мотора

1. Установите подвесной мотор на транец

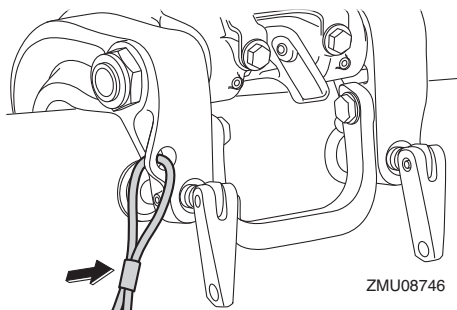
так, чтобы он находился как можно ближе к центру. Надежно затяните винты хомута транца. Периодически проверяйте затяжку винтов трубкины во время работы подвесного мотора, так как они могут ослабнуть вследствие вибрации двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ослабленные винты трубкины могут привести к падению подвесного мотора или перемещению его на транце. Это может вызвать потерю управления и серьезные телесные повреждения. Проверьте тщательность затяжки винтов трубкины. Периодически проверяйте затяжку винтов трубкины во время работы двигателя. [XWM00643]



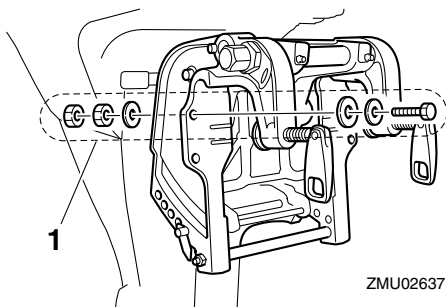
ZMU02012

2. Если ваш двигатель оснащен креплением предохранительного троса, следует использовать предохранительный трос или цепь. Прикрепите один конец к креплению предохранительного троса, а другой - к надежной точке крепления на катере. В противном случае двигатель можно полностью потерять, если он случайно соскочит с транца.



3. Закрепите трубку на транце с помощью болтов, входящих в комплект подвесного мотора (если в комплекте). Для получения более подробной информации обращайтесь к Вашему дилеру Yamaha. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Избегайте использования болтов, гаек и шайб, которые отличаются от имеющихся в комплекте двигателя. Если они всё же будут использоваться, они должны быть изготовлены из материала как минимум такого же качества и прочности и должны быть надёжно затянуты. После затягивания проведите пробный запуск двигателя и проверьте качество их затяжки.

[XWM00652]



1. Болты

XMU36382

Первая эксплуатация

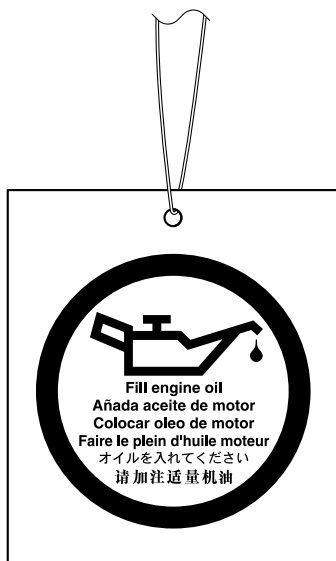
XMU36393

Залейте моторное масло

Мотор поставляется с завода без моторного масла. Если Ваш торговый представитель не залил в мотор масло, Вы должны это сделать сами перед началом эксплуатации мотора. **ВНИМАНИЕ:** Перед работой в первый раз проверьте, заполнен ли двигатель маслом, чтобы избежать его серьезной поломки.

[XCM01782]

Мотор поставляется с ярлыком, который необходимо удалить после первой заливки моторного масла. Более подробную информацию по проверке уровня моторного масла см. на странице 38.



ZMU01710

XMU30175

Обкатка мотора

Для нового двигателя необходим период обкатки, в процессе которого выполняется подгонка сопряженных поверхностей

движущихся деталей. Правильная обкатка обеспечивает хорошие эксплуатационные характеристики и долгий срок службы двигателя. **ВНИМАНИЕ:** Невыполнение процесса обкатки может привести к уменьшению срока эксплуатации двигателя и даже его серьезному повреждению. [XCM00802]

XMU27086

Процедура для 4-тактных моделей

Для нового двигателя необходим 10 часовой период обкатки, в процессе которого выполняется эксплуатационная подгонка сопряженных поверхностей и соприкасающихся деталей.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

1. На первый час работы:

Дайте двигателю поработать на разных оборотах до 2000 об/мин или при дроссельной заслонке, открытой приблизительно наполовину.

2. На второй час работы:

Увеличьте обороты двигателя для перехода катера в режим глиссирования (но не открывайте полностью дроссельную заслонку), затем задвиньте дроссельную заслонку, удерживая катер в режиме глиссирования.

3. Оставшиеся 8 часов:

Дайте двигателю поработать на всех скоростях. При этом не давайте двигателю работать при полностью открытой дроссельной заслонке более пяти минут.

4. Через первые 10 часов:

Дайте двигателю поработать в нормальном режиме.

XMU36402

Знакомство с лодкой

Все лодки имеют уникальные характеристики управляемости. Управляйте осторожно, пока не поймёте, как Ваша лодка работает в различных условиях и под разными углами дифферента (см. страницу 49).

XMU36414

Проверка перед запуском двигателя

XWM01922



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если “Проверка перед запуском двигателя” выявит неисправность какой-либо детали, выполните осмотр и устраните проблему перед запуском подвесного мотора. Невыполнение данного требования может привести к аварии.

XCM00121

ВНИМАНИЕ

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

XMU36561

Уровень топлива

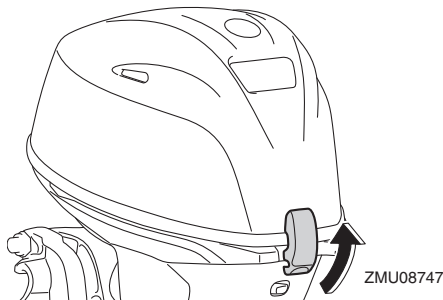
Перед поездкой проверьте, что в наличии имеется достаточное количество топлива. Хорошим правилом является использование 1/3 топлива до места назначения, 1/3 на обратный путь и 1/3 в качестве резерва. Установив лодку горизонтально на трейлере или на воде, проверьте уровень топлива. Для получения информации о заправке топливом см. стр. 40.

XMU36573

Снимите капот двигателя

Чтобы проверить следующее, снимите капот двигателя с корпуса двигателя. Для снятия

капота двигателя потяните рычаг замка капота на себя и снимите капот двигателя.



XMU36443

Топливная система

XWM00061



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XWM00911



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечки топлива могут создать опасность пожара или взрыва.

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

XMU36453

Проверьте отсутствие утечки топлива

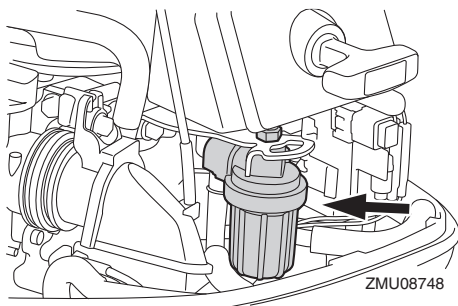
- Проверьте отсутствие утечки топлива и испарений бензина на катере.
- Проверьте отсутствие утечек топлива из топливной системы.
- Проверьте топливный бак и трубопровод подачи топлива на отсутствие трещин,

вздутый и другого повреждения.

ХМУ37323

Проверка топливного фильтра

Проверьте чистоту фильтра и отсутствие в нём воды. Если в топливе обнаружится вода или большое количество мусора, необходима проверка и чистка топливного бака у торгового представителя Yamaha.



ХМУ38901

Рычаги управления

Модели с рукояткой румпеля:

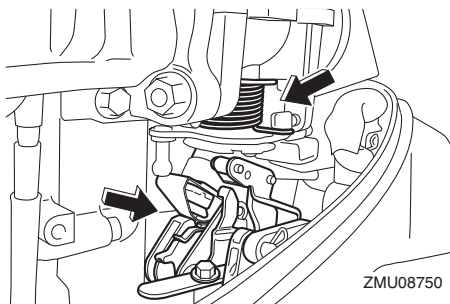
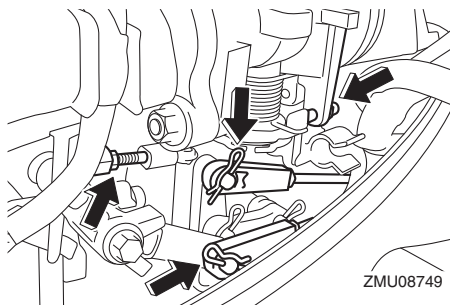
- Сдвиньте хват рукоятки румпеля влево и вправо до конца и убедитесь, что он работает плавно.
- Поверните ручку дроссельной заслонки из полностью закрытого положения в полностью открытое. Убедитесь, что она поворачивается плавно и до конца возвращается в закрытое положение.
- Произведите осмотр на предмет неплотных или поврежденных соединений троса дроссельной заслонки и троса перемещения.

Модели с системой дистанционного управления:

- Поверните руль до упора влево и вправо. Убедитесь в том, что он двигается свободно по всему диапазону без препятствий или излишнего люфта.
- Поработайте рычагами дроссельной заслонки, чтобы убедиться, что они ходят

свободно. Они должны двигаться свободно во всём диапазоне движения, и каждый рычаг должен полностью возвращаться в нейтральное положение.

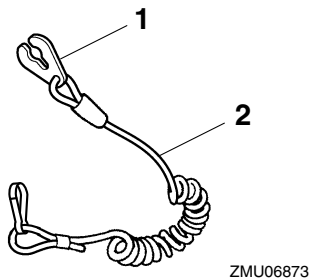
- Проверьте на отсутствие ослабленных или поврежденных соединений дроссельной заслонки и тросов переключения.



ХМУ36484

Трос останова двигателя (шнур)

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

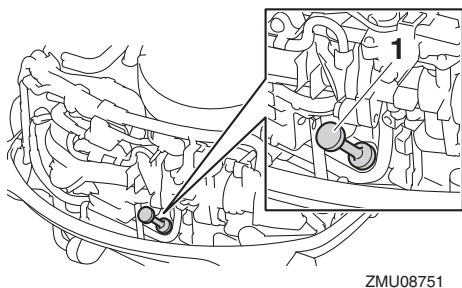


1. Зажим
2. Шнур

XMU40994

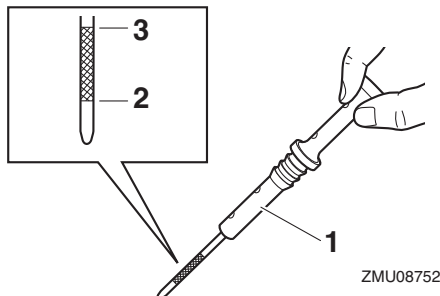
Моторное масло

1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение (без наклона). **ВНИМАНИЕ:** Если подвесной мотор не находится в строго вертикальном положении, уровень масла на шупе может не соответствовать действительному. [XCM01862]
2. Выньте масляный шуп и вытрите его насухо.



1. Масляный шуп
3. Полностью вставьте масляный шуп и выньте его снова.
4. Проверьте, чтобы уровень масла на масляном шупе находился между верхней и нижней отметками.

Проконсультируйтесь с дилером Yamaha, если уровень масла находится за пределами соответствующего уровня или при появлении молочного оттенка или загрязнении.



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

XMU27154

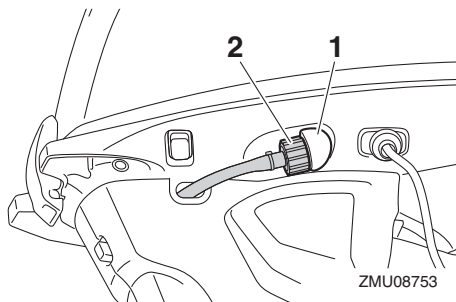
Мотор

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

XMU36494

Устройство промывки

Проверьте, чтобы присоединительное устройство шланга устройства промывки было прочно прикручено к фитингу на корпусе двигателя. **ВНИМАНИЕ:** Если соединитель шланга устройства промывки подсоединен неправильно, охлаждающая вода может вытечь, и двигатель перегреется при работе. [XCM01802]



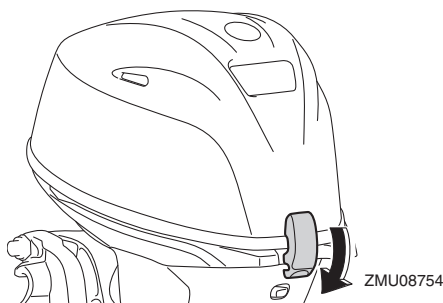
1. Фитинг
2. Устройство промывки

XMU36956

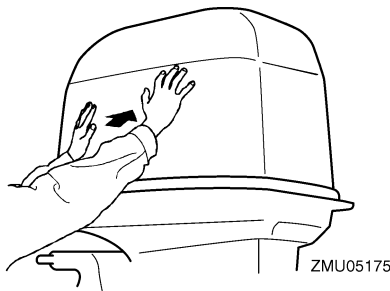
Установите капот двигателя

1. Убедитесь, что рычаг замка капота отжат.
2. Проверьте, чтобы резиновая прокладка была равномерно уложена по контуру капота двигателя.
3. Поставьте капот двигателя на корпус двигателя.
4. Проверьте, чтобы резиновый уплотнитель был правильно вставлен в отверстие между капотом двигателя и корпусом двигателя.
5. Передвиньте рычаг замка капота, чтобы заблокировать капот двигателя, как показано на рисунке. **ВНИМАНИЕ:**

Неправильная установка капота двигателя приведет к повреждению двигателя струей воды под капотом двигателя или его срыву при движении на высокой скорости. [XCM01992]



После установки проверьте соединение капота двигателя, потянув его на себя обеими руками. Если верхняя часть двигателя, необходимо отдать кожух в ремонт Вашему дилеру Yamaha.



XMU36585

Аккумуляторная батарея

Проверьте заряд аккумуляторной батареи. Если Ваша лодка оснащена цифровым спидометром Yamaha, то вольтметр и функция предупреждения о разрядке аккумуляторной батареи помогут Вам следить за состоянием заряда. Аккумуляторная батарея в хорошем состоянии обеспечит минимум 12 вольт. Проверьте соединения аккумуляторной батареи на чистоту, прочность и наличие изолирующих покрытий. Электрические соединения аккумуляторной батареи и ее кабелей должны быть зачищенными и надлежащим образом подсоединенными. В

противном случае аккумуляторная батарея не сможет запустить двигатель.

Если необходимо зарядить аккумуляторную батарею, обратитесь к Вашему торговому представителю Yamaha или см. инструкции производителя, прилагаемые к аккумуляторной батарее.

XMU2743A

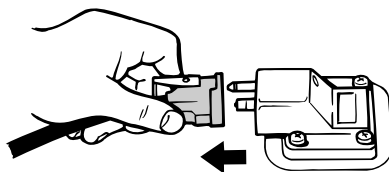
Заправка топлива

XWM01831

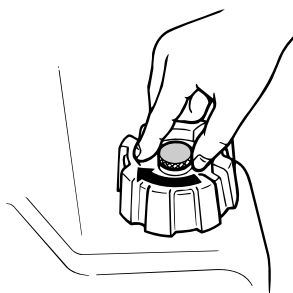
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. Убедитесь, что двигатель остановился.
2. Отсоедините трубопровод подачи топлива от топливного бака и затяните винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака.



ZMU06598



ZMU02301

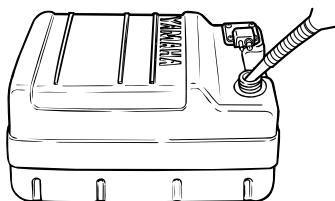
3. Снимите с катера переносной бак.
4. Убедитесь, что находитесь в хорошо проветриваемой зоне на открытом воздухе, крепко пришвартуйтесь или поставьте катер на буксир.
5. Не курите во время заправки и держитесь подальше от искр, пламени, разрядов статического электричества и других источников возгорания.
6. Если для хранения и подачи топлива вы используете переносной контейнер, используйте только разрешенный к использованию контейнер для БЕНЗИНА.
7. Поднесите топливную форсунку к отверстию заливной горловины или заливной воронки, чтобы предотвратить образование электростатических искр.
8. Заполните топливный бак, но не переполняйте его.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не

переполняйте бак. В противном случае топливо может расширяться и вылиться через край при повышении температуры. [XWM02611]

Объем топливного бака:
24 л (6.34 амер. галлона,
5.28 англ. галлона)



ZMU02834

9. Крепко закрутите крышку заливной горловины.
10. Немедленно вытрите пролившийся бензин сухими тряпками. Утилизируйте использованную ткань согласно местным законам и правилам.

XWMU27453

Эксплуатация мотора

XWM00421

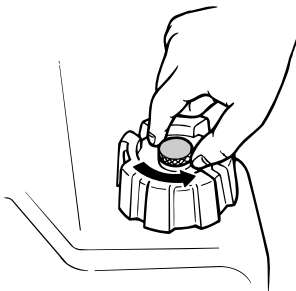
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XMU2746B

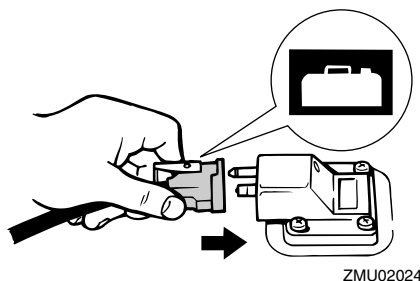
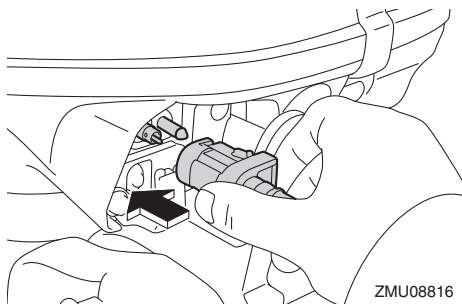
Подача топлива (переносной бак)

1. При наличии на топливном баке винта вентиляционного отверстия, ослабьте его 2-3 поворотами.



ZMU02295

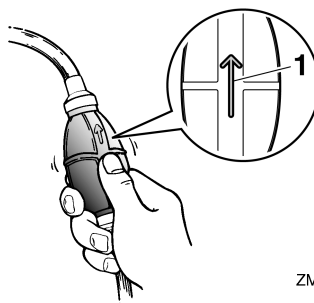
2. Если на моторе имеется соединитель подачи топлива, отцентрируйте соединитель подачи топлива на топливопроводе с соединителем подачи топлива на моторе и плотно соедините топливопровод с муфтой путем её заземления. Затем плотно соедините другой конец трубопровода с муфтой топливного бака.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Немедленно вытрите пролившийся бензин сухими тряпками. Утилизируйте использованную ткань согласно местным законам и правилам.

3. Зажимайте насос подкачки (стрелка должна показывать вверх), пока не почувствуете, что он стал жестким. Во время работы двигателя установите топливный бак в горизонтальном положении, иначе топливо не будет поступать.



1. Стрелка

XMU27495

Запуск двигателя

XWM01601

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XMU27547

Запуск двигателя

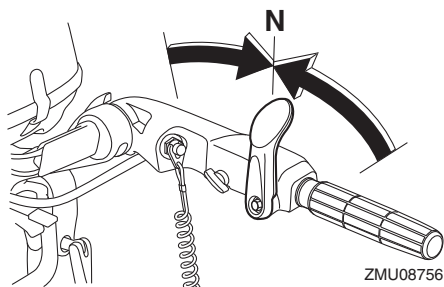
XWM01842

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если не прикреплять шнур останова двигателя, при выпадении оператора за борт лодка может стать неуправляемой и уплыть. В процессе движения прикрепляйте шнур глушения двигателя к безопасному месту на одежде, за руку или ногу. Не прикрепляйте шнур к таким местам на одежде, которые могут оторваться. Не проводите шнур там, где он может спутаться, так как он может сработать.
- Не допускайте случайного продергивания шнура в процессе нормальной работы. Потеря мощности двигателя приведет к ухудшению управляемости. Также при потере

мощности катер может быстро снизить скорость. По этой причине людей и предметы на борту по инерции может бросить вперед.

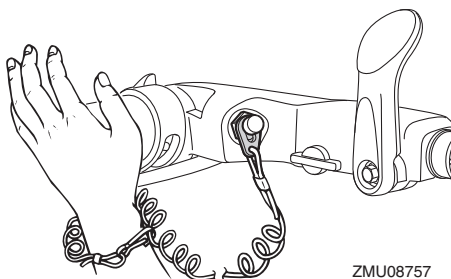
1. Поставьте рычаг переключения передач в нейтральное положение.



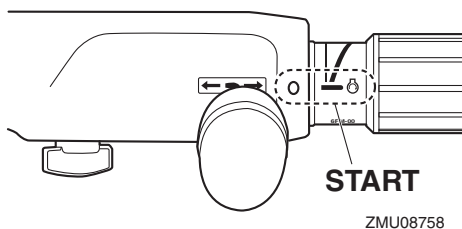
ПРИМЕЧАНИЕ:

Устройство защиты двигателя от случайного запуска предотвращает запуск двигателя, когда рычаг переключения передач занимает нейтральное положение.

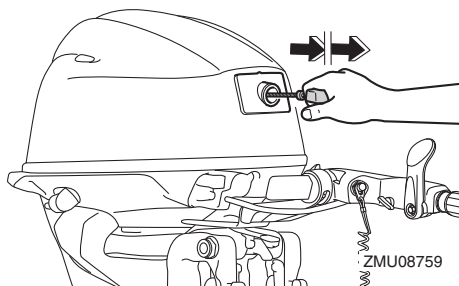
2. Прикрепите шнур выключения двигателя к удобному месту вашей одежды, либо к руке или ноге. Затем установите зажим на другой конец шнура в выключателе останова двигателя.



3. Установите ручку дроссельной заслонки в положение "START" (старт).



4. Медленно потяните ручку ручного стартера, пока не почувствуете сопротивление. Затем резко дерните шнур, чтобы провернуть коленчатый вал и запустить двигатель. При необходимости повторите.



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

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Холодный мотор необходимо прогреть после пуска. Более подробную информацию см. на странице 45.
 - Если прогретый мотор не запускается, слегка откройте дроссельную заслонку и попробуйте запустить мотор снова. Если двигатель все еще не запускается, обратитесь к странице 81.
6. Медленно верните ручку дроссельной заслонки в полностью закрытое

положение.

XMU27666

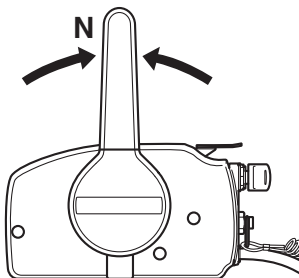
Модели с электрическим запуском и системой дистанционного управления

XWM01842

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если не прикреплять шнур останова двигателя, при выпадении оператора за борт лодка может стать неуправляемой и уплыть. В процессе движения прикрепляйте шнур глушения двигателя к безопасному месту на одежде, за руку или ногу. Не прикрепляйте шнур к таким местам на одежде, которые могут оторваться. Не проводите шнур там, где он может спутаться, так как он может сработать.
- Не допускайте случайного продергивания шнура в процессе нормальной работы. Потеря мощности двигателя приведет к ухудшению управляемости. Также при потере мощности катер может быстро снизить скорость. По этой причине людей и предметы на борту по инерции может бросить вперед.

1. Переведите рычаг системы дистанционного управления на нейтраль.



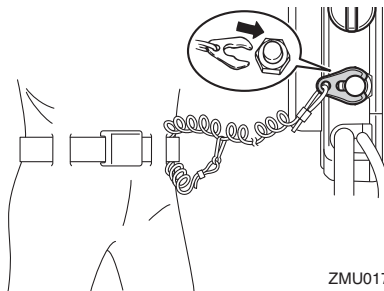
ZMU01771

ПРИМЕЧАНИЕ:

Система защиты двигателя от случайного запуска предохраняет двигатель от запуска во

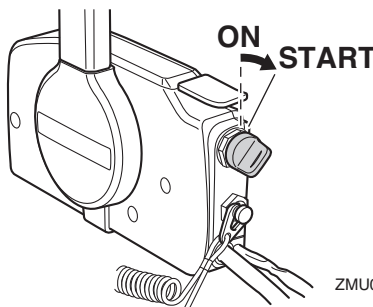
всех положениях, кроме нейтрального.

2. Прикрепите шнур выключения двигателя к удобному месту вашей одежды, либо к руке или ноге. Затем установите зажим на другой конец шнура в выключателе останова двигателя.



ZMU01772

3. Поверните главный выключатель в положение “ON” (вкл.).
4. Поверните главный выключатель в положение “START” (запуска), удерживая его не более 5 секунд.



ZMU01774

5. Сразу после запуска двигателя отпустите главный выключатель и дайте ему вернуться в положение “ON” (вкл.).
ВНИМАНИЕ: Никогда не поворачивайте главный выключатель в положение “START” (старт) при работающем двигателе. Не допускайте работу двигателя стартера дольше 5 секунд. При непрерывной работе двигателя стартера свыше 5 секунд

батарея быстро разрядится, что сделает запуск двигателя невозможным. Стартёр также может быть повреждён. Если двигатель не запустится после 5 секунд проворачивания коленчатого вала, поверните главный выключатель в положение “ON” (вкл), подождите 10 секунд, затем попробуйте завести снова. [XCM00193]

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Холодный мотор необходимо прогреть после пуска. Более подробную информацию см. на странице 45.
- Если прогретый мотор не запускается, слегка откройте дроссельную заслонку и попробуйте запустить мотор снова. Если мотор не запускается, см. стр. 81.

XMU36511

Проверка после запуска двигателя

XMU36524

Охлаждающая вода

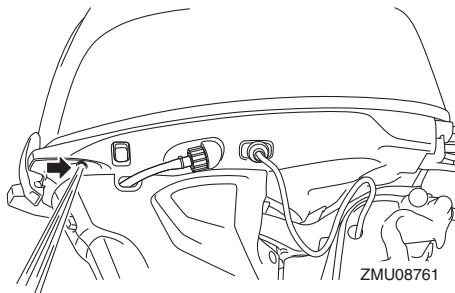
Убедитесь в том, что сток жидкости из направляющего отверстия охлаждающей воды стабилен. Постоянный сток воды из направляющего отверстия свидетельствует о том, что водяной насос выкачивает воду через каналы охлаждающей воды. Если каналы охлаждающей воды заморожены, ток воды из направляющего отверстия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

XCM01811

ВНИМАНИЕ

Если вода не вытекает из направляющего отверстия во время работы двигателя, это может привести к перегреву и серьезным поломкам. Выключите двигатель и убедитесь в том, что впускное отверстие охлаждающей воды на нижней части корпуса подвесного мотора или

направляющее отверстие охлаждающей воды не заблокированы. Если не удастся устранить проблему, свяжитесь с дилером компании Yamaha.



XMU27671

Прогрев двигателя

XMU27718

Модели с ручным и электрическим запуском

1. Запустив двигатель, дайте ему 3 минуты для разогрева. **ВНИМАНИЕ:** В противном случае двигатель выйдет из строя намного раньше. [XCM04550]
2. Убедитесь в том, что после запуска двигателя, индикатор системы предупреждения не выдает сообщения о низком давлении масла. **ВНИМАНИЕ:** Если после запуска мотора мигает индикатор низкого давления масла, остановите мотор. Иначе, мотор может быть серьезно поврежден. Проверьте уровень масла и добавьте моторное масло в случае необходимости. Свяжитесь со своим дилером Yamaha, если причину включения индикатора низкого давления масла обнаружить не удастся. [XCM01832]

ХМУ36532

Проверка после прогрева мотора

ХМУ36542

Переключение передач

После надежной швартовки лодки, не используя дроссельную заслонку, убедитесь, что двигатель плавно переключается на переднюю и заднюю передачу и обратно на нейтраль.

ХМУ36981

Выключатели останова

- Поставьте главный выключатель в положение “OFF”, или нажмите на кнопку останова двигателя и убедитесь, что он выключился.
- Убедитесь, что при снятии зажима с выключателя останова мотор глохнет.
- Убедитесь, что двигатель невозможно запустить при снятом зажиме с выключателя останова двигателя.

ХМУ34563

Переключение скорости

ХWM00181

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед переключением скорости убедитесь в том, что в воде возле вас нет купающихся или препятствий.

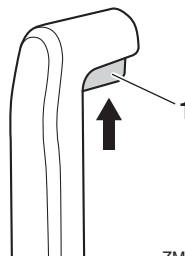
ХСМ01611

ВНИМАНИЕ

Перед тем, как задействовать коробку передач, прогрейте двигатель. До тех пор, пока двигатель не прогреется, частота вращения холостого хода может быть выше номинальной. Высокое число оборотов может помешать вам перевести рычаг коробки передач в нейтральное положение. Если это произойдет, заглушите двигатель, перейдите на нейтраль, затем снова запустите двигатель и еще раз дайте ему прогреться.

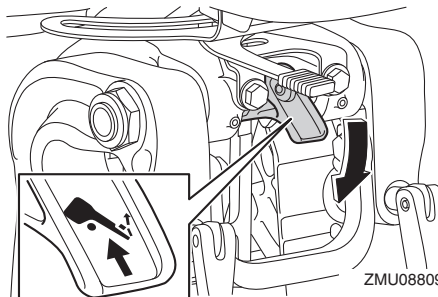
Переключение из нейтрالي

1. Поставьте выключатель фиксатора нейтрالي в верхнее положение (если есть).

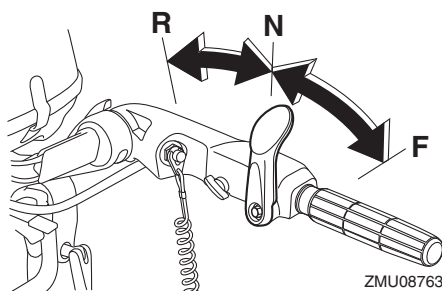
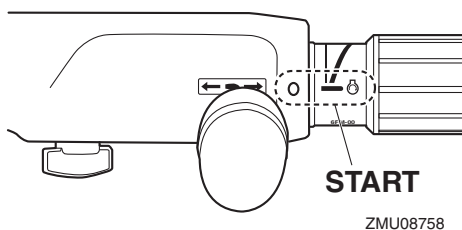
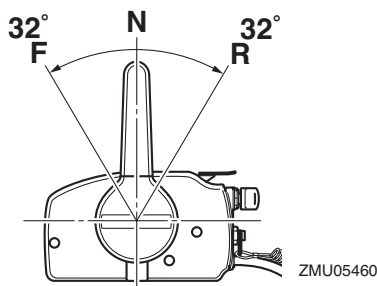


ZMU02375

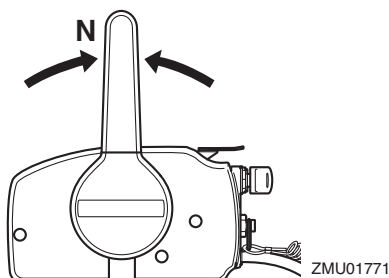
1. Спусковой механизм фиксатора нейтрالي
2. Резко и твердо передвиньте рычаг дистанционного управления / переключения передач вперед (для передней передачи) или назад (для шестерни обратного хода) [около 35° (почувствуется упор) для моделей с дистанционным управлением]. Обязательно проверьте, чтобы рычаг фиксатора наклона был в положении зажима/внизу (если имеется) перед началом обратного хода.



ZMU08809



- После запуска двигателя на холостом ходу в шестерне резко и твердо переведите рычаг дистанционного управления / переключения передач в нейтральное положение.

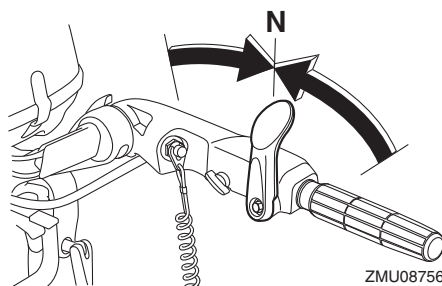
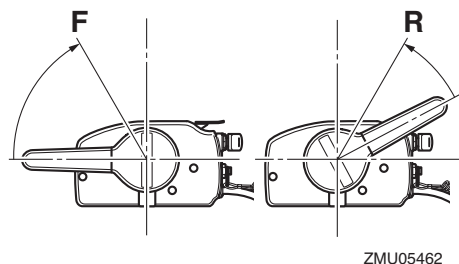


ПРИМЕЧАНИЕ:

Модели с рукояткой румпеля: Рычаг переключения передач работает только тогда, когда ручка дроссельной заслонки соответствует полностью закрытому положению.

Чтобы перейти от работы на передаче (передней/задней) на нейтраль

- Закройте дроссельную заслонку, чтобы двигатель перешел в режим холостого хода.



XMU31743

Остановка катера

XWM01511

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте обратный ход для замедления или остановки лодки, так

как это может привести к потере управления, выбросу пассажиров или ударам о руль или другие части лодки. Это может повысить степень опасности получения серьезных травм. Это также может повредить механизм переключения.

- Не переключайте на обратный ход при движении в режиме глиссирования. Это может вызвать потерю управления, затопление или повреждение лодки.

Катер не оборудован отдельной системой торможения. После перевода рычага управления дроссельной заслонкой назад в положение холостого хода двигателя катер останавливается вследствие сопротивления воды. Дистанция торможения варьируется в зависимости от полной массы катера, состояния поверхности воды и направления ветра.

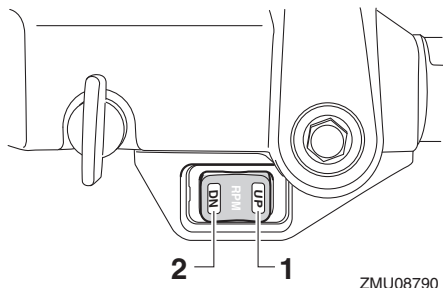
XMU30881

Ход с тралом

XMU30891

Регулировка скорости хода с тралом

Скорость хода с тралом лодки с подвесным мотором, оснащённым переключателем частоты вращения при ходе с тралом, может регулироваться путем нажатия данного переключателя с шагом около 50 об/мин.



ZMU08790

1. Переключатель “UP”
2. Переключатель “DN”

Для увеличения скорости хода с тралом нажмите кнопку “UP”.

Для уменьшения скорости хода с тралом нажмите кнопку “DN”.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Скорость хода с тралом при каждой нажатии кнопки переключателя изменяется приблизительно на 50 об/мин.
- После изменения скорости хода с тралом мотор возвратится к нормальной скорости либо после остановки и перезапуска мотора, либо если частота вращения мотора превысит примерно 3000 об/мин.

XMU27822

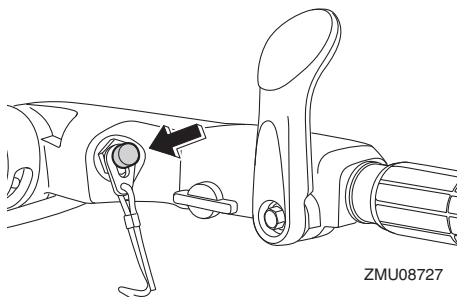
Остановка двигателя

Перед остановкой мотора дайте ему сначала остыть несколько минут на малой скорости или холостых оборотах. Резкая остановка мотора после работы на высокой скорости не рекомендуется.

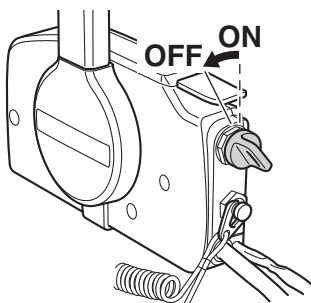
XMU27848

Процедура

1. Нажмите и придержите кнопку остановки двигателя или поставьте главный выключатель в положение “OFF” (выкл.).

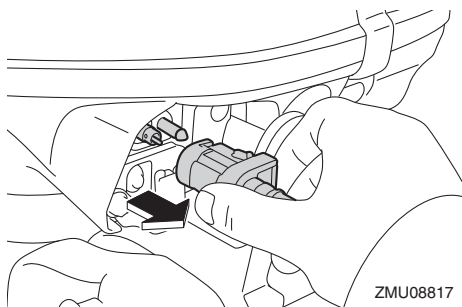


ZMU08727



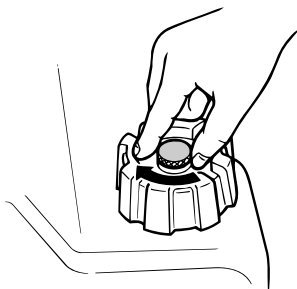
ZMU01779

2. При наличии соединителя подачи топлива на двигателе, после остановки двигателя отсоедините трубопровод подачи топлива.



ZMU08817

3. Затяните винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака (если имеется).



ZMU02301

4. Если катер остается без присмотра, выньте ключ зажигания.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Еще один способ остановить двигатель -

натянуть трос и удалить клеммы с устройства останова, затем перевести главный выключатель в положение “OFF” (выкл.).

XMU27865

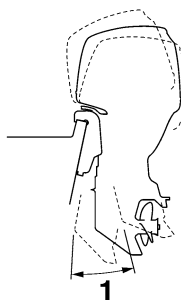
Установка угла дифферента подвесного мотора

XWM00741

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Угол дифферента подвесного мотора помогает определить положение носа лодки в воде. Правильная установка угла дифферента улучшает производительность и экономию топлива, снижая нагрузку на двигатель. Правильность угла дифферента зависит от комбинации лодки, мотора и гребного винта. Правильность угла дифферента также зависит от таких изменяющихся параметров как груз в лодке, погодные условия на воде и скорость движения.



ZMU05170

1. Рабочий угол триммера

XMU38881

Установка угла дифферента в моделях с системой ручного наклона

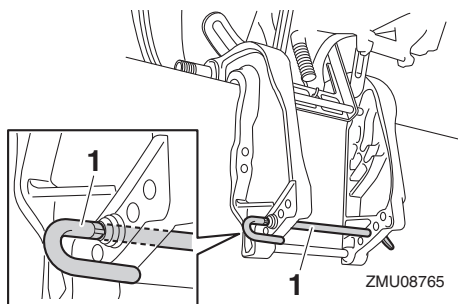
XWM00401

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед регулировкой угла дифферента остановите двигатель.
- Соблюдайте осторожность, чтобы исключить защемление при удалении и установке стержня.
- Соблюдайте осторожность при установке дифферента в первый раз. Постепенно увеличивайте скорость и следите за появлением признаков неустойчивости или связанных с управлением проблем. Неправильно выбранный угол дифферента может вызвать утрату управления.

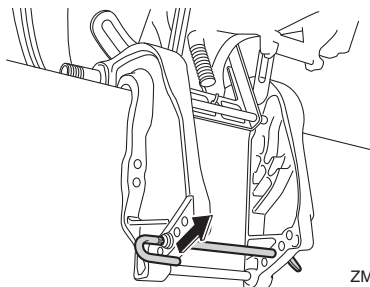
В трубочине имеется 4 или 5 отверстий для регулировки угла дифференциала подвесного мотора.

1. Выключите двигатель.
2. Наклоните подвесной мотор, а затем вытащите тягу установки угла дифферента, нажав на зажим.

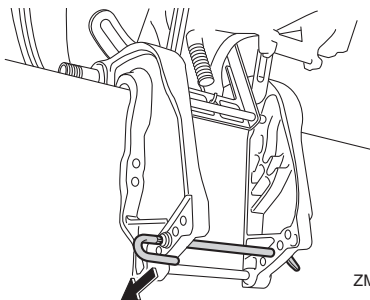


1. Тяга установки угла дифферента

3. Переставьте тягу в нужное отверстие. Чтобы поднять нос (“наклон назад”), переместите тягу от транца.



Чтобы опустить нос (“наклон вперед”), переместите тягу по направлению к транцу.



Проверьте работу, устанавливая триммер под разными углами, чтобы определить оптимальное положение и оптимальные рабочие условия для Вашей лодки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

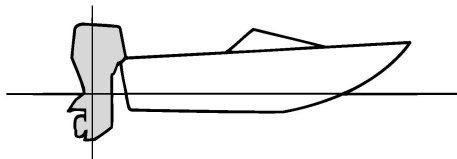
Угол дифферента подвесного мотора можно изменить примерно на 4 градуса посредством сдвига тяги установки угла дифференциала на одно отверстие.

XMU27913

Регулировка дифферента лодки

Когда лодка глиссирует, поднятое положение носа снижает сопротивление при движении, увеличивается ее устойчивость и эксплуатационная эффективность. Обычно это достигается, когда линия киля лодки поднята на 3 - 5 градусов. При движении с поднятым носом увеличивается эффект разворачивания из стороны в сторону,

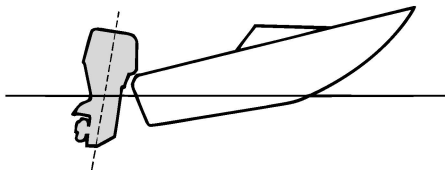
который можно компенсировать за счет рулевого управления. При опущенном носе лодки легче осуществлять разгон с места до глиссирования.



ZMU01784

Поднимание носа

Избыточная дифферентовка вверх приводит к слишком высокому подниманию носа лодки над водой. Происходит снижение эксплуатационных характеристик и экономичности из-за того, что корпус лодки отталкивается от воды, и возникает дополнительное сопротивление воздуха. Такая неправильная дифферентовка также создает приток воздуха к гребному винту, следовательно, еще более снижаются рабочие характеристики, и лодка может “подпрыгивать” (прыгать по воде), в результате чего оператора и пассажиров может выбросить за борт.

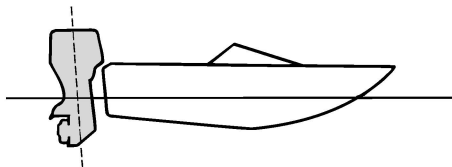


ZMU01785

Опускание носа

Избыточная дифферентовка вниз приводит к

тому, что лодка “зарывается” носом в воду, увеличивается расход топлива и затрудняется разгон. Движение на высокой скорости с такой дифферентовкой также делает лодку менее устойчивой. Значительно увеличивается сопротивление на носу, в связи с чем “управление с носовой части” делается более опасным и трудным.



ZMU01786

ПРИМЕЧАНИЕ:

В зависимости от типа лодки угол дифферента подвесного мотора может оказывать некоторое влияние на дифферентовку лодки в процессе работы.

XWM27936

Наклон вперед и назад

При выключении двигателя на некоторое время или при швартовке катера на мелководье необходимо наклонить подвесной мотор вперед, чтобы защитить гребной винт и нижнюю часть корпуса подвесного мотора от столкновения с препятствиями и снизить уровень солевой коррозии.

XWM00223

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следите за тем, чтобы при подъеме или опускании подвесного мотора рядом с ним не находились люди. В противном случае части тела может защемить между подвесным мотором и струбциной.

XWM00251

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечки топлива создают опасность возникновения пожара. Если подвесной мотор, оснащённый соединителем подачи топлива, будет наклоняться более чем на несколько минут, отсоедините топливную линию или поверните топливный кран в закрытое положение. Иначе топливо может вытечь.

XCM00242

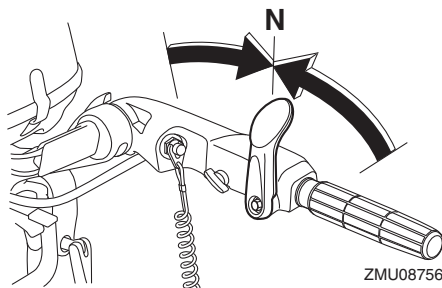
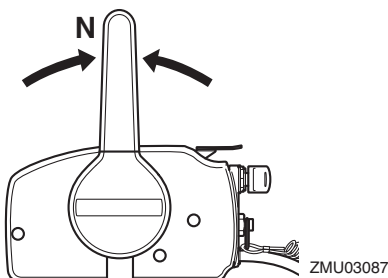
ВНИМАНИЕ

- Перед тем, как наклонить подвесной мотор, остановите двигатель в соответствии с процедурой, описанной на странице 48. Никогда не наклоняйте подвесной мотор при работающем двигателе. Могут возникнуть серьёзные повреждения вследствие перегрева.
- Не используйте для наклона двигателя захват рукоятки румпеля (если имеется в наличии), поскольку это может привести к поломке рукоятки.

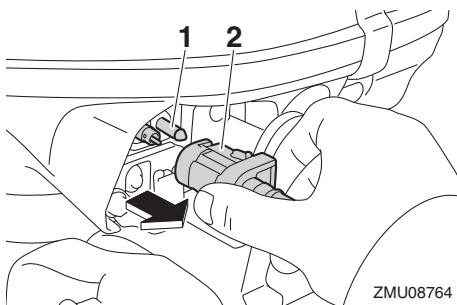
XMU47190

Порядок наклона (модели с системой ручного наклона)

1. Поставьте рычаг системы дистанционного управления/рычаг переключения передач на нейтраль.

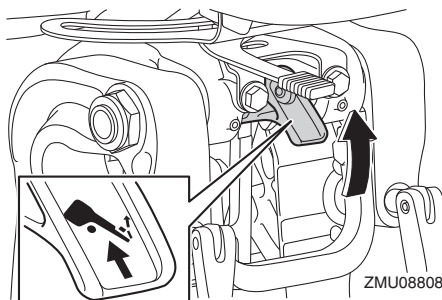


2. Отсоедините шланг подачи топлива от соединителя подачи топлива на подвесном моторе.



1. Соединитель подачи топлива
2. Топливный шланг

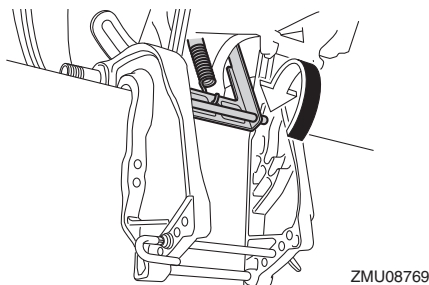
3. Установите рычаг фиксатора наклона (при его наличии) в положение отпустить/поднять.



4. Удерживая одной рукой заднюю часть капота двигателя, наклоните мотор в

самое верхнее положение.

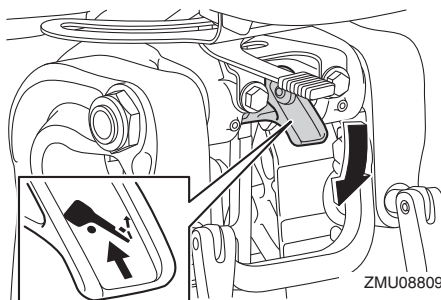
5. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении автоматически повернется в положение блокировки. **ВНИМАНИЕ:** Не используйте упорный рычаг или рукоятку при буксировке катера. Крепление подвесного мотора на упоре может ослабнуть, и мотор может упасть. Если мотор не может находиться в рабочем положении, используйте дополнительное поддерживающее приспособление, чтобы зафиксировать его в наклоненном положении. Более подробную информацию см. на странице 56. [XCM01642]



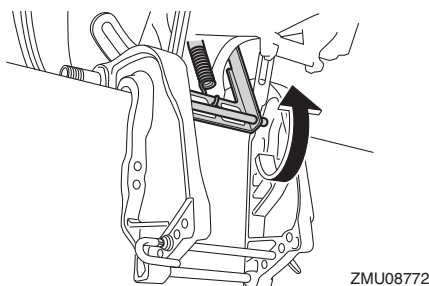
XMU30193

Процедура опускания вниз (модели с системой ручного наклона)

1. Установите рычаг фиксатора наклона в запертое положение.



2. Слегка опустите двигатель вниз, пока не освободится упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении.



3. Медленно опустите двигатель вниз.

XMU28063

Мелководье

XMU28074

Плавание на мелководье (модели с системой ручного наклона)

XWM01782

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При использовании системы плавания по мелководью соблюдайте скоростной режим, не превышая минимальной скорости. Во время функционирования системы плавания на мелководье механизм блокировки наклона двигателя не работает. Столкновение или удар о подводные препятствия может привести к выносу двигателя из

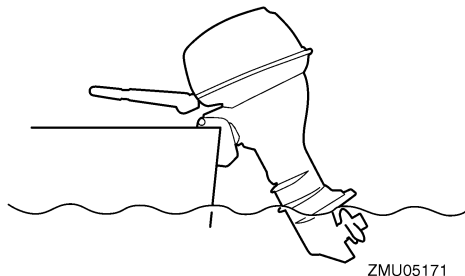
воды и потере управления.

- Будьте особенно осторожны при управлении задним ходом лодки. Слишком сильная обратная тяга может привести к выносу двигателя из воды, что вызывает опасность несчастного случая и нанесения травмы.

XCM00261

ВНИМАНИЕ

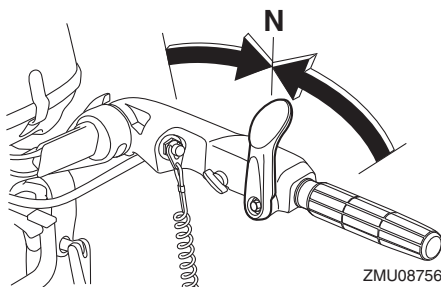
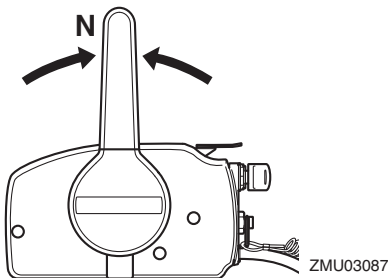
Не наклоняйте подвесной мотор вверх так, чтобы впускное отверстие охлаждающей воды на опускаемом блоке находилось над поверхностью воды при установке для движения по мелководью. В противном случае могут возникнуть серьёзные повреждения вследствие перегрева.



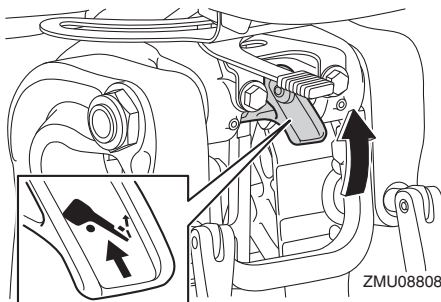
XMU28126

Процедура

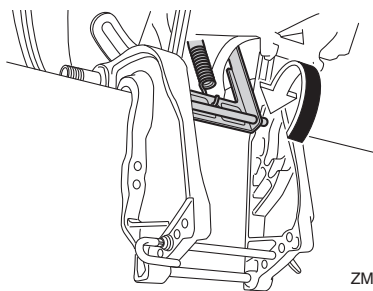
1. Поставьте рычаг системы дистанционного управления / рычаг переключения передач в нейтральное положение.



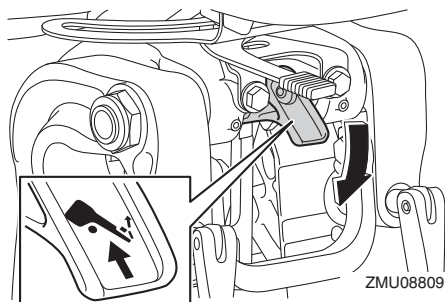
2. Установите рычаг фиксатора наклона в положение отпустить/поднять.



3. Слегка наклоните подвесной мотор вверх. Упор для поддержания мотора в полностью наклонном положении автоматически заблокируется и установит мотор в частично приподнятое положение. Данный подвесной мотор оснащен 2 положениями для плавания по мелководью.



4. Для установки нормального ходового положения подвесного мотора, установите рычаг дистанционного управления / рычаг переключения скоростей в нейтральное положение.
5. Установите рычаг фиксатора наклона в положение заблокировано/опустить, затем слегка наклоните подвесной мотор вверх, пока упор для поддержания мотора в полностью наклонном положении автоматически не вернется в положение свободно.



6. Медленно опустите подвесной мотор в обычную позицию.

XMU28196

Крейсирование в других условиях

Крейсирование в соленой воде

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

Также промойте пресной водой корпус подвесного мотора с внешней стороны.

Движение катера в грязной и мутной воде или воде с высокой кислотностью

Yamaha настоятельно рекомендует использовать дополнительный хромированный водяной насос (см. страницу 15) при эксплуатации мотора в воде с высокой кислотностью, а также в воде с осадком, которая имеет грязный и мутный вид. После движения в такой воде промойте каналы системы охлаждения пресной водой для предотвращения коррозии. Также промойте пресной водой корпус подвесного мотора с внешней стороны.

XMU2822B

Транспортировка и хранение подвесного мотора

XWM02621

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Соблюдайте меры предосторожности при транспортировке топливного бака на лодке или автомобиле.
- Не заполняйте топливный бак до максимума. Расширение бензина вследствие нагрева может привести к повышению давления топлива на топливный бак. Это может привести к утечке топлива и возникновению пожара.
- Утечка топлива может вызвать пожар. Во избежание утечки топлива при транспортировке и хранении подвесного мотора, отсоедините топливопровод от подвесного мотора.
- Никогда не находитесь под подвесным мотором, находящимся в наклонном положении. Случайное падение подвесного мотора может привести к серьезным травмам.
- Не используйте упорный рычаг или рукоятку при буксировке катера. Крепление подвесного мотора на упоре может ослабнуть, и мотор может упасть. Если подвесной мотор при буксировке не может находиться в обычном рабочем положении, используйте дополнительное поддерживающее приспособление, чтобы зафиксировать его в наклонном положении.

XCM02441

ВНИМАНИЕ

При хранении подвесного мотора в течение длительного периода времени, топливо должно быть полностью слито из топливного бака. Старое топливо может

засорить трубопровод подачи топлива и привести к проблемам при запуске двигателя или к его неисправности.

При хранении или транспортировке подвесного мотора, соблюдайте следующие шаги, показанные ниже.

- Отсоедините трубопровод подачи топлива от подвесного мотора.
- Затяните крышку топливного бака и винт вентиляционного отверстия на ней.
- Если подвесной мотор находится длительное время в наклонном положении при швартовке или буксировке лодки, отсоедините топливопровод от подвесного мотора. Затяните крышку топливного бака и винт вентиляционного отверстия на ней.

Подвесной мотор необходимо транспортировать и хранить в обычном рабочем положении. Если в этом положении не обеспечивается достаточный дорожный просвет, подвесной мотор необходимо буксировать в наклонном положении с использованием опорного устройства мотора, такого как импост. Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю компании Yamaha.

XMU47180

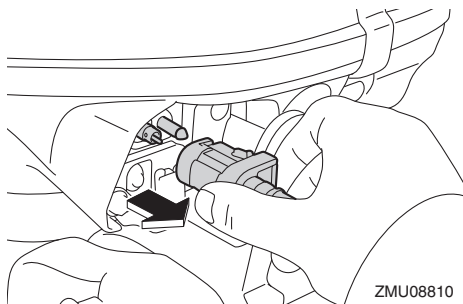
Демонтаж подвесного мотора

XCM01681

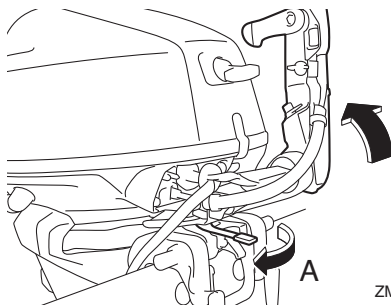
ВНИМАНИЕ

Не держите капот двигателя при установке и демонтаже подвесного мотора. Капот двигателя может отделиться, что приведет к падению мотора.

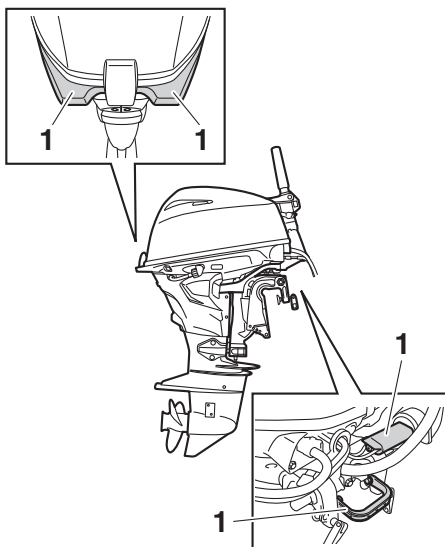
1. Заглушите мотор и вытащите катер на берег.
2. Отсоедините трубопровод подачи топлива от подвесного мотора.



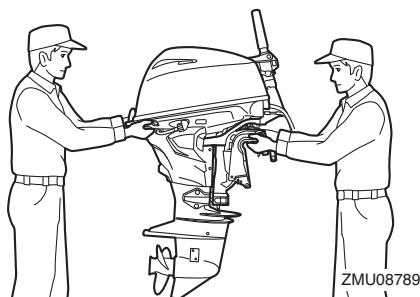
3. В моделях с электрическим пуском отсоедините провода аккумуляторной батареи от клемм аккумуляторной батареи.
4. Чтобы избежать поворотных движений, поверните рычаг регулировки в положение “А” (если возможно, с помощью рычага регулировки). Для упрощения доступа к рулевому кронштейну поднимите захват рукоятки румпеля в вертикальное положение (если возможно, с помощью захвата рукоятки румпеля).



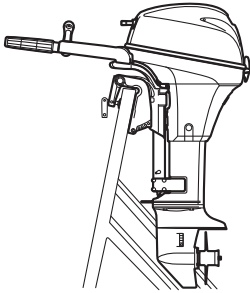
5. Ослабьте винт струбины (винты струбины).
6. Удерживая рукоятку, как показано на рисунке, поднимите подвесной мотор, чтобы снять его с катера.



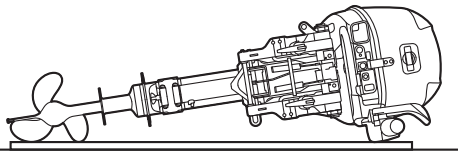
1. Рукоятка



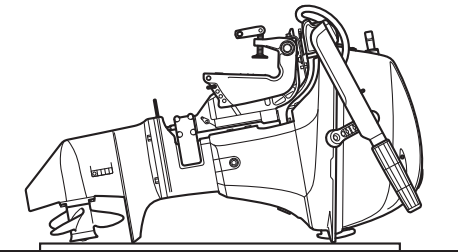
7. При транспортировке или хранении подвесного мотора после демонтажа подвесной мотор должен находиться в указанном положении или на специальной подставке.



ZMU02263



ZMU02487



ZMU08291

ПРИМЕЧАНИЕ:

При транспортировке подвесного мотора в горизонтальном положении подложите под него полотенце или что-нибудь подобное во избежание повреждения подвесного мотора.

XMU28242

Хранение подвесного мотора

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

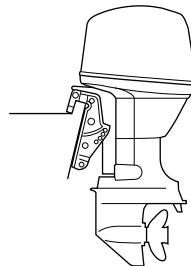
лишних повреждений.

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

XCM01081

ВНИМАНИЕ

- Для предотвращения проблем, которые могут возникнуть вследствие проникновения масла из картера в цилиндр, транспортируйте и храните двигатель в указанном положении. Если хранение или транспортировка подвесного мотора осуществляется в боковом положении, (не вертикальном), поместите его после полного слива моторного масла на подушку.
- Никогда не укладывайте подвесной мотор горизонтально, прежде чем охлаждающая вода не будет слита из него полностью; в противном случае она сможет проникнуть в цилиндры через выхлопной канал и создать проблемы с двигателем.
- Храните подвесной мотор в сухом хорошо вентилируемом месте, но не под прямыми солнечными лучами.



ZMU03659

ХМУ28306

Процедура

ХМУ38871

Промывка в тест-танке

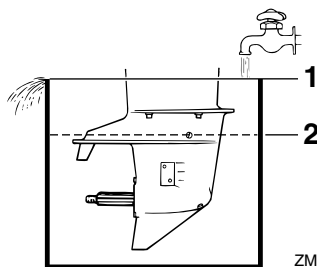
ХСМ02131

ВНИМАНИЕ

Не запускайте мотор, пока не включена подача охлаждающей воды. Это может привести к повреждению водяного насоса или повреждению подвесного мотора от перегрева.

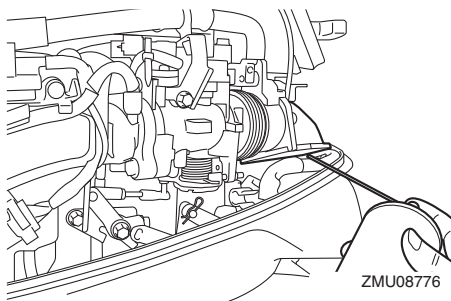
Промывка системы охлаждения имеет существенное значение, так как предупреждает засорение системы солью, песком или грязью. Кроме того, обязательно производите аэрозольное увлажнение/смазку двигателя для предотвращения его сбоев, вызываемых ржавчиной. Промывку и смазку следует выполнять одновременно.

1. Промойте корпус подвесного мотора пресной водой. **ВНИМАНИЕ:** Не распыляйте воду в отверстие забора воздуха. [ХСМ01841] Более подробную информацию см. на странице 61.
2. Отсоедините топливопровод от подвесного мотора.
3. Снимите капот двигателя и гребной винт. Для получения более подробной информации смотрите страницу 75.
4. Установите подвесной мотор на водяном резервуаре. Заполняйте резервуар пресной водой, пока противокавитационная пластина не погрузится в воду. **ВНИМАНИЕ:** Снижение уровня пресной воды ниже противокавитационной пластины, а также недостаточная подача воды могут привести к заклиниванию мотора. [ХСМ00292]



ZMU02051

1. Поверхность воды
 2. Минимальный уровень воды
5. Дайте двигателю поработать на нейтрали в течение нескольких минут. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не трогайте детали электросистемы и не снимайте их в процессе запуска и работы мотора. Держите руки, волосы и одежду на безопасном расстоянии от маховика и других вращающихся частей работающего мотора.** [ХВМ00092]
 6. Непосредственно перед отключением двигателя быстро распылите “Масляный туман” на крышку глушителя. Если все сделано правильно, двигатель почти заглохнет.



ZMU08776

ПРИМЕЧАНИЕ:

При отсутствии “Масляного тумана” установите двигатель в режим холостого хода до истощения топливной системы и

остановки двигателя. Выньте свечи зажигания и несколько раз поверните маховое колесо с магнитами двигателем стартера или ручкой ручного стартера, чтобы покрыть стенку цилиндра маслом.

7. Снимите подвесной мотор с тест-танка.
8. Полностью слейте охлаждающую воду из мотора. Тщательно очистите корпус.
9. Установите капот двигателя.
10. Храните топливный бак в сухом, хорошо проветриваемом месте вдали от прямых солнечных лучей.

XMU28403

Смазка

1. Установите свечу (свечи) зажигания с приложением крутящего момента, величина которого указана в технических условиях на двигатель. Для получения более полной информации по установке свеч зажигания обратитесь к странице 68.
2. Произведите замену смазочного масла для зубчатых передач. Указания по замене этого масла смотрите на странице 76. Проверьте смазочное масло для зубчатых передач на присутствие воды, которая указывает на наличие уплотнений, которые имеют течь. Замена уплотнений должна производиться официальным дилером компании Yamaha до использования двигателя.
3. Набейте соответствующим смазочным материалом все маслѐнки для консистентной смазки. Для получения более подробной информации смотрите страницу 67.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

приемлемых для вашего двигателя обратитесь к официальному дилеру компании Yamaha.

XMU28446

Промывка привода

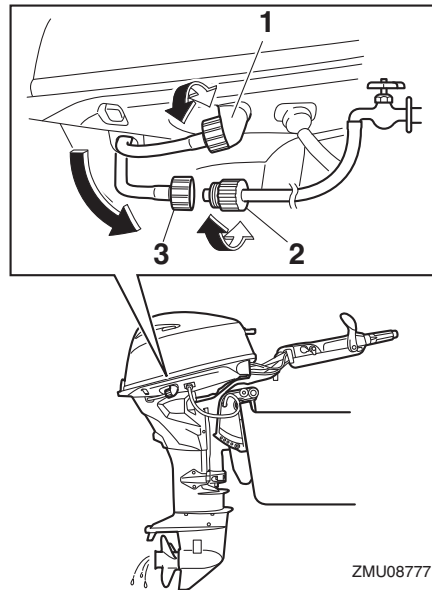
Выполняйте данную процедуру сразу после эксплуатации для наиболее тщательной промывки.

XCM01531

ВНИМАНИЕ

Не производите эти действия при работающем двигателе. Этим можно повредить водяной насос, что приведет к серьезному повреждению двигателя из-за перегрева.

1. После отключения двигателя отвинтите присоединительное устройство шланга с патрубка корпуса двигателя.



1. Фитинг
2. Переходная муфта присоединительного устройства шланга

3. Присоединительное устройство шланга
2. Прикрутите шланговый штуцер на поливочный шланг, подключенный к водопроводу, а затем присоедините его к соединителю поливочного шланга.
3. При отключенном двигателе откройте кран и промойте водой каналы охлаждения в течение примерно 15 минут. Перекройте воду и отсоедините шланговый штуцер от соединителя поливочного шланга.
4. Снова прикрутите присоединительное устройство шланга к патрубку корпуса двигателя. Хорошо затяните соединитель. **ВНИМАНИЕ:** Не оставляйте присоединительное устройство шланга на корпусе двигателя или позволяйте ему свободно свисать при нормальной работе. Вместо охлаждения двигателя вода выльется из соединительного устройства, что может вызвать серьезный перегрев двигателя. Следите за тем, чтобы соединитель был тщательно прикручен к фитингу после промывки двигателя. [XCM00542]

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если вы промываете двигатель, когда лодка находится на воде, лучший результат достигается, если полностью наклонить подвесной мотор, пока он целиком не выйдет из воды.
- Для получения инструкций по промывке системы охлаждения см. стр. 56.

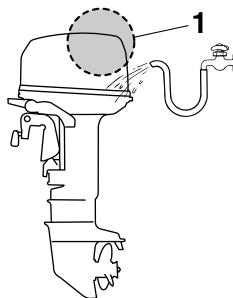
XMU44342

Чистка подвесного мотора

Чистка подвесного мотора должна производиться с установленным капотом двигателя.

1. После эксплуатации промойте корпус

подвесного мотора снаружи пресной водой. **ВНИМАНИЕ:** Не распыляйте воду в отверстие забора воздуха. [XCM01841]



ZMU07873

1. Отверстие забора воздуха
2. Полностью слейте охлаждающую воду из подвесного мотора. Тщательно очистите корпус.

XMU28463

Проверка окрашенной поверхности подвесного мотора

Проверьте подвесной мотор: есть ли царапины, трещины или отслаивающаяся краска. Области, непокрытые краской, сильнее подвержены коррозии. Если необходимо, зачистите эти участки и покрасьте. Для приобретения краски для подкрашивания обратитесь к дилеру Yamaha.

XMU37075

Периодическое обслуживание

XWM01982

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для выполнения подобных операций требуются навыки работы с механизмами, инструменты и оборудование. При отсутствии необходимых навыков, инструментов и оборудования для выполнения операций по техническому обслуживанию, данные работы должны выполняться дилером Yamaha или другим квалифицированным механиком.

Процедуры включают разборку мотора и доступ к деталям повышенной опасности. Чтобы уменьшить опасность получения травмы от движущихся, горячих деталей и элементов электросистемы:

- **Выключите мотор. Держите шнур отключения мотора (страховочный трос) у себя при выполнении технического обслуживания, если не уточняется иное.**
- **Дайте мотору остыть перед началом работы с горячими деталями или жидкостями.**
- **Каждый раз перед началом работы выполняйте полную разборку мотора.**

ХМУ28512

Сменные детали

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

ХМУ34152

Жёсткие условия эксплуатации

Жёсткие условия эксплуатации требуют регулярного выполнения одного или нескольких видов работ:

- Продолжительная работа на максимальных или близких к ним оборотах в течение многих часов
- Продолжительная работа на минимальных оборотах в течение многих часов
- Работа без достаточного времени прогрева или охлаждения мотора
- Частые резкие ускорения и торможения
- Частое переключение скорости

- Частый запуск и остановка мотора (моторов)

- Эксплуатация при частом изменении массы груза (лёгкий или тяжёлый груз)

При эксплуатации подвесных моторов при каких-либо из перечисленных выше условиях требуется чаще выполнять их техническое обслуживание. Yamaha рекомендует производить обслуживание в два раза чаще, чем указано в регламенте обслуживания. Например, если какую-либо операцию по техническому обслуживанию нужно выполнять с интервалом 50 часов, то её необходимо выполнять с интервалом 25 часов. Это предотвратит слишком быстрый износ компонентов мотора.

Техническое обслуживание

ХМУ46071

Схема обслуживания 1

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В разделах данной главы содержатся пояснения по всем действиям пользователя.
- Цикл технического обслуживания в соответствии с данными схемами предполагает объем 100 часов в год и регулярную прочистку каналов охлаждающей воды. Частота технического обслуживания должна быть изменена соответствующим образом, если двигатель используется в тяжелых условиях, например, для троллевого лова.
- Разборка или ремонт могут понадобиться в зависимости от результатов технических проверок.
- Детали или смазочные материалы одноразового использования теряют эффективность со временем по мере использования, независимо от срока гарантии.
- При условии эксплуатации в соленой, грязной, мутной или кислой воде, двигатель необходимо промывать чистой водой после каждого использования.

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

Символ “○” обозначает работы, которые должны быть выполнены Вашим дилером Yamaha.

Объект	Действия	Начальн ый	Каждые			Стр.
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)	
Анод (аноды) (внешний)	Осмотр и замена, если потребуется		●/○			78
Анод (аноды) (внутренний) *1	Осмотр и замена, если потребуется		○			—
Анод (аноды) (внутренний) *2	Замена				○	—
Аккумуляторная батарея (уровень электролита, клемма)	Осмотр	●/○	●/○			78
Аккумуляторная батарея (уровень электролита, клемма)	Заполнение, зарядка или замена при необходимости		○			—
Утечка охлаждающей воды	Осмотр и замена, если потребуется	○	○			—
Рычаг замка капота	Осмотр		●/○			36, 39
Условия запуска мотора/шум	Осмотр	●/○	●/○			41
Число оборотов холостого хода/шум двигателя	Осмотр	●/○	●/○			70
Моторное масло	Замена	●/○	●/○			71

Техническое обслуживание

Объект	Действия	Начальн ый	Каждые				Стр.
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)		
Фильтр моторного масла (картридж)	Замена		●/○			—	
Масляный фильтр (может быть разобран)	Осмотр и замена, если потребуется	●/○	●/○			37	
Трубопровод подачи топлива (высокого давления)	Осмотр	●	●			—	
Трубопровод подачи топлива (высокого давления)	Осмотр и замена по необходимости	○	○			—	
Трубопровод подачи топлива (низкого давления)	Осмотр	●	●			—	
Трубопровод подачи топлива (низкого давления)	Осмотр и замена по необходимости	○	○			—	
Топливный насос	Осмотр и замена по необходимости			○		—	
Утечка топлива/моторного масла	Осмотр	○	○			—	
Масло для зубчатых передач	Замена	●/○	●/○			76	
Места смазывания консистентной смазкой	Смазывание консистентной (пластичной) смазкой	●/○	●/○			67	
Болт струбины (сквозная трубка)	Осмотр и смазка		○			—	
Крыльчатка / корпус водяного насоса	Осмотр и замена, если потребуется		○			—	
Крыльчатка / корпус водяного насоса	Замена			○		—	
Гребной винт/гайка гребного винта/шплинт	Осмотр и замена по необходимости	●/○	●/○			74	

Техническое обслуживание

Объект	Действия	Начальн ый	Каждые				Стр.
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)		
Тяга рычага переключения передач / тросик рычага переключения передач	Осмотр, регулировка или замена, если потребуется	○	○			—	
Свеча (свечи) зажигания	Осмотр и замена по необходимости		●/○			68	
Колпачок свечи зажигания/провода свечи зажигания	Осмотр и замена по необходимости	○	○			—	
Поток воды из направляющего отверстия охлаждающей воды стабилен	Осмотр	●/○	●/○			45	
Тяга дроссельной заслонки/трос дроссельной заслонки	Осмотр, регулировка или замена по необходимости	○	○			—	
Термостат	Осмотр и замена, если потребуется		○			—	
Зубчатый (синхронный) ремень	Осмотр и замена, если потребуется		○			—	
Клапанный зазор	Осмотр и регулировка				○	—	
Впускное отверстие охлаждающей воды	Осмотр	●/○	●/○			17	
Главный выключатель/выключатель остановки	Осмотр и замена по необходимости	○	○			—	
Соединения жгута проводов/Разъемы соединителя проводов	Осмотр и замена по необходимости	○	○			—	
Контрольно-измерительные приборы (компания Yamaha)	Осмотр	○	○			—	
Топливный бак (переносной бак Yamaha)	Осмотр и очистка по необходимости		○			—	

ХМУ47210

*1 Крышка термостата

*2 Головка блока цилиндров, блок цилиндра

ХМУ46080

Схема обслуживания 2

Объект	Действия	Каждые	Стр.
		1000 часов	
Направляющая выхлопной системы/коллектор отработавших газов	Осмотр и замена по необходимости	○	—
Зубчатый (синхронный) ремень	Замена	○	—

Техническое обслуживание

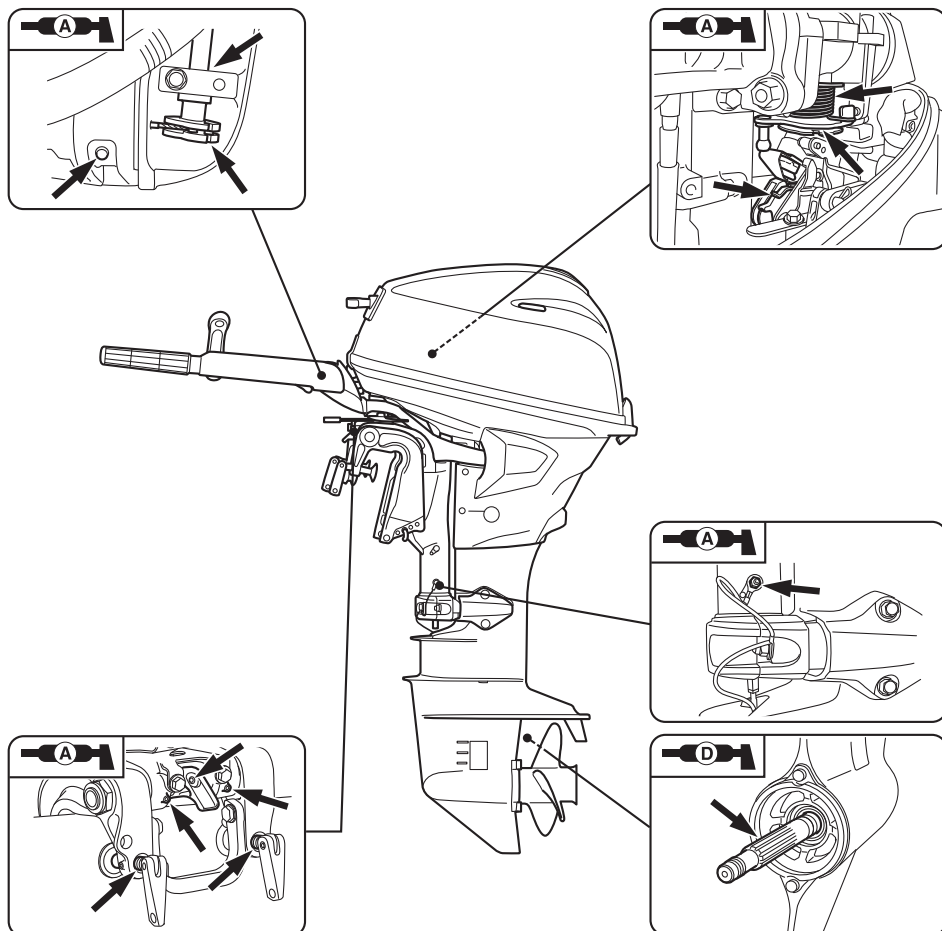
XMU28945

Смазка

Консистентная смазка A Yamaha (водостойкая смазка)

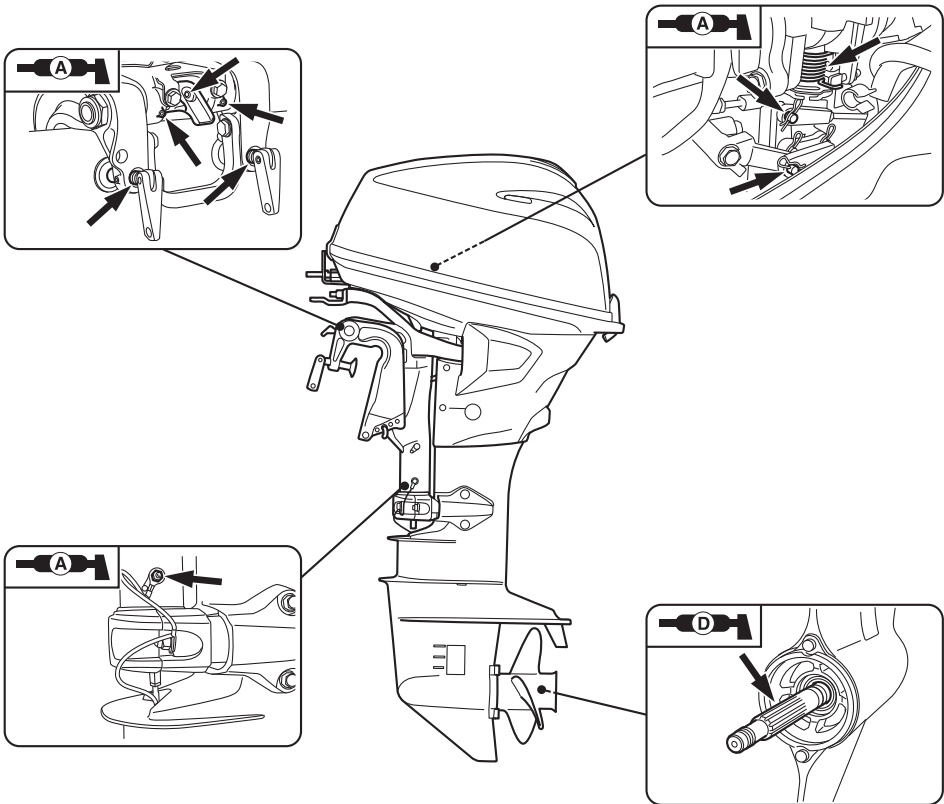
Консистентная смазка D Yamaha (антикоррозионная смазка; для вала гребного винта)

F25GMH



ZMU08779

F25GE



ZMU08824

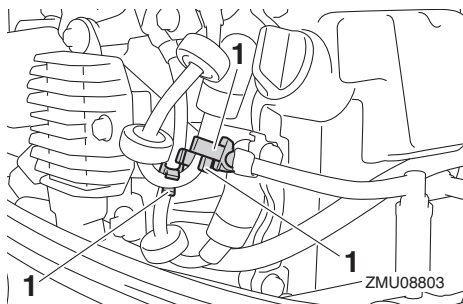
XMU47110

Чистка и регулировка свечи зажигания

Свеча зажигания является важной деталью двигателя, а ее осмотр не вызывает трудностей. Состояние свечи зажигания в некоторой степени отражает состояние двигателя. Например, слишком чистая (белая) фарфоровая часть центрального электрода указывает на подсос воздуха на впуске или проблему смесеобразования в данном цилиндре. Не пытайтесь самостоятельно определить причину неисправности. Вместо

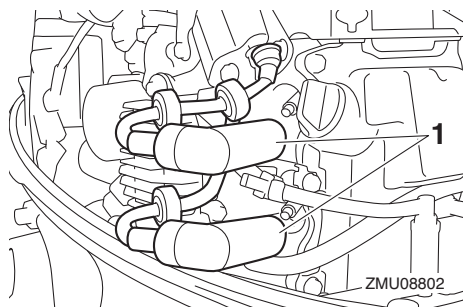
этого следует отнести подвесной мотор к торговому представителю Yamaha. Рекомендуется периодически извлекать свечу зажигания для осмотра, так как нагрев и нагар могут привести к износу и выходу свечи зажигания из строя.

1. Отсоедините хомуты, крепящие колпачки свечи зажигания.



1. Хомут

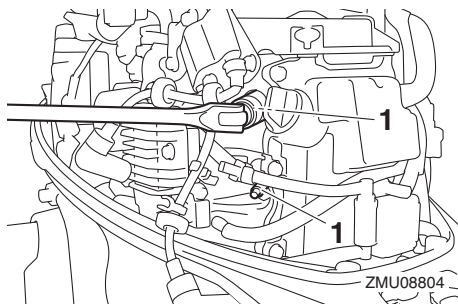
2. Снимите колпачки со свечей зажигания.



1. Колпачок свечи зажигания

3. Снимите свечу зажигания. При обнаружении чрезмерной эрозии электрода или слоя нагара необходимо заменить свечу зажигания на новую соответствующего типа.

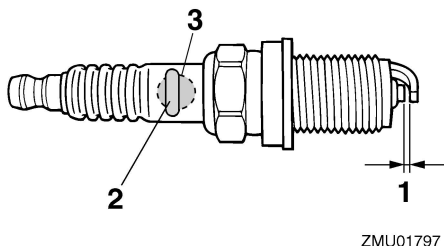
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При удалении или установке свечи зажигания будьте осторожны и не повредите электроизоляционный материал. Из-за повреждения электроизоляционного материала возможно возникновение внутренних искр, что может привести к взрыву или возгоранию. [XWM00562]



1. Свеча зажигания

Стандартная свеча зажигания:
DPR6EB-9

4. Используйте соответствующие свечи зажигания, иначе двигатель может работать неправильно. Перед установкой свечи зажигания измерьте зазор между электродами с помощью проволочного щупа; замените, если она не соответствует спецификации.



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

Искровой промежуток свечи зажигания:
0.8–0.9 мм (0.031–0.035 дюйм)

5. При установке свечи зажигания следует

протереть резьбу и затем вкрутить свечу, соблюдая необходимый момент затяжки.

Момент затяжки свечи зажигания:
17 Н-м (1.73 кгс-м, 12.5 фут-фунт)

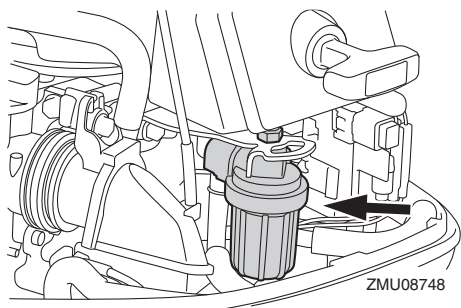
ПРИМЕЧАНИЕ:

При отсутствии гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту во время повторной установки свечи зажигания, хорошим вычислением правильного крутящего момента будет 1/12 поворота после затягивания вручную. При установке новой свечи зажигания хорошим вычислением правильного крутящего момента будет 1/2 поворота после затягивания вручную.

XMU47230

Проверка топливного фильтра

Периодически проверяйте топливный фильтр. Если в фильтре обнаружится вода или инородные материалы, прочистите его или замените. По вопросам чистки или замены топливного фильтра свяжитесь со своим дилером Yamaha.



ПРИМЕЧАНИЕ:

После очистки и/или замены топливного фильтра убедитесь в том, что область вокруг оправы чистая и ей ничто не препятствует.

XMU29045

Проверка холостого хода

XWM00452

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При запуске и в процессе эксплуатации не прикасайтесь к электрическим компонентам и не удаляйте их.
- При работающем двигателе следите за тем, чтобы руки, волосы и одежда находились на удалении от маховика и других вращающихся узлов.

ХСМ00491

ВНИМАНИЕ

Эта процедура должна выполняться, когда подвесной мотор находится в воде. Может использоваться приспособление для промывки или тест-танк.

Если катер не оборудован тахометром для подвесного мотора, используйте диагностический тахометр для этой процедуры. Результаты могут различаться в зависимости от того, проводится ли проверка с приспособлением для промывки, в тест-танке, или подвесной мотор находится в воде.

1. Запустите двигатель и прогрейте его на нейтральной передаче, пока движение не станет плавным.
2. Когда двигатель разогрелся, проверьте, соответствуют ли обороты на холостом ходу спецификациям. Спецификации по оборотам на холостом ходу см. на странице 10. Если возникают трудности при проверке оборотов холостого хода или необходима их регулировка, обратитесь к дилеру компании Yamaha или другому квалифицированному механику.

ХМУ38807

Замена моторного масла

ХWM00761



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не следует сливать моторное масло сразу после остановки двигателя. Масло остаётся горячим, и для предупреждения ожогов с ним следует обращаться с осторожностью.
- Убедитесь, что подвесной мотор надёжно прикреплён к транцу или устойчивой станине.

ХСМ01711

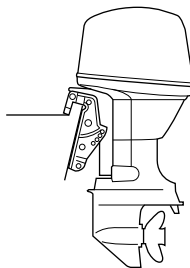
ВНИМАНИЕ

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

Для предотвращения попадания масла туда, где это может причинить вред природе, настоятельно рекомендуется использовать приспособление для замены масла, чтобы заменить моторное масло. Если приспособление для замены масла не доступно, слейте моторное масло, удалив винт сливного отверстия. Если Вам незнакома процедура замены моторного масла, обратитесь к дилеру Yamaha.

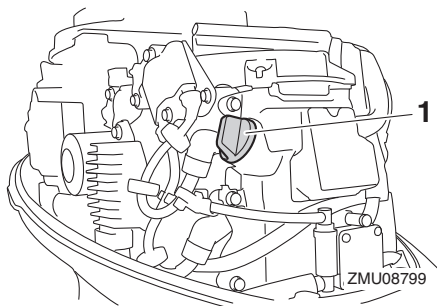
1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение (без наклона).

ВНИМАНИЕ: Если подвесной мотор не находится в строго вертикальном положении, уровень масла на щупе может не соответствовать действительному. [ХСМ01862]

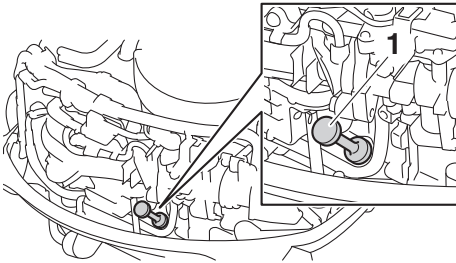


ZMU03659

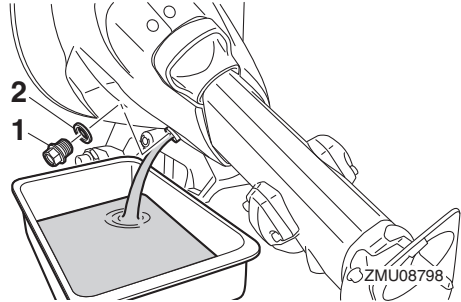
2. Запустите мотор. Прогрейте его и оставьте работать с числом оборотов холостого хода на 5–10 минут.
3. Остановите мотор и оставьте его на 5–10 минут.
4. Снимите капот двигателя.
5. Снимите крышку маслозаправочного отверстия. Выньте щуп для измерения уровня жидкости и полностью извлеките масло с помощью механизма замены масла.



1. Крышка маслозаправочного отверстия



1. Масляный щуп

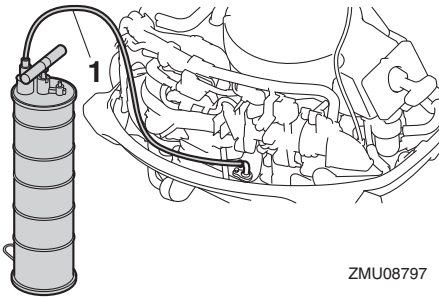


1. Винт сливного отверстия
2. Прокладка

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если масло слить нелегко, измените угол наклона или поверните подвесной мотор в сторону отверстия и правого борта, чтобы слить масло.

7. Установите новую прокладку на винт сливного отверстия. Нанесите тонкий слой моторного масла на прокладку и установите винт сливного отверстия.



1. Устройство смены масла

ПРИМЕЧАНИЕ:

При использовании приспособления для замены масла пропустите шаги 6 и 7.

6. Подготовьте подходящий контейнер, вмещающий большее количество, чем емкость системы смазки двигателя. Снимите винт сливного отверстия и прокладку, удерживая контейнер под сливным отверстием. Пусть масло вытечет полностью. Немедленно вытрите пролитое масло.

Крутящий момент затяжки винта сливного отверстия:

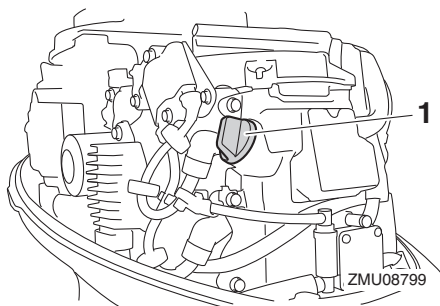
27 Н·м (2.75 кгс·м, 19.9 фут-фунт)

ПРИМЕЧАНИЕ:

При отсутствии у Вас гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту во время установки винта сливного отверстия, вручную закручивайте винт до тех пор, пока прокладка не коснется поверхности сливного отверстия. Затем затяните винт еще на 1/4 - 1/2 оборота. При первой возможности затяните винт сливного отверстия до правильного крутящего момента с помощью гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту.

8. Залейте необходимое количество масла через заливное отверстие. Закройте крышку заливной горловины и

установите шуп для измерения уровня жидкости на место. **ВНИМАНИЕ:** Повышенный уровень масла может стать причиной протекания или поломки. Если уровень масла выше верхней отметки, слейте избыток масла, чтобы достичь необходимого уровня. [XCM01851]



1. Крышка маслозаправочного отверстия

Рекомендуемое моторное масло:

Yamalube 4M FC-W или масло для 4-тактного подвесного мотора

Количество моторного масла (без замены масляного фильтра):

1.0 л (1.0 амер. кварты,
0.85 англ. кварты)

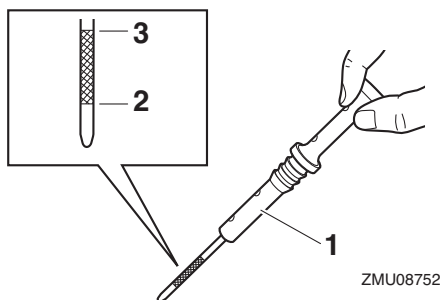
Количество моторного масла (с заменой масляного фильтра):

1.1 л (1.2 амер. кварты, 1.0 англ. кварты)

9. Оставьте подвесной мотор на 5–10 минут.
10. Выньте масляный шуп и вытрите его насухо.
11. Вставьте шуп для измерения уровня жидкости, затем выньте его снова. Убедитесь, что Вы полностью вставили шуп для измерения уровня жидкости в направляющую трубку шупа для измерения уровня жидкости, в противном случае измерение уровня

масла будет неверным.

12. При помощи шупа для измерения уровня жидкости повторно проверьте уровень масла, чтобы убедиться, что уровень упал между верхней и нижней отметкой. Если уровень масла не находится в указанных пределах, обратитесь к дилеру компании Yamaha.



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

13. Запустите мотор и убедитесь в том, что аварийный индикатор низкого давления масла ниже допустимого уровня выключен. Также убедитесь, что масло не подтекает. **ВНИМАНИЕ:** В случае включения индикатора низкого давления масла или утечки масла, выключите двигатель и установите причину. Дальнейшая работа неисправного двигателя может серьезно повредить его. Свяжитесь с дилером компании Yamaha, если проблему не удастся устранить. [XCM01623]
14. Установите капот двигателя.
15. Утилизируйте отработанное масло в соответствии с местными нормами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- За дополнительной информацией по утилизации отработанного масла

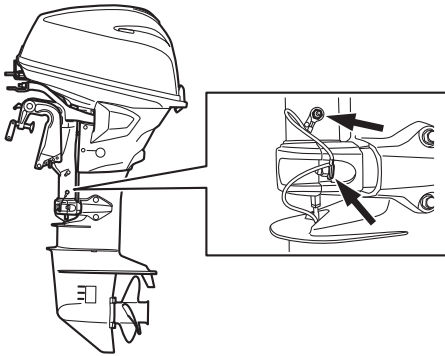
обращайтесь к дилеру компании Yamaha.

- Меняйте масло чаще, когда двигатель работает при неблагоприятных условиях, таких как длительное вращение.

XMU29116

Проверка проводки и соединителей

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



ZMU08825

XMU32113

Проверка гребного винта

XWM01882

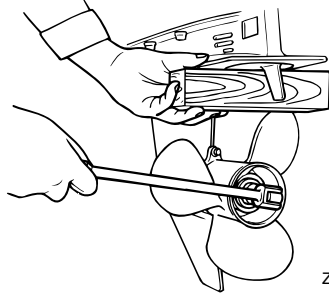


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае внезапного запуска двигателя при нахождении людей рядом с гребным винтом существует опасность получения серьезной травмы. Перед осмотром, снятием или установкой гребного винта установите рычаг переключения передач в нейтральное положение, а главный выключатель - в положение "OFF" (выкл), выньте ключ и зажим из выключателя, остановка двигателя. Поставьте в положение "выкл" выключатель аккумуляторной батареи, если таковой

имеется на Вашей лодке.

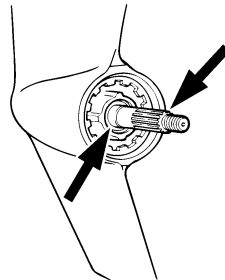
Не придерживайте гребной винт рукой, откручивая или затягивая гайку винта. Поместите брусок между противокавитационной пластиной и гребным винтом во избежание поворота винта.



ZMU01897

Что необходимо проверить

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



ZMU01803

- Проверьте масляное уплотнение вала гребного винта на наличие повреждений.

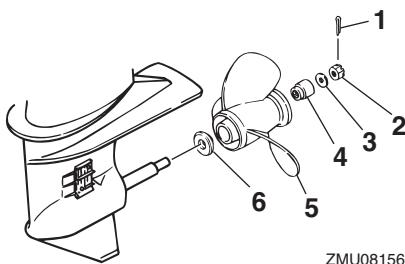
ХМУ30663

Снятие гребного винта

ХМУ29198

В моделях со шпоночной канавкой

1. Выпрямите шплинт и вытащите его с помощью кусачек.
2. Снимите гайку гребного винта, шайбу и распорную втулку (если имеется).
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не держите гребной винт рукой при ослаблении гайки гребного винта. [XWM01891]



1. Шплинт
 2. Гайка гребного винта
 3. Шайба
 4. Распорная втулка
 5. Гребной винт
 6. Упорная шайба
3. Снимите гребной винт, шайбу (если есть) и упорную шайбу.

ХМУ30673

Установка гребного винта

ХМУ46120

В моделях со шпоночной канавкой

ХСМ00502

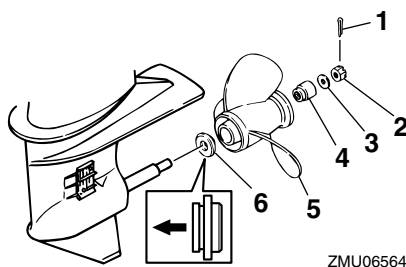
ВНИМАНИЕ

Используйте новый шплинт и надежно загните его концы. В противном случае, гребной винт при работе может соскочить и потеряться.

1. Нанесите морскую консистентную смазку Yamalube или антикоррозионную

смазку на вал гребного винта.

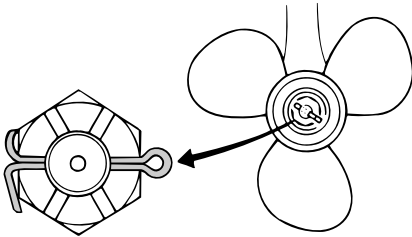
2. Установите распорную втулку (если есть), упорную шайбу, шайбу (если есть) и гребной винт на валу гребного винта.
ВНИМАНИЕ: Прежде чем устанавливать гребной винт, убедитесь, что установлена упорная шайба. Иначе можно повредить нижнюю часть корпуса подвесного мотора или гребной винт. [ХСМ01882]
3. Установите распорную втулку (если имеется) и шайбу. Затяните гайку гребного винта до соответствующего крутящего момента.



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

Момент затяжки гайки гребного винта:
34 Н-м (3.47 кгс-м, 25.1 фут-фунт)

4. Совместите отверстие гайки гребного винта с отверстием вала гребного винта. Вставьте новый шплинт в отверстие и согните его концы. **ВНИМАНИЕ:** Не используйте шплинт повторно. В противном случае, гребной винт при работе может соскочить. [ХСМ01892]



ZMU02063

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если после затяжки гайки гребного винта до соответствующего момента отверстие гайки гребного винта не совпало с отверстием вала гребного винта, затяните гайку сильнее до совмещения отверстий.

XMU47070

Замена смазочного масла для шестерен

XWM00801

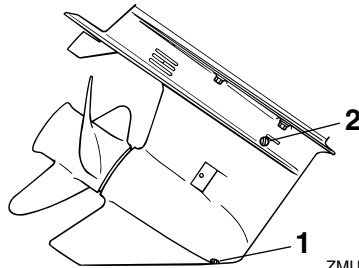


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. Наклоните подвесной мотор так, чтобы винт сливного отверстия смазочного масла для шестерен был в самой нижней точке.
2. Поместите емкость подходящего размера под коробку передач.
3. Удалите винт сливного отверстия смазочного масла для шестерен и

снимите прокладку. **ВНИМАНИЕ:** Если на магнитном винте сливного отверстия смазочного масла для шестерен имеется большое количество металлических частиц, то это может указывать на имеющуюся проблему опускаемого блока. Обратитесь к Вашему дилеру Yamaha. [XCM01901]



ZMU03273

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если используется винт сливного отверстия смазочного масла для шестерен, очистите его от металлических частиц перед установкой в отверстие.
 - Всегда используйте только новые прокладки. Не устанавливайте ранее снятые прокладки.
4. Снимите контрольную пробку для масла и прокладку, чтобы дать маслу полностью стечь. **ВНИМАНИЕ:** Проверьте смазочное масло для шестерен после слива. Если масло молочного цвета или содержит воду или большое количество частичек металла, то это указывает на возможное повреждение коробки передач. Необходимо проверить и отремонтировать подвесной мотор у

торгового представителя Yamaha.

[ХСМ00714]

ПРИМЕЧАНИЕ:

Свяжитесь с местным представителем Yamaha для получения информации об утилизации использованного масла.

- Установите подвесной мотор полностью в вертикальное положение. С помощью пневматического устройства для залива масла или масленки с гибким шлангом впрысните смазочное масло для шестерен в отверстие винта сливного отверстия смазочного масла для шестерен.

Рекомендуемое трансмиссионное масло:

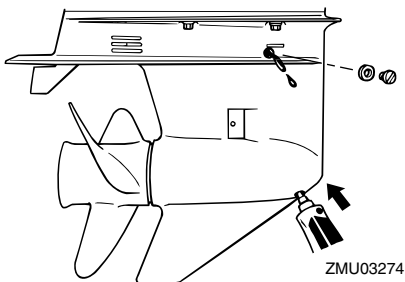
Трансмиссионное масло для подвесного мотора YAMALUBE или трансмиссионное гипоидное масло

Рекомендуемая марка смазочного масла для шестерен:

SAE 90 API GL-4

Объём масла для коробки передач:

0.370 л (0.391 амер. кварты,
0.326 англ. кварты)



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

ПРИМЕЧАНИЕ:

Нанесите тонкий слой смазочного масла для шестерен на резьбу контрольной пробки для масла и прокладку перед установкой.

Крутящий момент затяжки:

7 Н·м (0.71 кгс·м 5.2 фут-фунт)

- Наденьте новую прокладку на винт сливного отверстия смазочного масла для шестерен. Поставьте на место и затяните винт сливного отверстия смазочного масла для шестерен.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Нанесите тонкий слой смазочного масла для шестерен на резьбу винта сливного отверстия смазочного масла для шестерен и прокладку перед установкой.

Крутящий момент затяжки:

7 Н·м (0.71 кгс·м 5.2 фут-фунт)

XMU29304

Очистка топливного бака

XWM00921



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

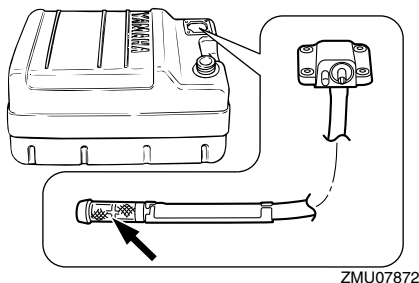
Бензин чрезвычайно горюч, а его пары чрезвычайно огне- и взрывоопасны.

- Если у вас имеются какие-либо вопросы о надлежащем порядке выполнения этой процедуры, проконсультируйтесь со своим дилером компании Yamaha.
- При очистке топливного бака исключите наличие поблизости источников искрения, сигарет, пламени и прочих источников воспламенения.
- Перед очисткой удалите топливный бак с судна. Проводите работы только на открытом воздухе в зоне с хорошей вентиляцией.
- Необходимо немедленно вытереть пролитое топливо.
- Тщательно смонтируйте топливный бак

на месте. Неправильная сборка может привести к утечкам топлива, которые в свою очередь могут создать опасность пожара или взрыва.

- Утилизируйте старый бензин в соответствии с местным законодательством.

1. Опорожните топливный бак в предназначенную для этого емкость.
2. Влейте в бак небольшое количество подходящего растворителя. Установите крышку и встряхните бак. Полностью слейте растворитель.
3. Выверните винты, крепящие узел соединителя подачи топлива. Выньте узел из бака.



4. Очистите фильтр (расположенный на конце всасывающего трубопровода) в подходящем чистящем растворителе. Дайте фильтру высохнуть.
5. Замените прокладку на новую. Снова установите узел соединителя подачи топлива и плотно затяните винты.

XWM29318

Проверка и замена анодов

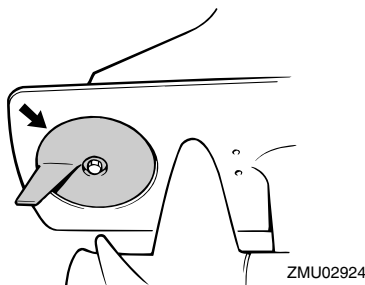
Подвесные моторы Yamaha защищены от коррозии жертвенными анодами. Периодически проверяйте состояние внешних анодов. Удаляйте окалину с поверхностей анодов. О необходимости замены анодов проконсультируйтесь у дилера

Yamaha.

XSCM00721

ВНИМАНИЕ

Не окрашивайте аноды, так как это снизит эффективность их работы.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверьте провода заземления внешних анодов на моделях, которые их имеют. О проверке и замене внутренних анодов энергетической установки проконсультируйтесь у дилера Yamaha.

XMU29324

Проверка аккумуляторной батареи (для моделей с электрическим пуском)

XWM01903

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электролит аккумуляторной батареи является ядовитым и едким, а аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасный водород. При работе рядом с аккумуляторной батареей:

- Надевайте защитные очки и резиновые перчатки.
- Не курите и не подносите к аккумуляторной батарее источники огня.

Процедура проверки аккумуляторной батареи не одинакова для различных батарей. Данная процедура применяется для проверки большинства аккумуляторных батарей,

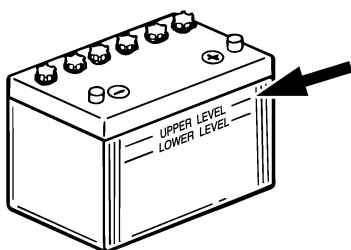
однако Вам необходимо посмотреть инструкции, данные производителем конкретной аккумуляторной батареи.

XCM01921

ВНИМАНИЕ

Неправильное техническое обслуживание аккумулятора приведет к сокращению срока его службы.

1. Проверьте уровень электролита.



ZMU01810

2. Проверьте заряд аккумуляторной батареи. Если Ваша лодка оснащена цифровым спидометром, то вольтметр и функция предупреждения о разрядке аккумуляторной батареи помогут Вам следить за состоянием заряда. Если необходимо зарядить аккумуляторную батарею, обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
3. Проверьте соединения аккумуляторной батареи. Они должны быть чистыми, прочными и покрытыми изолирующими покрытиями. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Плохое соединение может стать причиной короткого замыкания или образования дуги, что может привести к взрыву. [XWM01913]

XMU29335

Подключение аккумуляторной батареи

XWM00573

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

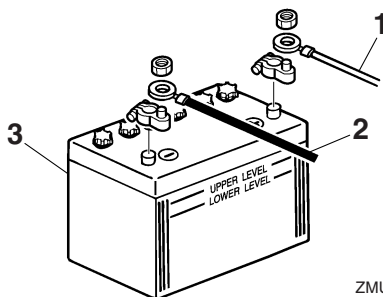
Надежно установите держатель аккумуляторной батареи в сухом, хорошо проветриваемом, свободном от вибрации месте на лодке. Установите полностью заряженную аккумуляторную батарею в держатель.

XCM01125

ВНИМАНИЕ

Не меняйте полярность кабелей аккумуляторной батареи. В противном случае можно повредить электрические части.

1. Прежде, чем начать обслуживание аккумуляторной батареи, убедитесь, что выключатель (на соответствующих моделях) находится в положении “OFF” (выкл), прежде чем начать обслуживание аккумуляторной батареи.
2. Сначала соедините красный кабель с ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ (+) клеммой. Затем соедините чёрный кабель батареи с ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (-) клеммой.



ZMU01811

1. Красный кабель
2. Чёрный кабель

3. Аккумуляторная батарея

3. Провода и электрические контакты аккумуляторной батареи должны быть чистыми. Они должны быть правильно подсоединены, иначе аккумуляторная батарея не запустит двигатель.

ХМУ29372

Отсоединение аккумуляторной батареи

1. Поставьте выключатель аккумуляторной батареи (если имеется) и основной выключатель в положение выкл.
ВНИМАНИЕ: Если оставить их во включенном состоянии, то можно повредить электрическую систему.

[ХСМ01931]

2. Отсоедините отрицательный провод(а) от отрицательной (-) клеммы.
ВНИМАНИЕ: Всегда отсоединяйте все отрицательные (со знаком -) провода, чтобы избежать короткого замыкания и повреждения электрической системы. [ХСМ01941]
3. Отсоедините положительный провод(а) и выньте аккумуляторную батарею из лодки.
4. Чистку, техническое обслуживание и хранение батареи необходимо осуществлять в строгом соответствии с инструкциями производителя.

Устранение неисправностей

ХМУ47220

Поиск и устранение неисправностей

В данном разделе описываются возможные причины и способы устранения проблем, связанных с топливной, компрессионной системами, системой зажигания, плохим запуском и потерей мощности. Пожалуйста, имейте в виду, что не все пункты данного раздела могут относиться конкретно к Вашей модели.

При необходимости ремонта подвесной мотор следует доставить дилеру компании Yamaha.

Если мигает аварийный индикатор неполадок двигателя, обратитесь к дилеру компании Yamaha.

Неполадка	Не работает стартер.	
Объект	Вопрос	Ответ
Рычаг переключения передач	Находится ли рычаг переключения передач в шестерне?	Переключитесь на нейтраль.
Аккумуляторная батарея	Слабый или низкий заряд аккумуляторной батареи?	Проверьте состояние аккумуляторной батареи. Используйте аккумуляторную батарею рекомендуемой емкости.
	Клеммы аккумуляторной батареи окислены или не подключены к ней?	Закрепите провода и очистите клеммы аккумуляторной батареи.
Предохранитель	Перегорел предохранитель реле стартера или электросхема?	Найдите и устраните причину перегрузки электросистемы. Замените предохранитель на новый с рекомендуемой амперной нагрузкой.
Стартер	Неисправны детали стартера?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.

Неполадка	Двигатель не запускается (при работающем стартере).	
Объект	Вопрос	Ответ
Чека безопасности	Установлен зажим на чеку безопасности?	Установите зажим на выключатель останова двигателя.
Топливный бак	Топливный бак пуст?	Залейте в бак чистое и свежее топливо.
Топливо	Используется грязное или просроченное топливо?	Залейте в бак чистое и свежее топливо.
Топливный фильтр	Забит топливный фильтр?	Очистите или замените топливный фильтр.
Топливный насос	Неисправен топливный насос?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Свечи зажигания	Свечи зажигания забиты или установлены свечи неправильного типа?	Осмотрите свечи зажигания. Очистите ее или замените на свечи рекомендуемого типа.

Устранение неисправностей

Неполадка	Двигатель не запускается (при работающем стартере).	
Объект	Вопрос	Ответ
Колпачок свечи зажигания	Неправильно установлены колпачки свечей зажигания?	Проверьте и отрегулируйте положение крышек.
Детали зажигания	Неисправность частей системы зажигания?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Проводка системы зажигания	Обрыв или неправильное соединение проводов системы зажигания?	Осмотрите провода на износ и разрывы. Затяжку соединений и замену порванных или изношенных проводов должен производить торговый представитель Yamaha.
Внутренние детали двигателя	Повреждение внутренних деталей двигателя?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.

Неполадка	Мотор работает на холостом ходу с перебоями или глохнет.	
Объект	Вопрос	Ответ
Свечи зажигания	Свечи зажигания забиты или установлены свечи неправильного типа?	Осмотрите свечи зажигания. Очистите ее или замените на свечи рекомендуемого типа.
	Неправильный искровой промежуток свечи зажигания?	Замените свечу зажигания.
Топливная система	Забита топливная система?	Проверьте, не защемлен и не запутан ли трубопровод подачи топлива и не образовались ли другие препятствия в топливной системе.
Топливо	Используется грязное или просроченное топливо?	Залейте в бак чистое и свежее топливо.
Топливный фильтр	Забит топливный фильтр?	Очистите или замените топливный фильтр.
Детали зажигания	Неисправность частей системы зажигания?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Система сигнализации	Включилась система сигнализации?	Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.
Проводка системы зажигания	Обрыв или неправильное соединение проводов системы зажигания?	Осмотрите провода на износ и разрывы. Затяжку соединений и замену порванных или изношенных проводов должен производить торговый представитель Yamaha.
Моторное масло	Рекомендуемое моторное масло не используется?	Проверьте моторное масло и замените его новым рекомендуемой марки.
Термостат	Неисправен или забит термостат?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.

Устранение неисправностей

Неполадка	Мотор работает на холостом ходу с перебоями или глохнет.	
Объект	Вопрос	Ответ
Топливный насос	Неисправен топливный насос?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Топливный бак	Заблокировано или засорено вентиляционное отверстие топливного бака?	Удалите препятствие.
Соединитель подачи топлива	Неправильно установлен соединитель подачи топлива?	Правильно выполните соединение.
Винт вентиляционного отверстия	Закрит винт вентиляционного отверстия на топливном баке?	Откройте винт вентиляционного отверстия.
Аккумуляторная батарея	Отсоединен провод аккумуляторной батареи?	Правильно выполните соединение.
Монтаж подвесного мотора	Слишком высокий угол мотора?	Выполните возврат в нормальное рабочее положение.
Клапан дроссельной заслонки	Клапан дроссельной заслонки неправильно отрегулирован?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.

Неполадка	Звучит сирена предупреждения или загорается индикатор.	
Объект	Вопрос	Ответ
Система охлаждения	Забита система охлаждения?	Проверьте впускное отверстие охлаждающей воды на отсутствие препятствий.
Индикатор низкого давления масла	Горит или мигает индикатор низкого давления масла?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Свечи зажигания	Неправильный температурный интервал свечей зажигания?	Осмотрите свечи зажигания и замените их новыми рекомендуемого типа.
Моторное масло	Рекомендуемое моторное масло не используется?	Проверьте моторное масло и замените его новым рекомендуемой марки.
	Используется грязное или просроченное моторное масло?	Замените старое моторное масло свежим рекомендуемой марки.
Масляный фильтр	Забит масляный фильтр?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Масляный насос	Неисправен масляный насос?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Термостат	Неисправен термостат?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.

Устранение неисправностей

Неполадка	Звучит сирена предупреждения или загорается индикатор.	
Объект	Вопрос	Ответ
Водяной насос	Неисправен водяной насос?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Топливный фильтр	Чрезмерное количество воды в топливном фильтре?	Слейте топливо из топливного фильтра.

Неполадка	Потеря мощности двигателя.	
Объект	Вопрос	Ответ
Гребной винт	Поврежден гребной винт?	Необходимо выполнить ремонт или замену гребного винта.
	Гребной винт имеет неправильный диаметр или шаг?	Установите надлежащий гребной винт для работы подвесного мотора в рекомендуемом диапазоне скоростей (об/мин).
Монтажная высота	Неправильная высота установки подвесного мотора на транце?	Необходимо отрегулировать подвесной мотор на правильную высоту транца.
Система сигнализации	Включилась система сигнализации?	Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.
Днище лодки	На днище лодки образовалось обрастание морскими организмами?	Очистите днище лодки.
Свечи зажигания	Свечи зажигания забиты или установлены свечи неправильного типа?	Осмотрите свечи зажигания. Очистите ее или замените на свечи рекомендуемого типа.
	Неправильный искровой промежуток свечи зажигания?	Замените свечу зажигания.
	Неправильный температурный интервал свечей зажигания?	Осмотрите свечи зажигания и замените их новыми рекомендуемого типа.
Опускаемый блок	В корпусе мотора застряли водоросли или другие посторонние предметы?	Удалите посторонние предметы и очистите опускаемый блок.
Топливная система	Забита топливная система?	Проверьте, не защемлен ли трубопровод подачи топлива и не образовались ли другие препятствия в топливной системе.
Топливный фильтр	Забит топливный фильтр?	Очистите или замените топливный фильтр.
Топливо	Используется грязное или просроченное топливо?	Залейте в бак чистое и свежее топливо.
	Не используется рекомендуемое топливо?	Замените топливо новым рекомендуемой марки

Устранение неисправностей

Неполадка	Потеря мощности двигателя.	
Объект	Вопрос	Ответ
Проводка системы зажигания	Обрыв или неправильное соединение проводов системы зажигания?	Осмотрите провода на износ и разрывы. Затяжку соединений и замену порванных или изношенных проводов должен производить торговый представитель Yamaha.
Детали электросистемы	Неисправны детали электросистемы?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Моторное масло	Рекомендуемое моторное масло не используется?	Замените старое моторное масло свежим рекомендуемой марки.
Термостат	Неисправен или забит термостат?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Топливный бак	Заблокировано или засорено вентиляционное отверстие топливного бака?	Удайте препятствие.
Топливный насос	Неисправен топливный насос?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Соединитель подачи топлива	Неправильно установлен соединитель подачи топлива?	Правильно выполните соединение.
Рычаг переключения передач	Реагирует ли должным образом двигатель на положение рычага переключения передач?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Необходимо отрегулировать мотор на правильную высоту транца.	Неправильный угол дифферента?	Отрегулируйте угол дифферента для оптимизации работы мотора.
	Мотор неправильно установлен по вертикали на транце?	Необходимо отрегулировать мотор на правильную высоту транца.

Неполадка	Мотор работает с избыточной вибрацией.	
Объект	Вопрос	Ответ
Гребной винт	Поврежден гребной винт?	Необходимо выполнить ремонт или замену гребного винта.
	На гребной винт намотались водоросли или другие посторонние предметы?	Снимите и очистите гребной винт.
Вал гребного винта	Поврежден вал гребного винта?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.
Монтаж подвесного мотора	Ослаблены крепежные болты подвесного мотора?	Затяните болты или отправьте на ремонт дилеру компании Yamaha.

Неполадка	Мотор работает с избыточной вибрацией.	
Объект	Вопрос	Ответ
Палец рулевого механизма	Ослаблен или поврежден палец рулевого механизма?	По вопросам обслуживания обращайтесь к дилеру компании Yamaha.

XMU29434

Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации

XMU29442

Повреждение при ударе

XWM00871

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Если произошло столкновение подвесного мотора с предметом в воде, выполните следующие действия.



ZMU01814

1. Незамедлительно выключите двигатель.
2. Проверьте систему управления и все компоненты на наличие повреждений. Также проверьте лодку на наличие повреждений.
3. Независимо от того, удалось ли установить повреждение, вернитесь в ближайший порт на медленной скорости.
4. Необходимо проверить подвесной мотор

у торгового представителя Yamaha перед его дальнейшей эксплуатацией.

XMU30684

Замена предохранителя

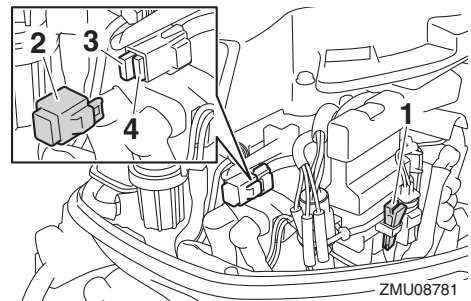
Если перегорел предохранитель, откройте держатель предохранителя и выньте предохранитель при помощи съёмника предохранителей. Замените предохранитель новым с соответствующими характеристиками.

XWM00632

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

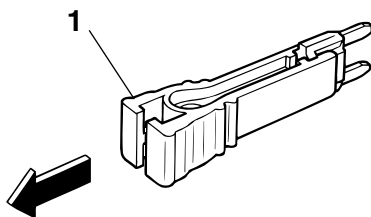
Установка несоответствующего предохранителя или “жучка” может стать причиной чрезмерного электрического тока. Это может привести к повреждению электрической системы и возникновению пожара.

Если новый предохранитель сразу же перегорает, немедленно обратитесь к своему дилеру компании Yamaha.



ZMU08781

1. Съёмник предохранителей
2. Крышка
3. Плавкий предохранитель (20 А)
4. Запасной плавкий предохранитель (20 А)



ZMU04337

1. Съемник предохранителей

XMU29534

Стартер не будет работать

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

XWM01023



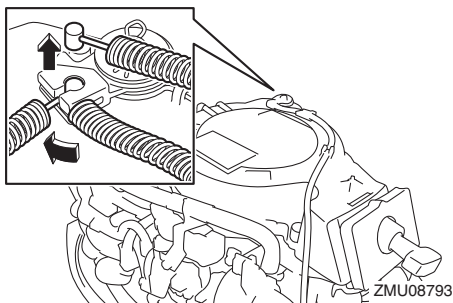
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

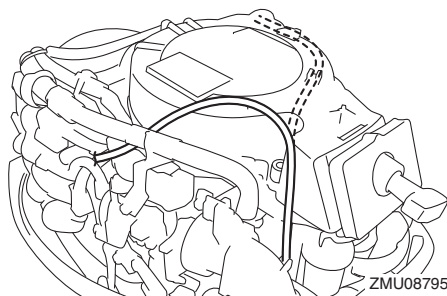
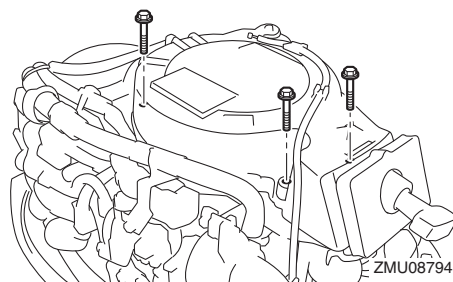
XMU47121

Аварийный запуск двигателя (модели с ручным пуском)

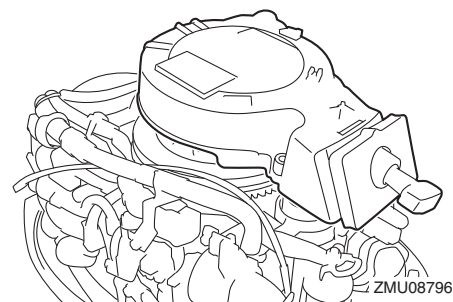
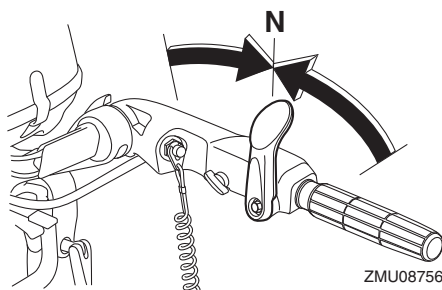
1. Отсоедините трос системы защиты двигателя от случайного запуска от ручного стартера.



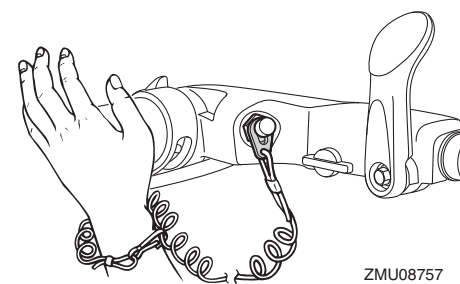
2. Снимите ручной стартер после удаления болта(ов).



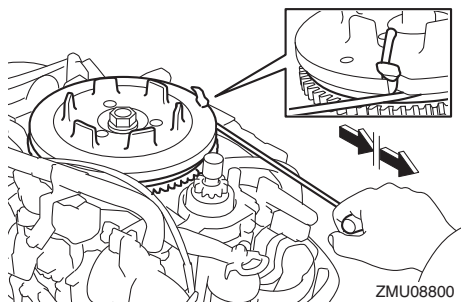
4. Убедитесь, что рычаг переключения передач двигателя находится на нейтрали и что зажим прикреплен к выключателю останова двигателя.



3. Проведите трос системы защиты двигателя от случайного запуска под продувкой посредством шланга и снимите с него пружину.



5. Вставьте узловой конец аварийного шнура стартера в паз махового колеса с магнитами и 1 или 2 раза обмотайте шнур вокруг махового колеса с магнитами по часовой стрелке.



6. Медленно потяните шнур, пока не почувствуете сопротивление. Резко дерните шнур, чтобы провернуть коленчатый вал и запустить двигатель. Если мотор не запускается с первого раза, повторите данную процедуру еще раз.

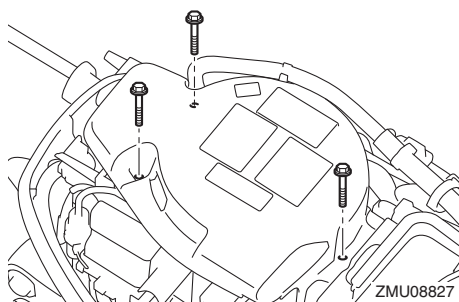
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если мотор не запускается с первого раза, повторите данную процедуру еще раз. Если не удастся запустить мотор за 4 - 5 попыток, немного приоткройте дроссельную заслонку (на 1/8 - 1/4) и повторите попытку. Кроме того, если и прогретый двигатель не запускается, также ненадолго откройте дроссельную заслонку и попытайтесь снова запустить двигатель. Если мотор не запускается, см. стр. 42.
- Для того чтобы двигатель не заглох, медленно верните захват дроссельной заслонки в полностью закрытое положение.

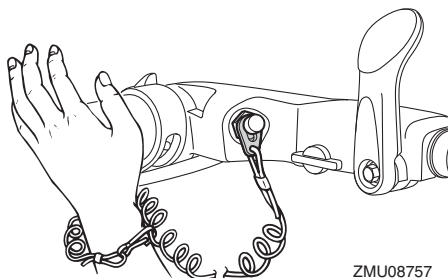
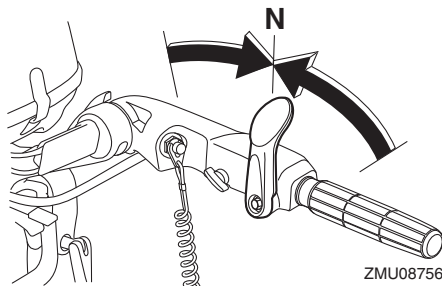
ХМУ47130

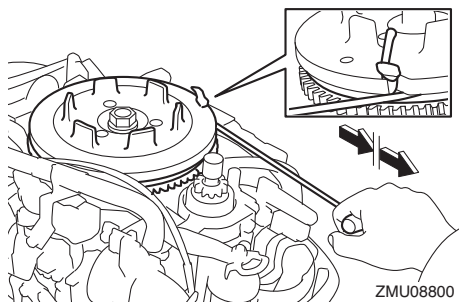
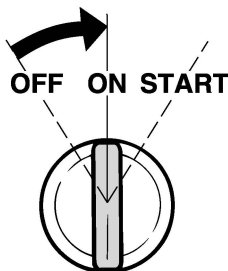
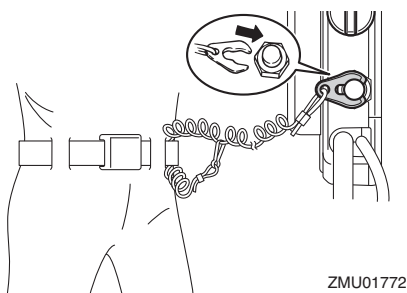
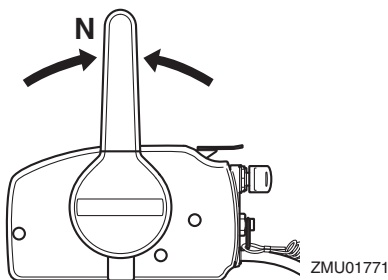
Аварийный запуск двигателя (модели с электрическим пуском)

1. Снимите крышку махового колеса с магнитами, удалив сначала болт(ы).



2. Убедитесь, что рычаг переключения передач двигателя находится на нейтрали и что зажим прикреплен к выключателю останова двигателя. Главный переключатель, если двигатель им оборудован, должен находиться в положении "ON" (вкл.).





ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если мотор не запускается с первого раза, повторите данную процедуру еще раз. Если не удастся запустить мотор за 4 - 5 попыток, немного приоткройте дроссельную заслонку (на 1/8 - 1/4) и повторите попытку. Кроме того, если и прогретый двигатель не запускается, также ненадолго откройте дроссельную заслонку и попытайтесь снова запустить двигатель. Если мотор не запускается, см. стр. 42.
- Для того чтобы двигатель не заглох, медленно верните захват дроссельной заслонки в полностью закрытое положение.

XMU33502

Работа с погруженным мотором

Если подвесной мотор погружается в воду, немедленно отвезите его к вашему представителю Yamaha. В противном случае практически сразу начнется коррозия двигателя.

ВНИМАНИЕ: Не предпринимайте попыток использовать подвесной мотор до полного окончания его проверки. [XCM00402]

3. Вставьте узловой конец аварийного шнура стартера в паз махового колеса с магнитами и 1 или 2 раза обмотайте шнур вокруг махового колеса с магнитами по часовой стрелке.
4. Медленно потяните шнур, пока не почувствуете сопротивление. Резко дерните шнур, чтобы провернуть коленчатый вал и запустить двигатель. Если мотор не запускается с первого раза, повторите данную процедуру еще раз.

А	З
Аварийная ситуация, вспомогательная процедура..... 86	Закрепление подвесного мотора33
Аварийное оборудование..... 16	Заправка топлива.....40
Аварийный запуск двигателя (модели с ручным пуском) 87	Запуск двигателя42
Аварийный запуск двигателя (модели с электрическим пуском) 89	И
Аккумуляторная батарея 39	Избегайте столкновений.....3
Аккумуляторная батарея (для моделей с электрическим пуском), проверка 78	Индикатор низкого давления масла ...28, 29
Аккумуляторная батарея, отсоединение 80	Индикатор перегрева28
Аккумуляторная батарея, подключение..... 79	Индикатор положения дроссельной заслонки21
Алкоголь и наркотики..... 2	Индикатор предупреждения.....27
Анод(ы), проверка и замена 78	Инструктаж пассажиров3
Б	Инструменты и индикаторы.....28
Безопасность плавания..... 2	К
Бензин 1, 15	Капот двигателя, снятие36
Блок дистанционного управления 19	Капот двигателя, установка.....39
В	Кнопка запуска23
Воздействие бензина, в том числе, пролитого 2	Кнопка остановки двигателя.....23
Вращающиеся части..... 1	Крейсирование в солёных водах и других условиях55
Выбор гребного винта..... 13	Л
Выключатели останова 46	Люди в воде2
Г	М
Главный выключатель..... 23	Мелководье53
Горячие части..... 1	Меры безопасности при эксплуатации подвесного мотора.....1
Гребной винт 1	Место для записи идентификационных номеров5
Гребной винт, проверка 74	Механизм фиксатора наклона.....26
Гребной винт, снятие 75	Модификации2
Гребной винт, установка..... 75	Монтаж подвесного мотора11, 31
Грязная или кислая вода 15	Монтажная высота32
Д	Мотор, проверка38
Демонтаж подвесного мотора 56	Моторное масло.....38
Ж	Моторное масло, заливание35
Жёсткие условия эксплуатации 62	Моторное масло, замена71
	Н
	Наклон вперед и назад51
	Номер ключа5

Номинальная мощность лодки в л/с	11	Р	Рукоятка румпеля	20
Нормы и правила	4		Ручка дроссельной заслонки	21
О			Ручка ручного стартера	23
Обкатка мотора	35		Рычаг дистанционного управления	19
Окись углерода	2		Рычаг замка капота	26
Остановка двигателя	48		Рычаг переключения передач	20
Остановка катера	47		Рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение	20
Отсутствие утечки топлива, проверка	36		Рычаги управления, проверка	37
Охлаждающая вода	45	С		
П			Свеча зажигания, чистка и регулировка	68
Пассажиры	2		Серийный номер подвесного мотора	5
Первая эксплуатация	35		Сигнализация перегрева	29
Перегрузка	3		Система сигнализации	29
Переключатели частоты вращения при ходе с тралом	24		Смазка	60, 67
Переключение передач (проверки после прогрева мотора)	46		Смазочное масло для шестерен, замена	76
Переключение скорости	46		Сменные детали	62
Периодическое облуживание	61		Спасательные жилеты	2
Повреждение при ударе	86		Спецификации	10
Погода	3		Спусковой механизм фиксатора нейтрали	20
Погруженный подвесной мотор	90		Стартер не будет работать	87
Подача топлива (переносной бак)	41		Схема обслуживания 1	63
Подвесной мотор (окрашенная поверхность), проверка	61		Схема обслуживания 2	66
Поиск и устранение неисправностей	81	Т		
Поражение электрическим током	1		Топливная система	36
Предохранитель, замена	86		Топливный бак	18
Предупреждающие таблички	6		Топливный бак, очистка	77
Проверка перед запуском двигателя	36		Топливный фильтр, проверка	37
Проверка после запуска двигателя	45		Топливный фильтр, проверка	70
Проверка после прогрева мотора	46		Транспортировка и хранение подвесного мотора	56
Проводка и соединители, проверка	74		Требования к аккумуляторной батарее	12
Прогрев двигателя	45		Требования к монтажу	11
Промывка в тест-танке	59		Требования к моторному маслу	14
Промывка привода	60		Требования к системе дистанционного управления	12
Противообрастающая краска	15		Требования к топливу	15
Прочтите руководства и таблички	6			
Публикации о мерах безопасности во время плавания	3			

Требования по утилизации подвесного мотора.....	15
Триммер с анодом	25
Трос останова двигателя (шнур)	1, 37
Трос (шнур) останова двигателя и зажим.....	22
Тяга установки угла дифферента (шплинт системы наклона)	25

У

Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении	26
Уровень топлива	36
Установка угла дифферента подвесного мотора	49
Устройство защиты двигателя от случайного запуска	14
Устройство промывки.....	27, 38
Устройство регулировки усилия перемещения троса дроссельной заслонки	21
Устройство регулятора рулевого усилия.....	24

Х

Ход с тралом	48
Холостой ход, проверка	70
Хранение подвесного мотора	58

Ч

Чертеж компонентов	17
Чистка подвесного мотора.....	61
Чтобы установить аккумуляторную батарею	13

Э

Эксплуатация мотора	41
---------------------------	----

Запись данных двигателя

ЕСМ этой модели сохраняет некоторые данные двигателя, чтобы помочь в диагностике неисправностей, а также для исследований, статистического анализа и разработки.

Датчики и записываемые данные отличаются в зависимости от модели, при этом, основные типы данных перечислены ниже:

- Данные о состоянии двигателя и рабочих характеристиках двигателя

Эти данные будут загружаться только тогда, когда к двигателю подключен специальный диагностический инструмент Yamaha, например, когда выполняются проверки или сервисные операции в процессе технического обслуживания.

Yamaha не будет раскрывать эти данные третьей стороне, за исключением нижеуказанных случаев. Кроме того, Yamaha может предоставлять данные о двигателе подрядчику для передачи связанных с обработкой данных двигателя услуг на аутсорсинг. Даже в этом случае Yamaha обяжет подрядчика надлежащим образом обрабатывать предоставленные данные двигателя, и Yamaha будет надлежащим образом осуществлять управление данными.

- С согласия владельца судна
- Когда требуется по закону
- Для использования компанией Yamaha в судебном процессе
- Для целей общих исследований, проводимых компанией Yamaha, когда данные не относятся к конкретному двигателю или владельцу

