




3A

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

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

6L5-28199-R7

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.

ХМУ25107

Владельцу

Благодарим Вас за приобретение подвешного мотора Yamaha. Инструкция для владельца 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 данной инструкции для владельца 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.

ХWM00781



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ХСМ00701

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 имела 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 настоящей инструкции для владельца. 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:

ЗАМН и стандартные аксессуары используются в данном руководстве в качестве основы для пояснений и иллюстраций. Поэтому некоторые рекомендации могут быть неприменимы к каждой модели.

Важная информация

XMU25121

ЗА

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

©2013 компанией Yamaha Motor Co., Ltd.

1-е издание, ноябрь 2013

Авторские права защищены.

Любая перепечатка или несанкциониро-
ванное использование

без письменного разрешения
компании Yamaha Motor Co., Ltd.

категорически запрещается.

Напечатано в Японии

Информация по технике безопасности	1	Требования к топливу	10
Меры безопасности при эксплуатации подвесного мотора	1	Бензин	10
Гребной винт	1	Грязная или кислая вода	10
Вращающиеся части	1	Противообрастающая краска	10
Горячие части	1	Требования по утилизации мотора	11
Поражение электрическим током	1	Аварийное оборудование	11
Бензин	1	Компоненты	12
Воздействие бензина, в том числе, пролитого	1	Чертеж компонентов	12
Окись углерода	1	Топливный бак	12
Модификации	2	Крышка топливного бака	13
Безопасность плавания	2	Винт вентиляционного отверстия	13
Алкоголь и наркотики	2	Топливный кран	13
Спасательные жилеты	2	Рукоятка румпеля	13
Люди в воде	2	Рычаг переключения передачи	14
Пассажиры	2	Ручка заслонки	14
Перегрузка	2	Индикатор положения заслонки	14
Избегайте столкновений	2	Устройство регулировки перемещения троса заслонки	14
Погода	3	Кнопка остановки двигателя	15
Инструктаж пассажиров	3	Ручка обратного клапана вытягивающегося типа	15
Публикации о мерах безопасности во время плавания	3	Ручка ручного стартера	15
Нормы и правила	3	Устройство регулирования силы поворота руля	15
Общие сведения	4	Тяга установки угла дифферента (шплинт системы наклона)	16
Место для записи идентификационных номеров	4	Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении	16
Серийный номер подвесного мотора	4	Запорный рычаг кожуха (нагрузочный тип)	16
Табличка ТР	4	Ручка для переноски	17
Прочтите руководства и таблички	5	Установка	18
Предупреждающие таблички	5	Установка	18
Технические условия и требования	8	Крепление подвесного мотора	18
Технические условия	8	Закрепление подвесного мотора	19
Требования к монтажу	9	Работа	21
Номинальная мощность лодки в л/с	9	Первая эксплуатация	21
Установка мотора	9	Обкатка мотора	21
Выбор гребного винта	9	Знакомство с лодкой	21
Требования к моторному маслу	10	Предстартовая проверка	22
		Уровень топлива	22
		Снимите кожух	22
		Топливная система	22

Оглавление

Ручки управления	23	Техническое обслуживание	36
Масло	23	Транспортировка и хранение	
Двигатель	23	подвесного мотора	36
Установите кожух	23	Модели со струбциной	36
Заправка топлива и моторного		Хранение подвесного мотора	37
масла	23	Процедура	37
Заливка топлива во встроенный		Смазка	38
бак	23	Чистка подвесного мотора	38
Смешивание бензина и масла		Проверка окрашенной поверхности	
(50:1)	24	подвесного мотора	39
Эксплуатация мотора	25	Периодическое облуживание	39
Подача топлива	26	Сменные детали	39
Пусковой мотор	26	Жёсткие условия эксплуатации	39
Проверка после запуска мотора	28	Схема обслуживания 1	40
Охлаждающая вода	28	Схема обслуживания 2	41
Прогрев двигателя	28	Смазка	42
Модели с запуском с помощью		Чистка и установка свечи	
обратного клапана	28	зажигания	43
Проверка после прогрева		Проверка холостого хода	43
мотора	28	Проверка проводки и	
Переключение скорости	28	соединителей	44
Выключатель останова	28	Проверка гребного винта	44
Переключение скорости	28	Снятие гребного винта	45
Остановка катера	30	Установка гребного винта	45
Тормозной мотор	30	Замена смазочного масла для	
Процедура	30	шестерен	45
Установка угла дифферента		Проверка и замена анодов	47
подвесного мотора	30	Устранение неисправностей	48
Регулировка угла дифферента для		Поиск и устранение	
моделей с системой ручного		неисправностей	48
наклона	31	Вспомогательная процедура в случае	
Регулировка дифферента лодки	32	возникновения аварийной	
Наклон вперед и назад	32	ситуации	52
Порядок наклона (модели с системой		Повреждение при ударе	52
ручного наклона)	33	Стартер не будет работать	52
Процедура опускания мотора вниз		Аварийный пуск двигателя	53
(модели с ручным управлением		Работа с погруженным мотором	53
опусканием мотора)	34		
Мелководье	34		
Плавание на мелководье (модели с			
системой ручного наклона)	34		
Крейсирование в других			
условиях	35		

ХМУ33622

Меры безопасности при эксплуатации подвесного мотора

Всегда соблюдайте следующие меры предосторожности.

ХМУ36501

Гребной винт

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

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

ХМУ33630

Вращающиеся части

Руки, ноги, волосы, ювелирные украшения, одежда, ремешки крепления средств индивидуальной защиты и т.д. могут попасть во внутренние движущиеся части двигателя или запутаться в них, что может привести к получению серьезной травмы или даже к смерти.

Держите верхний кожух двигателя на месте, пока это возможно. Не снимайте и не заменяйте этот кожух во время работы двигателя. Запускайте двигатель только без кожуха, который должен быть снят в соответствии с конкретными указаниями, содержащимися в этом руководстве. Держите руки, ноги, волосы, ювелирные украшения, одежду, ремешки крепления индивидуального спасательного средства на воде и т.д. подальше от выступающих движущихся частей подвесного мотора.

ХМУ33640

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

верхнем кожухом двигателя до тех пор, пока он не остынет.

ХМУ33650

Поражение электрическим током

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

ХМУ33810

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 25.

ХМУ33820

Воздействие бензина, в том числе, пролитого

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

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

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

ХМУ33900

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.

Информация по технике безопасности

ХМУ33780

Модификации

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

ХМУ33740

Безопасность плавания

Этот раздел включает несколько из числа многих мер безопасности, которые вы должны следовать во время плавания.

ХМУ33710

Алкоголь и наркотики

Никогда не плавайте после употребления спиртных напитков или наркотиков. Опьянение и интоксикация являются наиболее частыми факторами, которые вносят вклад в несчастные случаи на воде.

ХМУ40280

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.

ХМУ33731

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 в нейтральной позиции. Остановите мотор, если рядом с Вами в воде находится человек.

ХМУ33751

Пассажиры

Смотрите инструкции производителя Вашего катера для получения информации о правильном размещении пассажиров на нём и следите за тем, чтобы все пассажиры были правильно размещены прежде, чем ускорять, а также при движении со скоростью, превышающей число оборотов на холостом ходу. Если пассажиры стоят или сидят в непредусмотренных для этого местах, то они могут упасть либо за борт, либо на борту катера из-за волн, попутных 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 попутные струи.

ХМУ33760

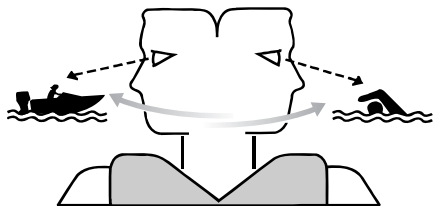
Перегрузка

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

ХМУ33772

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 заслонки может снизить управляемость лодки. Если Вы не уверены, что сможете остановиться вовремя и не столкнуться с препятствием, приведите в действие заслонку и измените направление движения.

XMU33790

Погода

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

XMU33880

Инструктаж пассажиров

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

XMU33890

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.

XMU33600

Нормы и правила

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

Общие сведения

XMU25171

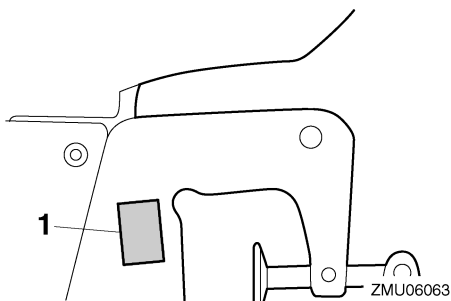
Место для записи идентификационных номеров

XMU25184

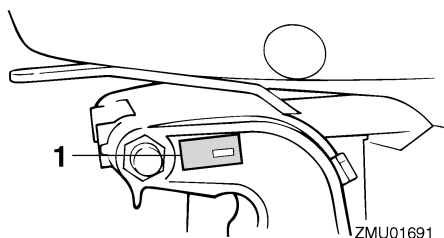
Серийный номер подвесного мотора

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

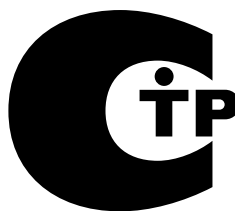
Запишите серийный номер своего подвесного мотора в имеющихся местах, чтобы Вам легче было заказать запасные части у своего дилера Yamaha, или для ссылки на случай кражи Вашего подвесного мотора.



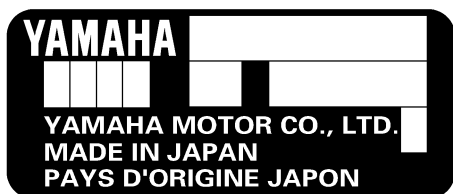
1. Расположение таблички TP



1. Местоположение серийного номера подвесного мотора



ZMU05196



ZMU01692

XMU30842

Табличка TP

Двигатели с данной табличкой соответствуют системе сертификации TP Российской Федерации.

XMU33523

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.

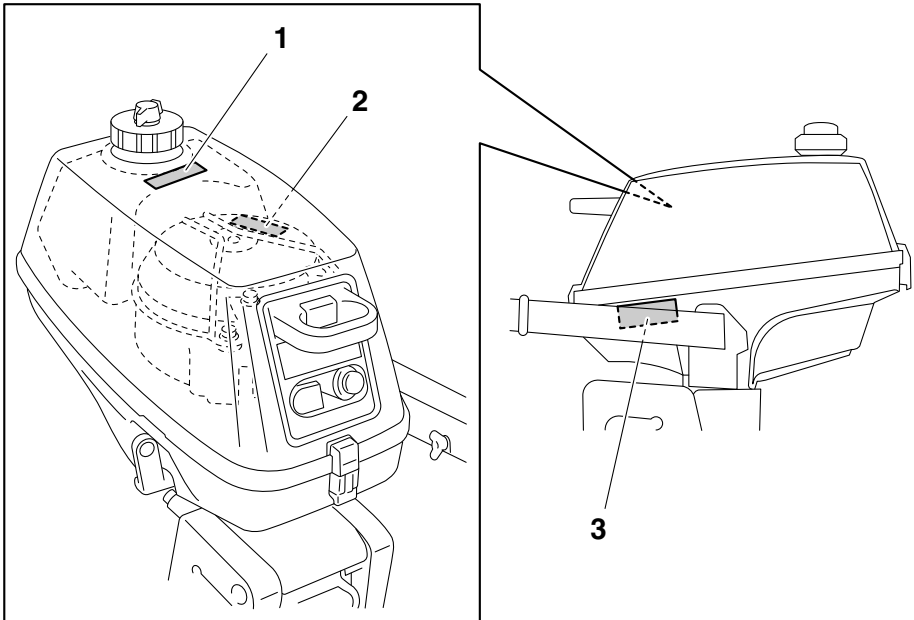
За дополнительной информацией обращайтесь к представителю Yamaha.

XMU33832

Предупреждающие таблички

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

ЗА



ZMU06032

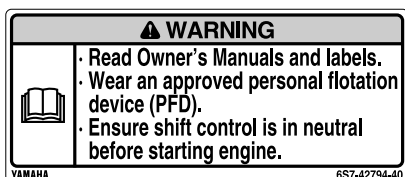
1



2



3



ZMU05810

XMU33922

Содержание табличек

Вышеуказанные предупредительные таблички означают следующее.

1

XWM01701

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин является легковоспламеняющимся и взрывоопасным топливом. Перед заправкой заглушите мотор. Закрутите крышку топливного бака и винт вентиляционного отверстия, когда они не используются.

2

XWM01681

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Держите руки, волосы и одежду на безопасном расстоянии от вращающихся частей работающего электродвигателя.

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

3

XWM01711

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ознакомьтесь с руководствами пользователя и информацией на табличках.
- Носите индивидуальное спасательное устройство (ИСС).
- Перед запуском мотора убедитесь, что рычаг переключения скоростей находится в нейтральном положении.

ХМУ35132

Символы

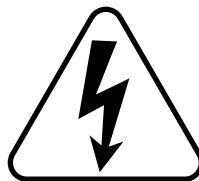
Данные символы означают следующее.

Опасность поражения электрическим током

Внимание/Предупреждение

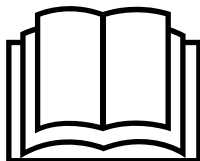


ZMU05696



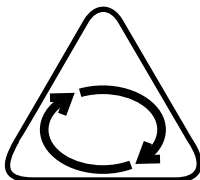
ZMU05666

Ознакомьтесь с Инструкцией для владельца



ZMU05664

Опасность от вращающихся деталей



ZMU05665

Технические условия и требования

ХМУ31480

Технические условия

ПРИМЕЧАНИЕ:

“(AL)” это означает, что числовые значения в приведенных ниже технических данных относятся к установленному алюминиевому гребному винту.

Подобным образом “(SUS)” представляет числовые значения, относящиеся к установленному гребному винту из нержавеющей стали, а “(PL)” представляет числовые значения для установленного гребного винта, изготовленного из пластика.

ХМУ2821R

Размер:

Полная длина:

628 мм (24.7 дюйм)

Полная ширина:

289 мм (11.4 дюйм)

Полная высота S:

997 мм (39.3 дюйм)

Высота транца мотора S:

441 мм (17.4 дюйм)

Сухой вес (AL) S:

17 кг (36 фунт)

Производительность:

Рабочий диапазон на полном ходу:

4500–5500 об/мин

Номинальная мощность:

2.2 кВт (3 л.с.)

Число оборотов холостого хода (в нейтрале):

1150–1250 об/мин

Двигатель:

Тип:

2-х тактный Одномоторный

Рабочий объем:

70 см³ (4.3 куб. дюйм)

Диаметр отверстия × ход поршня:

46.0 × 42.0 мм (1.81 × 1.65 дюйм)

Система зажигания:

Устройство зажигания

Свеча зажигания (NGK):

B6HS-10

Искровой промежуток свечи зажигания:

0.9–1.0 мм (0.035–0.039 дюйм)

Система управления:

Румпель

Пусковая система:

Ручной

Система подачи топлива при запуске двигателя:

Воздушная заслонка

Приводной блок:

Положения переключения передач:

Вперед-нейтраль

Передаточное число:

2.08 (27/13)

Система наклона и дифференцировки:

Система ручного наклона

Марка гребного винта:

BS

Топливо и масло:

Рекомендуемое топливо:

Неэтилированный бензин обычного качества

Мин. октановое число по

исследовательскому методу:

90

Емкость топливного бака (встроенного):

1.4 л (0.37 амер. галлона, 0.31 англ. галлона)

Рекомендуемое моторное масло:

Масло YAMALUBE для 2-тактных подвесных моторов

Рекомендуемое моторное масло:

TC-W3

Бензин: состав смеси масла:

50 : 1

Система смазки:

Подготовленная смесь топлива и масла

Рекомендуемое трансмиссионное масло:
Масло для смазывания гипоидной
зубчатой передачи

Рекомендуемая марка смазочного масла
для шестерен:

SAE 90 API GL-4

Объём масла для коробки передач:

0.075 л (0.079 амер. кварты, 0.066 англ.
кварты)

Tightening torque:

Свеча зажигания:

25 Н·м (2.55 кгс·м, 18.4 фут·фунт)

XMU33554

Требования к монтажу

XMU33564

Номинальная мощность лодки в л/с

XWM01560

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Превышение допустимой мощности мотора лодки приводит к значительной нестабильности.

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.

XMU33571

Установка мотора

XWM01570

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Неправильная установка подвесного мотора может привести к негативным последствиям, таким как ухудшение управляемости, потеря управления или возникновение пожарной опасности.**
- **Поскольку масса мотора очень велика, для безопасной его установки необходимо наличие специального инструмента и должным образом обученного персонала.**

Ваш торговый представитель или другое лицо, имеющее опыт установки такелажа, должен производить установку мотора, используя необходимый инструмент и полные инструкции по установке такелажа. Более подробную информацию см. на странице 18.

XMU34195

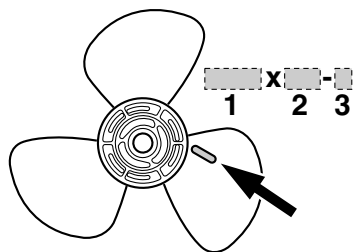
Выбор гребного винта

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 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 заслонки, чтобы оставаться в рекомендуемом скоростном режиме мотора.

При проверке гребного винта смотрите стр. 44.



ZMU04604

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

XMU25651

Требования к моторному маслу

Рекомендованное моторное масло:
Масло YAMALUBE для 2-тактных
подвесных моторов

При отсутствии рекомендуемого моторного масла можно использовать стандартное моторное масло для 2-тактных двигателей марки TC-W3, сертифицированное NMMA.

XMU36360

Требования к топливу

XMU40221

Бензин

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

Рекомендуемое топливо:
Неэтилированный бензин обычного
качества
Мин. октановое число по
исследовательскому методу:
90

XCM01981

ВНИМАНИЕ

- Не используйте бензин с добавлением тетраэтилового свинца. Бензин с добавлением тетраэтилового свинца может серьезно 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.

XMU36880

Грязная или кислая вода

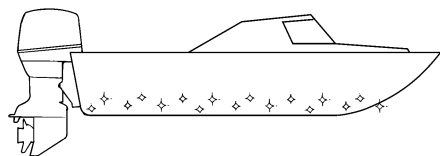
Yamaha настоятельно рекомендует установить у торгового представителя дополнительный хромированный комплект водяного насоса, если Вы собираетесь использовать подвесной мотор в мутной или кислой воде. Однако, для некоторых моделей подобный комплект может не потребоваться.

XMU36330

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

XMU36341

Требования по утилизации мотора

Не выбрасывайте (на свалку) мотор нелегально. Yamaha рекомендует проконсультироваться с торговым представителем относительно утилизации мотора.

XMU37460

Аварийное оборудование

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

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

Для получения более подробной информации обращайтесь к Вашему дилеру Yamaha.

Компоненты

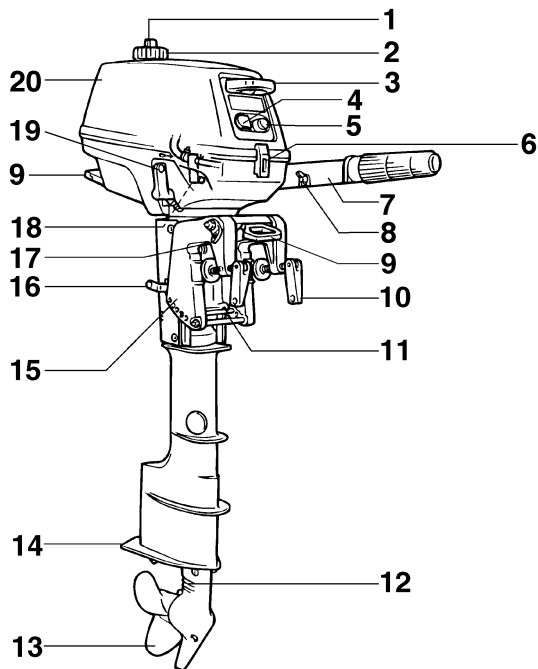
XMU2579Y

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).

ЗА



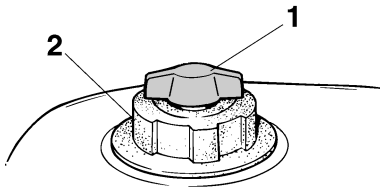
ZMU02426

- | | |
|---|---|
| 1. Винт вентиляционного отверстия | 16. Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении |
| 2. Крышка топливного бака | 17. Крепление предохранительного троса |
| 3. Ручка ручного стартера | 18. Топливный кран |
| 4. Ручка обратного клапана | 19. Рычаг переключения передач |
| 5. Кнопка останова двигателя | 20. Верхняя часть кожуха |
| 6. Рычаг замка верхней части кожуха | |
| 7. Захват рукоятки румпеля | |
| 8. Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки | |
| 9. Ручка для переноски | |
| 10. Винт струбины | |
| 11. Тяга установки угла дифферента | |
| 12. Впуск охлаждающей воды | |
| 13. Гребной винт | |
| 14. Противокавитационная пластина | |
| 15. Струбина | |

XMU25821

Топливный бак

Если Ваша модель оснащена топливным баком, он имеет следующие части и назначения.



ZMU02427

1. Винт вентиляционного отверстия
2. Крышка топливного бака

ХМУ25850

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.

ХМУ25860

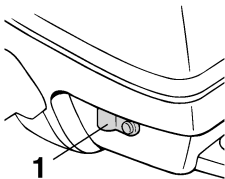
Винт вентиляционного отверстия

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

ХМУ25872

Топливный кран

Повороты топливного крана включают и отключают подачу топлива из бака к двигателю.



ZMU02428

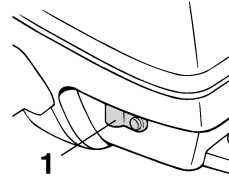
1. Топливный кран

ХМУ25881

Закрывать

Для прекращения подачи топлива к двигателю поверните рычаг или рукоятку в закрытое положение.

Когда двигатель не работает, обязательно поворачивайте рычаг или рукоятку в закрытое положение.



ZMU02428

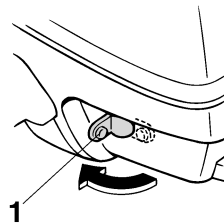
1. Закрытое положение

ХМУ25891

Открыть

При установке рычага/рукоятки в это положение топливо поступает в карбюратор.

При нормальной работе двигателя рычаг/рукоятка находится в этом положении.



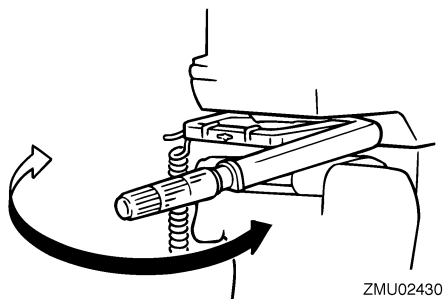
ZMU02429

1. Открытое положение

ХМУ25913

Рукоятка румпеля

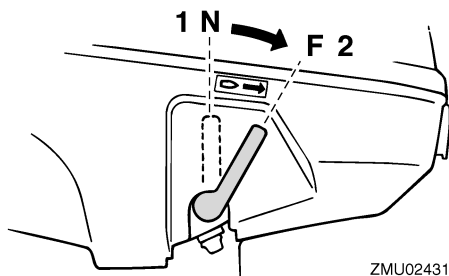
Чтобы изменить направление, переместите захват рукоятки румпеля влево или вправо при необходимости.



XMU25930

Рычаг переключения передачи

Вытягивая рычаг переключения передачи на себя, Вы включаете переднюю передачу двигателя, чтобы судно двигалось вперед.

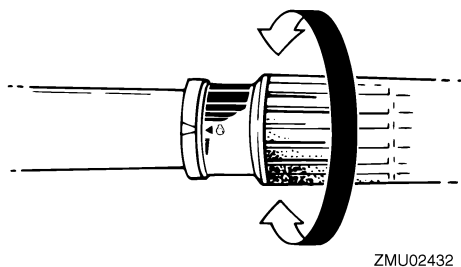


1. Нейтраль "N"
2. Вперед "F"

XMU25942

Ручка заслонки

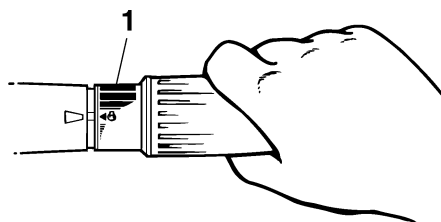
Ручка заслонки находится на рукоятке румпеля. Поверните ручку против часовой стрелки для увеличения скорости, и по часовой стрелке - для уменьшения.



XMU25962

Индикатор положения заслонки

Кривая потребления топлива на индикаторе заслонки показывает относительное количество топлива, потребляемое при каждом положении заслонки. Выберите установку, при которой достигается наилучшее соотношение между работой двигателя и потреблением топлива для выбранного режима.



1. Индикатор положения заслонки

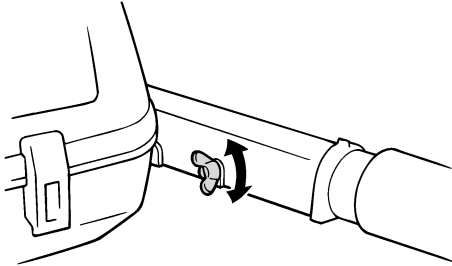
XMU25976

Устройство регулировки перемещения троса заслонки

Регулятор сопротивления обеспечивает сопротивление движению захвата 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 захвата заслонки, что может привести к аварии.

[XWM00032]



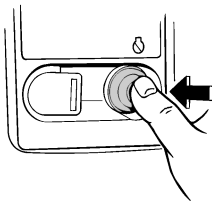
ZMU02434

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

XMU26003

Кнопка остановки двигателя

Кнопка остановки двигателя останавливает двигатель при нажатии.

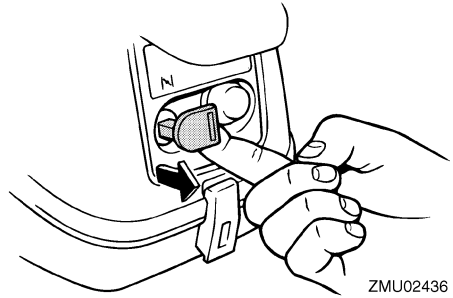


ZMU02435

XMU26013

Ручка обратного клапана вытягивающегося типа

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

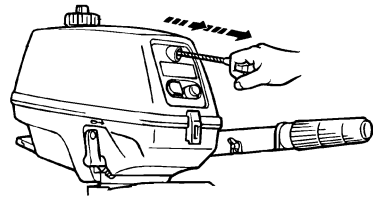


ZMU02436

XMU26074

Ручка ручного стартера

Ручка ручного стартера используется для запуска двигателя вручную.

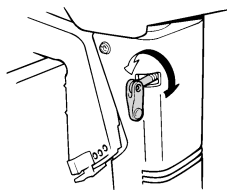


ZMU02437

XMU26122

Устройство регулирования силы поворота руля

Устройство регулирования обеспечивает регулируемое сопротивление рулевого механизма и может быть настроено в соответствии с предпочтениями водителя. Регулировочный винт или болт располагается на поворотном кронштейне.



ZMU02438

Для увеличения сопротивления поверните устройство регулировки по часовой стрелке.

Для уменьшения сопротивления поверните устройство регулировки против часовой стрелки.

XWM00040

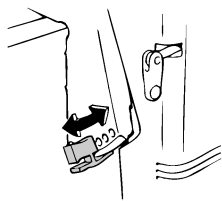
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XMU26262

Тяга установки угла дифферента (шплинт системы наклона)

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

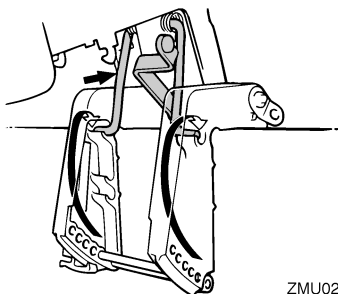


ZMU02439

XMU26333

Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

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



ZMU02440

XCM01660

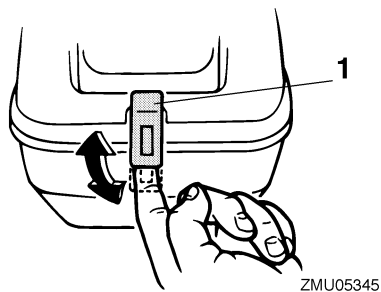
ВНИМАНИЕ

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.

XMU39040

Запорный рычаг кожуха (нагрузочный тип)

Для снятия верхней части кожуха двигателя, потяните запорный(ые) рычаг(и) на себя и снимите кожух. При установке кожуха проверьте, чтобы нижний кожух был правильно вставлен в отверстие по всей верхней части кожуха. Затем зафиксируйте кожух, опустив запорный(ые) рычаг(и) кожуха.



1. Рычаг(и) замка верхней части кобура

XMU39080

Ручка для переноски

Ручка для переноски предусмотрена и сзади подвешного мотора, и на поворотном кронштейне. Это дает возможность легко переносить подвесной мотор одной рукой.

Установка

XMU26902

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.

XWM01590

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.

XMU26911

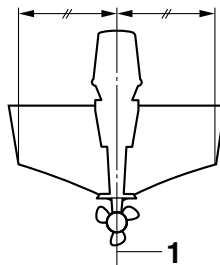
Крепление подвесного мотора

XWM01720

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ваш дилер компании Yamaha или другой ее представитель, имеющий опыт надлежащей установки подвесного мотора, должен показать вам, как правильно установить ваш подвесной мотор.

Подвесной мотор должен быть установлен таким образом, чтобы катер был хорошо сбалансирован. В противном случае, катер может оказаться плохо управляемым. Для катеров с одним двигателем установка подвесного мотора производится по осевой линии (линии киля) катера.



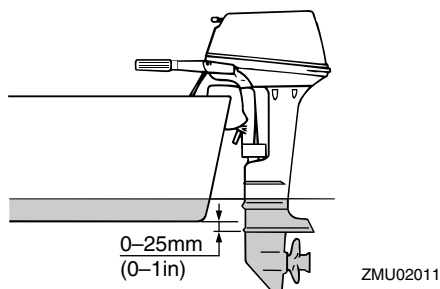
ZMU01760

1. Осевая линия (килевая линия)

XMU26925

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 дном катера и уровнем на 25 мм (1 дюйм) ниже него.



XCM01634

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 верхней части кожуха двигателя и, тем самым, нанести двигателю серьезное повреждение. Устраните источник аэрозольных водяных брызг.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

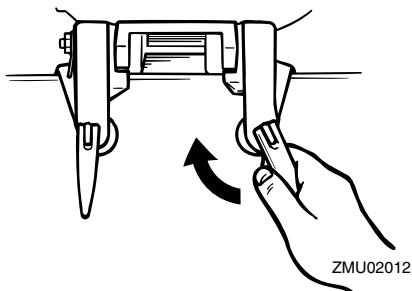
полнительной информации по определению оптимальной монтажной высоты обратитесь к вашему представителю Yamaha или производителю катера.

- Инструкции по настройке угла дифферента подвесного мотора см. на странице 30.

XMU26973

Закрепление подвесного мотора

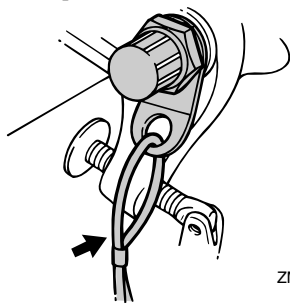
1. Установите подвесной мотор на транец так, чтобы он находился как можно ближе к центру. Надежно затяните винты хомута транца. Периодически проверяйте затяжку винтов трубины во время работы подвесного мотора, так как они могут ослабнуть вследствие вибрации двигателя. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Ослабленные винты трубины могут привести к падению подвесного мотора или перемещению его на транец. Это может вызвать потерю управления и серьезные телесные повреждения. Проверьте тщательность затяжки винтов трубины. Периодически проверяйте затяжку винтов трубины во время работы двигателя. [XWM00642]



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

Установка

полностью потерять, если он случайно соскочит с транца.



ZMU02013

3. Закрепите струбцину 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.** [XWM00651]

XMU36381

Первая эксплуатация

XMU30174



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. [XCM00801]

XMU27050

Таблица смеси бензина и моторного масла (25:1)

	25:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.04 L (0.04 US qt, 0.04 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)	0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)	0.96 L (1.01 US qt, 0.84 Imp qt)

ZMU02393

- : Бензин
- : Моторное масло

XCM00150

ВНИМАНИЕ

Необходимо тщательно смешать бензин и масло, в противном случае двигатель может быть поврежден.

XMU27074

Процедура для моторов, работающих на готовой топливной смеси

Обкатку мотора с нагрузкой (в зацеплении с установленным гребным винтом) выполнять в течение 10 ч по следующей программе.

- Первые 10 мин.:
Запустить мотор с наименьшей возможной частотой вращения. Наилучший вариант - холостой ход с высокими оборотами.

- Следующие 50 мин.:

Не открывать дроссель больше чем наполовину (примерно 3000 об/мин). Время от времени изменять частоту вращения мотора. Если в вашем распоряжении глиссер, раскрутить мотор при полностью открытом дросселе до оборотов, соответствующих началу глиссирования, затем резко прикрыть дроссель, чтобы обороты упали до 3000 об/мин или менее.

- Следующие два часа:

Довести частоту вращения мотора при полностью открытом дросселе до уровня, соответствующего глиссированию катера, затем сбросить обороты до уровня, соответствующего открытому на 3/4 дросселю (примерно 4000 об/мин). Время от времени изменять частоту вращения мотора. На одну минуту полностью открыть дроссель, затем дать мотору 10 мин. на то, чтобы остыть при открытом на 3/4 или меньше дросселе.

- Остающиеся семь часов:

Запустить мотор и погонять его с любой частотой вращения, но периоды работы при полностью открытом дросселе не должны превышать 5 мин.

- После первых 10 часов работы мотора:
Мотор должен работать в нормальном режиме. Использовать стандартное по соотношению бензин-масло заранее подготовленное топливо. Подробности по смешиванию бензина и масла см. на с. 23.

XMU36400

Знакомство с лодкой

Разные лодки управляются по-разному. Управляйте осторожно, пока не поймете, как Ваша лодка работает в различных условиях и с различными углами дифферента (см. страницу 30).

ХМУ36413

Предстартовая проверка

ХWM01921

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ХСМ00120

ВНИМАНИЕ

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

ХМУ37141

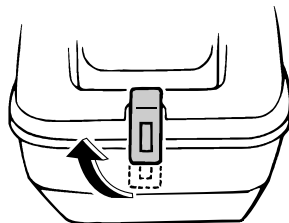
Уровень топлива

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. 23.

ХМУ36432

Снимите кожух

Чтобы проверить следующее, снимите с мотора верхнюю часть кожуха. Для снятия кожуха мотора, потяните вверх все три запорных рычага и снимите кожух.



ZMU06104

ХМУ36442

Топливная система

ХWM00060

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ХWM00910

⚠ 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 подвешенного мотора небезопасной.

ХМУ36451

Проверьте отсутствие утечки топлива

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

XMU36891

Ручки управления

- Переместите ручку румпеля полностью влево и вправо, чтобы убедиться в плавности ее хода.
- Поверните ручку дроссельной заслонки из полностью закрытого положения в полностью открытое. Убедитесь, что она поворачивается плавно и до конца возвращается в закрытое положение.
- Проверьте на отсутствие ослабленных или поврежденных соединений заслонки и тросов переключения.

XMU27120

Масло

- Проверьте, чтобы убедиться, что у Вас достаточно масла для Вашего плавания.

XMU27141

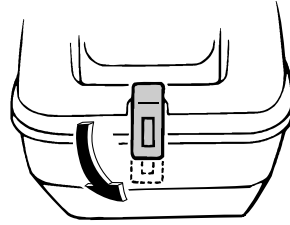
Двигатель

- Проверьте двигатель и его крепление.
- Проверьте, нет ли ослабших или поврежденных крепежных элементов.
- Проверьте гребной винт на наличие повреждений.

XMU37551

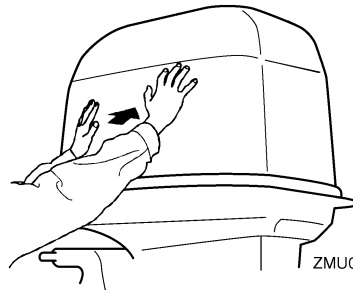
Установите кожух

1. Проверьте, чтобы были подняты все запорные рычаги кожуха.
2. Поставьте верхнюю часть кожуха на нижний кожух.
3. Проверьте, чтобы нижний кожух был правильно вставлен в отверстие в верхней части кожуха.
4. Опустите рычаги, чтобы закрыть кожух, как показано на рисунке. **ВНИМАНИЕ:** Неправильная установка верхней части кожуха приведет к повреждению двигателя струей воды под верхней частью кожуха или его срыву при движении на высокой скорости. [XCM01991]



ZMU06129

После установки проверьте соединение верхней части кожуха, потянув его на себя обеими руками. Если верхняя часть кожуха болтается, необходимо отдать кожух в ремонт Вашему дилеру Yamaha.



ZMU05175

XMU27234

Заправка топлива и моторного масла

XMU37533

Заливка топлива во встроенный бак

XWM01950

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XWM01830

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Бензин - это огнеопасное вещество, а его пары легковоспламеняемы 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 переносного топливного бака и затяните винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака (если катер оборудован переносным топливным баком).
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 Вы используете переносную емкость для хранения и заливки топлива, используйте только разрешенные местными нормами канистры 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**

ся через край при повышении температуры. [XWM02610]

Объем топливного бака:

1.4 л (0.37 амер. галлона, 0.31 англ. галлона)

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

XMU27395



Смешивание бензина и масла (50:1)

XCM00811


ВНИМАНИЕ

- Не допускайте использования моторного масла любого типа, кроме назначенного.
- Используйте тщательно перемешанную смесь топливо-масло.
- Если смесь перемешана недостаточно тщательно, или соотношение компонентов в этой смеси выбрано неправильно, могут возникнуть следующие проблемы.
- Низкое содержания моторного масла в смеси: недостаток масла может привести к такой наиболее серьезной поломке двигателя, как заклинивание поршня.
- Высокое содержания моторного масла в смеси: чрезмерное количество масла может привести к образованию нагара на свечах зажигания, дымному выхлопу и сильному отложению углерода.

	Отношение количества бензина к количеству моторного масла
Период обкатки	25:1
После обкатки	50:1

50:1				
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.02 L (0.02 US qt, 0.02 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt, 0.21 Imp qt)	0.28 L (0.3 US qt, 0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)

ZMU04682

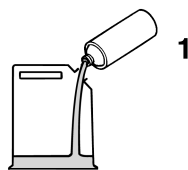
- : Бензин
- : Моторное масло

В случае оснащения переносным топливным баком

- Влейте в переносной топливный бак масло, а затем добавьте бензин.
- Установите крышку топливного бака на место и сильно затяните её.
- Встряхните топливный бак, чтобы хорошо перемешать топливо.
- Убедитесь в том, что масло и бензин перемешаны.

В случае оснащения встроенным топливным баком

- Влейте в чистую канистру масло, а затем добавьте бензин.



ZMU02886

- Моторное масло
- Бензин
- Установите крышку канистры на место и сильно затяните её.
- Встряхните канистру, чтобы хорошо перемешать топливо.
- Убедитесь в том, что масло и бензин перемешаны.
- Долейте смесь бензина и масла во встроенный топливный бак.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае использования постоянно установленного бака при каждом добавлении бензина в бак доливайте понемногу масла.

XMU27452

Эксплуатация мотора

XWM00420



- Перед запуском двигателя убедитесь, что судно надёжно пришвартовано, и что вы имеете возможность вырливаться в отсут-**

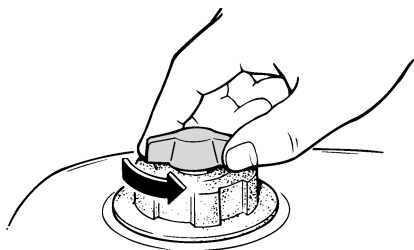
ствии препятствий. Убедитесь, в воде поблизости от вас отсутствуют пловцы.

- 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.

XMU31512

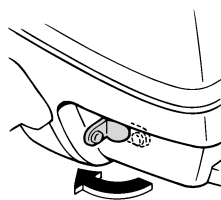
Подача топлива

1. Ослабьте винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака в один поворот.



ZMU02443

2. Откройте топливный кран.



ZMU02444

XMU27494

Пусковой мотор

XWM01600

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.

XMU27525

Режимы ручного пуска

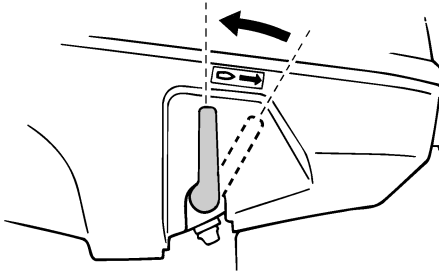
XWM01840

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

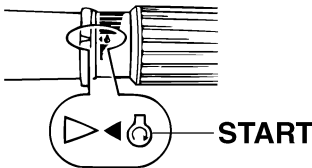
1. Поставьте рычаг переключения передач в нейтральное положение.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для исключения неожиданного начала движения судна всегда запускайте двигатель в положении нейтральной передачи.

[XWM00111]



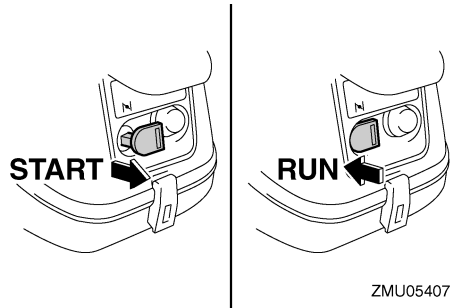
ZMU02445

2. Если лодка оснащена тросом для глушения двигателя, прикрепите его безопасным способом к одежде, руке или ноге. Затем установите зажим на другой конец шнура в выключателе останова двигателя.
3. Установите ручку заслонки в положение “START” (старт).



ZMU02446

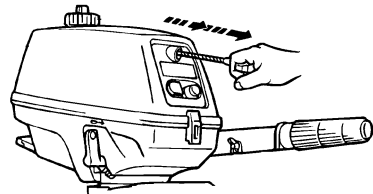
4. Поставьте ручку обратного клапана в положение “START” (старт). После пуска мотора верните рукоятку в положение “RUN” (пуск).



ZMU05407

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При запуске прогретого мотора поставьте ручку обратного клапана в положение “RUN” (пуск).
 - Если ручка обратного клапана остается в положении “START” (старт) во время работы двигателя, двигатель будет плохо работать или заглохнет.
5. Медленно потяните ручку ручного стартера, пока не почувствуете сопротивление. Затем энергично потяните её, чтобы запустить двигатель. При необходимости повторите эту процедуру.



ZMU02437

6. После пуска двигателя медленно верните ручку ручного стартера в исходное положение, перед тем как отпустить ее.
7. Медленно верните ручку заслонки в полностью закрытое положение.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Холодный мотор необходимо прогреть после пуска. Более подробную информацию см. на странице 28.
- Если мотор не запускается с первого раза, повторите попытку. Если не удастся запустить мотор за 4 - 5 попыток, немного приоткройте заслонку (на 1/8 - 1/4) и повторите попытку. Если мотор прогреет но не запускается, откройте заслонку на такую же величину и попробуйте запустить мотор снова. Если мотор все равно не запускается, см. страницу 48.

XMU36510

Проверка после запуска мотора

XMU36523

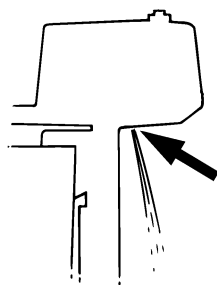
Охлаждающая вода

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.

XSM01810

ВНИМАНИЕ

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



ZMU02447

XMU27670

Прогрев двигателя

XMU27683

Модели с запуском с помощью обратного клапана

Запустив двигатель, дайте ему 3 минуты для разогрева. В противном случае двигатель выйдет из строя намного раньше. Постепенно установите ручку обратного клапана в исходное положение в процессе прогрева мотора.

XMU36531

Проверка после прогрева мотора

XMU37540

Переключение скорости

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

XMU36990

Выключатель останова

Нажмите на кнопку останова двигателя и убедитесь, что он выключился.

XMU34891

Переключение скорости

XWM00180



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

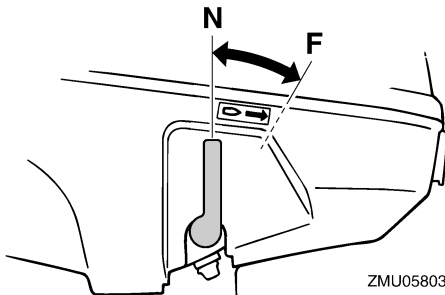
Перед переключением скорости убедитесь в том, что в воде возле вас нет купальщиков или препятствий.

XCM01610

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.

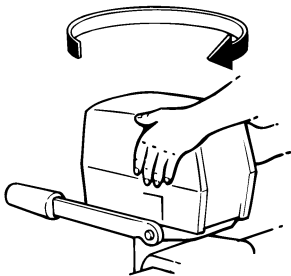
Переключиться из нейтралы (передний ход)
Твердо переключите рычаг переключения передач по направлению к носу лодки.



ZMU05803

Переключиться из нейтралы (обратный ход)

1. Поверните подвесной мотор примерно на 180° и передвиньте захват рукоятки румпеля так, чтобы он был повернут к носу лодки.

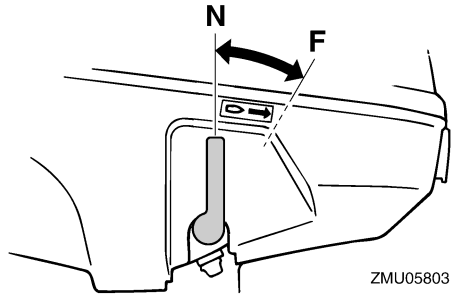


ZMU02165

ПРИМЕЧАНИЕ:

Подвесной мотор можно повернуть полностью на 360° на кронштейне (система поворота подвесного мотора на 360°).

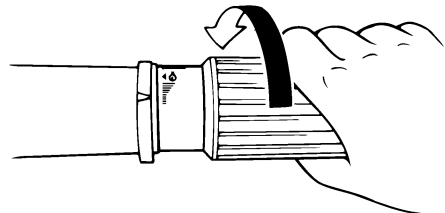
2. Твердо переключите рычаг переключения передач по направлению к кормовой части.



ZMU05803

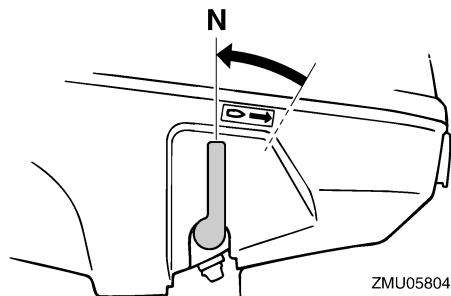
Переключиться из передачи на нейтраль

1. Закрывайте заслонку, пока двигатель не замедлится до оборотов холостого хода.



ZMU02448

2. После того как двигатель замедлится до оборотов холостого хода, зафиксируйте рычаг переключения передач в нейтральном положении.



ZMU05804

XMU38071

Остановка катера

Катер не оснащен отдельной тормозной системой. Сопротивление воды останавливает его после того как рычаг установки дроссельной заслонки полностью возвращается в закрытое положение. Тормозной путь катера зависит от общей массы, условий водной поверхности и направления ветра.

XMU27821

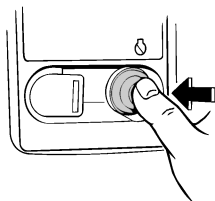
Тормозной мотор

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

XMU34850

Процедура

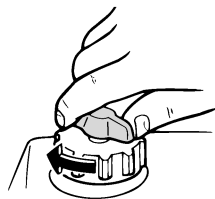
1. Нажмите и держите кнопку остановки двигателя, пока двигатель не остановится полностью.



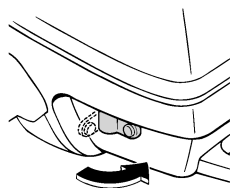
ZMU02435

2. После остановки двигателя затяните винты вентиляционного отверстия на крышке

топливного бака и закройте топливный кран.



ZMU02450



ZMU02451

XMU27862

Установка угла дифференциала подвесного мотора

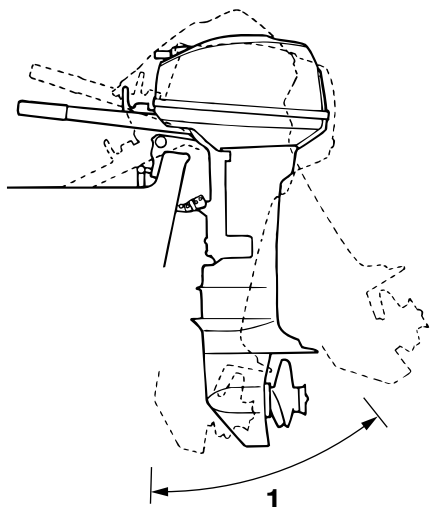
XWM00740

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чрезмерный дифферент в определенных условиях эксплуатации (на подъеме или осадке) может нарушить устойчивость судна и затруднить руление судна. Это увеличивает вероятность аварии. Если начнет ощущаться неустойчивость судна или затруднение управления им, снизьте скорость и/или произведите повторную регулировку угла дифференциала.

Угол дифференциала подвесного мотора помогает определить положение носа лодки в воде. Правильная установка угла дифференциала улучшает производительность и экономит топлива, снижая нагрузку на двигатель. Правильность угла дифференциала зависит от комбинации

ции 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.



ZMU02043

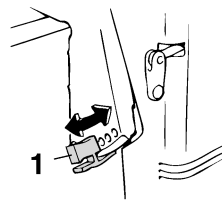
1. Рабочий угол триммера

XMU27872

Регулировка угла дифферента для моделей с системой ручного наклона

В струбине предусматривается 4 или 5 отверстий для регулировки угла дифферента подвесного мотора.

1. Остановите двигатель.
2. Наклонить расположенный снаружи мотор, затем вынуть тягу установки угла дифферента из струбины.



ZMU02453

1. Тяга установки угла дифферента
3. Переставьте тягу в желаемое отверстие. Для подъема носа (“подъем носа”) переставьте тягу дальше от транца. Для опускания носа (“опускание носа”) переставьте тягу ближе к транцу. Выполните пробные плавания с дифферентом под различными углами, чтобы найти положение наилучшим образом соответствующее Вашему судну и условиям эксплуатации.

XWM00400

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.

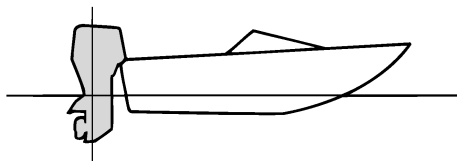
ПРИМЕЧАНИЕ:

Угол дифферента подвесного мотора может быть изменен примерно на 4 градуса при сдвиге тяги установки угла дифферента на одно отверстие.

ХМУ27912

Регулировка дифферента лодки

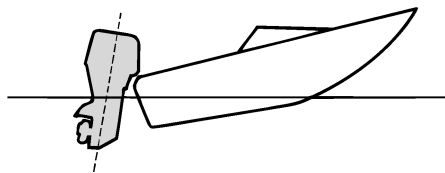
Когда лодка глиссировует, поднятое положение носа снижает сопротивление при движении, увеличивается ее устойчивость и эксплуатационная эффективность. Обычно это достигается, когда линия киля лодки поднята на 3 - 5 градусов. При движении с поднятым носом увеличивается эффект разворачивания из стороны в сторону, который можно компенсировать за счет рулевого управления. При опущенном носе лодки легче осуществлять разгон с места до глиссирования.



ZMU01784

Поднимание носа

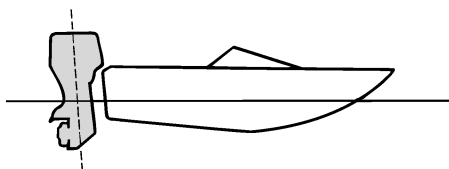
Избыточная дифферентовка вверх приводит к слишком высокому подниманию носа лодки над водой. Происходит снижение эксплуатационных характеристик и экономичности из-за того, что корпус лодки отталкивается от воды, и возникает дополнительное сопротивление воздуха. Такая неправильная дифферентовка также создает 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.

ХМУ27923

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 столкно-

вения с препятствиями и снизить уровень солевой коррозии.

XWM00222

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XWM00230

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечки топлива создают опасность возникновения пожара. Если подвешенный мотор будет наклоняться более чем на несколько минут, затяните винт вентиляционного отверстия и поверните топливный кран в закрытое положение. Иначе топливо может вытечь.

XCM00231

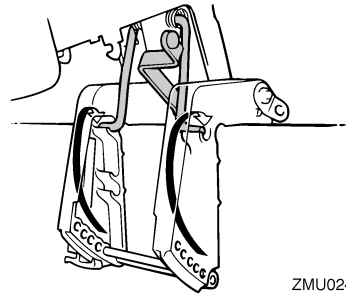
ВНИМАНИЕ

- Перед опрокидыванием подвешенного мотора следуйте описанной в этой главе процедуре “Останов двигателя”. Никогда не наклоняйте подвешенный мотор при работающем двигателе. Могут возникнуть серьезные повреждения вследствие перегрева.
- Не используйте для наклона двигателя захват рукоятки румпеля, поскольку это может привести к поломке рукоятки.
- Постоянно поддерживайте положение энергетической установки выше гребного винта. В противном случае вода сможет попасть в цилиндр и вызвать повреждение.
- Подвешенный мотор нельзя наклонять, когда он работает в реверсивном режиме или повернут на 180° (развернут назад).

XMU34620

Порядок наклона (модели с системой ручного наклона)

1. Установите рычаг переключения передач на нейтраль и поверните подвешенный мотор вперед.
2. Затяните регулятор трения, поворачивая его против часовой стрелки, чтобы предотвратить свободное проворачивание мотора.
3. Затяните винт вентиляционного отверстия.
4. Закройте топливный кран.
5. Держите сзади верхнюю часть кожуха или заднюю ручку (если установлена) и полностью наклоните подвешенный мотор, пока упор для поддержания мотора автоматически не заблокируется.



ZMU02454

XCM01670

ВНИМАНИЕ

Не используйте упор для поддержания мотора в наклоненном положении при буксировке катера. Крепление подвешенного 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 смотрите на странице 36.

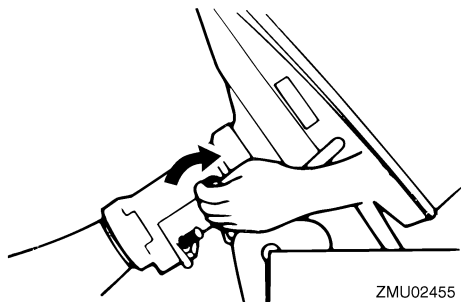
ПРИМЕЧАНИЕ:

Если мотор не повернут вперед, упор для поддержания мотора в наклонном положении не может автоматически встать в положение блокировки. Если упор для поддержания мотора в наклонном положении не блокируется автоматически, покачайте мотор влево-вправо.

XMU28033

Процедура опускания мотора вниз (модели с ручным управлением опусканием мотора)

1. Слегка приподнять подвесной мотор.
2. Если имеется балка поддержки мотора в наклонном положении: медленно опустить подвесной мотор вниз, одновременно оттягивая вверх рычаг контроля положения балки.



ZMU02455

3. Если имеется кнопка механизма поддержки мотора в наклонном положении: отжать кнопку, затем медленно опустить подвесной мотор вниз.
4. Если имеется рычаг поддержки мотора в наклонном положении: медленно опустить подвесной мотор вниз, одновременно оттягивая вверх рычаг поддержки мотора в наклонном положении.
5. Поворачивая против часовой стрелки регулятор трения, уменьшить трение в механизме рулевого управления, затем отрегулировать его в соответствии с предпочтениями оператора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если сопротивление будет слишком высоко, будет трудно осуществлять руление, и это может привести к аварии. [XWM00721]

XMU28062

Мелководье

XMU28073

Плавание на мелководье (модели с системой ручного наклона)

XWM01781

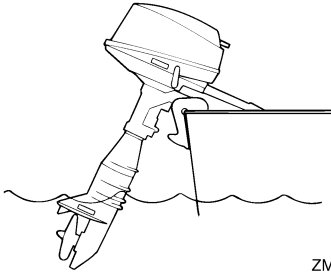
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 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.

XCM00260

ВНИМАНИЕ

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

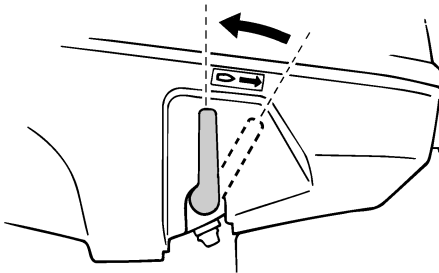


ZMU02456

XMU28102

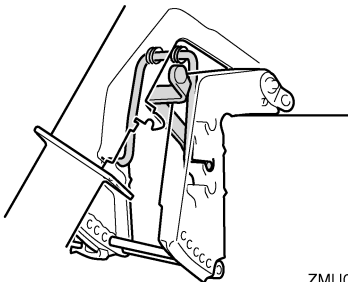
Процедура

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



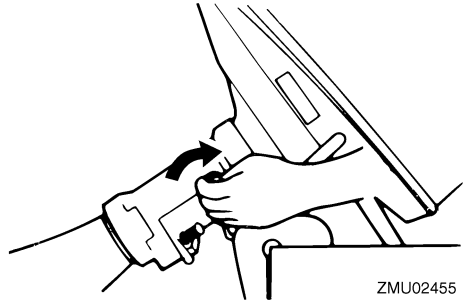
ZMU02445

2. Слегка наклоните подвесной мотор, пока упор для поддержания мотора в полностью наклонном положении автоматически не займет положение блокировки, что зафиксирует двигатель. В режиме плавания по мелководью подвесной мотор может занимать 2 или 3 положения.



ZMU04455

3. Чтобы привести подвесной мотор в нормальное ходовое положение, сперва слегка наклоните его вверх. Затем поднимите упор для поддержания мотора в полностью наклонном положении и медленно наклоните двигатель вниз.



ZMU02455

XMU28195

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 10) 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.

Техническое обслуживание

ХМУ2822А

Транспортировка и хранение подвесного мотора

ХММ02620

! 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.

ХСМ02440

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.

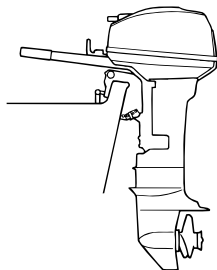
- Отсоедините трубопровод подачи топлива от подвесного мотора.
- Затяните крышку топливного бака и винт вентиляционного отверстия на ней.
- Если подвесной мотор находится длительное время в наклонном положении при швартовке или буксировке лодки, отсоедините топливопровод от подвесного мотора. Затяните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

ХМУ28236

Модели со струбциной

В процессе транспортировки или хранения подвесного мотора после снятия с катера держите подвесной мотор в указанном положении.



ZMU02870

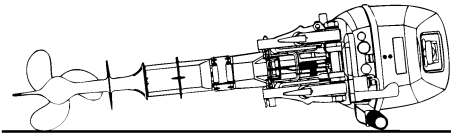
XMU28305

Процедура

XMU28315

Промывка в водном резервуаре

1. Промойте корпус подвесного мотора пресной водой. **ВНИМАНИЕ:** Не распыляйте воду в отверстие забора воздуха. [XCM01840] Более подробную информацию см. на странице 38.
2. Поместите топливный кран в положение ЗАКРЫТО и отключите трубопровод подачи топлива, если таковой имеется. Затяните винт вентиляционного отверстия.
3. Снимите верхнюю часть кожуха двигателя и крышку глушителя.
4. Установите подвесной мотор на тест-танк.



ZMU02458

ПРИМЕЧАНИЕ:

Поместите полотенце или нечто похожее под подвесной мотор для его защиты от повреждений.

XMU30272

Хранение подвесного мотора

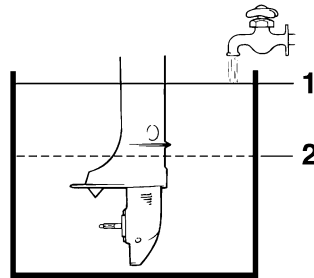
При хранении Вашего подвесного мотора Yamaha в течение длительного срока (2 месяца или больше) следует выполнять несколько важных процедур во избежание лишних повреждений.

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.

XCM01411

ВНИМАНИЕ

- Не укладывайте подвесной мотор на бок, прежде чем из него не будет полностью слита охлаждающая вода; в противном случае вода сможет попасть в цилиндр через выхлопной канал и нарушить работу двигателя.
- Храните подвесной мотор в сухом хорошо вентилируемом помещении, но не под прямыми солнечными лучами.



ZMU02176

1. Поверхность воды
2. Минимальный уровень воды
3. Заполните резервуар свежей водой выше уровня противокавитационной пластины. **ВНИМАНИЕ:** Снижение уровня пресной воды ниже противокавитационной пластины, а также недостаточная подача воды могут привести к заклинению мотора. [XCM00291]
4. 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.

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. [XWM00091]

7. Запустите двигатель на холостом ходу при большом числе оборотов в течение нескольких минут на нейтрали.
8. Непосредственно перед отключением двигателя быстро распылите “масляный туман”, попеременно в каждый карбюратор и, при наличии, в отверстие отпотевания крышки глушителя. Если все сделано правильно, двигатель сильно задымится и почти заглохнет.
9. При отсутствии “масляного тумана”, запустите двигатель на быстром холостом ходу, пока топливная система не будет опустошена и двигатель не остановится.
10. Снимите подвесной мотор с тест-танка.
11. Закройте крышку глушителя / колпачок отверстия для смазки масляным туманом и верхнюю часть кожуха.
12. Полностью слейте охлаждающую воду из мотора. Тщательно очистите корпус.
13. При отсутствии “масляного тумана”, извлеките свечу(и) зажигания. Налейте чайную ложку чистого моторного масла в каждый цилиндр. Поверните рукоятку вручную несколько раз. Замените свечу(и) зажигания.
14. Слейте топливо из стационарных и переносных топливных баков, если таковые установлены на лодке.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Модели с переносным топливным баком: Храните переносной топливный бак в сухом, хо-

рошо проветриваемом месте вдали от прямых солнечных лучей.

XMU28402

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 43.
2. Произведите замену смазочного масла для зубчатых передач. Указания по замене этого масла смотрите на странице 45. 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 42.

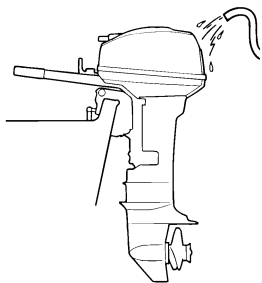
ПРИМЕЧАНИЕ:

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.

XMU28452

Чистка подвесного мотора

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



ZMU02459

XMU28461

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.

XMU37102

Периодическое обслуживание

XWM01990

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:

- Выключайте мотор 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.

XMU28511

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.

XMU34151

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 условий 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

Техническое обслуживание

обслуживанию нужно выполнять с интервалом 50 часов, то её необходимо выполнять с интервалом 25 часов. Это предотвратит слишком быстрый износ компонентов мотора.

ХМУ34446

Схема обслуживания 1

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

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

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

Объект	Действия	Начальный	Каждый		
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)
Анод (аноды) (внешний)	Осмотр и замена, если потребуется		●/○		
Утечка охлаждающей воды	Осмотр и замена, если потребуется	○	○		
Рычаг замка верхней части кожуха	Осмотр		●/○		
Условия запуска мотора/шум	Осмотр	●/○	●/○		
Число оборотов холостого хода/шум двигателя	Осмотр	●/○	●/○		
Топливный фильтр (во встроенном топливном баке)	Осмотр и очистка по необходимости		○		
Трубопровод подачи топлива	Осмотр	●	●		
Трубопровод подачи топлива	Осмотр и замена по необходимости	○	○		
Топливный насос	Осмотр и замена по необходимости			○	
Утечка топлива/моторного масла	Осмотр	○	○		
Масло для зубчатых передач	Замена	●/○	●/○		

Техническое обслуживание

Объект	Действия	Началь- ный	Каждый			
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)	
Места смазывания кон- систентной смазкой	Смазывание конси- стентной (пластичной) смазкой	●/○	●/○			
Крыльчатка / корпус во- дяного насоса	Осмотр и замена, если потребуется		○			
Крыльчатка / корпус во- дяного насоса	Замена			○		
Гребной винт/гайка гребного винта/шплинт	Осмотр и замена по не- обходимости	●/○	●/○			
Тяга рычага переключе- ния передач / тросик ры- чага переключения пе- редач	Осмотр, регулировка или замена, если потре- буется	○	○			
Свеча (свечи) зажига- ния	Осмотр и замена по не- обходимости		●/○			
Колпачок свечи зажига- ния/провода свечи за- жигания	Осмотр и замена по не- обходимости	○	○			
Поток воды из направ- ляющего отверстия охлаждающей воды ста- билен	Осмотр	●/○	●/○			
Тяга заслонки/трос за- слонки/исходное поло- жение заслонки перед ускорением	Осмотр, регулировка или замена по необхо- димости	○	○			
Термостат	Осмотр и замена, если потребуется		○			
Впуск охлаждающей воды	Осмотр	●/○	●/○			
Главный переключате- ль / переключатель останова / переключате- ль воздушной заслон- ки	Осмотр и замена, если потребуется	○	○			
Соединения жгута про- водов/Разъемы соеди- нителя проводов	Осмотр и замена по не- обходимости	○	○			
Топливный насос (встроенный бак)	Осмотр и очистка по не- обходимости		○			

ХМУ34451

Схема обслуживания 2

Объект	Действия	Каждый
		1000 часов
Направляющая выхлоп- ной системы/коллектор отработавших газов	Осмотр и замена по не- обходимости	○

Техническое обслуживание

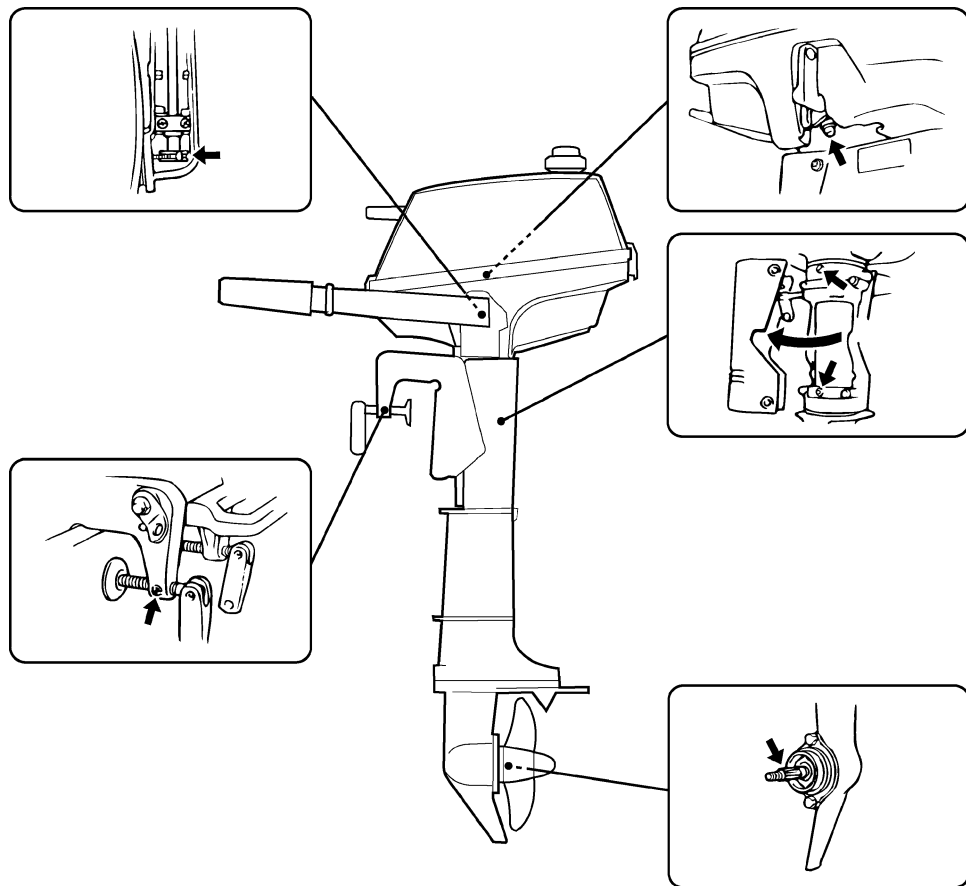
XMU28943

Смазка

Консистентная смазка А Yamaha (водостойкая смазка)

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

3А



ZMU02460

ХМУ28957

Чистка и установка свечи зажигания

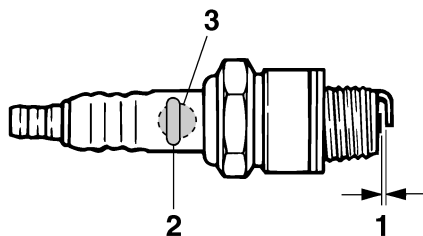
Свеча зажигания является важной деталью двигателя, а её осмотр не вызывает трудностей. Состояние свечи зажигания в некоторой степени отражает состояние двигателя. Например, слишком чистая (белая) фарфоровая часть центрального электрода указывает на подсос воздуха на впуске или смесеобразование в данном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

1. Снимите колпачки со свечей зажигания.
2. Извлеките свечу зажигания. При обнаружении чрезмерной эрозии или слоя нагара необходимо заменить свечу зажигания новой соответствующего типа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При удалении или установке свечи зажигания будьте осторожны и не повредите электроизоляционный материал. Из-за повреждения электроизоляционного материала возможно возникновение внутренних искр, что может привести к взрыву или возгоранию. [ХММ00561]

Стандартная свеча зажигания:
В6HS-10

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



ZMU02179

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

Искровой промежуток свечи зажигания:
0.9–1.0 мм (0.035–0.039 дюйм)

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

Момент затяжки свечи зажигания:
25 Н·м (2.55 кгс·м, 18.4 фут·фунт)

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

ХМУ29044

Проверка холостого хода

ХММ00451

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.

ХСМ00490

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 8. Если возникают трудности при проверке оборотов холостого хода или необходима их регулировка, обратитесь к дилеру компании Yamaha или другому квалифицированному механику.

ХМУ29114

Проверка проводки и соединителей

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

ХМУ34862

Проверка гребного винта

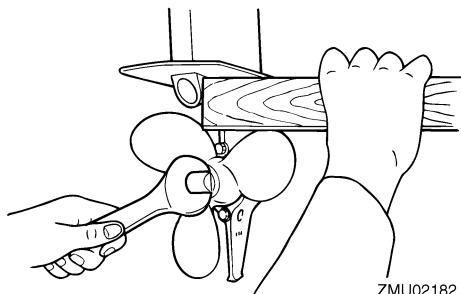
ХВМ01731

⚠ 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.

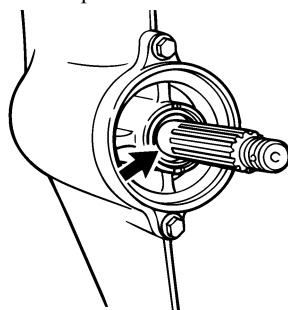
Не придерживайте гребной винт рукой, откручивая или затягивая гайку винта. Поместите брусок между противокавитационной пластиной и гребным винтом во избежание поворота винта.



ZMU02182

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 наличие износа или повреждений.
- Проверьте, не наматалась ли рыболовная леска на вал гребного винта.



ZMU02274

- Проверьте масляное уплотнение вала гребного винта на наличие повреждений.

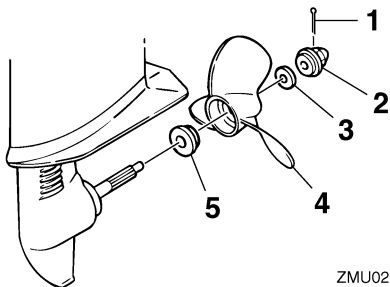
ХМУ30662

Снятие гребного винта

ХМУ29197

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.** [ХWM01890]



ZMU02184

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

ХМУ30672

Установка гребного винта

ХМУ30373

В моделях со шпоночной канавкой

ХСМ00501

ВНИМАНИЕ

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

1. Нанесите морскую консистентную смазку Yamaha или антикоррозионную смазку на вал гребного винта.
2. Установите распорную втулку (если есть), упорную шайбу, шайбу и гребной

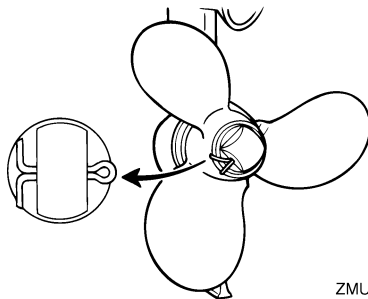
винт на валу гребного винта.

ВНИМАНИЕ: Прежде чем устанавливать гребной винт, убедитесь, что установлена упорная шайба. Иначе можно повредить нижнюю часть корпуса подвесного мотора или гребной винт.

[ХСМ01881]

3. Установите распорную втулку (если имеется) и шайбу. Затяните гайку гребного винта до прекращения его прямого и обратного хода.
4. Установите гайку гребного винта в отверстие гребного винта. Вставьте новый шплинт и согните его концы. **ВНИМАНИЕ:** Не используйте шплинт повторно. В противном случае, гребной винт при работе может соскочить.

[ХСМ01891]



ZMU02185

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если гайка гребного винта не совместилась с отверстием гребного винта после затяжки ослабьте гайку до совмещения с отверстием.

ХМУ2928В

Замена смазочного масла для шестерен

ХWM00800

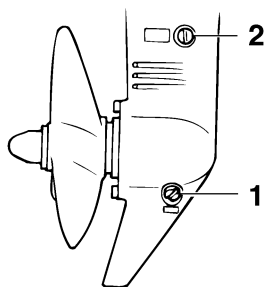
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что подвесной мотор надёжно прикреплен к транцу или устойчивой станине. Если подвесной мотор внезапно упадёт на вас, он может нанести серьёзную травму.

Техническое обслуживание

- **Никогда не следует находиться под наклонённым опускаемым блоком, даже когда упорный рычаг или кнопка мотора в полностью наклоненном положении заблокированы. Если подвесной мотор внезапно упадёт, он может нанести серьёзную травму.**

1. Наклоните подвесной мотор так, чтобы отверстие винта для слива масла было в самой нижней точке.
2. Поместите емкость подходящего размера под коробку передач.
3. Удалите винт для слива масла 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. [XCM01900]



ZMU02463

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если используется магнитный винт для слива масла, очистите его от металлических частиц перед установкой в отверстие.
- 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. [XCM00713]

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

5. Установите подвесной мотор полностью в вертикальное положение (без наклона). С помощью пневматического устройства для залива масла или масленки с гибким шлангом впрысните масло для смазки шестерен в отверстие винта для слива масла.

Рекомендуемое трансмиссионное масло:

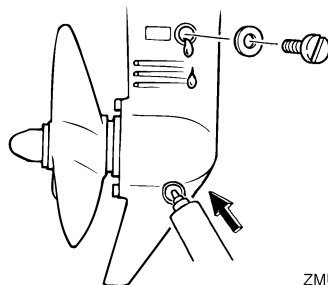
Масло для смазывания гипоидной зубчатой передачи

Рекомендуемая марка смазочного масла для шестерен:

SAE 90 API GL-4

Объем масла для коробки передач:

0.075 л (0.079 амер. кварты, 0.066 англ. кварты)



ZMU02464

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

Крутящий момент затяжки:

9 Н-м (0.92 кгс-м, 6.6 фут-фунт)

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

Крутящий момент затяжки:

9 Н-м (0.92 кгс-м, 6.6 фут-фунт)

XMU29315

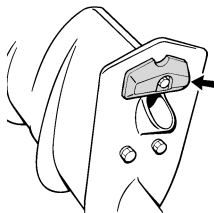
Проверка и замена анодов

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.

XSM00720

ВНИМАНИЕ

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



ZMU02465

ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверьте провода заземления внешних анодов на моделях, которые их имеют. О проверке и замене внутренних анодов энергетической

Устранение неисправностей

ХМУ29427

Поиск и устранение неисправностей

Неисправность систем подачи топлива компрессии или зажигания может привести к потере мощности и другим неполадкам. В данном разделе описаны основные способы проверки и возможные методы устранения неисправностей, которые рассматриваются на уровне всех моделей подвесных лодочных моторов компании Yamaha. Поэтому некоторые рекомендации могут быть неприменимы к Вашей модели.

При необходимости ремонта подвесной мотор доставляется к дилеру компании Yamaha.

Если горит индикатор системы сигнализации, обратитесь к дилеру компании Yamaha.

Не работает стартер.

В. Слабый или низкий заряд аккумуляторной батареи?

О. Проверьте состояние аккумуляторной батареи. Используйте аккумулятор рекомендуемой емкости.

В. Клеммы аккумулятора окислены или не подключены к нему?

О. Очистите и закрепите клеммы аккумуляторной батареи.

В. Перегорел предохранитель реле стартера или электросхема?

О. Найдите и устраните причину перегрузки электросистемы. Замените предохранитель на новый с рекомендуемой амперной нагрузкой.

В. Неисправны детали стартера?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Рычаг поставлен на скорость?

О. Переключитесь на нейтральную передачу.

Двигатель не запускается (при работающем стартере).

В. Топливный бак пуст?

О. Залейте в бак чистое и свежее топливо.

В. Используется грязное или просроченное топливо?

О. Залейте в бак чистое и свежее топливо.

В. Забит топливный фильтр?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Процесс запуска выполняется неправильно?

О. См. Страницу 26.

В. Неисправность топливного насоса?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Забитые свечи зажигания или свечи неправильного типа?

О. Осмотрите свечи зажигания. Очистите их или замените свечами рекомендуемого типа.

В. Неправильно установлены колпачки свечей зажигания?

О. Проверьте и отрегулируйте положение крышек.

В. Обрыв или неправильное соединение проводов системы зажигания?

О. Проверьте провода на износ или разрывы. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или оборванные провода.

Устранение неисправностей

- В. Выход из строя деталей системы зажигания?
- О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.
- В. Тросик (шнур) для глушения двигателя не закреплен?
- О. Закрепите тросик.
- В. Повреждение внутренних деталей двигателя?
- О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.
- Мотор работает на холостом ходу с перебоями или глохнет.**
- В. Забитые свечи зажигания или свечи неправильного типа?
- О. Осмотрите свечи зажигания. Очистите их или замените свечами рекомендуемого типа.
- В. Перекрыта подача топлива?
- О. Проверьте, не защемлен и не запутан ли топливный шланг. Не образовались ли другие препятствия в топливной системе.
- В. Используется грязное или просроченное топливо?
- О. Залейте в бак чистое и свежее топливо.
- В. Забит топливный фильтр?
- О. Очистите или замените фильтр.
- В. Выход из строя деталей системы зажигания?
- О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.
- В. Включилась система сигнализации?
- О. Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.
- В. Неправильный искровой промежуток свечи зажигания?
- О. Осмотрите и выполните необходимую регулировку.
- В. Обрыв или неправильное соединение проводов системы зажигания?
- О. Проверьте провода на износ или разрывы. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или оборванные провода.
- В. Рекомендованное моторное масло не используется?
- О. Выполните необходимый осмотр и замену масла.
- В. Неисправен или забит термостат?
- О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.
- В. Неправильно отрегулирован карбюратор?
- О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.
- В. Поврежден топливный насос?
- О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.
- В. Закрыт винт вентиляционного отверстия или топливный бак?
- О. Откройте винт вентиляционного отверстия.
- В. Выдвинута ручка обратного клапана?
- О. Выполните возврат в нейтральное положение.
- В. Слишком высокий угол мотора?
- О. Выполните возврат в нормальное рабочее положение.

Устранение неисправностей

В. Забит карбюратор?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Неправильно установлен соединитель подачи топлива?

О. Правильно выполните соединение.

В. Дроссельная заслонка неправильно отрегулирована?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Отсоединен провод аккумуляторной батареи?

О. Правильно выполните соединение.

Звучит сигнал предупреждения или загорается индикатор.

В. Забита система охлаждения?

О. Проверьте водозаборник на герметичность.

В. Низкий уровень масла в моторе?

О. Заполните масляный бак моторным маслом рекомендуемой марки.

В. Неправильный температурный интервал свечи зажигания?

О. Осмотрите свечу зажигания и замените ее новой рекомендуемого типа.

В. Рекомендуемое моторное масло не используется?

О. Проверьте старое масло и замените новым рекомендуемой марки.

В. Используется грязное или просроченное топливо?

О. Замените старое масло свежим рекомендуемой марки.

В. Забит масляный фильтр?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Выход из строя насоса подачи/впрыска масла?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Неравномерное распределение нагрузки по лодке?

О. Распределите нагрузку для перевода лодки в режим глиссирования.

В. Неисправен водяной насос или термостат?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Чрезмерное количество воды в чашке топливного фильтра?

О. Слейте топливо из топливного фильтра.

Падение мощности двигателя.

В. Поврежден гребной винт?

О. Необходимо выполнить ремонт или замену гребного винта.

В. Гребной винт имеет неправильный диаметр или шаг?

О. Установите гребной винт с требуемыми параметрами и рекомендуемым интервалом скорости (об/мин).

В. Неправильный угол дифферента?

О. Отрегулируйте угол дифферента для оптимизации работы мотора.

В. Мотор неправильно установлен по горизонтали и вертикали?

О. Необходимо установить мотор на правильную высоту транца.

Устранение неисправностей

В. Включилась система сигнализации?

О. Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.

В. На днище лодки образовался налет морских организмов?

О. Очистите днище лодки.

В. Забитые свечи зажигания или свечи неправильного типа?

О. Осмотрите свечи зажигания. Очистите их или замените свечами рекомендуемого типа.

В. В корпусе мотора застряли водоросли или другие посторонние предметы?

О. Удалите посторонние предметы и очистите опускаемый блок.

В. Перекрыта подача топлива?

О. Проверьте, не защемлен и не запутан ли топливный шланг. Не образовались ли другие препятствия в топливной системе.

В. Забит топливный фильтр?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Используется грязное или просроченное топливо?

О. Залейте в бак чистое и свежее топливо.

В. Неправильный искровой промежуток свечи зажигания?

О. Осмотрите и выполните необходимую регулировку.

В. Обрыв или неправильное соединение проводов системы зажигания?

О. Проверьте провода на износ или разрывы. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или оборванные провода.

В. Неисправны детали электросистемы?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Не используется рекомендуемое топливо?

О. Замените топливо новым рекомендуемой марки.

В. Рекомендуемое моторное масло не используется?

О. Проверьте старое масло и замените новым рекомендуемой марки.

В. Неисправен или забит термостат?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Закрыт ли винт вентиляционного отверстия?

О. Ослабьте винт вентиляционного отверстия.

В. Поврежден топливный насос?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. Неправильно установлен соединитель подачи топлива?

О. Правильно выполните соединение.

В. Неправильный температурный интервал свечи зажигания?

О. Осмотрите свечу зажигания и замените ее новой рекомендуемого типа.

В. Разрыв приводного ремня топливного насоса высокого давления?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

Устранение неисправностей

В. Работа мотора не соответствует позиции рычага переключения?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

Мотор работает с избыточной вибрацией.

В. Поврежден гребной винт?

О. Необходимо выполнить ремонт или замену гребного винта.

В. Поврежден вал гребного винта?

О. Ремонт выполняется дилером компании Yamaha.

В. На гребной винт намотаны водоросли или другие посторонние предметы?

О. Снимите и очистите гребной винт.

В. Ослаблен крепежный болт мотора?

О. Затяните болт.

В. Ослаблен или поврежден палец рулевого механизма?

О. Затяните или отправьте на ремонт дилеру компании Yamaha.

XMU29433

Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации

XMU29441

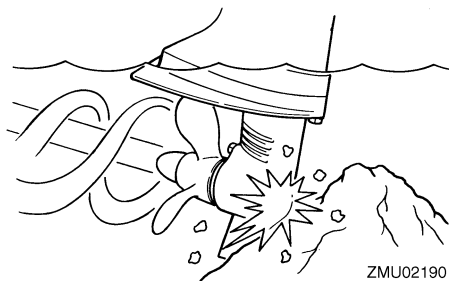
Повреждение при ударе

XWM00870

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



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 устранить повреждение, вернитесь в ближайший порт на медленной скорости.
4. Необходимо проверить подвесной мотор у торгового представителя Yamaha перед его дальнейшей эксплуатацией.

XMU34870

Стартер не будет работать

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

XWM01740

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

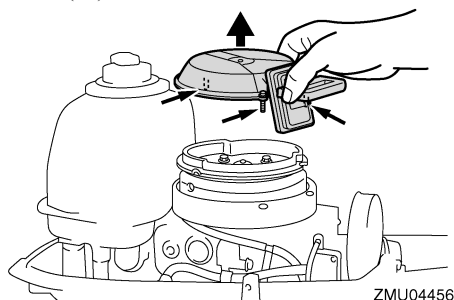
- Воспользуйтесь этой процедурой только в экстренном случае для возврата в ближайший порт для ремонта.
- Убедитесь, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении. В противном случае, лодка может неожиданно начать двигаться, что может стать причиной несчастного случая.
- Перед вытягиванием 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 верхнюю часть кожуха после запуска двигателя.
- Не трогайте катушку зажигания, провод свечи зажигания, колпачок свечи зажигания или другие электрические детали во время запуска или работы двигателя. Вы можете получить удар электротоком.

XMU34880

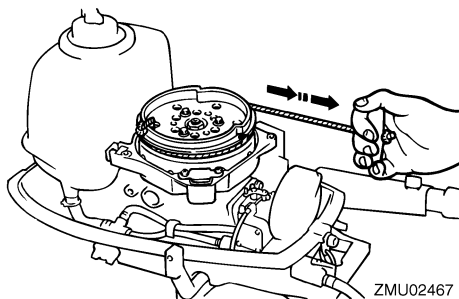
Аварийный пуск двигателя

1. Снимите верхнюю часть кожуха.
2. Снимите стартер после удаления болта(ов).



3. Подготовьте мотор к пуску. Более подробную информацию см. на странице 26. Убедитесь, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении.
4. Вытяните ручку обратного клапана при охлажденном двигателе. После запуска двигателя постепенно верните ручку обратного клапана в исходное положение по мере прогрева двигателя.

5. Вставьте узловой конец аварийного шнура стартера в паз ротора - маховика и несколько раз обмотайте шнур вокруг маховика по часовой стрелке.
6. Резким движением вытяните шнур, чтобы провернуть вал двигателя и запустить его. При необходимости повторите эту процедуру.



XMU33501

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. [XCM00401]



Отпечатано в Японии
Декабрь 2013–1.8 × 1 CR

Отпечатано на вторичной бумаге