



F50D

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА

60A-28199-R2-X0

XMU25051



Перед запуском или эксплуатации вашего подвесного мотора внимательно прочтите руководство для владельца. Во время плавания храните это руководство в водонепроницаемой упаковке. Это руководство должно оставаться с подвесным мотором и в случае его продажи.

XMU25103

Для владельца

Благодарим Вас за выбор подвешенного мотора компании Yamaha. Настоящая Инструкция для владельца содержит информацию, необходимую для эксплуатации, технического обслуживания и ухода. Полное понимание этих простых указаний позволит Вам получить максимум удовольствия от Вашего нового мотора Yamaha. Если у Вас возникли какие-либо вопросы, касающиеся эксплуатации и технического обслуживания, обратитесь, пожалуйста к дилеру компании Yamaha.

В настоящей Инструкции для владельца особо важная информация выделяется следующими способами.



Символ тревоги подразумевает **ВНИМАНИЕ! БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ! СУЩЕСТВУЕТ УГРОЗА ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ!**

XWM00780



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение инструкций, содержащихся в ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ, может привести к тяжёлым увечьям и даже к летальному исходу механика, случайного свидетеля или лица, осуществляющего осмотр или ремонт транспортного средства.

XSM00700

ВНИМАНИЕ:

Указание **ВНИМАНИЕ** отмечает специальные меры предосторожности, которые необходимо предпринять, чтобы исключить повреждение подвешенного мотора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИМЕЧАНИЕ содержит ключевую информацию о наиболее легком и простом

выполнении процедур.

Компания Yamaha постоянно прилагает усилия для того, чтобы конструкция и качество ее изделий, обладали все новыми преимуществами и всегда были обречены на успех. Поэтому, в то время как настоящее руководство содержит самую свежую информацию об изделии на момент печати этого руководства, в нем могут быть незначительные расхождения между вашим подвешенным мотором и описанием, приведенным в руководстве. Если есть вопросы по руководству, проконсультируйтесь с вашим дилером компании Yamaha.

Чтобы обеспечить продолжительный срок службы своего подвешенного мотора, компания Yamaha рекомендует использовать его только по назначению и выполнять назначенные периодические проверки или процедуры технического обслуживания в точном соответствии с теми указаниями, которые приводятся в настоящем руководстве. Все повреждения, возникшие в результате пренебрежения этими указаниями, не покрываются гарантийными обязательствами.

В некоторых государствах действуют законы или правила, накладывающие на пользователей определенные ограничения в отношении вывоза продукта из страны, где он был приобретен, и поэтому данный продукт возможно нельзя будет зарегистрировать в стране, куда он вывозится. Кроме того, в некоторых регионах гарантийные обязательства на ввозимое изделие могут не действовать. При планировании вывоза продукта в другую страну для получения релевантной информации посоветуйтесь с дилером региона, где этот продукт был приобретен.

Важная информация

Если приобретен продукт, который уже был в эксплуатации, проконсультируйтесь у ближайшего вашего дилера в отношении повторной регистрации и получения права на установленные виды обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

F50DET и стандартные вспомогательные устройства используются в этом руководстве только в целях объяснения и в качестве иллюстраций. Поэтому некоторые позиции не могут быть применены к каждой модели.

ХМУ25121

F50D

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА

©2007 компанией Yamaha Motor Co., Ltd.

1-е издание, апрель 2007

Авторские права защищены.

Любая перепечатка или несанкционированное
использование

без письменного разрешения
компания Yamaha Motor Co., Ltd.

категорически запрещается.

Напечатано в Японии

Информация общего характера	1	Нормы и правила	11
Место для записи		Основные рекомендации	12
идентификационных номеров	1	Указания по заправке топливом.....	12
Серийный номер подвесного		Бензин	12
мотора	1	Моторное масло	13
Номер ключа	1	Требования к монтажу	13
Табличка с указанием соответствия		Номинальная мощность катера	13
изделия требованиям Декларации		Крепление подвесного мотора	13
соответствия ЕС	1	Требования к дистанционному	
Табличка ГОСТ-Р	2	управлению	14
Информация о борьбе с		Требования к батарее	14
загрязнением атмосферы	2	Выбор гребного винта	14
Области или страны, которые		Устройство защиты двигателя от	
подписались под нормами и		случайного запуска	15
правами США	2	Базовые узлы	16
Прочтите руководства и этикетки....	4	Главные компоненты.....	16
Предупредительные таблички.....	4	Топливный бак	16
Информация по технике		Соединитель подачи топлива	17
безопасности	8	Указатель уровня топлива	17
Информация по технике		Крышка топливного бака	17
безопасности	8	Винт вентиляционного отверстия	17
Вращающиеся части	8	Система дистанционного	
Горячие части	8	управления	17
Поражение электрическим током	8	Рычаг дистанционного	
Силовой привод триммера и		управления	17
механизма наклона подвесного		Спусковой механизм фиксатора	
мотора	8	нейтрали	18
Шнур выключения двигателя	8	Рычаг установки дроссельной	
Бензин	9	заслонки в нейтральное	
Воздействие бензина, в том числе,		положение	18
пролитого	9	Захват рукоятки румпеля.....	18
Окись углерода.....	9	Рычаг переключения передачи	19
Модификации.....	9	Рукоятка дроссельной заслонки.....	19
Безопасность плавания	9	Индикатор положения заслонки	19
Алкоголь и наркотики	9	Устройство регулировки усилия	
Индивидуальные спасательные		перемещения троса заслонки.....	19
средства на воде	9	Реле останова двигателя	20
Люди в воде	9	Кнопка останова двигателя	21
Пассажиры.....	10	Главный выключатель	21
Перегрузка	10	Рычаг регулирования силы	
Избегайте столкновений.....	10	поворота.....	21
Погода	11	Выключатель силового привода	
Инструктаж пассажиров.....	11	триммера и механизма наклона на	
Публикации о мерах безопасности		системе дистанционного	
во время плавания	11	управления или на захвате	

Оглавление

рукоятки румпеля	22	Переключатели останова	
Реле силового привода триммера и		двигателя	34
механизма наклона подвесного		Двигатель.....	35
мотора находится на нижнем		Проверка уровня масла в	
капоте двигателя	22	двигателе	35
Триммер с анодом.....	23	Заправка топливом	35
Упорный рычаг поддержания		Эксплуатация двигателя	36
подвесного мотора в наклонном		Подача топлива (съёмный банк)	36
положении для модели силового		Запуск двигателя	37
привода триммера и механизма		Прогрев двигателя	40
наклона подвесного мотора.....	24	Модели с ручным и электрическим	
Рычаг замка верхнего кожуха		запуском	40
(вытяжного типа)	24	Переключение скорости	41
Предупредительный индикатор	24	Остановка катера	42
Тахометр	25	Останов двигателя	42
Цифровой тахометр.....	25	Процедура	43
Индикатор низкого давления		Дифферентовка подвесного	
масла	25	мотора	43
Индикатор предупреждения о		Регулировка угла дифферента	
низком давлении масла	26	(силового привод триммера и	
Индикатор перегрева	26	механизма наклона).....	44
Индикатор перегрева (цифровой		Регулировка дифферентовки	
тип)	27	судна	45
Указатель угла дифферентовки.....	27	Наклон вверх и вниз.....	46
Указатель угла дифферентовки		Процедура наклона вверх (модели	
(цифрового типа)	27	с силовым приводом триммера и	
Счетчик часов наработки	28	механизма наклона подвесного	
Счетчик часов наработки		мотора).....	47
(цифрового типа)	28	Процедура наклона вниз (модели с	
Система предупредительной		силовым приводом триммера и	
сигнализации	29	механизма наклона подвесного	
Сигнализация перегрева.....	29	мотора).....	48
Предупреждение о низком		Движение на мелководе.....	49
давлении масла	30	Модели силового привода	
Эксплуатация	32	триммера и механизма наклона	
Установка	32	подвесного мотора.....	49
Монтаж навесного мотора.....	32	Плавание в других условиях	51
Обкатка двигателя.....	33	Техническое обслуживание	52
Процедура для моделей с		Спецификации	52
4-тактным двигателем	33	Перевозка и хранение подвесного	
Выполните проверки, которые		мотора	53
обычно выполняются перед		Хранение подвесного мотора	54
плаванием	34	Процедура	55
Топливо	34	Смазка.....	56
Средства управления	34	Уход за аккумулятором.....	56

Очистка подвесного мотора	57	Соударение	81
Проверка окрашенных деталей мотора	57	Замена предохранителя	82
Периодическое техническое обслуживание	57	В этом случае силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора работать не будет.....	82
Сменные детали	58	Стартер не будет работать	82
Тяжелые условия эксплуатации	58	Экстренный запуск двигателя.....	83
Схема обслуживания 1.....	59	Мотор не работает	84
Карта технического обслуживания 2	61	Двигатель не запускается в холодном состоянии	84
Смазка	62	Обращение с затонувшим мотором	85
Чистка и регулировка свечи зажигания.....	62	Процедура	85
Проверка топливной системы	63		
Осмотр топливного фильтра	64		
Чистка топливного фильтра	64		
Проверка холостого хода.....	65		
Замена моторного масла.....	66		
Проверка электропроводки и разъемов	68		
Протечка выхлопных газов	68		
Протечка воды.....	68		
Протечка моторного масла.....	68		
Проверка силового привода триммера и системы наклона	68		
Проверка гребного винта	69		
Снятие гребного винта	70		
Установка гребного винта	70		
Смена редукторного масла.....	71		
Очистка топливного бака	72		
Осмотр и замена анода (анодов)	73		
Проверка аккумуляторной батареи (для моделей с электрическим запуском)	74		
Подсоединение аккумулятора.....	75		
Отключение аккумуляторной батареи	76		
Проверка верхнего капота	76		
Покрытие днища судна	76		
Устранение неисправностей.....	77		
Нахождение и устранение неисправностей	77		
Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации	81		

Информация общего характера

XMU25171

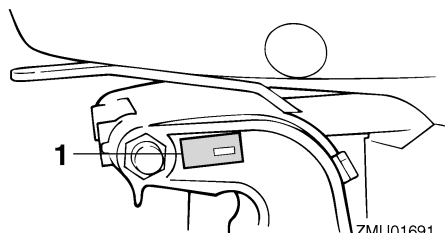
Место для записи идентификационных номеров

XMU25183

Серийный номер подвесного мотора

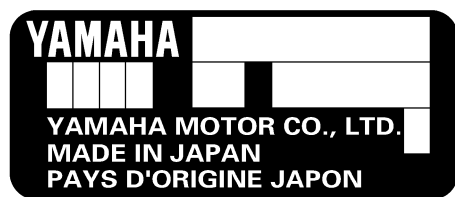
Серийный номер подвесного мотора проставляется на ярлыке, прикрепляемом на левой стороне струбцины.

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



ZMU01691

1. Местоположение серийного номера подвесного мотора



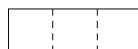
ZMU01692

XMU25190

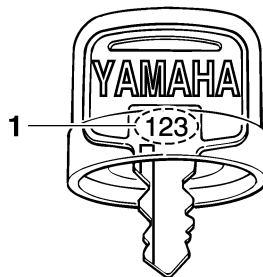
Номер ключа

Если основной ключ поставляется вместе с мотором, идентификационный номер ключа отштампован на Вашем ключе, как показано

на иллюстрации. Запишите этот номер в предусмотренном для этого месте на случай, если Вам понадобится новый ключ.



ZMU01693



ZMU01694

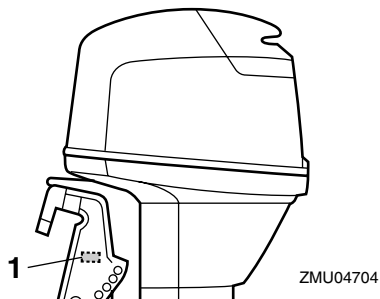
1. Номер ключа

XMU25202

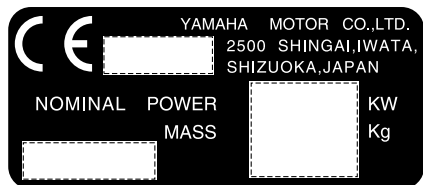
Табличка с указанием соответствия изделия требованиям Декларации соответствия ЕС

Двигатели, снабженные такой табличкой, соответствуют определенным разделам Директивы ЕС, касающимся механического оборудования. Более подробно см. табличку и Декларацию соответствия ЕС.

Информация общего характера



1. Местоположение таблички с указанием соответствия изделия требованиям Декларации соответствия ЕС



ZMU01696

XMU30840

Табличка ГОСТ-Р

Моторы, имеющие эту табличку, соответствуют требованиям сертификационной системы ГОСТ-Р Российской Федерации.



МП10

ZMU05196

XMU25221

Информация о борьбе с загрязнением атмосферы

XMU25310

Области или страны, которые подписались под нормами и правами США

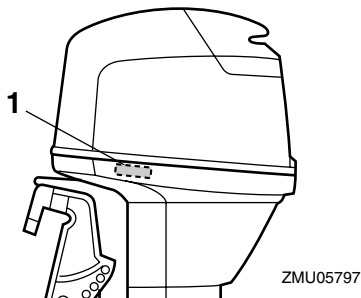
Двигатели, снабженные табличкой, изображенной ниже, соответствуют правилам Управления по охране окружающей среды США (EPA) для морских двигателей. Более подробно см. табличку, прикрепленную к Вашему мотору.

XMU25322

Табличка о наличии сертификата борьбы с загрязнением атмосферы

Эта табличка прикреплена к нижнему кожуху.

Существующая технология; отсутствует



ZMU05797

1. Местоположение метки об аттестации

EMISSION CONTROL INFORMATION		EM
ENGINE FAMILY :		
THIS ENGINE CONFORMS TO CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SI MARINE ENGINES. REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.		
FEL : g/kw-hr	IDLE SPEED : rpm IN NEUTRAL	
SPARK PLUG :	SPARK PLUG GAP (mm) :	
DISPLACEMENT : cm ³	FUEL : GASOLINE	
ADVERTISED POWER : kw	VALVE LASH (mm) IN :	EX :
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		

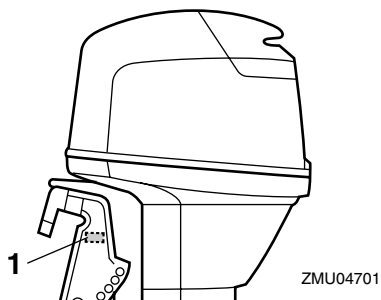
ZMU05159

Информация общего характера

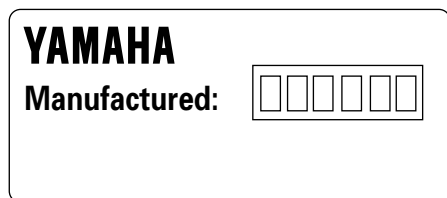
XMU25332

Заводская табличка

Эта табличка прикреплена к струбцине или к поворотному кронштейну.



1. Местоположение метки о дате изготовления



ZMU04346

Информация общего характера

XMU33520

Прочтите руководства и этикетки

Перед запуском или работой этого двигателя:

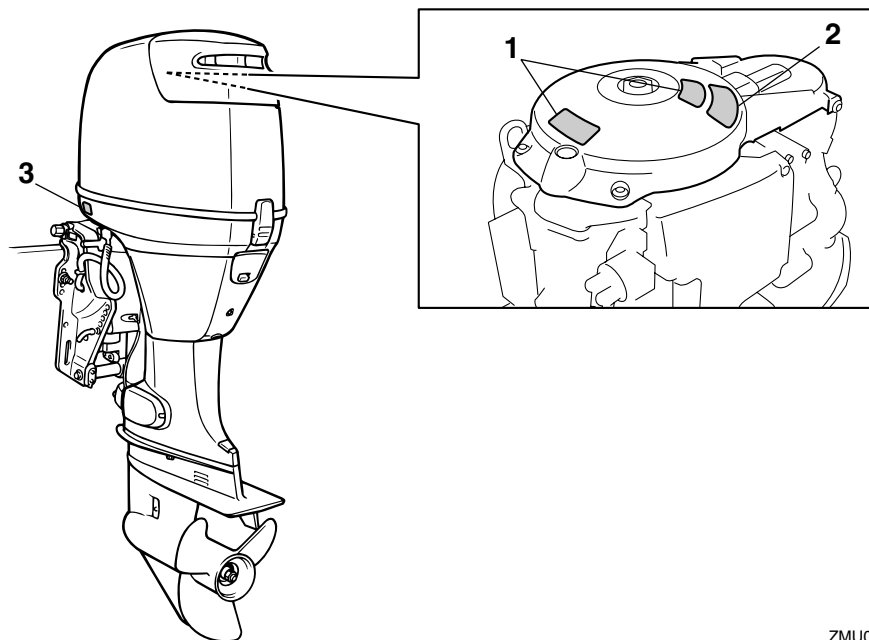
- Прочтите это руководство.
- Прочтите все руководства, прилагаемые к поставляемым катерам.
- Прочитайте все этикетки, имеющиеся на подвесном моторе и катере.

Если вам необходима любая дополнительная информация, обратитесь к вашему официальному дилеру компании Yamaha.

XMU33831

Предупредительные таблички

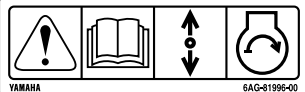
Если данные таблички повреждены или отсутствуют, обратитесь к вашему дилеру Yamaha за новыми.



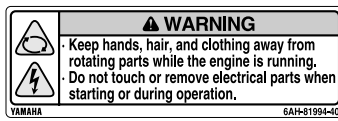
ZMU05796

Информация общего характера

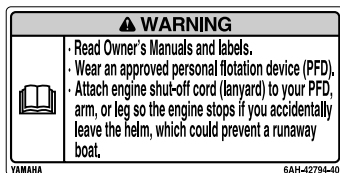
1



2



3



XMU33911

Содержание этикеток

Упомянутые выше предупредительные этикетки означают следующее.

1

XWM01690



Устройство экстренного запуска двигателя не имеет защиты от случайного запуска. Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении.

2

XWM01680



Во время работы двигателя держите руки, волосы и свободные части одежды

ZMU05746

подальше от вращающихся частей двигателя.

- При запуске двигателя или во время его работы двигателя не касайтесь электрических устройств подвесного мотора или не перемещайте их.

3

XWM01670



- Прочтите руководства для владельца и тексты этикеток.
- Надевайте одобренное индивидуальное спасательное средства на воде (PFD).
- Прикрепите выключающий двигатель шнур (тросовый талреп) к вашему индивидуальному спасательному

Информация общего характера

средству на воде, к руке или ноге с тем, чтобы выключить двигатель, если вы случайно оставите штурвал или румпель с целью предотвращения неуправляемого движения катера.

ХМУ33841

Условные обозначения

Следующие условные обозначения расшифровываются ниже.

Внимание/Предупреждение



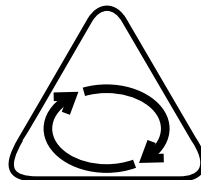
ZMU05696

Прочитайте Руководство оператора



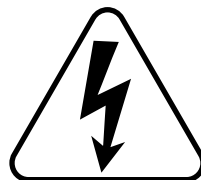
ZMU05664

Опасность в связи с продолжительным вращением



ZMU05665

Опасность поражения электрическим током



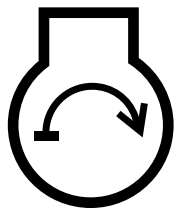
ZMU05666

Рабочее направление, двойное направление рычага дистанционного управления/переключения передач



ZMU05667

Запуск двигателя/Прокрутка двигателя



ZMU05668

ХМУ33621

Информация по технике безопасности

Всегда соблюдайте следующие меры предосторожности.

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 верхним 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.

ХМУ33660

Силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора

Части тела могут быть зажаты между подвесным мотором и струбиной при дифферентовке или наклоне подвесного мотора. Всегда держите части тела подальше от этой зоны. Перед работой силового привода механизма дифферентовки и наклона подвесного мотора.

Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора работают, даже когда главный переключатель находится в положении "выключено". Люди, которые работают вблизи подвесного мотора, должны держаться в стороне от этих реле.

Никогда не залезайте под опускаемый блок, если он имеется, во время его наклона, даже в случае, когда этот блок опирается на зафиксированный упорный рычаг. При случайном падении подвесного мотора можно получить серьезную травму.

ХМУ33670

Шнур выключения двигателя

Прикрепите шнур выключения двигателя таким образом, чтобы он прекратил работу при падении рулевого за борт или оставляет румпель. Это предотвращает от "побега" катера при работающем двигателе. Катер в этой ситуации может оставить людей на берегу, а также налететь на людей и объекты, которые могут оказаться на его пути.

Всегда прикрепляйте шнур отключения двигателя к надежному месту на вашей одежде, на руке или ноге во время его работы. Не отсоединяйте шнур, когда вы покидаете румпель во время движения катера. Не крепите этот шнур к предмету одежды, который может отстегнуться или оторваться, и не укладывайте его так, чтобы он мог запутаться и не сработать, когда это

Информация по технике безопасности

будет необходимо.

Не укладывайте шнур там, где он может быть случайно вытянут. Если потянуть шнур во время работы двигателя, он будет выключен, и вы в большинстве таких случаев потеряете управление направлением движения катера. Катер может рано или поздно направиться в сторону находящихся впереди людей или объектов.

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 36.

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.

ХМУ33780

Модификации

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

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.

ХМУ33720

Индивидуальные спасательные средства на воде

Во время плавания имейте одобренные индивидуальные спасательные средства на воде (PFD) из расчета по одному на каждого человека, находящегося на борту катера. Компания Yamaha считает, что вы должны надевать PFD во время любого плавания. Как минимум в обязательном порядке PFD всегда должны надевать дети и не умеющие плавать взрослые. Если во время плавания может возникнуть опасные ситуации, PFD должны надеть все, кто находится на борту катера.

ХМУ33730

Люди в воде

Когда двигатель вашего катера работает, всегда внимательно наблюдайте за людьми, которые находятся в воде, то есть, за

Информация по технике безопасности

пловцами, водными лыжниками и дайверами. Когда кто-то из этих людей оказываются рядом с катером, переводите рычаг переключения передач на нейтраль и выключайте двигатель.

Держитесь подальше от мест массового купания. Пловцов бывает трудно рассмотреть.

Гребной винт может сохранять вращение, даже когда рычаг переключения передач находится в нейтральном положении. Выключайте двигатель, когда кто-то из людей, находящихся в воде, окажется рядом с вашим катером.

ХМУ33750

Пассажиры

Получите у вашего дилера компании Yamaha подробные инструкции в отношении надлежащего размещения людей в вашем катере и обеспечьте, чтобы все пассажиры правильно располагались перед увеличением скорости катера и повышением числа оборотов двигателя в режиме холостого хода. Стояние или сидение в не обозначенных для этого местах может привести к падению в воду или на борту катера из-за волн, кильватерных струй или внезапного изменения скорости катера или направления его движения. Даже когда люди размещены на борту вашего катера правильно, вы должны внимательно наблюдать за ними, если собираетесь выполнить какой-либо необычный маневр. Всегда избегайте приливных волн или кильватерных струй.

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 переворачиванию или затоплению.

ХМУ33770

Избегайте столкновений

постоянно анализируйте людей, объектов и других катеров. Будьте внимательны при условиях, которые ограничивают либо вашу видимость, либо мешают видеть вас.

будьте внимательны при управлении катером на безопасной скорости и расстоянии от людей и других катеров.

- Не непосредственно позади других катеров или воднолыжников.
- Избегайте резких поворотов и других маневров, которые создают трудности другим плавсредствам, не позволяя им избежать столкновения с вами или понять ваши намерения.
- Избегайте мест с затопленными предметами или мелководья.
- Плавайте, не выходя из собственных возможностей, и не допускайте опасных маневров, чтобы уменьшить риск потери управления, падения за борт и столкновения.
- **Старайтесь раньше предпринять действия** для предотвращения столкновений. Помните, **что катера не имеют тормозов**, и останов двигателя или уменьшение открытия дроссельной заслонки может снизить способность руления. Если вы не уверены, что можете во время остановить катер до удара о препятствие, примените дроссельную заслонку и уйдите в сторону.

Информация по технике безопасности

ХМУ33790

Погода

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

ХМУ33880

Инструктаж пассажиров

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

ХМУ33890

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.

ХМУ33600

Нормы и правила

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

XMU25540

Указания по заправке топливом

XWM00010



БЕНЗИН И ЕГО ПАРЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНО ОГНЕ- И ВЗРЫВООПАСНЫ!

- При дозаправке топливом не курите и исключите наличие поблизости источников искрения, пламени и прочих источников возгорания.
- Перед дозаправкой остановите двигатель.
- Производите дозаправку в хорошо вентилируемом месте. Дозаправляйте портативные канистры вне судна.
- Будьте внимательны и не разливайте бензин. При растекании бензина незамедлительно протрите его сухой ветошью.
- Не переполняйте топливный бак.
- После дозаправки плотно установите крышку заливной горловины на место.
- Если вы случайно проглотите некоторое количество бензина, вдохнёте значительное количество его паров, или если бензин попадёт вам в глаза, немедленно обратитесь к врачу.
- При попадании бензина на кожу незамедлительно промойте её водой с мылом. При попадании бензина на одежду её следует сменить.
- Топливозаправочный пистолет должен соприкоснуться с заливочной горловиной и воронкой, чтобы предотвратить электростатические разряды.

XCSM00010

ВНИМАНИЕ:

Используйте только новый чистый бензин, который хранился в чистых контейнерах и не загрязнён водой и инородными

веществами.

XMU34010

Бензин

Рекомендуемый бензин:

Обыкновенный неэтилированный бензин

При возникновении детонации или появления стука в двигателе, используйте бензин известных марок или неэтилированный бензин высшего качества. Если неэтилированного бензина нет в наличии, можно использовать бензин высшего качества. В случае, если регулярно используется этилированный бензин, нужно периодически (каждые 300 часов работы) проверять клапаны и сопутствующие детали двигателя.

Смесь бензина со спиртом

Есть два типа бензина: содержащий этиловый спирт (этанол) и содержащий метиловый спирт (метанол). Бензин, содержащий этанол, может использоваться только в том случае, если содержание этилового спирта не превышает 10%, и если используемое топливо отвечает требованию к величине минимального октанового числа. Компания Yamaha не советует использовать бензин, который содержит метанол, потому что он может стать причиной повреждения топливной системы или ухудшения характеристик двигателя.

Основные рекомендации

XMU25683

Моторное масло

Рекомендуемое моторное масло:

Масло для 4-тактных двигателей
вместе с другими маслами по
классификации SAE и API

Моторное масло типа SAE:

10W-30 или 10W-40

Моторное масло сорта API:

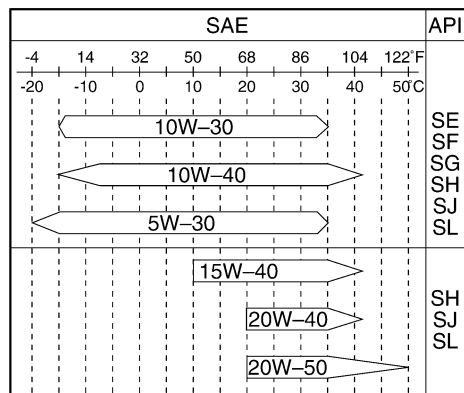
SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Количество моторного масла (кроме
масляного фильтра):

2.0 л (2.11 амер.кварты) (1.76
англ. кварты)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если рекомендованного моторного масла нет в наличии, выберите другое моторное масло из карты смазки, которая приводится ниже, в соответствии со средней температуры окружающего воздуха, характерной для вашего региона.



ZMU05190

XCM01050

ВНИМАНИЕ:

Все 4-тактные двигатели поставляются с

завода-изготовителя без заполнения
моторным маслом.



ZMU01710

XMU33552

Требования к монтажу

XMU33560

Номинальная мощность катера

Перед установкой подвесного мотора (моторов) убедитесь в том, что полная мощность вашего подвесного мотора (моторов) не превышает максимальную мощность, на которую рассчитан ваш катер. Посмотрите заводскую табличку с техническими данными катера или обратитесь к его изготовителю.

XWM01560

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установка на катер слишком мощного мотора может привести к существенной потере устойчивости.

XMU33570

Крепление подвесного мотора

Установку подвесного мотора должен выполнить ваш дилер компании Yamaha или другое лицо, имеющее надлежащую квалификацию с использованием релевантной оснастки и необходимой технической документации. Для получения более подробной информации обратитесь к

странице 32.

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.

XMU33580

Требования к дистанционному управлению

Пульт дистанционного управления должен быть снабжен устройством защиты двигателя от случайного запуска. Это устройство не допускает запуска двигателя не из нейтральной позиции.

XWM01580

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XMU25693

Требования к батарее

XCSM1061

ВНИМАНИЕ:

Используйте только АКБ установленной

емкости. Применение АКБ, не соответствующих техническим условиям, может привести к сбоям в работе или перегрузке электрооборудования и, соответственно, к выходу его из строя.

Для моделей с электрическим запуском выбирайте аккумуляторную батарею, соответствующую следующим техническим условиям.

XMU25721

Спецификации аккумулятора

Минимальный ток для проворачивания коленчатого вала непрогретого двигателя (CCA/EN):

430.0 А

Минимальный резерв мощности (20HR/IEC):

70.0 А-ч

Двигатель нельзя запустить при слишком низком напряжении аккумуляторной батареи.

XMU34190

Выбор гребного винта

После выбора подвесного мотора наиболее важным для владельца катера является нахождение правильного решения о покупке гребного винта. Тип, размер и конструкция вашего гребного винта оказывают непосредственное влияние на ускорение, наибольшую скорость, экономию топлива и даже на срок службы двигателя. Компания Yamaha проектирует и изготавливает гребные винты для любого подвесного мотора и для каждого его применения.

Ваш подвесной мотор поставляется с гребным винтом компании Yamaha, выбранным для очень широкого диапазона применений, однако, могут быть и такие применения, для которых больше будет подходить гребной винт другого типа.

Основные рекомендации

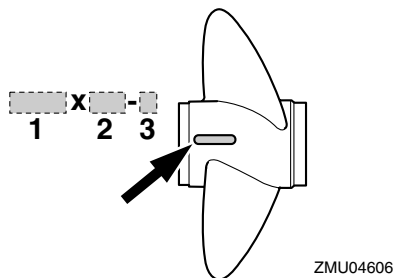
Дилер компании Yamaha может помочь вам выбрать надлежащий гребной винт для целей вашего плавания. Выберите такой гребной винт, который позволит двигателю достигать средней и верхней половины его рабочего дивизиона при полном открытии дроссельной заслонки и при максимальной загрузке катера. Вообще, для плавания при небольшой загрузке катера выбирайте гребной винт с большим шагом, а для большой загрузки лучше подходит гребной винт с меньшим шагом. Если вы плаваете при загрузке катера, варьируемой в широком диапазоне, выберите гребной винт, который позволит двигателю работать в надлежащем диапазоне характеристик для максимальной загрузки вашего катера, но при этом не забывайте о необходимости уменьшить регулировку дроссельной заслонки, чтобы обеспечить число оборотов двигателя в диапазоне, рекомендованном для меньшей загрузки катера.

Для получения указаний по снятию и установке гребного винта обратитесь к странице 69.

XMU25770

Устройство защиты двигателя от случайного запуска

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



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

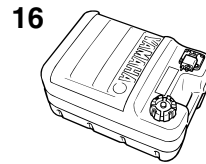
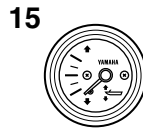
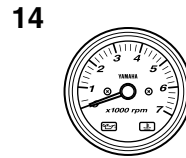
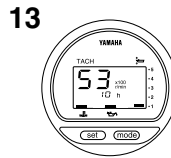
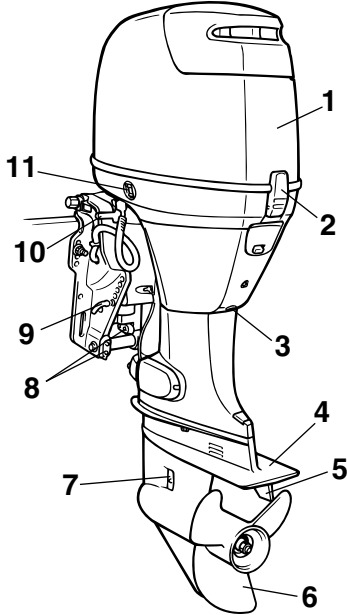
XMU2579D

Главные компоненты

ПРИМЕЧАНИЕ:

* Может быть не точно так, как показано; кроме того, может не быть установлено на все модели в качестве стандартного оборудования.

F50D



1. Верхняя часть кожуха
2. Рычаг замка верхней части кожуха
3. Винт сливного отверстия
4. Противокавитационная пластина
5. Триммер (анод)
6. Гребной винт
7. Впуск охлаждающей воды
8. Анод(ы)
9. Тяга установки угла дифферента
10. Упорный рычаг мотора в полностью наклонном положении
11. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона
12. Блок дистанционного управления (бокового крепления)

13. Цифровой тахометр*
14. Тахометр
15. Указатель угла дифферента
16. Топливный бак

ZMU05294

XMU25802

Топливный бак

Если Ваша модель оснащена переносным топливным баком, он имеет следующее назначение.

XWM00020

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поставляемый с данным двигателем топливный бак является топливным

Базовые узлы

резервуаром, и его не следует использовать в качестве топливного контейнера. Коммерческие потребители должны соответствовать требованиям соответствующего лицензирования или разрешительных органов.



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

XMU25830

Соединитель подачи топлива

Этот соединитель используется для подключения трубопровода подачи топлива.

XMU25841

Указатель уровня топлива

Это указатель расположен либо на крышке топливного бака, либо на основании соединителя подачи топлива. Он указывает примерное количество топлива, оставшееся в баке.

XMU25850

Крышка топливного бака

Эта крышка запирает топливный бак. После снятия крышки бак может быть заправлен топливом. Для снятия крышки поверните ее против часовой стрелки.

XMU25860

Винт вентиляционного отверстия

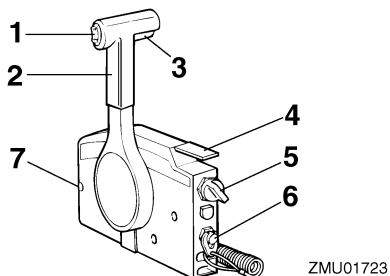
Этот винт находится на крышке топливного бака. Для отворачивания винта поверните

его против часовой стрелки.

XMU26180

Система дистанционного управления

Рычаг дистанционного управления воздействует и на переключатель передачи, и на дроссельную заслонку. Электрические выключатели установлены на блоке дистанционного управления.

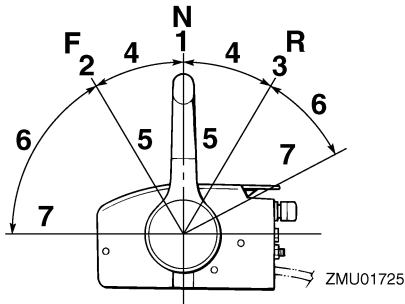


1. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона
2. Рычаг дистанционного управления
3. Спусковой механизм фиксатора нейтрали
4. Рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение
5. Главный выключатель / Выключатель воздушной заслонки
6. Реле останова двигателя
7. Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки

XMU26190

Рычаг дистанционного управления

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

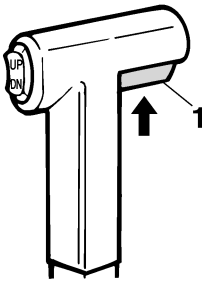


1. Нейтраль "N"
2. Вперед "F"
3. Назад "R"
4. Переключение передач
5. Заслонка полностью закрыта
6. Заслонка
7. Заслонка полностью открыта

XMU26201

Спусковой механизм фиксатора нейтрالي

Для сдвига из нейтрального положения сначала взведите фиксатор нейтрالي.



ZMU01727

1. Спусковой механизм фиксатора нейтрالي

XMU26211

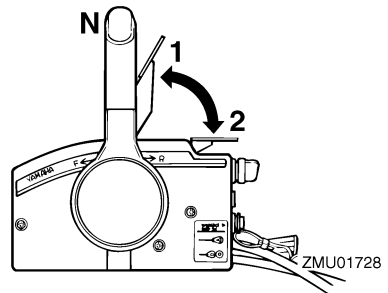
Рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение

Для открытия дроссельной заслонки без включения передней или задней передачи поставьте рычаг дистанционного управления в нейтральное положение и поднимите рычаг

установки дроссельной заслонки в нейтральное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение действует только в том случае, когда рычаг дистанционного управления находится в нейтральном положении. Рычаг дистанционного управления действует только в том случае, когда рычаг установки дроссельной заслонки находится в закрытом положении.

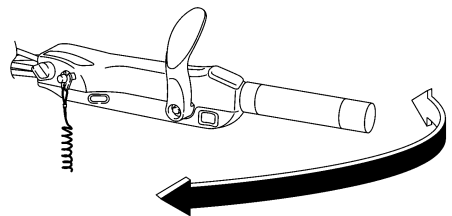


1. Заслонка полностью открыта
2. Заслонка полностью закрыта

XMU25911

Захват рукоятки румпеля

Для изменения направления поворачивайте ручку румпеля влево или вправо, в зависимости от необходимости.



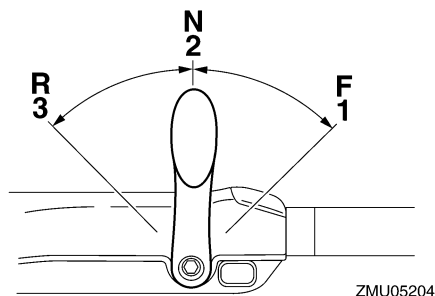
ZMU05203

Базовые узлы

XMU25922

Рычаг переключения передачи

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

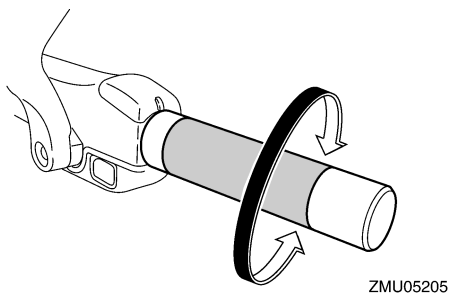


1. Вперед "F"
2. Нейтраль "N"
3. Назад "R"

XMU25941

Рукоятка дроссельной заслонки

Рукоятка дроссельной заслонки находится на ручке румпеля. Поворачивайте рукоятку против часовой стрелки для увеличения скорости и по часовой стрелке для уменьшения скорости.

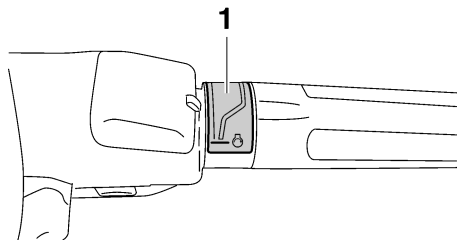


XMU25961

Индикатор положения заслонки

Кривая расхода топлива на индикаторе

положения заслонки указывает относительное потребление топлива в любом положении дроссельной заслонки. Выберите установку заслонки, обеспечивающую наилучшие характеристики и экономию топлива в желаемом режиме работы.



1. Индикатор положения заслонки

XMU25971

Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки

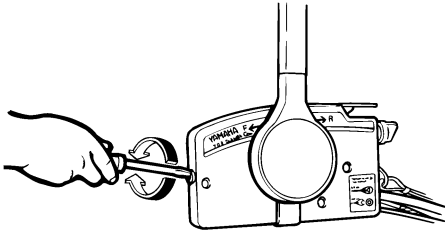
Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки создает регулируемое сопротивление перемещению рукоятки или рычага дистанционного управления дроссельной заслонкой и может настраиваться по желанию водителя.

Для увеличения сопротивления поверните устройство регулировки по часовой стрелке. Для уменьшения сопротивления поверните устройство регулировки против часовой стрелки.

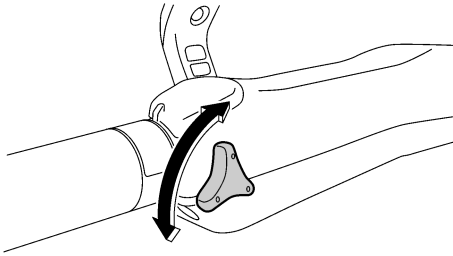
XWM00031

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не перетягивайте устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки. Если возникнет слишком сильное противодействие, могут возникнуть затруднения с движением рычага управления дроссельного захвата, что может привести к несчастному случаю.



ZMU01714



ZMU05207

При желании поддержания постоянной скорости затяните устройство регулировки, чтобы сохранить желаемое положение дроссельной заслонки.

XMU25991

Реле останова двигателя

Зажим должен быть прикреплен к реле останова двигателя во время работы двигателя. Шнур от него для страховки должен быть прикреплен к руке или ноге человека, который управляет вашим катером или к его одежде. Если этот человек упадет за борт или бросит румпель, шнур вытянет зажим и тем самым прекратит подачу к двигателю напряжения зажигания. Такой подход исключает выход катера из-под контроля и его уход с работающим двигателем.

XWM00121



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

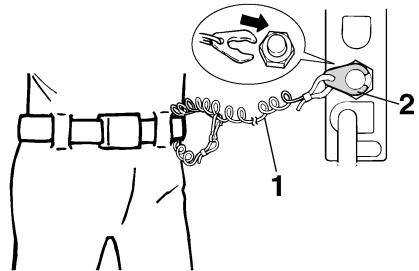
- При управлении силовым агрегатом

шнур выключения мотора должен быть надежно прикреплен к прочному элементу вашей одежды, к руке или к ноге.

- Не допускается прикрепление шнура выключения мотора к элементам вашей одежды, которые могут легко оторваться. Пропустите шнур так, чтобы он не мог запутаться и тем самым помешать вам выключить двигатель в нужный момент.
- Избегайте случайных рывков пускового шнура при нормальном режиме работы мотора. Потеря мощности мотора означает потерю катером управляемости. Кроме того, при потере мощности мотора катер быстро замедляет свое движение, в результате чего находящихся в нем людей и предметы может резко бросить вперед.

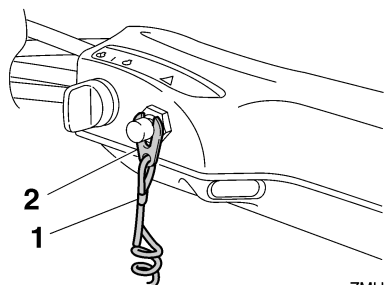
ПРИМЕЧАНИЕ:

Двигатель не может быть запущен со снятым зажимом.



ZMU01716

1. Шнур
2. Зажим



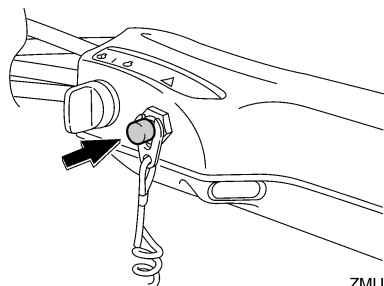
ZMU05208

1. Шнур
2. Зажим

XMU26001

Кнопка останова двигателя

Для размыкания цепи зажигания и останова двигателя нажмите эту кнопку.



ZMU05209

XMU26090

Главный выключатель

Главный выключатель управляет системой зажигания; его действие описано ниже.

● “OFF” (откл)

Когда главный выключатель находится в положении “OFF” (откл), электрические цепи разомкнуты и ключ может быть вынут.

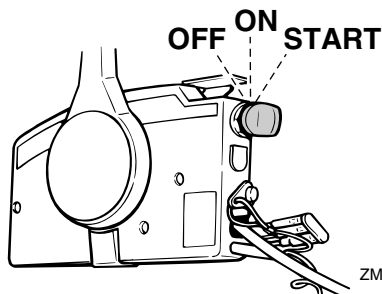
● “ON” (вкл)

Когда главный выключатель находится в положении “ON” (вкл), электрические цепи замкнуты и ключ вынуть нельзя.

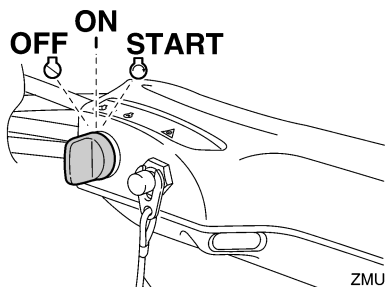
● “START” (старт)

Когда главный выключатель находится в положении “START” (старт), двигатель

стартера вращается для запуска мотора. При отпускании ключа он автоматически возвращается в положение “ON” (вкл).



ZMU03590



ZMU05210

XMU26111

Рычаг регулирования силы поворота

Фрикционное устройство обеспечивает получение регулируемого сопротивления механизма управления. Его можно регулировать в соответствии с предпочтениями рулевого катера, его капитана или владельца. Рычаг такой регулировки расположен под съёмным кронштейном крепления рукоятки для регулировки наклона подвешенного мотора.

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

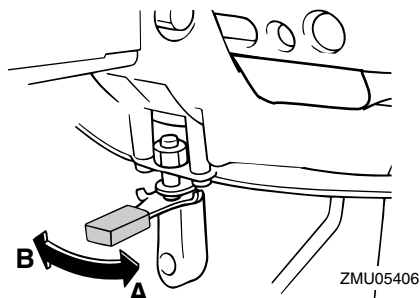
Чтобы уменьшить сопротивление, поверните этот рычаг в сторону правого борта “В”.

XWM00040

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не затягивайте чрезмерно фрикционный

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



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Проверьте рукоятку наклона подвесного мотора на плавность перемещения, когда рычаг регулировки повернут в сторону правого борта "B".
- Не применяйте консистентные смазки к местам трения рычага регулирования силы поворота.

XMU26142

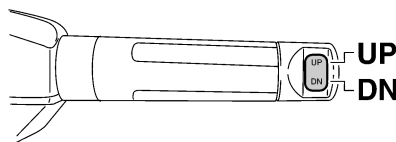
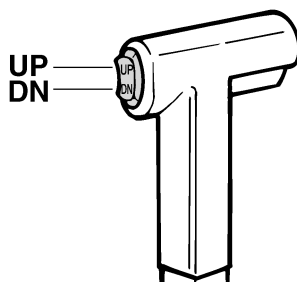
Выключатель силового привода триммера и механизма наклона на системе дистанционного управления или на захвате рукоятки румпеля

Система силового привода триммера и механизма наклона регулирует угол подвесного мотора по отношению к транцу. Нажатием на "UP" (вверх) можно подготовить и наклонить подвесной мотор вверх. Нажатием на "DN" (вниз) можно подготовить и наклонить подвесной мотор вниз. При высвобождении выключателя подвесной мотор останавливается в текущем положении.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Инструкции по использованию выключателя силового привода триммера и механизма

наклона находятся на стр. 43 и 46.



XMU26152

Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора находится на нижнем капоте двигателя

Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора находится на нижнем капоте двигателя. Нажатие переключателя "UP" (вверх) наклоняет подвесной мотор вверх и позволяет корректировать его наклоненное положение по углу. Нажатие переключателя "DN" (вниз) наклоняет подвесной мотор вниз и позволяет корректировать его наклоненное положение. Отпускание переключателя фиксирует подвесной мотор в его текущем

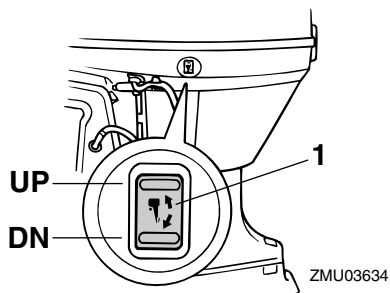
Базовые узлы

положении.

XWM01030

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона, расположенный на нижнем кожухе двигателя, только когда судно полностью остановилось и двигатель выключен. Попытка использовать этот выключатель, когда судно движется, может увеличить риск падения за борт и может отвлечь оператора, увеличивая риск столкновения с другим судном или препятствием.



1. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона

ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы получить указания по использованию реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора, обратитесь к странице 46.

XMU26243

Триммер с анодом

Триммер должен быть отрегулирован таким образом, чтобы рулевое устройство можно было повернуть вправо или влево,

прикладывая одинаковое усилие.

XWM00840

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

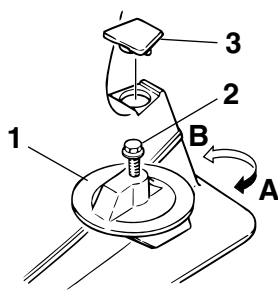
Неадекватным образом отрегулированный триммер может затруднить руление. Чтобы убедиться в правильности руления всегда проверяйте ход после установки или замены триммера. Убедитесь, что после регулировки триммера вы не забыли затянуть болт.

Если катер имеет тенденцию менять направление в левую сторону (левый борт), поверните задний конец триммера в сторону левого борта "А" как показано на рисунке. Если катер имеет тенденцию менять направление в правую сторону (правый борт), поверните конец триммера в сторону правого борта "В" как показано на рисунке.

XCM00840

ВНИМАНИЕ:

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



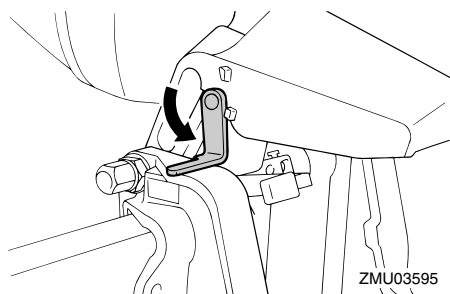
1. Триммер
2. Болт
3. Крышка

Крутящий момент затяжки болта:
18.0 Н-м (13 фут-фунт) (1.8 кгс-м)

XMU26341

Упорный рычаг поддержания подвешенного мотора в наклонном положении для модели силового привода триммера и механизма наклона подвешенного мотора

Чтобы удерживать подвешенный мотор в наклонном положении, зафиксируйте упорный рычаг удерживания подвешенного мотора в наклонном положении в струбцине.



XSM00660

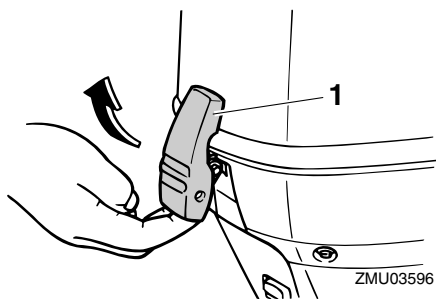
ВНИМАНИЕ:

При транспортировке судна на трейлере не пользуйтесь упорным рычагом мотора в полностью наклонном положении и кнопкой. Подвешенный мотор может освободиться от тряски из упора для поддержания мотора в полностью наклонном положении и упасть. Если мотор не может транспортироваться в своём нормальном транспортном положении, используйте дополнительные опорные приспособления для фиксации его в наклонном положении.

XMU26382

Рычаг замка верхнего кожуха (вытяжного типа)

Для снятия верхнего кожуха двигателя вытяните фиксирующий рычаг (рычаги) и поднимите кожух. При установке кожуха убедитесь в том, что правильно сидит в резиновом уплотнении. Затем зафиксируйте кожух перемещением рычага (рычагов) вниз.



1. Рычаг(и) замка верхней части кожуха

XMU31751

Предупредительный индикатор

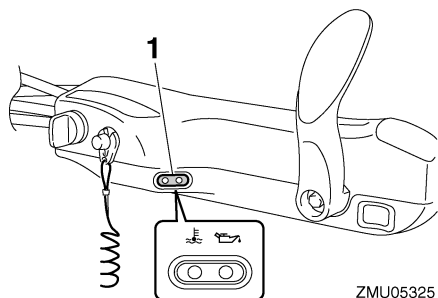
Если двигатель входит в режим работы, который вызывает срабатывание системы аварийной сигнализации, загорается предупредительный индикатор. Для получения информации о толковании срабатывания предупредительного индикатора следует обратиться к странице 29.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Многофункциональная ручка румпеля: Предупредительный индикатор может сработать моментально и затем слабо светиться, несмотря на использование реле силового привода триммера и механизма наклона подвешенного мотора / реле силового привода этого механизма. Это может происходить вследствие появления шума от

Базовые узлы

работы упомянутых выше устройств и не является признаком наличия неисправности.



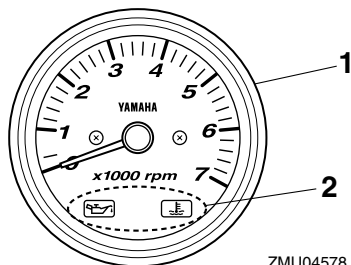
ZMU05325

1. Индикатор системы предупреждения

XMU26470

Тахометр

Этот прибор показывает частоту вращения двигателя и имеет следующие функции.



ZMU04578

1. Тахометр
2. Индикатор(ы) системы предупреждения

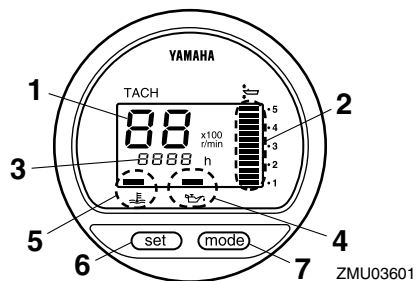
XMU26492

Цифровой тахометр

Тахометр показывает обороты двигателя и имеет следующие функции.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При повороте главного выключателя все сегменты экрана загорятся одновременно, потом вернуться в нормальное состояние.



ZMU03601

1. Тахометр
2. Указатель угла дифферента
3. Счётчик часов наработки
4. Индикатор предупреждения о низком давлении масла
5. Индикатор перегрева
6. Кнопка настройки
7. Кнопка режима

ПРИМЕЧАНИЕ:

Отделитель воды и индикатор системы предупреждений о неполадках двигателя работают только в случае, если двигатель оборудован соответствующими функциями.

XMU26504

Индикатор низкого давления масла

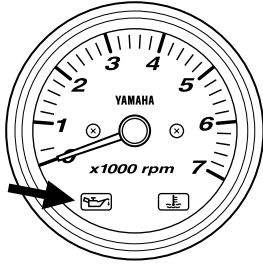
При слишком сильном падении давления масла загорается данный индикатор. Более подробную информацию см. на странице 29.

XCM00021

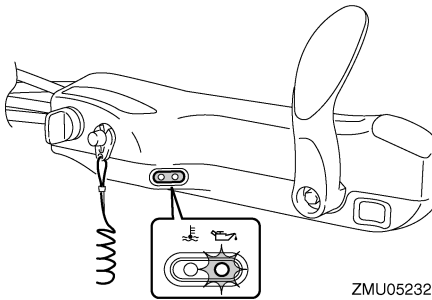
ВНИМАНИЕ:

- Не допускается эксплуатация мотора, если индикаторная лампа или СИД показывает, что давление масла снизилось ниже допустимого уровня, а уровень масла в картере мотора находится ниже минимальной отметки. Несоблюдение этих требований может привести к серьезной поломке мотора.
- Индикаторная лампа или СИД, показывающая, что давление масла

снизилось ниже допустимого уровня, не показывает фактический уровень масла в картере мотора. Уровень масла контролируйте с помощью масляного щупа. Для получения более подробной информации см. стр. 35.



ZMU04754



ZMU05232

XMU26523

Индикатор предупреждения о низком давлении масла

Если давление масла становится слишком низким, индикатор предупреждения о низком давлении масла начнет мигать. Для получения более подробной информации обратитесь к странице 29.

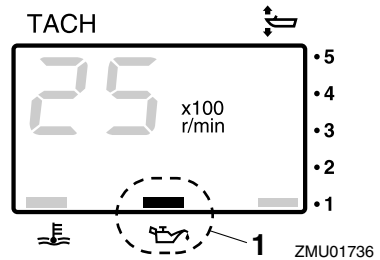
XCM00021

ВНИМАНИЕ:

- Не допускается эксплуатация мотора, если индикаторная лампа или СИД показывает, что давление масла снизилось ниже допустимого уровня, а уровень масла в картере мотора

находится ниже минимальной отметки. Несоблюдение этих требований может привести к серьезной поломке мотора.

- Индикаторная лампа или СИД, показывающая, что давление масла снизилось ниже допустимого уровня, не показывает фактический уровень масла в картере мотора. Уровень масла контролируйте с помощью масляного щупа. Для получения более подробной информации см. стр. 35.



ZMU01736

1. Индикатор предупреждения о низком давлении масла

XMU26573

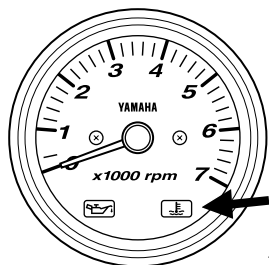
Индикатор перегрева

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

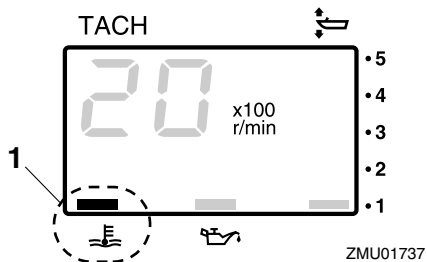
XCM00051

ВНИМАНИЕ:

После включения индикатора системы предупреждения о перегреве необходимо остановить мотор. В противном случае, двигатель может быть серьезно поврежден.



ZMU04715

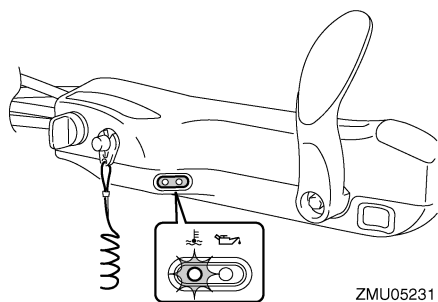


1. Индикатор перегрева

XMU26610

Указатель угла дифферентовки

Этот прибор показывает угол дифферентовки Вашего подвесного мотора.



ZMU05231

XMU26582

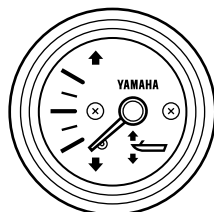
Индикатор перегрева (цифровой тип)

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

XSM00051

ВНИМАНИЕ:

После включения индикатора системы предупреждения о перегреве необходимо остановить мотор. В противном случае, двигатель может быть серьезно поврежден.



ZMU04581

ПРИМЕЧАНИЕ:

Запомните углы дифферентовки, с которыми Ваше судно наилучшим образом работает в различных условиях. Отрегулируйте желаемый угол дифферентовки реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона.

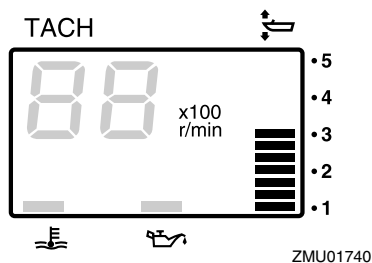
XMU26620

Указатель угла дифферентовки (цифрового типа)

Этот указатель показывает угол дифферентовки Вашего подвесного мотора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

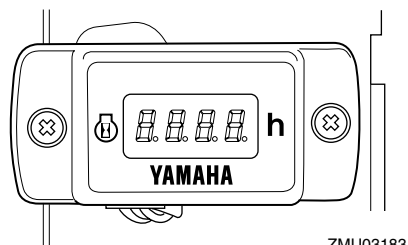
- Запомните углы дифферентовки, с которыми Ваше судно наилучшим образом работает в различных условиях. Отрегулируйте желаемый угол дифферентовки, используя силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона.
- Если угол дифферентовки Вашего мотора превышает диапазон действия триммера, верхний сегмент дисплея указателя угла дифферентовки начинает мигать.



XMU26640

Счетчик часов наработки

Цифровой счетчик часов наработки установлен на двигателе под верхним кожухом. Он измеряет общее число часов наработки двигателя с момента производства. При включении главного выключателя вначале высвечиваются все сегменты дисплея. После этого нормально отображается число часов наработки.



ZMU03183

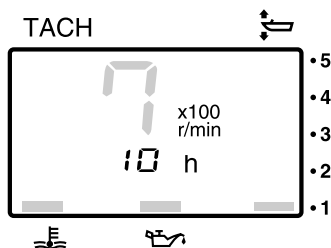
ПРИМЕЧАНИЕ:

Число часов измеряется только при работе двигателя. Если главный выключатель включен, но двигатель не работает, цифровой счетчик часов наработки включается, но не прибавляет время к общей сумме.

XMU26650

Счетчик часов наработки (цифрового типа)

Этот счетчик указывает число часов наработки двигателя. Он может быть установлен на отсчет общего числа часов наработки или на отсчет часов текущего плавания. Дисплей также может быть включен и отключен.



ZMU01741

- Изменение формата отображения
- Нажатие кнопки "mode" (режим) изменяет формат отображения в следующей очередности:

Базовые узлы

- Общее количество часов→Время пробега→Дисплей откл
- Сброс времени плавания
- Одновременное нажатие кнопок “set” (настройка) и “mode” (режим) более чем на 1 секунду при отображении времени плавания сбрасывает счетчик часов плавания на 0 (нуль).

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Общее число часов наработки двигателя не поддается сбросу.

XMU26801

Система предупредительной сигнализации

XSM00090

ВНИМАНИЕ: _____

Не продолжайте эксплуатацию двигателя, если сработал индикатор системы предупреждения. Если источник проблемы установить и устранить не удаётся, проконсультируйтесь с дилером компании Yamaha.

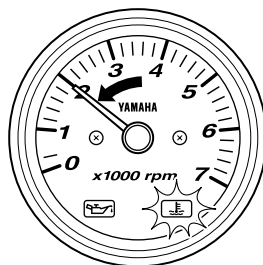
XMU26817

Сигнализация перегрева

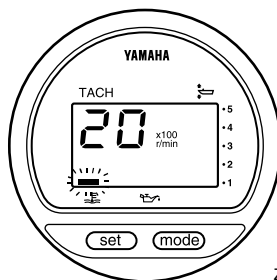
Данный мотор оборудован устройством сигнализации перегрева. Если температура мотора поднимается слишком высоко, выполняется активация данного устройства.

Включение устройства сигнализации

- Обороты мотора будут автоматически снижены приблизительно до 2000 об/мин.

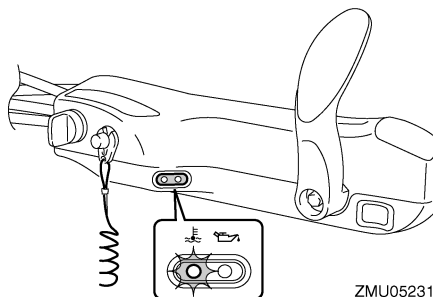


ZMU04746



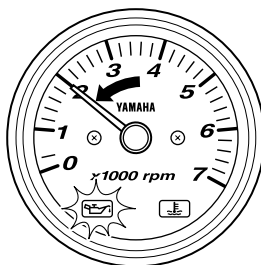
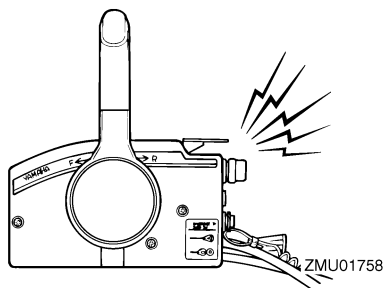
ZMU01757

- Если система оборудована индикатором неисправности мотора, он загорится или мигнет.



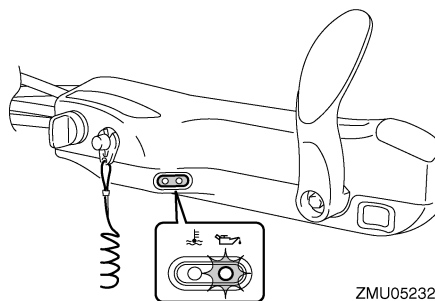
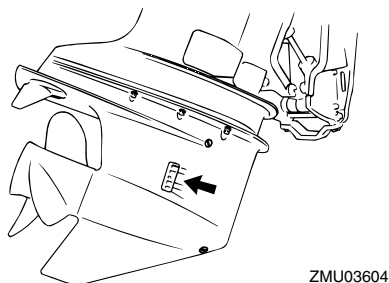
ZMU05231

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



Если включилась система предупреждения, остановите мотор и проверьте, не засорилось ли отверстие для подачи охлаждающей воды.

- Если система оборудована индикатором низкого давления масла, он загорится или мигнет.



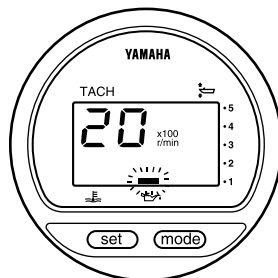
XMU30168

Предупреждение о низком давлении масла

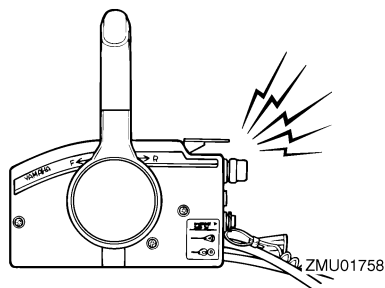
При слишком сильном падении давления масла выполняется активация устройства предупреждения.

Включение устройства сигнализации

- Обороты мотора будут автоматически снижены приблизительно до 2000 об/мин.



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



При активации системы предупреждения остановите мотор, как только для этого появится безопасная возможность. Проверьте уровень масла и при необходимости - долейте его. Если после долива масла система предупреждения не выключается, обратитесь к дилеру компании Yamaha.

XSM00101

ВНИМАНИЕ:

Не допускается эксплуатация мотора, если индикаторная лампа или СИД показывает, что давление масла снизилось ниже допустимого уровня. Несоблюдение этого требования может привести к серьезной поломке мотора.

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

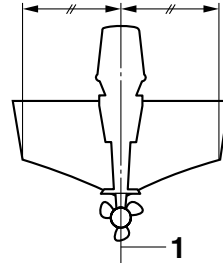
- Установка на катер слишком мощного мотора может привести к существенной потере устойчивости. Не рекомендуется устанавливать мотор, мощность которого превышает максимальные значения мощности, указанные на заводской табличке на катере. При отсутствии такой таблички следует проконсультироваться с компанией-изготовителем 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.

XMU33470

Монтаж навесного мотора

При установке подвесного мотора необходимо обеспечить балансировку лодки. В противном случае, катером будет трудно управлять. Монтаж подвесного мотора на одномоторных катерах осуществляется по

центральной оси (килевой линии) катера.



ZMU01760

1. Осевая линия (килевая линия)

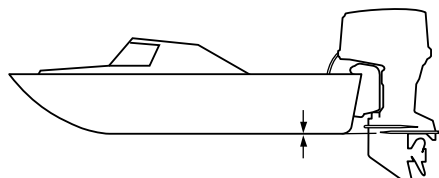
XMU26931

Монтажная высота (днище катера)

Монтажная высота подвесного мотора определяет его эффективность и надежность. Слишком высокая установка может привести к вентиляции гребного винта, при которой уменьшается поступательное движение из-за контакта винта с воздухом. В отверстия системы охлаждения не будет поступать достаточно воды, что может привести к перегреву мотора. Слишком низкая установка приводит к увеличению гидродинамического сопротивления и уменьшению эффективности и производительности мотора.

В большинстве случаев подвесной мотор должен быть установлен так, чтобы противокавитационная пластина находилась на одном уровне с днищем катера. Оптимальная монтажная высота подвесного мотора определяется комбинацией мотор - катер и условиями эксплуатации. Проверочные испытания мотора на различной высоте позволяют определить оптимальную монтажную высоту. Для получения дополнительной информации по определению оптимальной монтажной

высоты обратитесь к вашему представителю Yamaha или производителю катера.



ZMU01762

XCM01630

ВНИМАНИЕ:

- При проведении водных испытаний проверьте запас плавучести катера в состоянии покоя с полной нагрузкой. Удостоверьтесь в том, что статический уровень воды на входе кожуха системы выхлопа достаточно низкий и исключает возможность попадание воды в головку мотора при подъеме воды из-за волн при неработающем подвесном моторе.
- Неверный выбор высоты установки мотора или наличие помех свободному движению воды (например, обусловленных конструктивными особенностями или состоянием катера, или использованием вспомогательного оборудования, такого как транцевые лестницы или датчики глубиномера) может привести к образованию воздушной пыли при движении катера. При работе мотора в течение продолжительного времени в среде водяной пыли в него через заборное отверстие в кожухе может попадать значительное количество воды, что может привести к серьезной поломке силового агрегата. Устраните причину образования воздушной пыли.

XMU30173

Обкатка двигателя

Ваш новый двигатель нуждается во времени на обкатку, чтобы обеспечить равномерный износ сопрягающихся поверхностей подвижных деталей. Правильная обкатка позволит обеспечить надлежащие характеристики и длительный срок службы двигателя.

XCM00800

ВНИМАНИЕ:

Несоблюдение процедуры обкатки может привести к сокращению срока службы и даже к серьезному повреждению двигателя.

XMU27083

Процедура для моделей с 4-тактным двигателем

Ваш новый двигатель требует обкатки в течение десяти часов с целью более равномерного износа соприкасающихся поверхностей. Правильная обкатка поможет обеспечить хорошие характеристики и более продолжительный срок службы двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Игнорирование обкатки может привести к сокращению срока службы или даже к повреждению двигателя. Дайте двигателю поработать на воде при наличии нагрузки (в виде установленного гребного винта), как это изложено ниже. Во время десяти часов обкатки двигателя избегайте длительного режима холостого хода, волнения на воде и мест интенсивного плавания.

1. В течение первого часа работы:

Дайте поработать двигателю при различных оборотах вплоть до 2000 об/мин или приблизительно при наполовину открытой дроссельной заслонке.

2. В течение второго часа работы:
Увеличьте число оборотов двигателя настолько, насколько это необходимо, чтобы перевести катер в режим глиссирования (однако не допускайте работы двигателя при полном открытии дроссельной заслонки), затем поверните дроссельную заслонку назад, но таким образом, чтобы катер сохранил скорость глиссирования.
3. Остающиеся восемь часов:
Дайте двигателю поработать при любом числе оборотов. Однако избегайте работы двигателя при полностью открытой дроссельной заслонкой непрерывно в течение более 5 минут.
4. После первых 10 часов:
Дайте двигателю поработать в нормальном режиме.

ХМУ27104

Выполните проверки, которые обычно выполняются перед плаванием

ХСМ00081

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если при проверке перед запуском двигателя какое-либо устройство работает неправильно, то перед плаванием его следует осмотреть и, если потребуется, произвести адекватный ремонт. В противном случае во время плавания может возникнуть аварийная ситуация.

ХСМ00120

ВНИМАНИЕ:

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

ХМУ27111

Топливо

- Проверьте, чтобы убедиться, что у Вас

достаточно топлива для Вашего плавания.

- Убедитесь в отсутствии утечек топлива или паров бензина.
- Проверьте плотность соединений трубопровода подачи топлива (если мотор оборудован топливным баком Yamaha или судовым баком).
- Убедитесь в том, что топливный бак расположен на прочной, ровной поверхности и что трубопровод подачи топлива не перекручен и не сплюснен, и не соприкасается с острыми предметами (если мотор оборудован топливным баком Yamaha или судовым баком).

ХМУ27130

Средства управления

- Перед запуском двигателя проверьте правильность работы заслонки, переключения передач и рулевого управления.
- Органы управления должны действовать плавно, без заедания или необычного люфта.
- Проверьте отсутствие ослабленных или поврежденных соединений.
- Проверьте работу переключателей стартера и останова двигателя при погруженном в воду подвесном моторе.

ХМУ31721

Переключатели останова двигателя

- Убедитесь в том, что перевод главного переключателя в положение “OFF” (выключено) приводит к останову двигателя.
- Убедитесь в том, что отсоединение зажима от реле останова двигателя останавливает двигатель.
- Убедитесь в том, что двигатель не запускается, если зажим страховочного шнура отсоединен от реле останова двигателя.

ХМУ27140

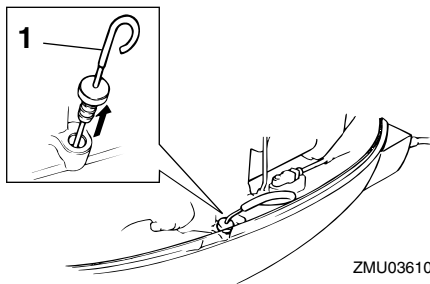
Двигатель

- Проверьте двигатель и его крепление.
- Проверьте отсутствие ослабленных или поврежденных замков.
- Проверьте отсутствие повреждений гребного винта.

ХМУ27163

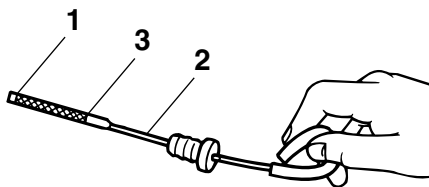
Проверка уровня масла в двигателе

1. Поставьте подвесной мотор в вертикальное положение (без наклона).
2. Выньте масляный щуп и вытрите его досуха.
3. Вставьте щуп до упора и снова выньте его.
4. Проверьте уровень масла, используя щуп, чтобы убедиться, что уровень находится между верхней и нижней отметками. Долейте масло, если его уровень находится ниже нижней отметки, или слейте его, если указанный уровень находится выше верхней отметки.



ZMU03610

1. Масляный щуп



ZMU02082

1. Отметка минимального уровня
2. Масляный щуп
3. Отметка максимального уровня

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Убедитесь, что целиком вставили щип в направляющую.

ХМУ27433

Заправка топливом

XWM00060

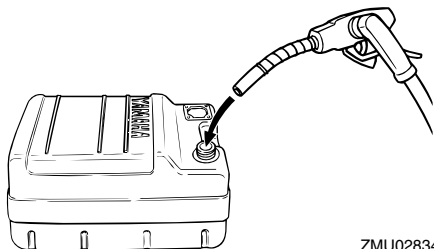
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ _____

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

1. Снимите крышку топливного бака.
2. Аккуратно заполните топливный бак.
3. Надежно закройте крышку после заливки топлива. Вытрите все пролитое топливо.

Емкость топливного бака:

24 л (6.34 амер. галлона) (5.28
англ. галлона)



ZMU02834

XMU27450

Эксплуатация двигателя

XMU27463

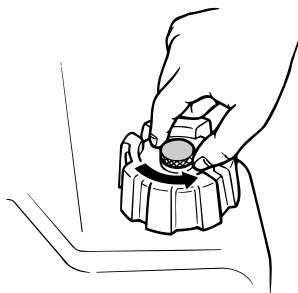
Подача топлива (съёмный банк)

XWM00420

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

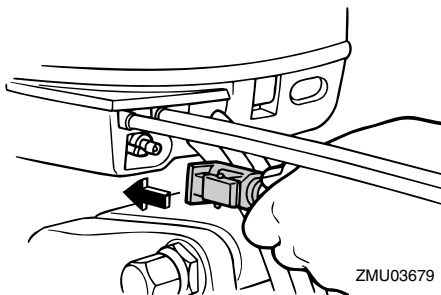
- Перед запуском двигателя убедитесь, что судно надёжно пришвартовано, и что вы имеете возможность выруливать в отсутствие препятствий. Убедитесь, в воде поблизости от вас отсутствуют пловцы.
- При ослаблении винта вентиляционного отверстия происходит выброс паров бензина. Бензин чрезвычайно горюч, а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

1. Если в крышке топливного бака есть винт для выпуска воздуха, ослабьте его затяжку на 2 или 3 оборота.

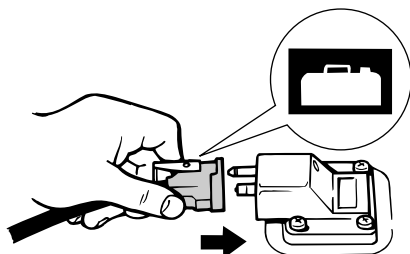


ZMU02295

2. Если подвесной мотор имеет соединитель подачи топлива, обеспечьте жесткое крепление линии подачи топлива к этому соединителю. После этого также жестко присоедините другой конец линии подачи топлива к соединителю топливного бака.



ZMU03679



ZMU02024

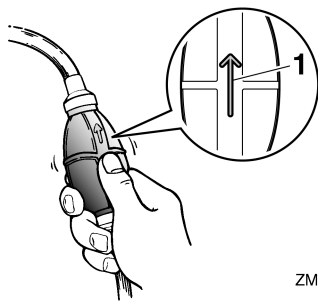
Эксплуатация

3. Если ваш подвесной мотор снабжен фрикционным устройством регулировки механизма рулевого управления, надежно подсоедините линию подачи топлива к зажиму топливпровода.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время работы двигателя топливный бак должен находиться в горизонтальном положении, в противном случае топливо не сможет поступать к двигателю из топливного бака.

4. Поработайте насосом подкачки в направлении стрелки вверх до тех пор, пока не почувствуете сопротивление.



ZMU02025

1. Стрелка

XMU27491

Запуск двигателя

XWM01600

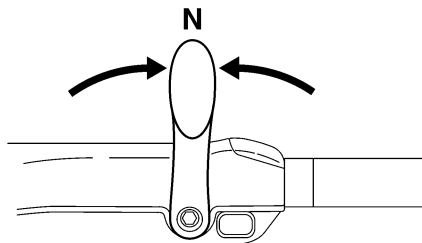
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед пуском мотора убедитесь в том, что катер надежно пришвартован, и отсутствуют какие-либо препятствия его движению. Удостоверьтесь в том, что пловцов в воде поблизости от катера нет.

XMU27593

Модели с электрическим запуском / прайм стартом

1. Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



ZMU05215

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

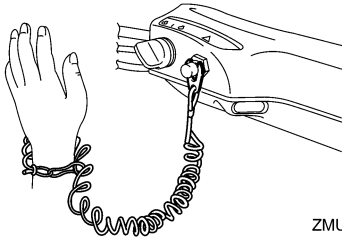
2. Прикрепите шнур выключения двигателя к удобному месту вашей одежды, либо к руке или ноге. На другом конце шнура закрепите зажим, который соедините с реле отключения двигателя.

XWM00121

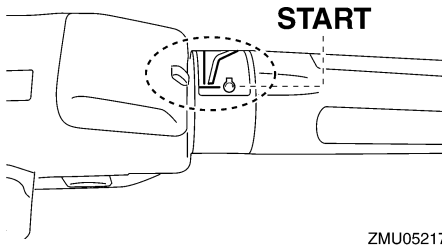
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При управлении силовым агрегатом шнур выключения мотора должен быть надежно прикреплен к прочному элементу вашей одежды, к руке или к ноге.
- Не допускается прикрепление шнура выключения мотора к элементам вашей одежды, которые могут легко оторваться. Пропустите шнур так, чтобы он не мог запутаться и тем самым помешать вам выключить двигатель в нужный момент.
- Избегайте случайных рывков пускового шнура при нормальном режиме работы мотора. Потеря мощности мотора означает потерю катером управляемости. Кроме того, при потере мощности мотора катер быстро

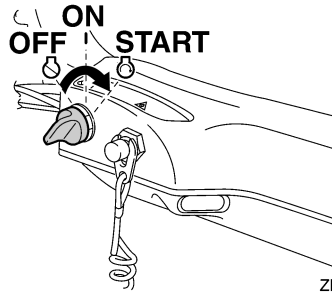
замедляет свое движение, в результате чего находящихся в нем людей и предметы может резко бросить вперед.



3. Переведите ручку газа в положение запуска двигателя "START" (пусковом) После запуска двигателя верните дроссельную заслонку в полностью закрытое положение.



4. Переведите главный переключатель в положение "START" (пусковом) и удержите его в течение максимум 5 секунд.



5. Сразу после запуска двигателя отпустите главный переключатель и дайте ему вернуться в положение "ON" (включено).

XSCM00191

ВНИМАНИЕ:

- **Никогда не поворачивайте главный выключатель в положение "START" (старт) при работающем двигателе.**
- **Не допускайте работу двигателя стартера дольше 5 секунд. При непрерывной работе двигателя стартера свыше 5 секунд батарея быстро разрядится, что сделает запуск двигателя невозможным. Стартер также может быть поврежден. Если двигатель не запустится после 5 секунд проворачивания коленчатого вала, поверните главный выключатель в положение "ON" (вкл.), подождите 10 секунд, затем попробуйте завести снова.**

ПРИМЕЧАНИЕ:

- **Когда двигатель холодный, его необходимо прогреть. Для получения более подробной информации обратитесь к странице 40.**
- **Если прогретый двигатель не запускается, немного приоткройте дроссельную заслонку и еще раз попробуйте запустить двигатель. Если двигатель все же не**

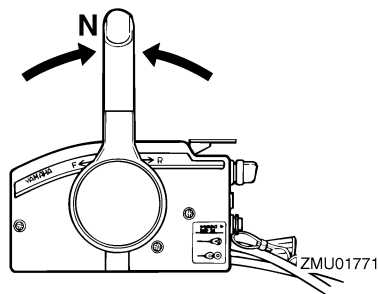
Эксплуатация

запускается, обратитесь к странице 77.

XMU27663

Модели с электрическим запуском и дистанционным управлением

1. Переведите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение.



ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2. Прикрепите шнур выключения двигателя к удобному месту вашей одежды, либо к руке или ноге. На другом конце шнура закрепите зажим, который соедините с реле отключения двигателя.

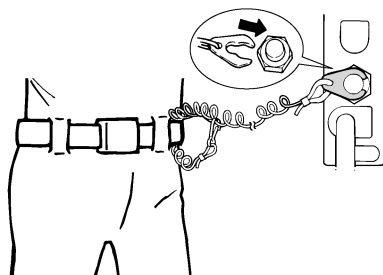
XWM00121

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При управлении силовым агрегатом шнур выключения мотора должен быть надежно прикреплен к прочному элементу вашей одежды, к руке или к ноге.
- Не допускается прикрепление шнура выключения мотора к элементам вашей одежды, которые могут легко оторваться. Пропустите шнур так, чтобы он не мог запутаться и тем самым помешать вам

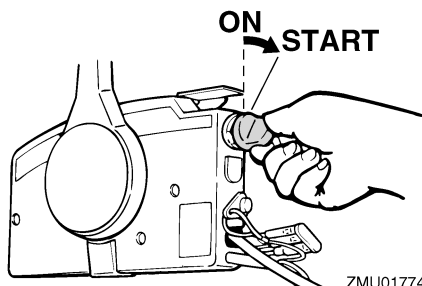
выключить двигатель в нужный момент.

- Избегайте случайных рывков пускового шнура при нормальном режиме работы мотора. Потеря мощности мотора означает потерю катером управляемости. Кроме того, при потере мощности мотора катер быстро замедляет свое движение, в результате чего находящихся в нем людей и предметы может резко бросить вперед.



ZMU01772

3. Переведите главный переключатель в положение "ON" (включено).
4. Переведите главный переключатель в положение "START" (пусковой) и удержите его в течение максимум 5 секунд.



ZMU01774

5. Сразу после запуска двигателя отпустите главный переключатель и дайте ему вернуться в положение "ON"

(включено).

ХСМ00191

ВНИМАНИЕ:

- Никогда не поворачивайте главный выключатель в положение “START” (старт) при работающем двигателе.
- Не допускайте работу двигателя стартера дольше 5 секунд. При непрерывной работе двигателя стартера свыше 5 секунд батарея быстро разрядится, что сделает запуск двигателя невозможным. Стартер также может быть поврежден. Если двигатель не запустится после 5 секунд проворачивания коленчатого вала, поверните главный выключатель в положение “ON” (вкл.), подождите 10 секунд, затем попробуйте завести снова.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Когда двигатель холодный, его необходимо прогреть. Для получения более подробной информации обратитесь к странице 40.
- Если прогретый двигатель не запускается, немного приоткройте дроссельную заслонку и еще раз попробуйте запустить двигатель. Если двигатель все же не запускается, обратитесь к странице 77.

ХМУ27670

Прогрев двигателя

ХМУ27711

Модели с ручным и электрическим запуском

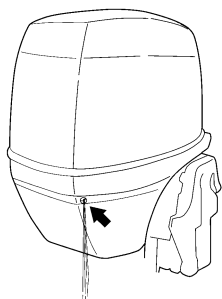
1. Запустив двигатель, дайте ему 3 минуты для разогрева. Иначе, двигатель выйдет из строя намного раньше.
2. Убедитесь, что индикаторная лампа снижения давления масла ниже допустимого уровня отключается после запуска двигателя.

3. Убедитесь в том, что сток жидкости из направляющего отверстия охлаждающей воды стабилен.

ХСМ00211

ВНИМАНИЕ:

- В случае если индикаторная лампа или СИД, показывающая, что давление масла снизилось ниже допустимого уровня, не гаснет после пуска, заглушите мотор. В противном случае может произойти серьезная поломка мотора. Проверьте уровень масла в картере мотора и, при необходимости, долейте масла до указанной отметки. Если причину включения индикаторной лампы или СИД, показывающей, что давление масла снизилось ниже допустимого уровня, установить не удалось, проконсультируйтесь с вашим дилером компании Yamaha.
- Непрерывный поток воды, выходящий из направляющего отверстия, указывает на то, что водяной насос должным образом прокачивает воду через каналы системы водяного охлаждения. Отсутствие выхода воды из направляющего отверстия при всех режимах работы мотора может привести к его перегреву и серьезной поломке. Заглушите мотор и проверьте, не засорено ли впускное отверстие системы водяного охлаждения в нижней части корпуса мотора или направляющее отверстие системы водяного охлаждения. В случае невозможности самостоятельного выявления и устранения причины нарушения работы мотора, проконсультируйтесь с вашим дилером компании Yamaha.



ZMU05168

XMU33492

Переключение скорости

XWM00180

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При переключении передачи убедитесь в отсутствии вблизи вас в воде пловцов и препятствий.

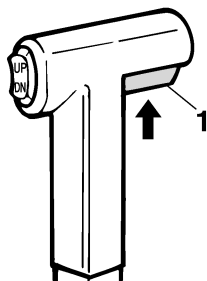
XCM01610

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.

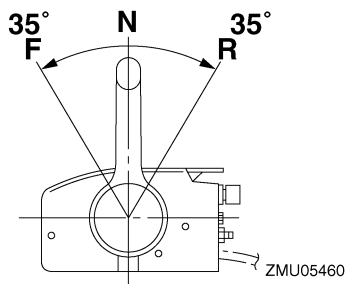
Переключение из нейтрالي

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

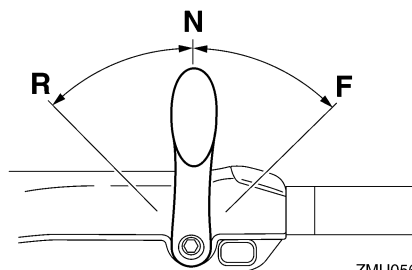


ZMU01727

1. Спускной механизм фиксатора нейтрالي
2. Резко и твердо передите рычаг дистанционного управления / переключения передач вперед (для передней передачи) или назад (для шестерни обратного хода) [около 35° (стопор может быть покрыт войлоком) для моделей с дистанционным управлением].



ZMU05460

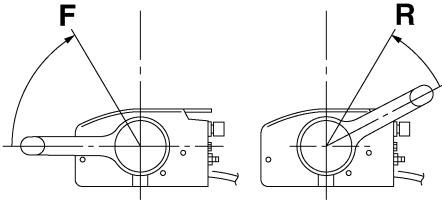


ZMU05674

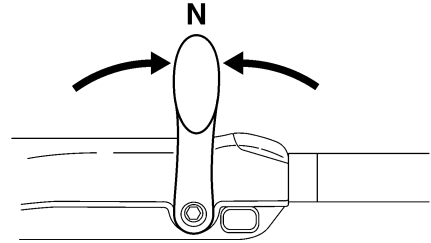
Переключение со скорости (прямой/

обратный ход) на нейтраль

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



ZMU05462



ZMU05215

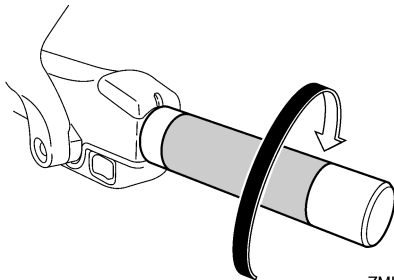
XMU31742

Остановка катера

XWM01510

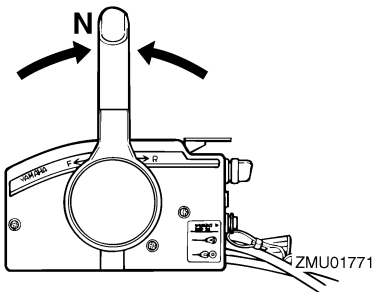
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте заднюю передачу для торможения или остановки катера, так как это может привести к тому, что вы лишитесь управления, будете выброшены за борт или почувствуете толчки со стороны штурвала или других частей катера. Это может увеличить риск получения травмы и поломке механизма переключения передач.
- Не включайте заднюю передачу при плавании на скоростях глиссирования. Иначе может произойти потеря управления, заваливание катера или его повреждение.



ZMU05219

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



XMU27820

Останов двигателя

Перед остановом двигателя сначала дайте ему охладиться при работе в течение

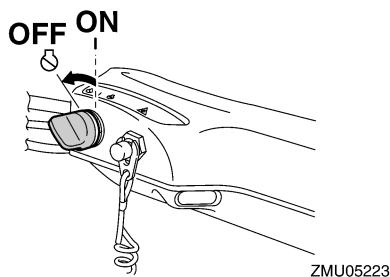
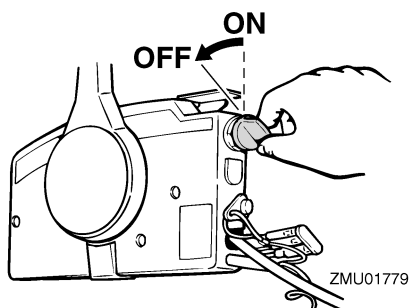
Эксплуатация

нескольких минут на холостом ходу или малой скорости. Останов двигателя непосредственно после работы на высокой скорости не рекомендуется.

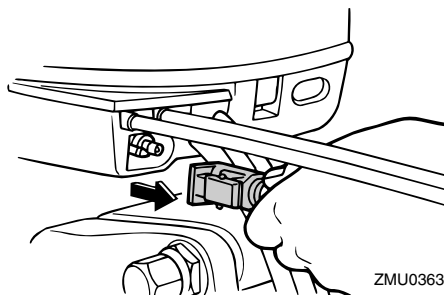
XMU27845

Процедура

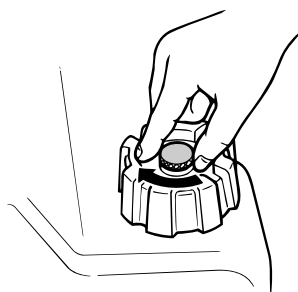
1. Нажмите кнопку останова двигателя и удержите ее в нажатом положении или переведите главный переключатель в положение “OFF” (выключено).



2. После останова двигателя отсоедините линию подачи топлива, если на катере установлен соединитель подачи топлива.



3. Затяните винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака (если топливный бак им оборудован).



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

ПРИМЕЧАНИЕ:

Двигатель может быть также остановлен посредством вытягивания шнура и извлечения зажима из реле останова двигателя и затем перевода главного переключателя в положение “OFF” (выключено).

XMU27861

Дифферентовка подвесного мотора

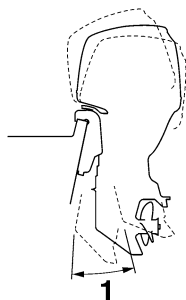
Угол дифферента подвесного мотора позволяет установить положение носа судна в воде. Правильный угол дифферента позволяет улучшить характеристики и топливную экономичность, снижая нагрузку

двигателя. Правильный угол дифферента зависит от сочетания судна, двигателя и гребного винта. На правильный угол дифферента влияют и такие переменные, как нагрузка судна, условия моря и скорость движения.

XWM00740

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ZMU05170

1. Рабочий угол триммера

XMU27883

Регулировка угла дифферента (силовой привод триммера и механизма наклона)

XWM00752

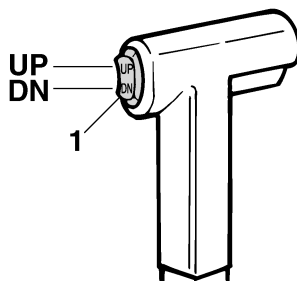
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

● Перед проведением регулировки угла наклона убедитесь в отсутствии посторонних в непосредственной близости от подвесного мотора. Попадание конечностей между мотором и струбиной при выполнении операций

наклона и дифферентовки может привести к получению серьезных травм.

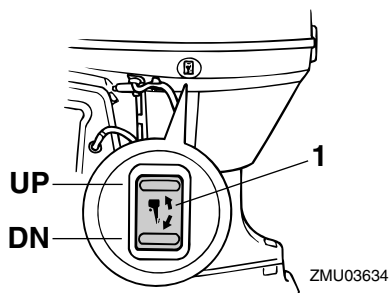
- Соблюдайте осторожность, выбирая угол дифферентовки при первом пуске мотора. Постепенно увеличивайте число оборотов мотора, следя за появлением признаков неустойчивой работы или потери управляемости. Неправильная установка угла дифферента может привести к ухудшению управляемости мотора.
- Если подвесной мотор оборудован силовым приводом триммера и механизма наклона, установленным на нижнем кожухе, включайте его только при полной остановке катера и заглушенном моторе. Регулировка угла дифферентовки с помощью силового привода при движении катера не допускается.

Отрегулируйте угол наклона подвесного мотора, используя для этого силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора.

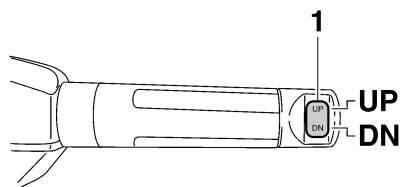


ZMU01781

1. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона



1. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона



1. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона

Чтобы поднять нос катера (уменьшение угла наклона подвесного мотора), нажмите на переключатель “UP” (верх).

Чтобы опустить нос катера (увеличить угол наклона подвесного мотора), нажмите на переключатель “DN” (вниз).

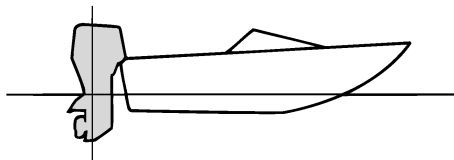
Сделайте серию пробных рейсов при различных углах наклона подвесного мотора, чтобы определить его положение, наиболее подходящее для вашего катера, и обеспечивающее двигателю наилучшие условия эксплуатации.

XMU27911

Регулировка дифферентовки судна

Когда судно стоит горизонтально, положение носа снижает лобовое

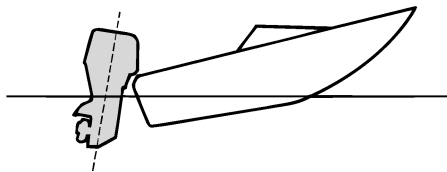
сопротивление, увеличивает устойчивость и экономичность. В общем случае это обеспечивается, когда линия киля судна находится под углом от 3 до 5 градусов. При подъеме носа судно может приобретать тенденцию уклонения в одну или другую сторону. Компенсируйте это уклонение, управляя судном. Триммер также может позволить скомпенсировать этот эффект. Если нос судна опущен, легче разогнаться, сохраняя положение в плоскости старта.



ZMU01784

Поднимание носа

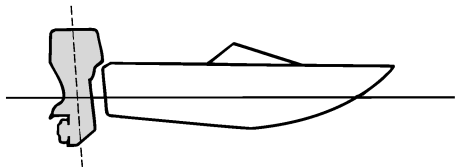
Слишком большая величина подъема носа поднимает нос судна слишком высоко из воды. Характеристики и экономичность при этом снижаются, поскольку корпус судна толкает воду и создает большее лобовое сопротивление в воздухе. Избыточная величина подъема носа может также привести к захвату гребным винтом воздуха, что еще больше ухудшает характеристики и может вызвать “скачки судна в воде”, способные сбросить водителя и пассажиров за борт.



ZMU01785

Опускание носа

Слишком большая величина опускания носа вызывает “тяжелое продвижение” судна в воде, снижает топливную экономичность и затрудняет разгон. Эксплуатация с чрезмерной величиной опускания носа на высоких скоростях делает также судно неустойчивым. Сопротивление движению судна значительно увеличивается, повышается опасность “зарывания носом”, а эксплуатация становится сложнее и опаснее.



ZMU01786

ПРИМЕЧАНИЕ:

В зависимости от типа судна угол дифферента подвесного мотора может оказывать незначительное воздействие на дифферентовку судна при эксплуатации.

XMU27934

Наклон вверх и вниз

Если двигатель на некоторое время будет остановлен, или если причаливание катера

будет иметь место на мелководе, подвесной мотор должен быть наклонен вверх для предотвращения поломки гребного винта и повреждения нижней части корпуса подвесного мотора в результате столкновения с препятствиями, а также для уменьшения интенсивности солевой коррозии.

XWM00221

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте нахождения посторонних в непосредственной близости от подвесного мотора при выполнении операций наклона силового агрегата вверх и вниз. Попадание конечностей между мотором и струбиной при выполнении операций наклона и дифферентовки может привести к получению серьезных травм.

XWM00250

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XCM00241

ВНИМАНИЕ:

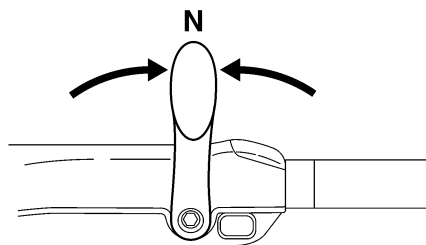
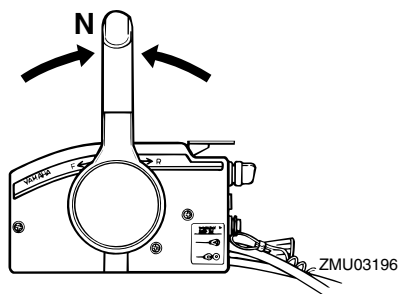
- Перед тем, как наклонить подвесной мотор, остановите двигатель в соответствии с процедурой, описанной на странице 42. Никогда не наклоняйте подвесной мотор при работающем двигателе. Могут возникнуть серьезные повреждения вследствие перегрева.
- Не используйте для наклона двигателя захват рукоятки румпеля (если имеется в наличии), поскольку это может привести

к поломке рукоятки.

XMU32722

Процедура наклона вверх (модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора)

1. Переместите рычаг дистанционного управления / рычаг переключения передач в нейтральное положение.

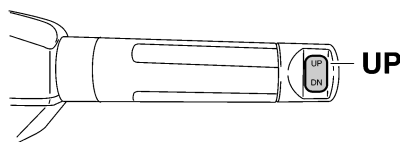
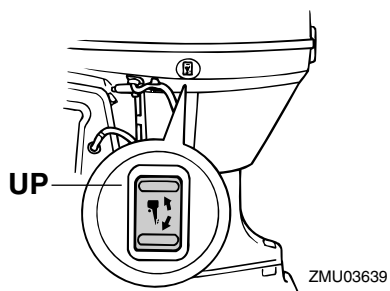
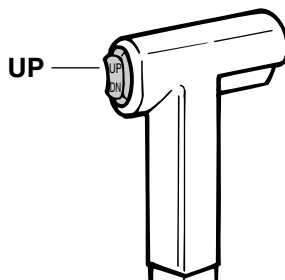


2. Нажимайте на реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора "UP" (вверх) до полного наклона подвесного мотора.

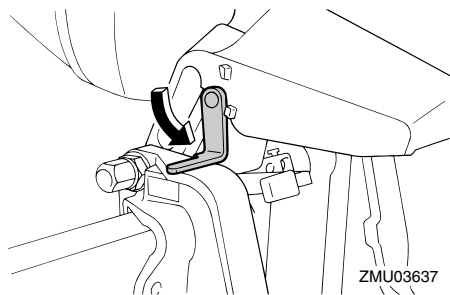
ПРИМЕЧАНИЕ:

Многофункциональная ручка румпеля: Индикатор системы предупреждения может загореться сразу после включения реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора. Это происходит из-за шума при работе реле силового привода

триммера и механизма наклона.



3. Потяните упорный рычаг удержания подвесного мотора в наклоненном положении к себе, чтобы опереть на него двигатель.



XWM00261

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После наклона подвесного мотора не забудьте зафиксировать его с помощью рукоятки поддержания мотора в полностью наклоненном положении или упорного рычага мотора. В противном случае подвесной мотор может внезапно упасть в случае снижения давления масла в механизме наклона подвесного мотора/настройки оптимального дифферента лодки или механизме наклона подвесного мотора.

XCM01640

ВНИМАНИЕ:

Не пользуйтесь рычагом или рукояткой поддержания мотора в полностью наклоненном положении при буксировке катера. Подвесной мотор может от вибрации соскочить с кронштейна для поддержания мотора в полностью наклоненном положении и опуститься вниз. При невозможности буксировки катера с мотором в нормальном рабочем положении используйте дополнительную поддерживающую конструкцию для надежного закрепления мотора в полностью наклоненном положении. Для получения дополнительной информации см. стр. 53.

4. Модели, снабженные тягами установки угла дифферента: как только подвесной мотор будет удерживаться упорным рычагом удержания подвесного мотора в наклоненном положении, нажмите на переключатель силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора / привода механизма наклона подвесного мотора "DN" (вниз) для выдвижения тяг установки угла дифферента.

XCM00250

ВНИМАНИЕ:

При швартовке полностью уберите тяги установки угла дифферента. Это защитит тяги от обрастания морскими организмами и коррозии, которая может повредить силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора.

XMU33120

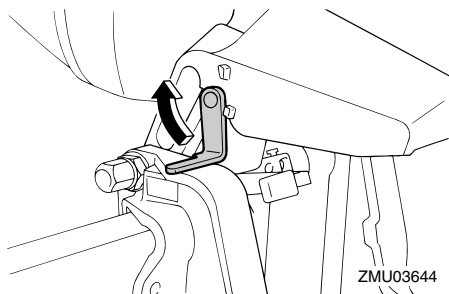
Процедура наклона вниз (модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора)

1. Нажимайте на реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона "UP" (вверх), пока подвесной мотор не начнет поддерживаться тягой системы наклона подвесного мотора и упорный рычаг и упорная рукоятка мотора не вернутся в свободное положение.

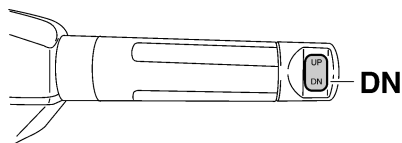
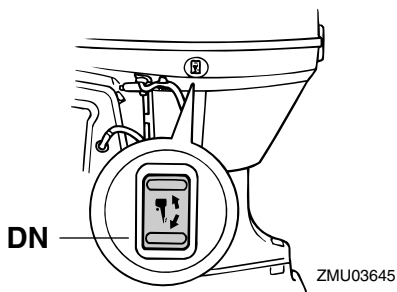
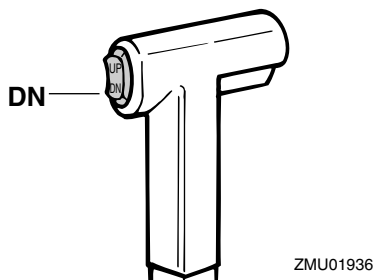
ПРИМЕЧАНИЕ:

Многофункциональная ручка румпеля: Индикатор системы предупреждения может загореться сразу после включения реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора. Это происходит из-за шума при работе реле силового привода триммера и механизма наклона.

2. Высвободите упорный рычаг удержания подвесного мотора в наклоненном положении.



3. Нажмите на переключатель силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора “DN” (вниз), чтобы опустить подвесной мотор в требуемое положение.



XMU28060

Движение на мелководье

Подвесной мотор может быть частично приподнят для эксплуатации на мелководье.

XMU32850

Модели силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора

Подвесной мотор может быть наклонен частично, это нужно для того, чтобы катер имел возможность плавать по мелководью.

XWM00660

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед установкой на хождение по мелководью переключитесь на нейтральную передачу.
- Верните подвесной мотор в его нормальное положение сразу, как только судно возвратится на более значительные глубины.

XCM00260

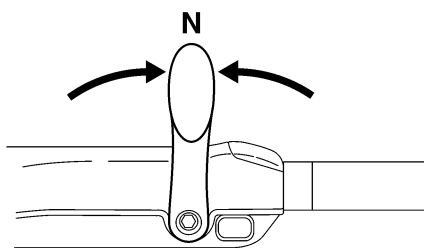
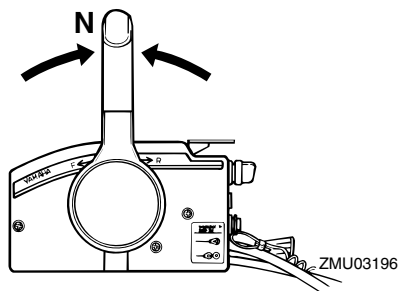
ВНИМАНИЕ:

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.

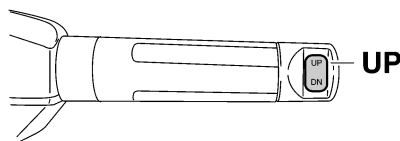
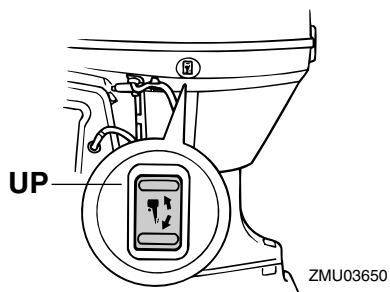
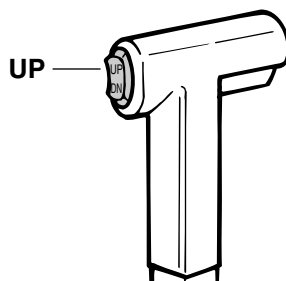
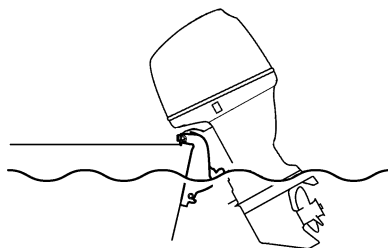
XMU32910

Процедура для силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора

1. Переместите рычаг дистанционного управления / рычаг переключения передач в нейтральное положение.



2. Немного наклоните подвесной мотор вверх, чтобы он занял требуемое положение, используя для этого переключатель силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора.



3. Для того, чтобы вернуть подвесной мотор в нормальное рабочее положение, нажмите на переключатель силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора, затем медленно наклоните подвесной мотор вниз.

ХМУ28193

Плавание в других условиях

Плавание в морской воде

После плавания в морской воде промойте проходы для охлаждающей жидкости пресной водой для предотвращения их от засорения или забивания. Кроме того, ополосните пресной водой внешние поверхности подвесного мотора и, если возможно, промойте также силовой привод под капотом (кожухом) подвесного мотора.

Плавание в грязной или мутной воде

Компания Yamaha настоятельно рекомендует, чтобы вы применяли поставляемый по отдельному заказу хромированный водяной насос (пригодный для 4-цилиндровых и больших двигателей), если вы используете подвесной мотор для плавания в седиментационной воде, содержащей, например, большое количество грязи, или в другой подобной воде.

Плавание в кислой воде

Вода в некоторых регионах может быть кислой. После плавания в такой воде промойте проходы для охлаждающей жидкости пресной водой для предотвращения возникновения коррозии. Кроме того, ополосните пресной водой внешние поверхности подвесного мотора.

ХМУ34520

Спецификации

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

“*” означает, что необходимо выбирать моторное масло из данных карты в параграфе моторное масло. Для получения более подробной информации обратитесь к странице 13.

ХМУ28219

Размер:

Полная длина:

718 мм (28.3 дюйм)

Полная ширина:

361 мм (14.2 дюйм)

Полная высота L:

1397 мм (55.0 дюйм)

Высота транца L:

533 мм (21.0 дюйм)

Масса (AL) L:

108.0 кг (238 фунт)

Производительность:

Рабочий диапазон на полном ходу:

5000–6000 об/мин

Максимальная выходная мощность:

36.8 кВт @ 5500 об/мин (50 л.с.

@ 5500 об/мин)

Число оборотов холостого хода (в

нейтрали):

850 ±50 об/мин

Двигатель:

Тип:

Четырёхтактный L

Рабочий объём:

935.0 см³

Диаметр отверстия × ход поршня:

63.0 × 75.0 мм (2.48 × 2.95 дюйм)

Система зажигания:

Устройство зажигания

Свеча зажигания с резистором (NGK):

DPR6EA-9

Искровой промежуток свечи зажигания:

0.8–0.9 мм (0.031–0.035 дюйм)

Система управления:

Система дистанционного управления

Пусковая система:

Электрический

Система подачи топлива при запуске двигателя:

Прайм-старт

Клапанный зазор (при холодном двигателе) - внутр.:

0.15–0.25 мм (0.0059–0.0098 дюйм)

Клапанный зазор (при холодном двигателе) - внеш.:

0.25–0.35 мм (0.0098–0.0138 дюйм)

Мин. ток (А) холодного прокручивания (ССА/EN):

430.0 А

Мин. номинальная ёмкость (20 HR/IEC):

70.0 А-ч

Максимальная генератора на выходе:

10.0 А

Приводной блок:

Положения передач:

Вперед-нейтраль-назад

Передаточное число:

1.85 (24/13)

Система наклона и дифференцировки:

Техническое обслуживание

Силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора

Марка гребного винта:

G

Топливо и масло:

Рекомендуемое топливо:

Неэтилированный бензин обычного качества

Ёмкость топливного бака:

24 л (6.34 амер. галлона) (5.28 англ. галлона)

Рекомендуемое моторное масло:

Масло для 4-тактных подвесных моторов

Рекомендованная группа моторных масел 1*:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Рекомендованная группа моторных масел 2*:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50
API SH/SJ/SL

Смазка:

Смазываемый поддон картера

Объём моторного масла (за вычетом фильтруемого):

2.0 л (2.11 амер.кварты) (1.76 англ. кварты)

Рекомендуемое трансмиссионное масло:

Масло для смазывания гипоидной зубчатой передачи SAE#90

Объём масла для коробки передач:

430.0 см³ (14.54 амер. унц.) (15.17 англ. унц.)

Момент затягивания крепежа двигателя:

Свеча зажигания:

18.0 Н-м (13.3 фут-фунт) (1.84 кгс-м)

Гайка гребного винта:

35.0 Н-м (25.8 фут-фунт) (3.57 кгс-м)

Сливной болт для моторного масла:

18.0 Н-м (13.3 фут-фунт) (1.84 кгс-м)

Фильтр моторного масла:

18.0 Н-м (13.3 фут-фунт) (1.84 кгс-м)

Уровень шума и вибрации:

Уровень звукового давления, действующего на оператора (ICOMIA 39/94 и 40/94):

81.4 дБ(A)

Вибрация на ручке рукоятки (ICOMIA 38/94):

Вибрация на ручке рукоятки составляет 2.5 м/с²

XWM28223

Перевозка и хранение подвесного мотора

XWM00690

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Утечки топлива создают опасность пожара. При транспортировке и хранении подвесного мотора для предотвращения утечки топлива перекройте винт вентиляционного отверстия и топливный кран.
- При транспортировке топливного бака **СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ** независимо от того, осуществляется она на судне или автомашине.
- **НЕ ЗАПОЛНЯЙТЕ** топливный контейнер до максимальной вместимости. При нагревании бензин заметно расширяется, что может привести к созданию в топливном контейнере избыточного давления. Это может вызвать утечку топлива и создать опасность пожара.

XWM00700

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не следует находиться под наклонённым опускаемым блоком, даже когда используется упорный рычаг мотора. Если подвесной мотор внезапно упадёт, он

может нанести серьёзную травму.

ХСМ00660

ВНИМАНИЕ:

При транспортировке судна на трейлере не пользуйтесь упорным рычагом мотора в полностью наклоненном положении и кнопкой. Подвесной мотор может освободиться от тряски из упора для поддержания мотора в полностью наклоненном положении и упасть. Если мотор не может транспортироваться в своём нормальном транспортном положении, используйте дополнительные опорные приспособления для фиксации его в наклонном положении.

Подвесной мотор должен транспортироваться и храниться в нормальном рабочем положении. Если дорожный просвет недостаточен для перевозки в таком положении, буксируйте подвесной мотор в наклоненном положении, используя устройство крепления мотора, как, например, ограждающий брус транца. За дополнительной информацией обращайтесь к своему дилеру компании Yamaha.

ХМУ28241

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.

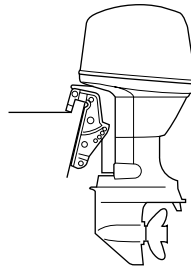
ХСМ01080

ВНИМАНИЕ:

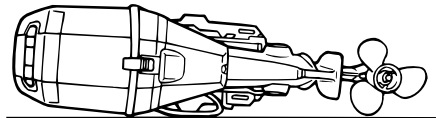
● Для предотвращения проблем, которые

могут возникнуть вследствие проникновения масла из картера в цилиндр, транспортируйте и храните двигатель в указанном положении. Если хранение или транспортировка подвесного мотора осуществляется в боковом положении, (не вертикальном), поместите его после полного слива моторного масла на подушку.

- Никогда не укладывайте подвесной мотор горизонтально, прежде чем охлаждающая вода не будет слита из него полностью; в противном случае она сможет проникнуть в цилиндры через выхлопной канал и создать проблемы с двигателем.
- Храните подвесной мотор в сухом хорошо вентилируемом месте, но не под прямыми солнечными лучами.



ZMU03659



ZMU04201

Техническое обслуживание

XMU28303

Процедура

XMU28332

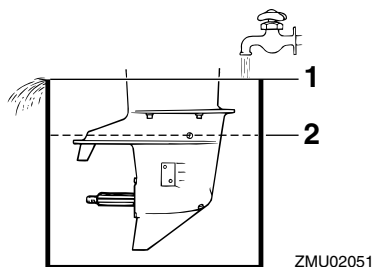
Промывка в тест-танке

XSM00300

ВНИМАНИЕ:

Не эксплуатируйте двигатель в отсутствие подачи охлаждающей воды. Либо водяной насос двигателя, либо двигатель будут повреждены вследствие перегрева. Перед запуском двигателя убедитесь в подаче воды в каналы охлаждающей воды.

1. Промойте подвесной мотор пресной водой. Дополнительную информацию см. стр. 57.
2. Отсоедините трубопровод подачи топлива от мотора или закройте топливный кран, если он есть.
3. Снимите верхний кожух двигателя и кожух глушителя. Снимите гребной винт.
4. Установите подвесной мотор в тест-танк. Заполните тест-танк пресной водой выше уровня противокавитационной пластины.



1. Поверхность воды
2. Минимальный уровень воды

XSM00290

ВНИМАНИЕ:

Если уровень пресной воды ниже уровня

противокавитационной пластины, или если подача воды недостаточна, может произойти заклинивание двигателя.

5. Промывка системы охлаждения необходима для предотвращения забивания охлаждающей системы солями, песком или грязью. Помимо того, ввод масляного тумана/смазывание двигателя является обязательным для предупреждения чрезмерного повреждения двигателя вследствие ржавления. Выполните промывку и ввод масляного тумана одновременно.

XWM00090

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.
6. Дайте двигателю поработать на устойчивом холостом ходу несколько минут в нейтральном положении.
 7. Прямо перед отключением двигателя быстро впрысните “Масляный туман” попеременно в каждый карбюратор или в отверстие для смазки на кожухе глушителя, если оно есть. При правильном выполнении двигатель чрезмерно дымит и почти глохнет.
 8. Выньте подвесной мотор из тест-танка.
 9. Установите кожух глушителя/крышку отверстия для смазки и верхний кожух.
 10. Если “Масляный туман” отсутствует, дайте двигателю поработать на устойчивом холостом ходу, пока не опорожнится топливная система и

двигатель не заглохнет.

11. Полностью слейте охлаждающую воду из двигателя. Тщательно очистите корпус.
12. Если “Масляный туман” отсутствует, выверните свечу (свечи) зажигания. Влейте чайную ложку чистого моторного масла в каждый цилиндр. Проверните двигатель несколько раз вручную. Установите на место свечу (свечи) зажигания.
13. Слейте топливо из топливного бака.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Храните топливный бак в сухом, хорошо вентилируемом месте, избегая прямого солнечного света.

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 62.
2. Произведите замену смазочного масла для зубчатых передач. Указания по замене этого масла смотрите на странице 71. 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 62.

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.

XMU28431

Уход за аккумулятором

XWM00330

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электролит батареи представляет собой опасность; он содержит серную кислоту и потому ядовит и обладает крайне едким воздействием.

Всегда соблюдайте данные профилактические меры:

- Исключите попадание электролита на любые части тела, так как он может вызвать серьёзные ожоги и неизлечимое поражение глаз.
- При работе с аккумуляторной батареей надевайте защитные приспособления для глаз.

Нейтрализация (НАРУЖНАЯ):

- ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ - смойте водой.
- ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА - Промойте водой в течение 15 минут и срочно обратитесь за медицинской помощью.

Нейтрализация (ВНУТРЕННЯЯ):

- Выпейте большое количество воды или молока, после чего запейте раствором магнезии, взбитым сырым яйцом или растительным маслом. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Батареи также генерируют взрывоопасный газообразный водород; по этой причине

Техническое обслуживание

необходимо всегда соблюдать указанные ниже предупредительные меры:

- Заряжайте батареи в хорошо вентилируемом месте.
- Храните батареи вдали от огня, искр, открытого пламени (например, сварочного оборудования, зажжённых сигарет и пр.)
- При зарядке батарей и проведении работ с ними **КУРИТЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

ХРАНИТЕ БАТАРЕИ И ЭЛЕКТРОЛИТ В НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТЕ.

При обращении с аккумулятором следуйте указаниям, приведенным в руководстве по его эксплуатации. Аккумуляторы различных изготовителей отличаются друг от друга. Поэтому следующие процедуры могут применяться не всегда. Изучите указания изготовителей аккумуляторов.

Процедура

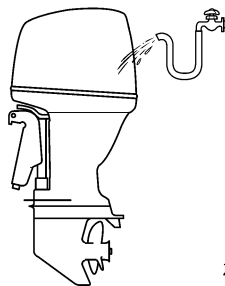
1. Отсоедините и снимите аккумулятор с катера. Всегда первым отсоединяйте черный отрицательный кабель для предотвращения опасности возникновения короткого замыкания.
2. Почистите корпус и зажимы аккумулятора. Заполните каждую банку аккумулятора дистиллированной водой до верхнего уровня.
3. Храните аккумулятор на ровной поверхности в холодном, сухом и хорошо вентилируемом месте вне прямого попадания солнечного света.
4. Раз в месяц проверяйте плотность электролита и доливайте дистиллированную воду, как это требуется для увеличения срока службы аккумулятора.

XMU28450

Очистка подвесного мотора

После использования обмойте подвесной

мотор снаружи пресной водой. Промойте пресной водой систему охлаждения.



XMU05174

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Указания по промывке системы охлаждения см. стр. 53.

XMU28460

Проверка окрашенных деталей мотора

Проверьте мотор на наличие царапин, вмятин и отслоения краски. Участки с поврежденной окраской больше подвержены коррозии. При необходимости зачистите и окрасьте эти участки. Ремонтная краска имеется у Вашего дилера компании Yamaha.

XMU28507

Периодическое техническое обслуживание

XWM01071

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ _____

Убедитесь в том, что мотор выключен при проведении технического обслуживания и ремонта, если не указано иначе. Если вы не знакомы с процедурами и операциями технического обслуживания силового агрегата, выполнение данных работ следует поручить механикам сервисной службы вашего дилера компании Yamaha или другим квалифицированным специалистам.

Процедуры технического обслуживания, замены или ремонта устройств и систем

контроля выбросов в атмосферу на моделях, обозначенных соответствующими бирками, могут выполняться организациями по ремонту судовых двигателей или их представителями. Тем не менее, все процедуры гарантийного ремонта, в том числе, все упомянутые устройства и системы должны выполняться уполномоченными специализированными дилерскими агентствами компании Yamaha.

ХМУ28511

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.

ХМУ34150

Тяжелые условия эксплуатации

Тяжелые условия эксплуатации включают один или более приведенных ниже режимов работы на регулярной основе:

- Непрерывная работа в режиме максимального числа оборотов или близкой к нему частоте вращения двигателя
- Непрерывная работа в течение многих часов в режиме низкого числа оборотов
- Короткие периоды быстрого ускорения и замедления с последующим выключением двигателя до того, как он достигнет установленной рабочей температуры
- Частое быстрое ускорение и замедление
- Частое переключение

- Частый запуск и останов двигателя (двигателей)
 - Плавания, характерные чередованием легкой и тяжелой загрузки катера
- Подвесные моторы, эксплуатируемые в любых перечисленных выше условиях, требуют более частого выполнения процедур технического обслуживания. Компания Yamaha рекомендует, чтобы в этом случае техническое обслуживание выполнялось вдвое чаще, чем указано в карте технического обслуживания. Например, если конкретная процедура технического обслуживания должна быть выполнена через 50 часов эксплуатации подвесного мотора, произведите ее через 25 часов. Такой подход позволит предотвратить более частое разрушение компонентов двигателя.

Техническое обслуживание

ХМУ34442

Схема обслуживания 1

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В разделах данной главы содержатся пояснения по всем действиям пользователя.
- Цикл технического обслуживания на данных схемах 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 тралового 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	Начальны й	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		●/○		
Анод (Аноды) (головка цилиндра, крышка термостата)	Осмотр и замена, если потребуется		○		
Аноды (выхлопная крышка, крышка канала для подачи охлаждающей воды, крышка выпрямителя- регулятора)	Замена				○
Анод(ы) (выхлопная крышка, стык по обкладке)	Замена				○
Аккумулятор	Проверка и зарядка, или замена, если потребуется	●/○	●/○		
Утечка охлаждающей воды	Осмотр и замена, если потребуется	○	○		
Зажим кожуха	Осмотр		●/○		
Состояние двигателя при запуске / шум	Осмотр	●/○	●/○		

Техническое обслуживание

Объект	Действия	Начальны й	Каждый		
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)
Частота вращения двигателя в режиме холостого хода / шум	Осмотр	●/○	●/○		
Моторное масло	Замена	●/○	●/○		
Масляный фильтр двигателя (фильтрующий элемент)	Замена		●/○		
Масляный фильтр (может быть разобран)	Осмотр и замена, если требуется	●/○	●/○		
Топливный насос	Осмотр и замена, если требуется			○	
Утечка топлива / масла	Осмотр	○	○		
топливная трубка	Осмотр и замена, если требуется	○	○		
топливная трубка	Замена			○	
Масло для зубчатых передач	Замена	●/○	●/○		
Места смазывания консистентной смазкой	Смазывание консистентной (пластичной) смазкой	●/○	●/○		
Крыльчатка / корпус водяного насоса	Осмотр и замена, если требуется		○		
Крыльчатка / корпус водяного насоса	Замена			○	
Силовой привод триммера / механизма наклона подвесного мотора	Осмотр	●/○	●/○		
Гребной винт / гайка гребного винта / шплинт	Осмотр и замена, если требуется	●/○	●/○		
Тяга рычага переключения передач / тросик рычага переключения передач	Осмотр, регулировка или замена, если требуется	○	○		
Свеча (свечи) зажигания	Осмотр, регулировка или замена, если требуется		●/○		

Техническое обслуживание

Объект	Действия	Начальны й	Каждый		
		20 часов (3 месяца)	100 часов (1 год)	300 часов (3 года)	500 часов (5 лет)
Колпачок свечи зажигания / шнур высокого напряжения	Осмотр и замена, если требуется	○	○		
Охлаждающая вода	Осмотр	●/○	●/○		
Тяга дроссельной заслонки / тросик дроссельной заслонки / время срабатывания дроссельной заслонки	Осмотр, регулировка или замена, если требуется	○	○		
Термостат	Осмотр и замена, если требуется		○		
Зубчатый (синхронный) ремень	Осмотр и замена, если требуется		○		
Клапанный зазор	Осмотр и регулировка				○
Впуск воды	Осмотр	●/○	●/○		
Главный переключатель / переключатель останова / переключатель воздушной заслонки	Осмотр и замена, если требуется	○	○		
Соединения пучков проводов / соединители проводов	Осмотр и замена, если требуется	○	○		
Контрольно-измерительные приборы (компания Yamaha)	Осмотр	○	○		
Топливный бак (компания Yamaha)	Осмотр и чистка, если требуется		○		

XMU34450

Карта технического обслуживания 2

Позиция	Действия	Каждый
		1000 часов
Выхлопная труба / коллектор отработавших газов	Осмотр и замена, если требуется	○
Зубчатый (синхронный) ремень	Замена	○

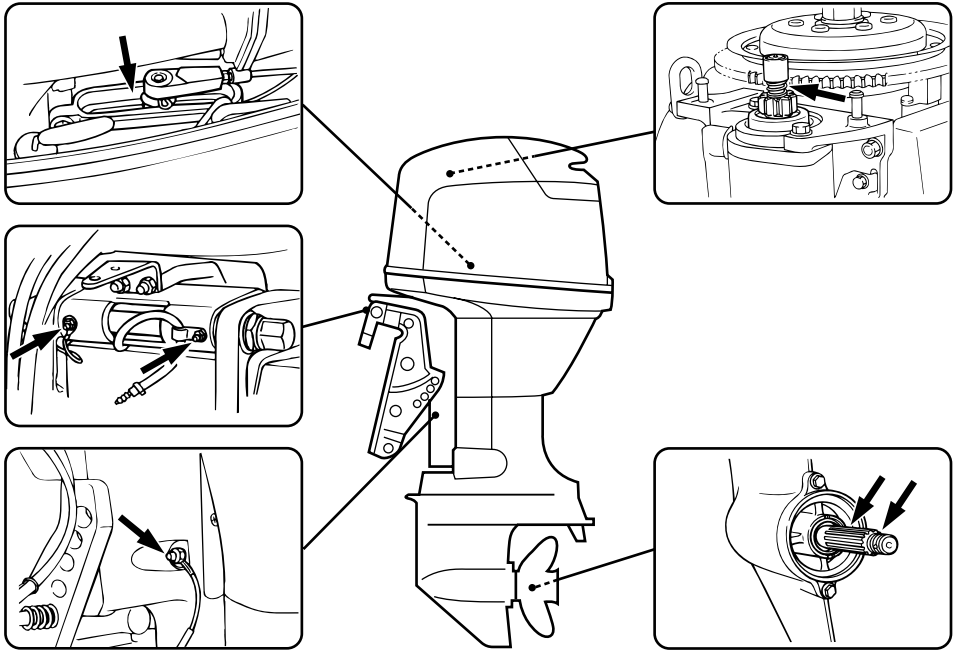
XMU28941

Смазка

Консистентная смазка A Yamaha (водостойкая смазка)

Консистентная смазка D Yamaha (коррозионно-стойкая смазка; для вала гребного винта)

F50D



ZMU03654

XMU28953

Чистка и регулировка свечи зажигания

XWM00560

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При извлечении и установке свечи зажигания следите за тем, чтобы не повредить изолятор. Повреждение изолятора может привести к возникновению наружных искр, что может привести к взрыву или пожару.

XWM01550

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сразу после выключения двигатель остается очень горячим. Проявляйте

исключительную осторожность, чтобы ни вы, ни кто-то другой не получили ожогов. Чтобы избежать ожогов, работайте с двигателем, когда он остынет.

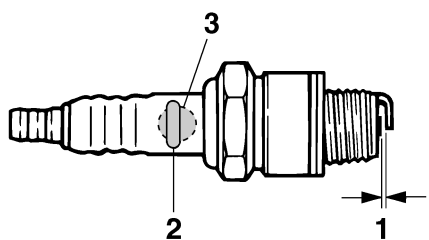
Свеча зажигания является важным компонентом двигателя, при этом она легко подвергается осмотру и проверке. Состояние свечи зажигания может указывать на некоторые особенности работы двигателя. Например, если фарфор центрального электрода свечи зажигания приобрел очень белый цвет, это может указывать на утечку всасываемого воздуха либо на проблемы карбюрации в этом цилиндре двигателя. Не

Техническое обслуживание

попытайтесь самостоятельно определять любые проблемы. Вместо этого доставьте подвесной мотор официальному дилеру компании Yamaha. Вы должны регулярно снимать и осматривать свечу зажигания, так как воздействие тепла и загрязнений приводит к ее медленному разрушению и эродированию. Если эрозия электрода и слой нагара или других отложений становятся чрезмерными, вы должны произвести замену свечи зажигания новой свечой того же типа или подходящей к вашему двигателю.

Стандартная свеча зажигания:
DPR6EA-9

Перед установкой свечи зажигания измерьте величину зазора между ее электродами с помощью щупа для измерения зазоров. Если потребуется, отрегулируйте величину зазора в соответствии с техническими условиями на свечу зажигания.



ZMU02179

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

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

При установке свечи зажигания всегда производите чистку поверхности прокладки

и, по возможности, используйте новую прокладку. Удаляйте любые загрязнения с резьбы свечи зажигания и, вворачивая ее, не превышайте величины допустимого крутящего момента затяжки.

Момент затяжки свечи зажигания:
18.0 Н-м (13.3 фут-фунт) (1.84 кгс-м)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если у вас под рукой нет гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту при установке свечи зажигания, хорошим способом обеспечения правильной затяжки является доворачивание ее обычным гаечным ключом на 1/4 - 1/2 оборота после затягивания вручную. Отрегулируйте крутящий момент затяжки свечи зажигания, как только у вас появится возможность воспользоваться гаечным ключом с ограничением по крутящему моменту.

XMU28962

Проверка топливной системы

XWM00060

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XWM00910

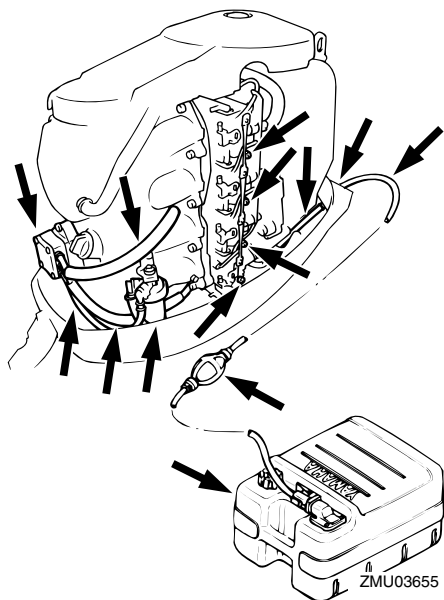
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечки топлива могут создать опасность пожара или взрыва.

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

мотора небезопасной.

Проверьте трубопроводы подачи топлива на течи, поломки или неисправности. При обнаружении проблемы Ваш дилер компании Yamaha или другой квалифицированный механик должен устранить ее незамедлительно.



Точки контроля

- Течь деталей топливной системы
- Течь соединений трубопроводов топливной системы
- Поломки или иные повреждения трубопровода топливной системы
- Течь топливного соединителя

XMU28980

Осмотр топливного фильтра

XWM00310



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

- Если у вас имеются какие-либо вопросы о

надлежащем порядке выполнения этой процедуры, проконсультируйтесь со своим дилером компании Yamaha.

- Не выполняйте эту процедуру на горячем или работающем двигателе. Дайте двигателю остыть.
- В топливном фильтре должно быть топливо. Исключите наличие вблизи источников искрения, сигарет, пламени и прочих источников воспламенения.
- Эта процедура приведёт к некоторому разливу топлива. Соберите топливо ветошью. Необходимо немедленно вытереть пролитое топливо.
- Топливный фильтр должен быть тщательно собран на месте с установкой уплотнительного кольца, колпачком фильтра и шлангами. Неправильная сборка или замена может привести к утечкам топлива, которые в свою очередь могут создать опасность пожара или взрыва.

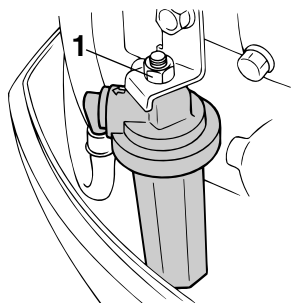
XMU29021

Чистка топливного фильтра

ПРИМЕЧАНИЕ:

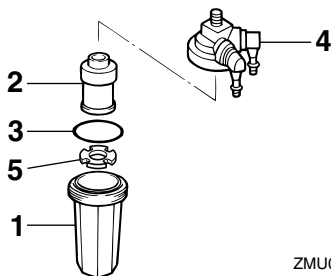
При попадании любого количества воды в топливо поплавков поднимается вверх. Если это произойдет, снимите чашу фильтра и слейте воду.

1. Отверните гайку (если она имеется), которая крепит сборку фильтра.



ZMU02554

1. Гайка
2. Отверните чашку фильтра, подхватывая капли топлива ветошью.
3. Извлеките фильтрующий элемент и промойте его в растворителе. Дайте ему просохнуть. Затем осмотрите фильтрующий элемент и уплотнительное кольцо, чтобы убедиться, что они находятся в хорошем состоянии. Если потребуется, произведите их замену. Если в топливе будет обнаружено какое-либо количество воды, съемный топливный бак компании Yamaha и другие топливные баки должны быть проверены и промыты.



ZMU03658

1. Чашка фильтра
2. Фильтрующий элемент
3. Уплотнительное кольцо
4. Корпус фильтра

5. Поплавок

4. Переустановите фильтрующий элемент в чашку фильтра. Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо занимает требуемое положение в чашке фильтра. Надежно наверните чашку фильтра на его корпус.
5. Прикрепите сборку фильтра к кронштейну.
6. Дайте двигателю поработать, в это время проверьте фильтр и линии на наличие утечек.

XMU29041

Проверка холостого хода

XWM00451

⚠ 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.

XСМ00490

ВНИМАНИЕ:

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

Для этой процедуры следует использовать контрольный тахометр. Результаты могут сильно изменяться в зависимости от того, проводилось ли испытание с промыточной водой, в тест-танке или с подвесным мотором, погруженным в воду.

1. Запустите двигатель и дайте ему полностью прогреться на нейтрале до ровной работы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Правильная проверка холостого хода

возможна, только если двигатель полностью прогрет. При неполном прогреве измеренная скорость холостого хода будет больше нормальной. Если у Вас возникли затруднения с проверкой холостого хода или скорость холостого хода требует регулировки, обратитесь к дилеру компании Yamaha или к другому квалифицированному механику.

2. Проверьте, соответствует ли скорость холостого хода спецификации. Требования к скорости холостого хода см. стр. 52.

XMU29074

Замена моторного масла

XWM00760

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XSM00970

ВНИМАНИЕ:

- Не допускайте переполнения маслом и убедитесь, что подвесной мотор при проверке и замене моторного масла установлен вертикально (не наклонно).
- Если уровень масла превышает верхнюю отметку, слейте его, чтобы уровень соответствовал указанному количеству. Переполнение маслом может привести к утечкам или повреждениям.

XSM01240

ВНИМАНИЕ:

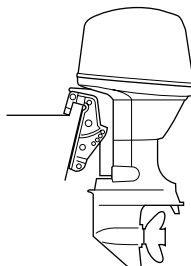
Заменяйте моторное масло после первых 10 часов эксплуатации, а впоследствии через

каждые 100 часов работы или каждые 6 месяцев. В противном случае двигатель быстро изнашивается.

ПРИМЕЧАНИЕ:

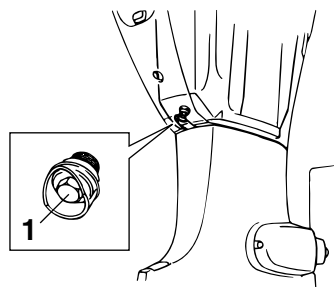
Производите замену моторного масла, когда двигатель остается еще теплым.

1. Поставьте подвесной мотор в строго вертикальное положение (без наклона).



ZMU03659

2. Приготовьте подходящий поддон, который может вместить большее количество масла, чем находится в двигателе. Ослабьте и выверните винт сливного отверстия. Затем снимите крышку наливной горловины. Дайте маслу стечь полностью. Сразу же вытрите все пролитое масло.



ZMU03660

1. Винт сливного отверстия
3. Поместите под головку винта отверстия для слива масла новую прокладку.

Техническое обслуживание

Нанесите на поверхность прокладки тонкий слой смазочного масла и вверните винт.

Крутящий момент затяжки винта сливного отверстия:

18.0 Н-м (13.3 фут-фунт) (1.84 кгс-м)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если у вас под рукой не окажется гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту, когда вы будете вворачивать винт сливного отверстия, затяните его от руки до того момента, когда прокладка только коснется поверхности выхода сливного отверстия. Затем подтяните винт ключом на 1/4-1/2 оборота. Как только у вас появится гаечный ключ с ограничением по крутящему моменту, затяните винт сливного отверстия с надлежащим моментом.

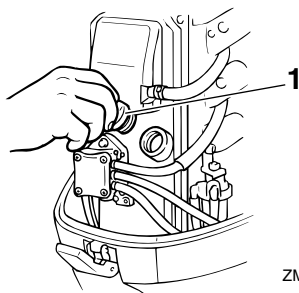
4. Добавьте точное количество масла через наливную горловину. Установите крышку наливной горловины.

Рекомендуемое моторное масло:

Масло для 4-тактных подвесных моторов

Количество моторного масла (исключая масляный фильтр):

2.0 л (2.11 амер.кварты) (1.76 англ. кварты)



ZMU03661

1. Крышка маслозаправочного отверстия

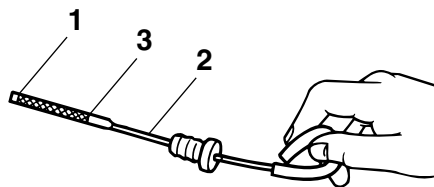
5. Запустите двигатель и убедитесь в том, что индикатор системы предупреждения о низком давлении масла (если он установлен) не задействован. Убедитесь в отсутствии утечек масла.

XCM00681

ВНИМАНИЕ:

В случае если индикаторная лампа или СИД, показывающая, что давление масла снизилось ниже допустимого уровня, не гаснет, или если обнаружены следы утечки масла, заглушите мотор и выясните причину. Продолжение эксплуатации мотора при наличии таких неисправностей может привести к серьезной поломке силового агрегата. В случае невозможности самостоятельного выявления и устранения неисправности, проконсультируйтесь с вашим дилером компании Yamaha.

6. Заглушите двигатель и подождите 3 минуты. Еще раз проверьте уровень масла с помощью щупа и убедитесь, что зеркало масла в бачке находится между верхней и нижней метками. Если зеркало масла находится ниже нижней метки на щупе, его нужно долить, или слить, если зеркало масла будет выше верхней метки на щупе.



ZMU02082

1. Отметка минимального уровня
 2. Масляный шуп
 3. Отметка максимального уровня
7. Удалите отработавшее моторное масло в соответствии с местными правилами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для получения более подробной информации о том, как удалять отработавшее масло, проконсультируйтесь с вашим дилером компании Yamaha.
- Когда двигатель работает в неблагоприятных условиях, например, при длительном тролловом лове, производите более частую замену моторного масла.

XMU29112

Проверка электропроводки и разъемов

- Проверьте правильность крепления каждого заземляющего провода.
- Проверьте правильность стыковки всех разъемов.

XMU29120

Протечка выхлопных газов

Запустите двигатель и проверьте отсутствие протечки выхлопных газов через соединения между выхлопной крышкой, головкой цилиндров и корпусом двигателя.

XMU29130

Протечка воды

Запустите двигатель и проверьте отсутствие протечки воды через соединения между

выхлопной крышкой, головкой цилиндров и корпусом двигателя.

XMU29140

Протечка моторного масла

Проверьте отсутствие протечек масла вокруг двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При обнаружении протечек обратитесь к своему дилеру компании Yamaha.

XMU34580

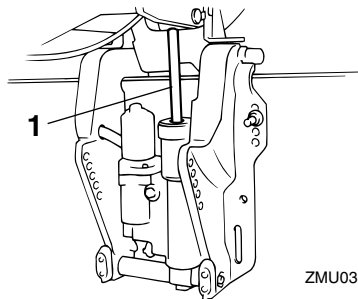
Проверка силового привода триммера и системы наклона

XWM00431

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Запрещается находиться под поднятым опускаемым блоком даже при заблокированной рукоятке поддержания мотора. Случайное опускание мотора может привести к серьезным травмам.
- Перед проведением данного испытания убедитесь в отсутствии посторонних под подвесным мотором. Попадание конечностей между мотором и струбиной при выполнении операций наклона и дифферентовки может привести к получению серьезных травм.

1. Проверьте силовой привод триммера и систему наклона на наличие следов утечки масла.
2. Используйте реле силового привода триммера и механизма наклона чтобы проверить, что все выключатели функционируют.
3. Поднимите подвесной мотор вверх и убедитесь в том, что тяга силового цилиндра системы наклона и дифферентовки выжимается полностью.



1. Тяга силового цилиндра системы наклона и дифферентовки
4. Убедитесь в том, что тяга силового цилиндра системы наклона и дифферентовки свободна от коррозии и других дефектов.
5. Наклоните подвесной мотор. Проверьте корректность функционирования тяги силового цилиндра системы наклона и дифферентовки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При наличии неполадок в работе обратитесь к дилеру компании Yamaha.

XMU32110

Проверка гребного винта

XWM01610

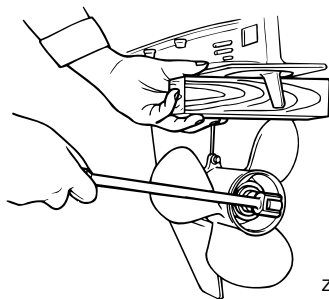
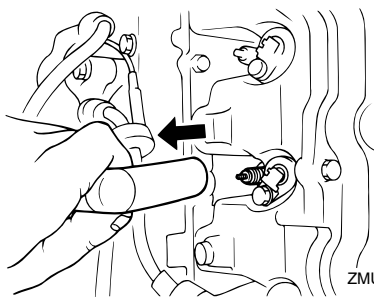
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нахождение в непосредственной близости от винта в случае случайного запуска мотора может привести к получению серьезных травм.

- Перед осмотром, демонтажом и установкой винта снимите свечные колпачки со свечей зажигания. Также установите рычаг переключения передач в нейтральное положение, переведите главный выключатель в положение “OFF” (выкл) и вытащите ключ, а также извлеките шнур выключения двигателя из выключателя двигателя. Отключите

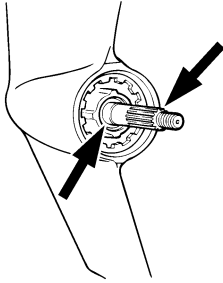
АКБ (если имеется соответствующий выключатель).

- Запрещается удерживать винт рукой при ослаблении или затягивании гайки крепления винта. Для предотвращения проворачивания винта вставьте деревянный брусок между противокавитационной пластиной и винтом.



Контрольные точки

- Проверьте каждую лопасть гребного винта на наличие износа, эрозии вследствие кавитации или других повреждений.
- Проверьте вал гребного винта на наличие повреждений.
- Проверьте шпонки на наличие износа или повреждений.
- Проверьте, не намотались ли рыболовные снасти на вал гребного винта.



ZMU01803

- Проверьте масляное уплотнение вала гребного винта.

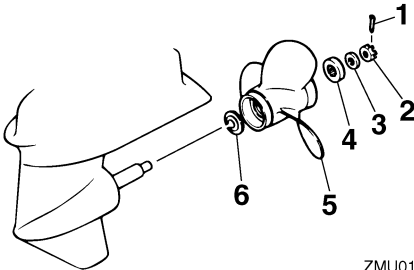
XMU30661

Снятие гребного винта

XMU29196

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).



ZMU01804

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

XMU30671

Установка гребного винта

XMU29232

В моделях со шпоночной канавкой

XCM00340

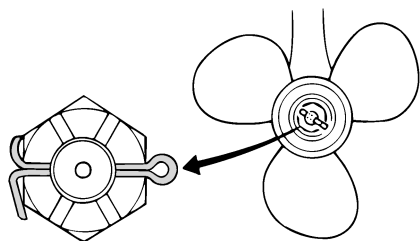
ВНИМАНИЕ:

- Перед установкой гребного винта убедитесь в том, что упорная шайба установлена, в противном случае нижняя часть корпуса подвесного мотора и ступица гребного винта могут быть повреждены.
- Обязательно используйте новый шплинт и надёжно отогните концы. В противном случае гребной винт в процессе работы может отделиться и будет утерян.

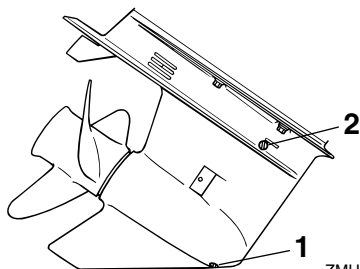
1. Нанесите морскую консистентную смазку Yamaha или антикоррозионную смазку на вал гребного винта.
2. Установите распорную втулку (если есть), упорную шайбу, шайбу (если есть) и гребной винт на валу гребного винта.
3. Установите распорную втулку (если имеется) и шайбу. Затяните гайку гребного винта до соответствующего момента.

Момент затяжки гайки гребного винта:
35.0 Н-м (25.8 фут-фунт) (3.57 кгс-м)

4. Установите гайку гребного винта в отверстие гребного винта. Вставьте новый шплинт и согните его концы.



ZMU01805



ZMU03273

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Если гайка гребного винта не совместилась с отверстием гребного винта после затяжки до соответствующего момента, затяните гайку сильнее до совмещения с отверстием.

XMU29282

Смена редукторного масла

XWM00800

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ _____

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

1. Наклонить навесной мотор таким образом, чтобы винт слива редукторного масла оказался в самом нижнем (возможном) положении.
2. Установить под редуктором подходящую емкость.
3. Выкрутить винт слива редукторного масла и прокладку.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

- Если в отверстии слива редукторного масла установлен магнитный сливной винт, то перед его установкой на место удалить с винта все металлические частицы.
 - Всегда использовать новые прокладки. Повторное использование уже вытасненных прокладок не допускается.
4. Для полного слива масла вытащить равномерную контрольную пробку и прокладку.

XCM00710

ВНИМАНИЕ: _____

Подвергните слитое использованное масло проверке. Если масло имеет молочный оттенок, это означает, что в коробку передач проникает вода, что может повредить коробку. Проконсультируйтесь с дилером компании Yamaha о замене уплотнений опускаемого блока.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

За информацией по утилизации отработанного масла обратитесь к своему дилеру компании Yamaha.

5. Установить навесной мотор в

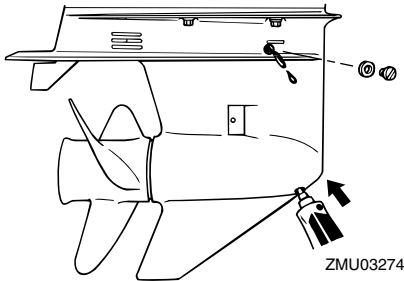
вертикальном положении, с помощью гибкого приспособления или устройства заливки под давлением, впрыскивать масло в отверстие слива редукторного масла, закрываемое винтом.

Рекомендуемое редукторное масло:

Масло для смазывания гипоидной зубчатой передачи SAE#90

Объем редукторного масла:

430.0 см³ (14.54 амер. унц.) (15.17 англ. унц.)



6. Поставить новую прокладку на пробку контроля уровня масла. После того, как масло начнет вытекать из отверстия под пробку контроля уровня масла, вставить и затянуть эту пробку.
7. Поставить новую прокладку на винт слива редукторного масла. Вставить и затянуть винт слива редукторного масла.

XMU29302

Очистка топливного бака

XWM00920



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

- Если у вас имеются какие-либо вопросы о надлежащем порядке выполнения этой процедуры, проконсультируйтесь со

своим дилером компании Yamaha.

- При очистке топливного бака исключите наличие поблизости источников искрения, сигарет, пламени и прочих источников воспламенения.
- Перед очисткой удалите топливный бак с судна. Проводите работы только на открытом воздухе в зоне с хорошей вентиляцией.
- Необходимо немедленно вытереть пролитое топливо.
- Тщательно смонтируйте топливный бак на месте. Неправильная сборка может привести к утечкам топлива, которые в свою очередь могут создать опасность пожара или взрыва.
- Утилизируйте старый бензин в соответствии с местным законодательством.

1. Опорожните топливный бак в предназначенную для этого емкость.
2. Влейте в бак небольшое количество подходящего растворителя. Установите крышку и встряхните бак. Полностью слейте растворитель.

XMU29312

Осмотр и замена анода (анодов)

Подвесные моторы Yamaha защищаются от коррозии протекторными анодами. Периодически осматривайте наружные аноды. Удалите шелуху с поверхностей анодов. Относительно замены анодов обратитесь к дилеру компании Yamaha.

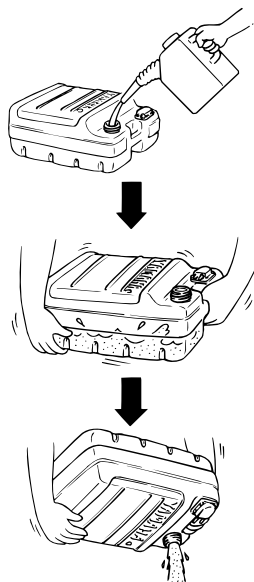
XCM00720

ВНИМАНИЕ:

Не покрывайте аноды краской, так как это сделает их неэффективными.

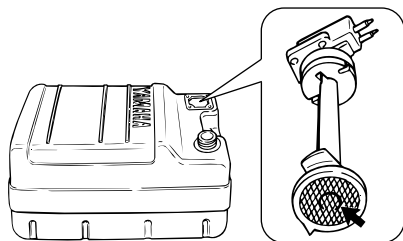
ПРИМЕЧАНИЕ:

Осмотрите провода заземление наружных анодов моделей, оснащенных ими. Обратитесь к дилеру компании Yamaha для осмотра и замены внутренних анодов, прикрепленных к энергетической установке.



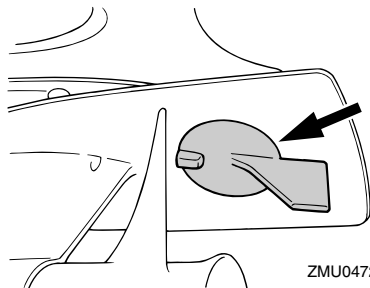
ZMU03231

3. Выверните винты, крепящие узел соединителя подачи топлива. Выньте узел из бака.

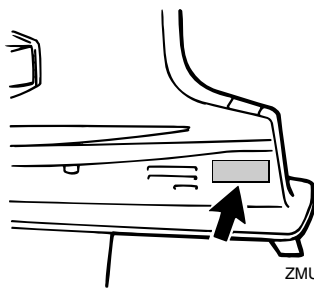


ZMU02324

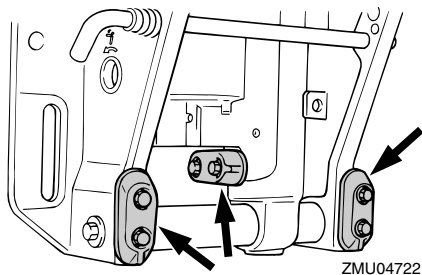
4. Очистите фильтр (расположенный на конце всасывающего трубопровода) в подходящем чистящем растворителе. Дайте фильтру высохнуть.
5. Замените прокладку на новую. Снова установите узел соединителя подачи топлива и плотно затяните винты.



ZMU04721



ZMU03664



XMU29320

Проверка аккумуляторной батареи (для моделей с электрическим запуском)

XWM00330

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электролит батареи представляет собой опасность; он содержит серную кислоту и потому ядовит и обладает крайне едким воздействием.

Всегда соблюдайте данные профилактические меры:

- Исключите попадание электролита на любые части тела, так как он может вызвать серьёзные ожоги и неизлечимое поражение глаз.
- При работе с аккумуляторной батареей надевайте защитные приспособления для глаз.

Нейтрализация (НАРУЖНАЯ):

- ПРИБИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ - смойте водой.
- ПРИБИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА - Промойте водой в течение 15 минут и срочно обратитесь за медицинской помощью.

Нейтрализация (ВНУТРЕННЯЯ):

- Выпейте большое количество воды или молока, после чего запейте раствором магнeзии, взбитым сырым яйцом или растительным маслом. Немедленно

обратитесь за медицинской помощью.

Батареи также генерируют взрывоопасный газообразный водород; по этой причине необходимо всегда соблюдать указанные ниже предупредительные меры:

- Заряжайте батареи в хорошо вентилируемом месте.
- Храните батареи вдали от огня, искр, открытого пламени (например, сварочного оборудования, зажжённых сигарет и пр.)
- При зарядке батарей и проведении работ с ними **КУРИТЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

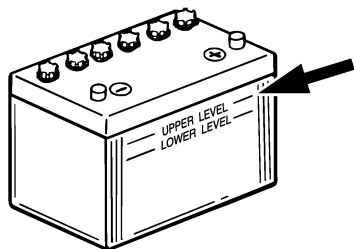
ХРАНИТЕ БАТАРЕИ И ЭЛЕКТРОЛИТ В НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТЕ.

XCM00360

ВНИМАНИЕ:

- В отсутствие должного технического обслуживания батарея будет быстро разрушаться.
- Обычная водопроводная вода содержит вредные для батареи минеральные вещества и потому не должна использоваться для доливки.

1. Не реже одного раза в месяц проверяйте уровень электролита. При необходимости долейте до уровня, рекомендуемого изготовителем. Добавляйте только дистиллированную воду (или чистую деионизированную воду, пригодную для использования в аккумуляторных батареях).



ZMU01810

2. Постоянно поддерживайте хороший режим заряда аккумуляторной батареи. Установка вольтметра поможет Вам контролировать Ваш аккумулятор. Если Вы не используете судно в течение месяца или более, снимите аккумуляторную батарею с судна и храните ее в прохладном, темном месте. Полностью подзарядите батарею перед использованием.
3. В случае хранения аккумуляторной батареи более одного месяца, не реже одного раза в месяц проверяйте плотность жидкости и подзаряжайте батарею при ее снижении.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для зарядки или перезарядки аккумуляторной батареи обращайтесь к дилеру компании Yamaha.

XCMU29332

Подсоединение аккумулятора

XWWM00570

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Надёжно закрепите держатель батареи в сухом хорошо вентилируемом и защищённом от вибраций месте судна. Установите полностью заряженную

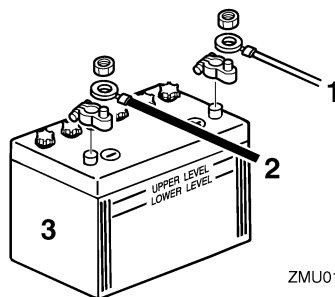
батарею в держатель.

XCM01122

ВНИМАНИЕ:

- Перед выполнением работ с аккумулятором убедитесь в том, что главный переключатель (на соответствующих моделях) переведен в положение “OFF” (выключено).
- Перестановка кабелей аккумулятора приведет к повреждению компонентов электрооборудования.
- При установке аккумулятора сначала подсоедините красный кабель аккумулятора, при снятии аккумулятора сначала отсоедините черный кабель аккумулятора.
- Электрические контакты аккумулятора и кабелей должны быть чистыми и надлежащим образом подсоединенными, в противном случае аккумулятор не будет запускать двигатель.

Сначала подсоедините красный кабель аккумулятора к ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ (+) зажиму. Затем подсоедините черный кабель аккумулятора к ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ (-) зажиму.



ZMU01811

1. Красный кабель
2. Чёрный кабель
3. Аккумуляторная батарея

ХМУ29370

Отключение аккумуляторной батареи

Сначала отключите ЧЕРНЫЙ провод от ОТРИЦАТЕЛЬНОГО (-) вывода. Затем отключите КРАСНЫЙ кабель от ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО (+) вывода.

ХМУ29391

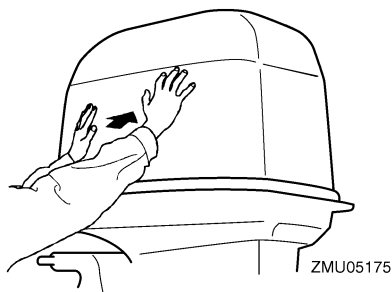
Проверка верхнего капота

ХСМ01650

ВНИМАНИЕ:

Убедитесь в том, что кожух двигателя надежно закрыт, и что нет щелей и зазоров. Плохо или неправильно закрытый кожух может стать причиной попадания воды в двигатель.

Проверьте правильность установки верхнего капота посредством надавливания на него обеими руками. Если положение верхнего капота покажется вам не вполне надежным, обратитесь к вашему дилеру компании Yamaha для выполнения необходимого ремонта.



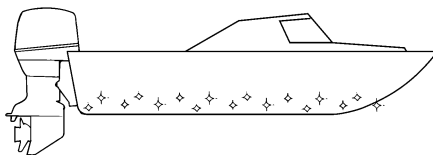
ХМУ29400

Покрытие днища судна

Чистый корпус улучшает характеристики судна. Днище судна, по возможности, должно поддерживаться чистым от морских наростов. При необходимости днище судна может быть покрыто краской, предохраняющей от биологического обрастания и разрешенной для Вашей зоны,

для предотвращения обрастания.

Не используйте краску, предохраняющую от биологического обрастания и содержащую медь или графит. Такие краски способны вызвать ускоренную коррозию двигателя.



ZMU05176

Устранение неисправностей

XMU29425

Нахождение и устранение неисправностей

Проблемы с топливом, компрессией, зажиганием могут стать причинами плохого запуска двигателя, потери мощности и других неприятностей. В этом разделе приводится описание основных проверок и возможных способов устранения возможных причин упомянутых проблем, относящихся ко всем подвесным моторам, выпускаемых компанией Yamaha. Поэтому некоторые позиции могут не быть применимыми к модели вашего подвесного мотора.

Если ваш подвесной мотор требует ремонта, привезите его вашему дилеру компании Yamaha.

Если мигает предупредительный индикатор неисправности двигателя, проконсультируйтесь с вашим дилером компании Yamaha.

Стартер не будет работать.

В. Слабая емкость или низкое напряжение аккумулятора?

О. Проверьте состояние аккумулятора. Используйте аккумулятор рекомендованной емкости.

В. Соединения аккумулятора ослаблены или подвержены коррозии?

О. Почистите зажимы аккумулятора и затяните подсоединения его кабелей.

В. Сгорел плавкий предохранитель реле электрического запуска или электрической цепи?

О. Найдите причину электрической перегрузки и устранили ее. Замените плавкий предохранитель новым предохранителем с

правильной амперной нагрузкой.

В. Неисправны компоненты стартера?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Рычаг переключения передач не находится в нейтральном положении?

О. Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

Двигатель не запускается (стартер работает).

В. Топливный бак пустой?

О. Заправьте бак чистым и свежим топливом.

В. Загрязненное или старое топливо?

О. Заправьте бак чистым и свежим топливом.

В. Засорен топливный фильтр?

О. Произведите чистку или замену фильтра.

В. Неправильный порядок запуска двигателя?

О. Смотрите страницу 37.

В. Неисправен топливный насос?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Неисправны или неправильного типа свечи зажигания?

О. Проверьте состояние свечи (свечей) зажигания. Произведите чистку или замену свечи (свечей) новыми свечами зажигания рекомендованного типа.

В. Неправильно установлен колпачок (колпачки) свечи (свечей) зажигания?

Устранение неисправностей

О. Проверьте и заново установите крышку (крышки).

В. Провода системы зажигания повреждены или плохо подсоединены?

О. Проверьте провода на наличие участков износа или обрывов. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или порванные провода.

В. Неисправны компоненты системы зажигания?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Шнур выключения двигателя не прикреплен?

О. Прикрепите шнур.

В. Повреждены внутренние детали двигателя?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

Двигатель работает вхолостую неравномерно или глохнет.

В. Неисправны или неправильного типа свечи зажигания?

О. Проверьте состояние свечи (свечей) зажигания. Произведите чистку или замену свечи (свечей) новыми свечами зажигания рекомендованного типа.

В. В системе подачи топлива имеются препятствия?

О. Проверьте топливопровод на наличие мест сдавливания, перекручивания или образования других препятствий для нормальной работы системы подачи топлива.

В. Загрязненное или старое топливо?

О. Заправьте бак чистым и свежим топливом.

В. Засорен топливный фильтр?

О. Произведите чистку или замену фильтра.

В. Неисправны компоненты системы зажигания?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Активирована система аварийной сигнализации?

О. Найдите и устраните причину предупредительного сигнала.

В. Неправильно отрегулирован зазор между электродами свечи зажигания?

О. Проверьте и отрегулируйте заново в соответствии с техническими условиями.

В. Провода системы зажигания повреждены или плохо подсоединены?

О. Проверьте провода на наличие участков износа или обрывов. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или порванные провода.

В. Не используется указанное моторное масло?

О. Проверьте и замените масло, как указано в технических условиях.

В. Неисправен или засорен термостат?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Неправильно выполнены регулировки карбюратора?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

Устранение неисправностей

В. Поврежден топливный насос?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Винт выпуска воздуха из топливного бака затянут?

О. Отверните винт выпуска воздуха из топливного бака.

В. Вытянута ручка управления воздушной заслонкой?

О. Верните в исходное положение.

В. Слишком большой угол наклона подвесного мотора?

О. Вернитесь к нормальному рабочему положению.

В. Засорен карбюратор?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Неправильный соединитель подачи топлива?

О. Выполните правильное подсоединение.

В. Неправильно отрегулирована дроссельная заслонка?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Отсоединен кабель аккумулятора?

О. Соедините надежно.

Звучит предупредительный зуммер или горит сигнальная лампа.

В. Засорена система охлаждения?

О. Проверьте впуск охлаждающей воды на наличие препятствий или ограничений.

В. Низкий уровень моторного масла?

О. Долейте моторное масло указанного типа.

В. Неправильная тепловая характеристика свечи зажигания?

О. Проверьте состояние свечи зажигания и замените ее новой свечой зажигания рекомендованного типа.

В. Не используется указанное моторное масло?

О. Проверьте и замените свежим моторным маслом, указанного типа.

В. Загрязнено или отработано моторное масло?

О. Замените свежим моторным маслом указанного типа.

В. Засорен масляный фильтр?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Система подачи моторного масла / топливный насос высокого давления работают неправильно?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Загрузка катера распределена неравномерно?

О. Равномерно распределите загрузку катера.

В. Отказ водяного насоса или термостата?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Чрезмерное количество воды в чашке топливного фильтра?

О. Сливная чашка фильтра.

Устранение неисправностей

Потеря мощности двигателя.

В. Поврежден гребной винт?

О. Произведите надлежащий ремонт или замену.

В. Шаг или диаметр гребного винта являются неправильными?

О. Установите гребной винт с правильным шагом и диаметром, чтобы подвесной мотор мог работать в рекомендованном диапазоне оборотов в минуту.

В. Неправильно выбран угол дифферента?

О. Отрегулируйте угол дифферента для достижения наиболее эффективной эксплуатации катера.

В. Подвесной мотор установлен на транце на правильной высоте?

О. Отрегулируйте надлежащую высоту установки подвесного мотора на транце катера.

В. Активирована система аварийной сигнализации?

О. Найдите и устраните причину предупредительного сигнала.

В. Днище катера двигателя заросло морскими организмами?

О. Произведите чистку днища катера.

В. Неисправны или неправильного типа свечи зажигания?

О. Проверьте состояние свечи (свечей) зажигания. Произведите чистку или замену свечи (свечей) новыми свечами зажигания рекомендованного типа.

В. Водоросли или другие посторонние предметы намотались на корпус коробки

передач?

О. Удалите посторонние предметы и почистите опускаемый блок.

В. В системе подачи топлива имеются препятствия?

О. Проверьте топливопровод на наличие мест сдвливания, перекручивания или образования других препятствий для нормальной работы системы подачи топлива.

В. Засорен топливный фильтр?

О. Произведите чистку или замену фильтра.

В. Загрязненное или старое топливо?

О. Заправьте бак чистым и свежим топливом.

В. Неправильно отрегулирован зазор между электродами свечи зажигания?

О. Проверьте и отрегулируйте заново в соответствии с техническими условиями.

В. Провода системы зажигания повреждены или плохо подсоединены?

О. Проверьте провода на наличие участков износа или обрывов. Затяните все ослабленные соединения. Замените изношенные или порванные провода.

В. Неисправны компоненты электрооборудования?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Не используется указанное топливо?

О. Замените топливо. Новое топливо должно быть указанного типа.

В. Не используется указанное моторное масло?

Устранение неисправностей

О. Проверьте и замените свежим моторным маслом, указанного типа.

В. Неисправен или засорен термостат?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Винт выпуска воздуха затянут?

О. Отверните винт выпуска воздуха.

В. Поврежден топливный насос?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Неправильный соединитель подачи топлива?

О. Выполните правильное подсоединение.

В. Неправильная тепловая характеристика свечи зажигания?

О. Проверьте состояние свечи зажигания и замените ее новой свечой зажигания рекомендованного типа.

В. Порван ремень топливного насоса высокого давления?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

В. Двигатель неправильно реагирует на положение рычага переключения передач?

О. Техническое обслуживание было выполнено дилером.

Чрезмерная вибрация двигателя.

В. Поврежден гребной винт?

О. Произведите надлежащий ремонт или замену.

В. Поврежден вал гребного винта?

О. Техническое обслуживание было

выполнено дилером.

В. Водоросли и другие посторонние предметы намотались на гребной винт?

О. Снимите и почистите гребной винт.

В. Монтажный болт подвесного мотора ослаблен?

О. Затяните болт.

В. Шкворень поворотного кулака ослаблен или поврежден?

О. Затяните или пригласите вашего дилера компании Yamaha для выполнения технического обслуживания.

XMU29433

Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации

XMU29440

Соударение

XWM00870



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

Если подвесной мотор столкнулся с объектом в воде, действуйте в следующем порядке.



ZMU01814

1. Незамедлительно остановите двигатель.
2. Осмотрите систему управления и все узлы на отсутствие повреждений. Осмотрите на отсутствие повреждений также и судно.
3. Обнаружено повреждение или нет, в любом случае медленно и осторожно вернитесь в ближайший порт.
4. Перед дальнейшей эксплуатацией дайте дилеру компании Yamaha осмотреть подвесной мотор.

XMU29462

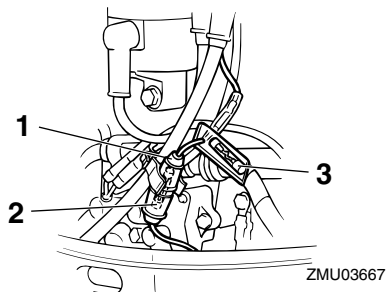
Замена предохранителя

При сгорании предохранителя на модели с электрическим запуском откройте держатель предохранителя и замените предохранитель на новый, рассчитанный на правильный ток.

XWM00630

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте предохранители только указанного номинала. Неправильно выбранный предохранитель и провод могут привести к прохождению избыточного тока. Это может вызвать повреждение электросистемы и создать опасность пожара.



1. Держатель предохранителя
2. Плавкий предохранитель (20 А)
3. Запасной плавкий предохранитель (20 А)

ПРИМЕЧАНИЕ:

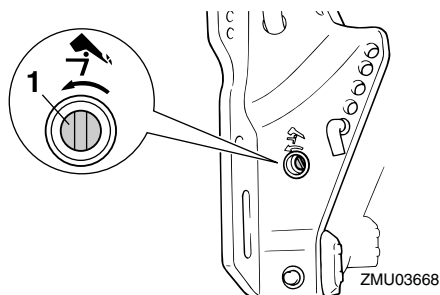
Обратитесь к своему дилеру компании Yamaha, если новый предохранитель сразу сгорел.

XMU29523

В этом случае силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора работать не будет

Если двигатель не может быть наклонен вверх или вниз с помощью силового привода триммера и механизма наклона из-за разрядки аккумулятора или неисправности привода, это можно сделать вручную.

1. Ослабьте вручную винт клапана, вращая его против часовой стрелки до останова.



1. Винт ручного клапана

2. Установите двигатель в требуемое положение, затем затяните вручную винт клапана, вращая его по часовой стрелке.

XMU29533

Стартер не будет работать

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

XWM01022

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Воспользуйтесь этой процедурой только в экстренном случае для возврата в

Устранение неисправностей

ближайший порт для ремонта.

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

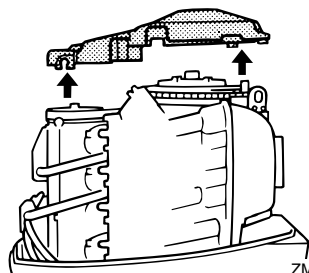
механизм или верхнюю часть кожуха после запуска двигателя.

- 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.

XMU29574

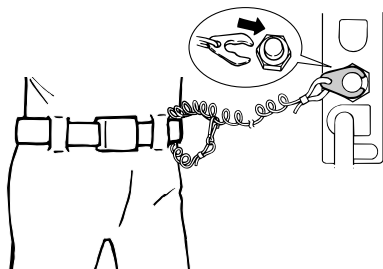
Экстренный запуск двигателя

1. Снимите верхнюю часть кожуха.
2. Отсоедините от стартера кабель системы защиты двигателя от случайного запуска, если он оборудован этой системой.
3. Выверните крепежный болт (болты) и снимите крышку стартера/маховика.

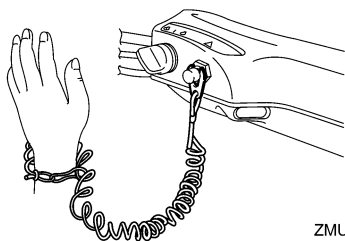


ZMU03670

4. Подготовьте двигатель к запуску. Для получения более полной информации обратитесь к странице 37. Убедитесь, что рычаг переключения передач двигателя находится в нейтральном положении, и что запорная пластина шнура вставлена в реле останова двигателя. Главный переключатель, если двигатель им оборудован, должен находиться в положении "ON" (вкл).

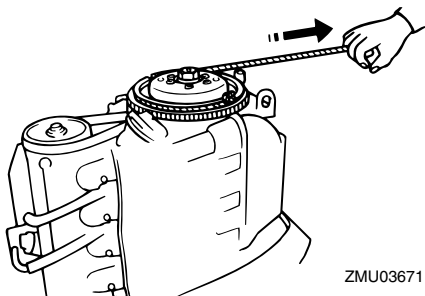


ZMU02334



ZMU05216

5. Вставьте завязанный узлом конец шнура экстренного запуска двигателя в вырез махового колеса и намотайте вокруг него шнур, сделав несколько витков по часовой стрелке.
6. Медленно потяните шнур, пока не почувствуете сопротивление.
7. Резко дерните шнур, чтобы повернуть коленчатый вал и запустить двигатель. Если двигатель не запустится, повторите процедуру.



ZMU03671

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Если двигатель не запускается с помощью этой процедуры, обратитесь к странице 84.

XMU29671

Мотор не работает

XMU29705

Двигатель не запускается в холодном состоянии

Если двигатель не запускается в холодном состоянии, используйте следующую процедуру.

XWM00410

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ _____

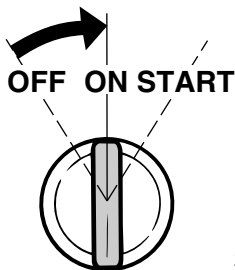
При запуске и эксплуатации двигателя не следует прикасаться к катушке зажигания, проводам свечей зажигания, колпачкам свечей зажигания и другим высоковольтным электрическим компонентам. При запуске двигателя не приближайтесь к нему в свободной одежде и следите за тем, чтобы вблизи двигателя не было посторонних объектов. При работающем двигателе не прикасайтесь к маховику и другим подвижным компонентам.

1. Отрегулируйте угол дифферента таким образом, чтобы приводной вал был позиционирован под прямым углом к поверхности воды или близком к нему.
2. На моделях, снабженных клапаном экстренного запуска, откройте его. Этот клапан расположен позади крышки глушителя на передней стороне двигателя.
3. Чтобы подать топливо, нажмите на насос подкачки два или три раза.



ZMU03142

4. Немного приоткройте дроссельную заслонку без перемещения ручки газа при нейтральном положении рычага дроссельной заслонки или при рычаге увеличения оборотов двигателя на нейтрالي. Необходимо ненадолго изменить открытие дроссельной заслонки в зависимости от температуры двигателя. После пуска двигателя верните дроссельную заслонку в первоначальное положение.
5. Переведите главный переключатель в положение “ON” (вкл.).



ZMU03144

6. Переведите главный переключатель в положение “START” (старт).

XCSM00191

ВНИМАНИЕ:

- **Никогда не поворачивайте главный выключатель в положение “START” (старт) при работающем двигателе.**
- **Не допускайте работу двигателя**

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

7. После запуска двигателя закройте клапан экстренного запуска (если модель вашего подвесного мотора им снабжена), затем верните дроссельную заслонку в первоначальное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае отказов пускового механизма смотрите страницу 82.

XMU29760

Обращение с затонувшим мотором

Если подвесной мотор затонул, незамедлительно доставьте его к дилеру компании Yamaha. В противном случае, некоторая коррозия может начаться сразу. Если Вы не можете незамедлительно доставить подвесной мотор к дилеру компании Yamaha, проведите следующую процедуру для минимизации повреждений двигателя.

XMU29783

Процедура

1. Тщательно смойте ил, соль, водоросли и т. п. пресной водой.
2. Выверните свечу (свечи) зажигания, а затем обратите отверстия свечей зажигания вниз, чтобы дать стечь всей воде, илу или грязи.
3. Слейте топливо из карбюратора,

Устранение неисправностей

топливного фильтра и трубопровода подачи топлива. Полностью слейте моторное масло.

4. Заполните картер свежим моторным маслом.

Объем моторного масла:

2.0 л (2.11 амер.кварты) (1.76

англ. кварты)

5. Подайте масляный туман или моторное масло через карбюратор (карбюраторы) и отверстия свечей зажигания, проворачивая двигатель ручным стартером или аварийным стартовым шнуром.
6. Доставьте подвесной мотор к дилеру компании Yamaha как можно скорее.


XCM00400

ВНИМАНИЕ:

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



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Отпечатано в Японии
Апрель 2007-0.1 × 1 

Отпечатано на вторичной бумаге