

130B

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА

6N7-28199-R1-X0

XMU25050

**Внимательно прочитайте настоящую Инструкцию для владельца перед запуском
Вашего подвесного мотора.**

Для владельца

Благодарим Вас за выбор подвешного 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.

XCSM00700

ВНИМАНИЕ:

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИМЕЧАНИЕ содержит ключевую информацию о наиболее легком и простом

выполнении процедур.

Компания Yamaha постоянно стремится совершенствовать конструкцию и качество своих изделий. В связи с этим, поскольку настоящая Инструкция содержит информацию об изделии, выпускаемом в момент ее издания, могут обнаруживаться незначительные расхождения между Вашим двигателем и настоящей Инструкцией. Если у Вас возникли какие-либо вопросы, касающиеся настоящей инструкции, обратитесь, пожалуйста, к своему дилеру компании Yamaha.

Для обеспечения длительного срока службы данного изделия, фирма Yamaha рекомендует, чтобы его эксплуатация и указанные периодические проверки и работы по техническому обслуживанию выполнялись в строгом соответствии с инструкциями, приведенными в настоящей инструкции для владельца. Помните, что при невыполнении этих инструкций, возможна не только поломка данного изделия, но также и аннулирование гарантийных обязательств.

В некоторых странах имеются законы или положения, ограничивающие права пользователя на вывоз данного изделия из страны, где оно было приобретено, и поэтому может оказаться невозможным зарегистрировать данное изделие в стране его эксплуатации. Кроме того, гарантия может не распространяться на определенные регионы мира. При намерении вывезти данное изделие в другую страну, обратитесь, пожалуйста, за дополнительной информацией к дилеру, у которого было куплено данное изделие.

Если данное изделие было продано Вам первым покупателем, то, пожалуйста, обратитесь к ближайшему к Вам дилеру для

Важная информация

перерегистрации пользователя, чтобы иметь право на оговоренные виды технического обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

130ВЕТО и стандартные принадлежности приняты за основу для пояснений и иллюстраций в настоящей Инструкции. Поэтому некоторые позиции могут не совпадать во всех моделях.

ХМУ25120

130В

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА

©2006 компанией Yamaha Motor Co., Ltd.

1-е издание, март 2006

Авторские права защищены.

**Любая перепечатка или несанкционированное
использование**

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

категорически запрещается.

Напечатано в Японии

Общие сведения	1		
Место для записи		наклона на блоке дистанционного	
идентификационных номеров	1	управления или рукоятке	
Серийный номер подвесного		румпеля.....	11
мотора	1	Реле силового привода триммера и	
Номер ключа	1	механизма наклона подвесного	
Табличка ГОСТ-Р	1	наклона подвесного наклона на	
Информация по безопасности	1	нижнем кожухе двигателя.....	12
Важные таблички	3	Триммер с анодом.....	12
Предупредительные таблички.....	3	Упорный рычаг мотора в полностью	
Указания по заправке топливом	4	наклоненном положении для	
Бензин	4	модели с силовым приводом	
Моторное масло	4	триммера и механизма наклона	
Требования к аккумуляторной		подвесного мотора или с	
батарее	5	гидравлическим приводом	
Спецификации аккумуляторной		механизма наклона подвесного	
батарей.....	5	мотора.....	13
Выбор гребного винта	5	Рычаг освобождения верхнего	
Система защиты двигателя от		кожуха.....	13
случайного запуска	6	Цифровой тахометр	14
Базовые узлы.....	7	Указатель уровня масла	
Основные компоненты	7	(цифрового типа).....	14
Топливный бак	7	Индикатор перегрева	
Соединитель подачи топлива	8	(цифрового типа).....	15
Указатель уровня топлива	8	Спидометр (цифрового типа)	15
Крышка топливного бака	8	Указатель угла дифферентовки	
Винт вентиляционного отверстия	8	(цифрового типа).....	16
Система дистанционного		Счетчик часов наработки	
управления	8	(цифрового типа).....	16
Рычаг дистанционного управления	8	Указатель пройденного расстояния	
Спусковой механизм фиксатора		с момента установки показаний	
нейтрали	9	на ноль	17
Рычаг установки дроссельной		Часы	17
заслонки в нейтральное		Указатель уровня топлива	17
положение	9	Предупредительный сигнализатор	
Выключатель воздушной заслонки....	9	уровня топлива	18
Устройство регулировки усилия		Предупредительный сигнализатор	
перемещения троса заслонки.....	10	низкого напряжения	
Вытяжной шнур выключателя		аккумуляторной батареи.....	18
останова двигателя.....	10	Система предупредительной	
Вытяжная ручка воздушной		 сигнализации	19
заслонки	11	Предупредительная сигнализация	
Главный выключатель	11	перегрева	19
Реле силового привода триммера и		Система сигнализации уровня	
механизма наклона подвесного		масла и сигнализации забивания	
		фильтра	19

Оглавление

Эксплуатация	21	
Установка	21	
Монтаж подвесного мотора.....	21	
Обкатка двигателя	22	
Таблица смеси бензина и моторного масла (50:1).....	23	
Процедура для моделей с впрыскиванием масла	23	
Предэксплуатационные проверки...	23	
Топливо	24	
Масло	24	
Средства управления	24	
Двигатель.....	24	
Эксплуатация после длительного хранения	24	
Заправка топливом и моторным маслом	25	
Заправка топлива в переносной бак	25	
Заправка маслом	25	
Действие указателя уровня масла	27	
Эксплуатация двигателя	28	
Подача топлива (переносной бак)	28	
Запуск двигателя	29	
Прогрев двигателя	31	
Модели, запускаемые с воздушной заслонкой	31	
Переключение передачи	32	
Ход вперед (модели с дистанционным управлением и с рукояткой румпеля)	32	
Задний ход (автоматическая блокировка включения заднего хода, модели силового привода триммера и наклона).....	32	
Останов двигателя	33	
Процедура	33	
Дифферентовка подвесного мотора	33	
Регулировка угла дифферента.....	34	
Регулировка дифферентовки судна.....	35	
Наклон вверх и вниз.....	35	
Процедура наклона вверх (Модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора / модели с силовым приводом механизма наклона подвесного мотора)	36	
Процедура наклона вниз (Модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора / модели с силовым приводом механизма наклона подвесного мотора)	37	
Движение на мелководье	38	
Модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора / модели с силовым приводом механизма наклона подвесного мотора	38	
Движение в других условиях	39	
Техническое обслуживание.....	40	
Технические условия	40	
Перевозка и хранение подвесного мотора	41	
Хранение подвесного мотора	41	
Процедура	42	
Смазка (модели с впрыскиванием масла).....	43	
Уход за аккумуляторной батареей ...	43	
Очистка подвесного мотора	44	
Проверка окрашенных деталей мотора	44	
Регулярное техническое обслуживание	45	
Взаимозаменяемые детали	45	
Обслуживание	46	
Смазка.....	48	
Чистка и регулировка свечи зажигания.....	48	
Проверка топливной системы	49	
Осмотр топливного фильтра.....	50	
Очистка топливного фильтра	50	
Проверка холостого хода.....	51	
Проверка наличия воды в масляном баке двигателя	51	
Проверка электропроводки и разъемов	52	
Протечка выхлопных газов.....	52	

Протечка воды.....	52
Проверка системы силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора.....	52
Проверка гребного винта	53
Снятие гребного винта	55
Установка гребного винта	55
Смена редукторного масла	55
Очистка топливного бака	57
Осмотр и замена анода (анодов)	58
Проверка аккумуляторной батареи (для моделей с электрическим запуском)	58
Подключение аккумуляторной батареи	59
Отключение аккумуляторной батареи	60
Проверка верхнего кожуха.....	60
Покрытие днища судна	60
Устранение неисправностей.....	61
Поиск и устранение неисправностей	61
Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации	65
Соударение.....	65
Замена предохранителя	65
Не работает силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора / силового привода механизма наклона подвесного мотора.....	66
Не работает стартер	66
Аварийный запуск двигателя	67
Двигатель останавливается	68
Сработала предупредительная сигнализация низкого уровня масла	68
Не отпирается верхний кожух	69
Обращение с затонувшим мотором	70
Процедура	70

Общие сведения

ХМУ25170

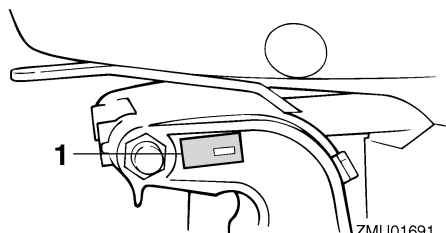
Место для записи идентификационных номеров

ХМУ25183

Серийный номер подвешного мотора

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

Запишите серийный номер Вашего подвешного 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 подвешного мотора



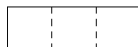
ZMU01692

ХМУ25190

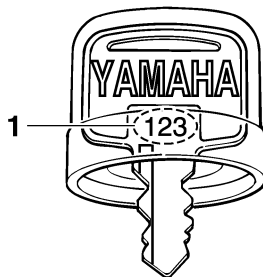
Номер ключа

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

ХМУ30840

Табличка ГОСТ-Р

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



МП10

ZMU05196

ХМУ25371

⚠ Информация по безопасности

- Перед установкой или запуском подвешного мотора полностью прочитайте

настоящую Инструкцию. Это даст Вам понимание конструкции и работы мотора.

- Перед использованием судна прочитайте все инструкции для владельца и водителя, приложенные к нему, и все таблички. Перед эксплуатацией убедитесь в том, что Вам понятны все положения инструкций.
- Не перегружайте судно с этим подвесным мотором. Перегрузка судна может привести к потере управления. Номинальная мощность подвесного мотора не должна превышать номинальной мощности судна в лошадиных силах. Если номинальная мощность судна в лошадиных силах неизвестна, обратитесь к дилеру или изготовителю судна.
- Не вносите изменений в подвесной мотор. Изменения могут привести к непригодности мотора или ненадежности его использования.
- Неправильный выбор гребного винта и его неправильное применение может стать не только причиной повреждения мотора, но также отрицательно сказаться на расходе топлива. Пожалуйста, обратитесь к своему дилеру, чтобы получить нужную информацию.
- Ни в коем случае не эксплуатируйте судно после приема алкоголя или медикаментов. Свыше 50% всех несчастий с судами вызывается опьянением.
- Имейте на борту индивидуальные спасательные средства (PFD) для каждого пассажира. Хорошо постоянно носить PFD во время плавания. Как минимум, дети и не умеющие плавать пассажиры должны носить PFD постоянно, а все люди на борту должны носить PFD при плавании в опасных условиях.
- Бензин легко воспламеняется, а его пары

горючи и взрывоопасны. Обращайтесь с бензином и храните его с осторожностью. Перед запуском мотора убедитесь в отсутствии паров или утечки топлива.

- Это изделие выделяет выхлопные газы, содержащие окись углерода, бесцветный газ, не имеющий запаха, который при вдыхании может вызывать нарушение работы головного мозга или смерть. В число симптомов входит тошнота, головокружение и сонливость. Обеспечьте хорошую вентиляцию зон кубрика и каюты. Остерегайтесь засорения выхлопных отверстий.
- Перед запуском двигателя проверьте правильность работы заслонки, переключения передач и рулевого управления.
- При эксплуатации надежно прикрепите шнур выключателя останова двигателя к своей одежде, руке или ноге. Если Вы случайно оставите руль, шнур выдернется из выключателя, остановив двигатель.
- Во время плавания обязательно знание и выполнение морских законов и правил.
- Получите информацию о погоде. Перед плаванием проверьте прогноз погоды. Избегайте плавания в опасных условиях.
- Сообщите кому-либо, куда Вы направляетесь: передайте карту плавания ответственному лицу. Убедитесь в отмене карты плавания после Вашего возвращения.
- При плавании руководствуйтесь разумом и здравым смыслом. Оцените свои возможности и обязательно разберитесь, как ведет себя Ваше судно в различных условиях плавания, с которыми Вы можете столкнуться. Действуйте в пределах своих возможностей и в пределах возможностей Вашего судна. Обязательно

Общие сведения

плавайте на безопасной скорости и внимательно следите за препятствиями и движением других судов.

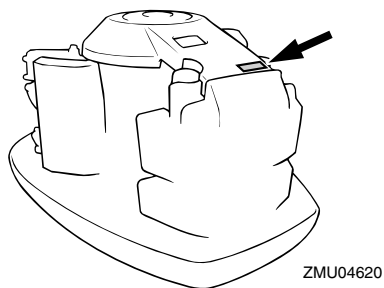
- При работе двигателя обязательно внимательно следите за предметами на поверхности воды.
- Держитесь вдали от пляжных зон.
- При появлении пловца рядом с Вами переключите передачу на нейтраль и отключите двигатель.
- Не допускайте незаконной утилизации пустых контейнеров, использованных для замены или доливания масла. Информацию о правильном обращении с пустыми контейнерами Вы можете получить у дилера, который продал Вам это масло.
- При замене масел, используемых для смазывания данного изделия (моторного или трансмиссионного масла), убедитесь, что были вытерты все остатки пролитого масла. Никогда не заливаете масло без использования воронки или подобного приспособления. При необходимости, оговорите необходимую процедуру замены масла со своим дилером.
- Никогда не допускайте незаконной утилизации (выбрасывания) данного изделия. Фирма Yamaha рекомендует проконсультироваться у своего дилера касательно надлежащей утилизации данного изделия.

XMU25382

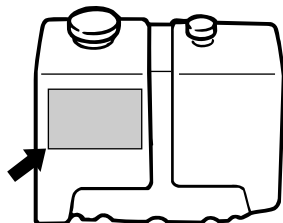
Важные таблички

XMU25395

Предупредительные таблички



ZMU04620



ZMU01948

XMU25401

Табличка

XWM01260



- Перед запуском двигателя убедитесь в том, что переключатель передач находится в нейтральном положении (за исключением модели мощностью 2 л.с.).
 - 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.
-

ХМУ25451

Табличка

ТОЛЬКО МОТОРНОЕ МАСЛО

- В этот бак заливаете моторное масло, а не бензин.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ МАСЛО:

СТАНДАРТНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО
YAMALUBE ДЛЯ 2-ТАКТНОГО
ДВИГАТЕЛЯ или эквивалентное
сертифицированное масло марки TC-W3 для
подвесных моторов.

ХWM01270



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не добавляйте бензин в масляный бак. Это может привести к пожару и взрыву.

ХМУ25540

Указания по заправке топливом

ХWM00010



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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, вдохните 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 соприкасаться с заливочной горловиной и воронкой, чтобы предотвратить электростатические разряды.

ХСМ00010

ВНИМАНИЕ:

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

ХМУ25590

Бензин

Рекомендуемый бензин:

Неэтилированный бензин обычного качества

При появлении стука или свиста используйте другую марку бензина или высококачественное неэтилированное топливо. Если неэтилированный бензин отсутствует, можно использовать высококачественный бензин.

ХМУ25650

Моторное масло

Рекомендуемое моторное масло:

Масло YAMALUBE для 2-тактных подвесных моторов

Если рекомендуемое моторное масло отсутствует, можно использовать другое моторное масло TC-W3 для 2-тактного двигателя, сертифицированное Национальной ассоциацией морских производителей.

Общие сведения

ХМУ25690

Требования к аккумуляторной батарее

ХСМ01060

ВНИМАНИЕ:

Не следует использовать батарею, которая не соответствует указанной ёмкости. Если используемая аккумуляторная батарея не отвечает техническим требованиям, электрическая система будет работать ненадёжно или с перегрузкой, что вызовет повреждение электрической системы.

Для электрического запуска моделей выберите батарею, отвечающую следующим требованиям.

ХМУ25720

Спецификации аккумуляторной батареи

Минимальный ток проворачивания
холодного двигателя (ССА/EN):

430.0 А

Минимальная номинальная ёмкость
(20HR/IEC):

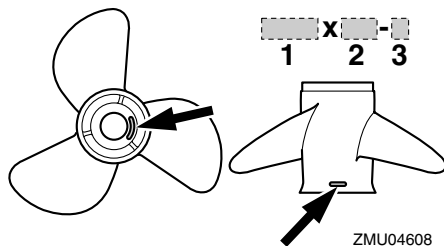
70.0 А-ч

ХМУ25742

Выбор гребного винта

Ваш выбор гребного винта имеет критическое значение для характеристик Вашего подвесного мотора, поскольку неправильный выбор может отрицательно повлиять на эффективность двигателя и даже вызвать его серьезные повреждения. Частота вращения двигателя зависит от размеров гребного винта и грузоподъемности судна. Если частота вращения двигателя слишком высока или слишком низка для получения оптимальных характеристик двигателя, это оказывает отрицательное воздействие на двигатель.

Подвесные моторы Yamaha снабжаются гребными винтами, рассчитанными на получение хороших характеристик в широком диапазоне применений, однако более подходящим было бы их использование с гребными винтами, имеющими различный шаг. Гребной винт с небольшим шагом лучше подходит для больших эксплуатационных нагрузок, поскольку позволяет точнее поддерживать частоту вращения двигателя. Гребной винт с большим шагом, напротив, лучше подходит для небольших эксплуатационных нагрузок. Дилеры компании Yamaha располагают широким ассортиментом гребных винтов и могут рекомендовать Вам гребной винт, наиболее подходящий для Вашего случая, и установить его на Ваш подвесной мотор.



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

ПРИМЕЧАНИЕ:

Выберите гребной винт, который позволит двигателю достигать середины или верхней части рабочего диапазона при полностью открытой заслонке при максимальной нагрузке судна. Если рабочие условия, например, при малой загрузке судна, позволяют двигателю достигать частоты

вращения, превышающей максимальный рекомендуемый диапазон, уменьшите установку заслонки, чтобы удержать двигатель в правильном рабочем диапазоне.

Указания по снятию и установке гребного винта см. стр. 53.

ХМУ25770

Система защиты двигателя от случайного запуска

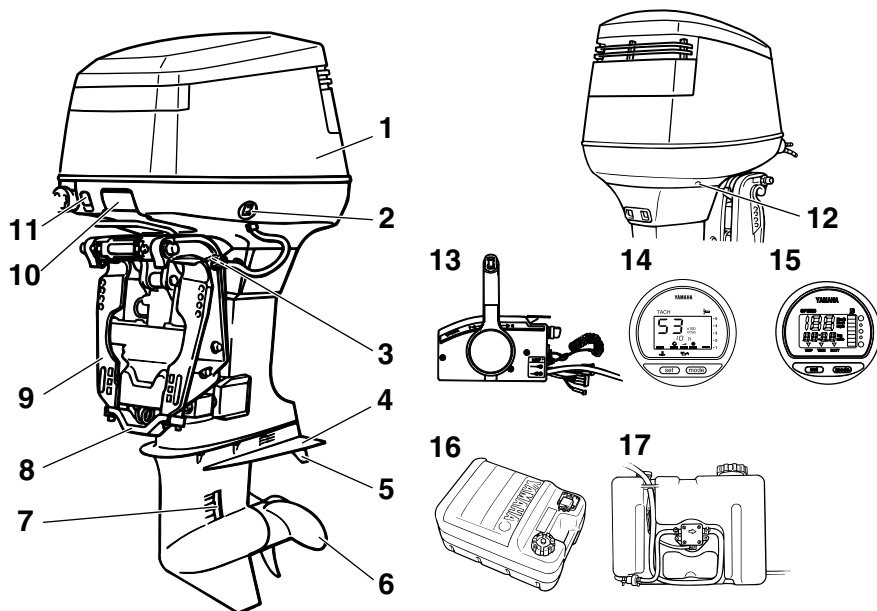
Подвесные моторы Yamaha или одобренные компанией Yamaha блоки дистанционного управления снабжены устройством (устройствами) защиты двигателя от случайного запуска. Эта особенность позволяет запускать двигатель только в том случае, когда включена нейтральная передача. Обязательно включайте нейтральную передачу перед запуском двигателя.

Основные компоненты

ПРИМЕЧАНИЕ:

* Нужно отметить, что фактическая ситуация может не быть точно такой, о которой сообщает действующая предупредительная система; кроме того, не исключено, что подобная система может не быть включена в качестве стандартного оборудования во все модели двигателя.

130B



ZMU04621

1. Верхняя часть кожуха
2. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона
3. Упорный рычаг мотора в полностью наклоненном положении
4. Противокавитационная пластина
5. Триммер (анод)
6. Гребной винт
7. Впуск охлаждающей воды
8. Анод
9. Струбцина
10. Рычаг освобождения замка верхней части кожуха

11. Ручка обратного клапана
12. Направляющее отверстие охлаждающей воды
13. Блок дистанционного управления (бокового крепления)
14. Цифровой тахометр
15. Цифровой спидометр
16. Топливный бак
17. Внешний масляный бак

ХМУ25802

Топливный бак

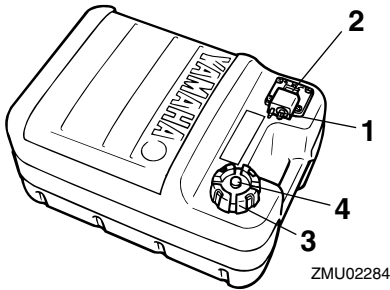
Если Ваша модель оснащена переносным

топливным баком, он имеет следующее назначение.

XWM00020

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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

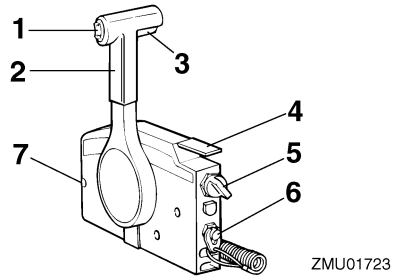
Винт вентиляционного отверстия

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. Тросовый выключатель останова двигателя
7. Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки

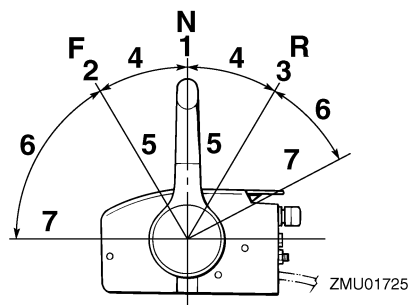
XMU26190

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

Базовые узлы

тех пор, пока рычаг не будет смещен примерно на 35° (может ощущаться фиксатор). Дальнейший поворот рычага открывает дроссельную заслонку и двигатель начинает разгоняться.

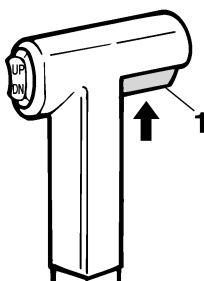


1. Нейтраль "N"
2. Вперед "F"
3. Назад "R"
4. Переключение передач
5. Заслонка полностью закрыта
6. Заслонка
7. Заслонка полностью открыта

XMU26201

Спусковой механизм фиксатора нейтрالي

Для сдвига из нейтрального положения сначала взведите фиксатор нейтрالي.



1. Спусковой механизм фиксатора нейтрали

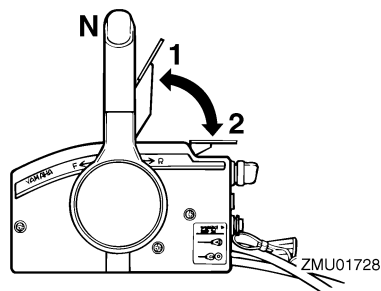
XMU26211

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.



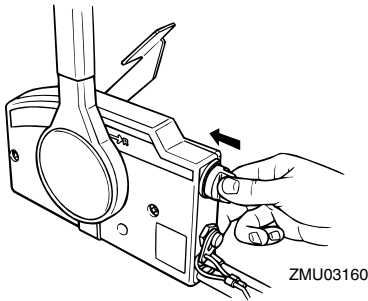
1. Заслонка полностью открыта
2. Заслонка полностью закрыта

XMU26221

Выключатель воздушной заслонки

Для включения системы воздушной заслонки нажмите на главный выключатель, когда ключ стоит в положении "ON" (вкл) или "START" (старт). При этом система воздушной заслонки подаст обогащенную топливную смесь, потребную для запуска двигателя. При отпускании ключа воздушная заслонка автоматически

отключается.



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.

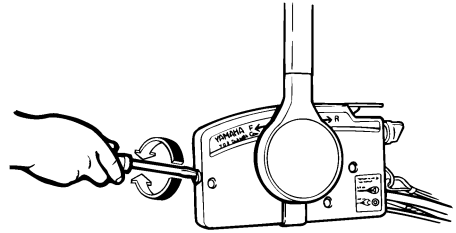
Для увеличения сопротивления поверните устройство регулировки по часовой стрелке. Для уменьшения сопротивления поверните устройство регулировки против часовой стрелки.

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

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

XMU25990

Вытяжной шнур выключателя останова двигателя

Перед запуском двигателя к выключателю останова должна быть прикреплена стопорная пластина. Шнур должен быть надежно прикреплен к одежде, руке или ноге водителя. Если водитель упадет за борт или оставит руль, шнур вытянет стопорную пластину, отключив зажигание двигателя. Это препятствует уходу судна с работающим двигателем.

XWM00120



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

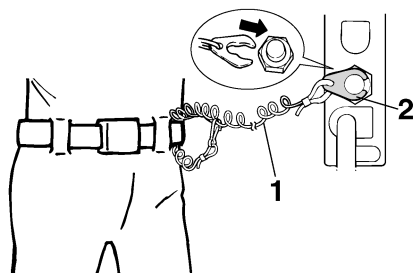
- При эксплуатации прикрепите тросовый талреп выключателя глушения двигателя к надёжному месту на вашей одежде, к руке или ноге.
- Не прикрепляйте трос к той части одежды, которая легко может порваться. Не прокладывайте трос там, где он может запутаться, что будет мешать его функционированию.
- Избегайте внезапного извлечения троса при нормальной работе. Потеря мощности двигателя означает существенное снижение возможностей

Базовые узлы

руления. Также при пониженной мощности двигателя судно может быстро замедлиться. В результате члены экипажа и палубные объекты на судне могут быть выброшены вперёд.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Двигатель не может быть запущен при снятой стопорной пластине.



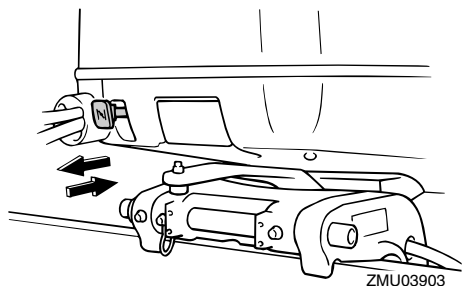
ZMU01716

1. Тросовый талреп
2. Запорная пластина

ХМУ26011

Вытяжная ручка воздушной заслонки

Для питания двигателя обогащенной топливной смесью, потребной для запуска, вытяните эту ручку.



ZMU03903

ХМУ26090

Главный выключатель

Главный выключатель управляет системой зажигания; его действие описано ниже.

● “OFF” (откл)

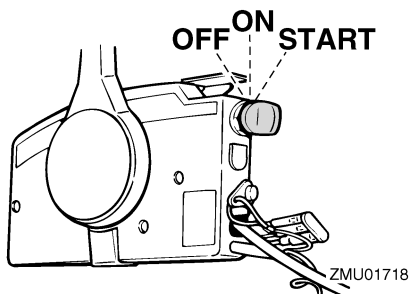
Когда главный выключатель находится в положении “OFF” (откл), электрические цепи разомкнуты и ключ может быть вынут.

● “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).



ZMU01718

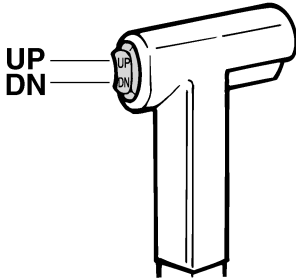
ХМУ26141

Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона на блоке дистанционного управления или рукоятке румпеля

Система силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора регулирует угол наклона подвесного мотора относительно транца. Нажатие выключателя “UP” (вверх) поворачивает подвесной мотор вверх, а затем отклоняет его вверх. Нажатие выключателя “DN” (вниз) отклоняет подвесной мотор вниз и поворачивает его вниз. При отпускании выключателя подвесной мотор останавливается в текущем положении.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Указания по использованию реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона см. на стр. 33 и 35.



ZMU01720

XMU26151

Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона на нижнем кожухе двигателя

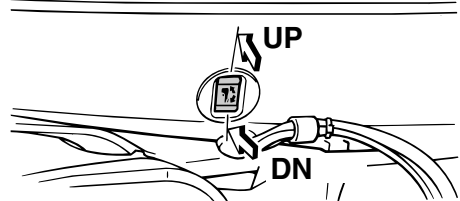
Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона располагается сбоку нижнего кожуха двигателя. Нажатие выключателя “UP” (вверх) поворачивает подвесной мотор вверх, а затем отклоняет его вверх. Нажатие выключателя “DN” (вниз) отклоняет подвесной мотор вниз и поворачивает его вниз. При отпускании выключателя подвесной мотор останавливается в текущем положении.

XWM01030



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.



ZMU03517

ПРИМЕЧАНИЕ:

Указания по использованию реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона см. стр. 35.

XMU26241

Триммер с анодом

Щиток триммера должен быть отрегулирован так, чтобы рулевое управление могла поворачиваться вправо или влево с приложением одного и того же усилия.

XWM00840



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

Если судно стремится изменить курс влево (на левый борт), поверните задний край щитка триммера на правый борт “А” на рисунке. Если судно стремится изменить курс вправо (на правый борт), поверните задний край щитка триммера на левый борт

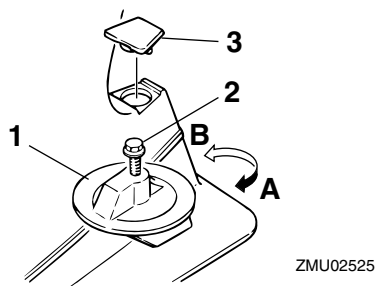
Базовые узлы

“В” на рисунке.

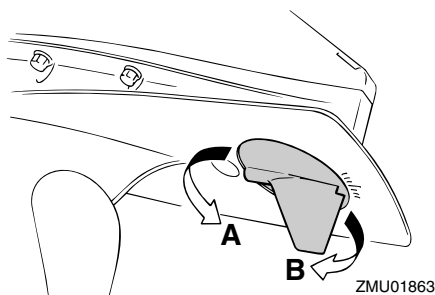
XCM00840

ВНИМАНИЕ:

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



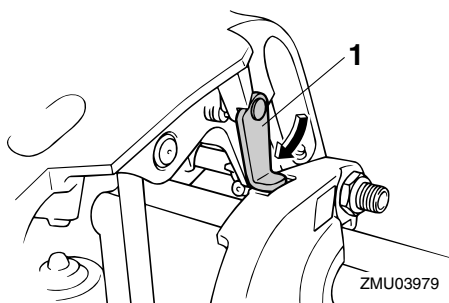
1. Триммер
2. Болт
3. Крышка



XMU26340

Упорный рычаг мотора в полностью наклоненном положении для модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора или с гидравлическим приводом механизма наклона подвесного мотора
Для удержания подвесного мотора в

отклоненном вверх положении зафиксируйте рукоятку поддержания мотора в полностью наклоненном положении на струбцине.

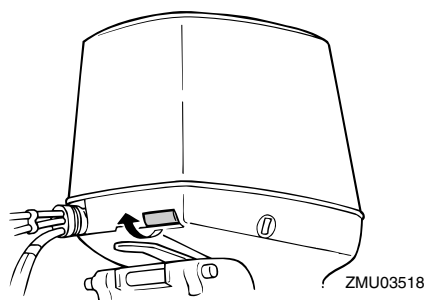


1. Упорный рычаг мотора в полностью наклоненном положении

XMU26400

Рычаг освобождения верхнего кожуха

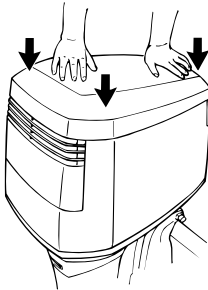
Верхний кожух может сниматься рычагом освобождения кожуха. Вытягивание переднего рычага позволяет снимать верхний кожух.



При установке верхнего кожуха:

1. Наденьте верхний кожух строго вертикально на двигатель, будьте осторожны, чтобы не зацепить провода свечей зажигания или другие провода.
2. Установите три крючка кожуха по фиксаторам в нижнем кожухе.
3. Нажимайте на верх кожуха спереди и с

двух сторон по бокам сзади, пока не защелкнутся три фиксатора.



ZMU03519

4. Для проверки правильности посадки нажимайте на кожух со всех сторон. Если он приподнимается, повторите шаг 3.

ХСМ00070

ВНИМАНИЕ:

- Перед повторной установкой верхней части кожуха убедитесь, что соединительный трос кожуха работает правильно.
- При срабатывании рычага освобождения кожуха передний и задний крюки должны освобождать его одновременно. В противном случае отрегулируйте регуляторы троса заднего фиксатора.
- Убедитесь в том, что тросы работают плавно и на них отсутствуют следы коррозии.
- Убедитесь, что трос надёжно закреплён в фиксаторе.
- При установке кожуха на место убедитесь, что передний и задний замки сработали должным образом. Если кожух зафиксирован неправильно, некоторые детали могут быть повреждены верхней частью кожуха вследствие сотрясения в процессе работы.

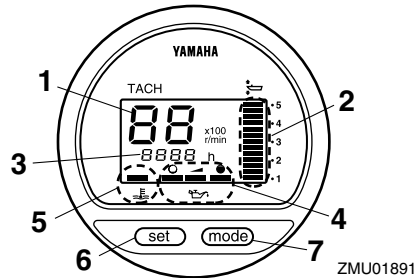
ХМУ26491

Цифровой тахометр

Тахометр показывает частоту вращения двигателя и имеет следующие функции.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Все сегменты засвечиваются сразу после включения главного выключателя и затем возвращаются в нормальное состояние.



ZMU01891

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

Индикаторы водоотделителя и отказов двигателя действуют только в том случае, когда двигатель оснащен соответствующими функциями.

ХМУ26550

Указатель уровня масла (цифрового типа)

Этот указатель показывает уровень моторного масла в двигателе. Если уровень масла опускается ниже нижнего предела, указатель начинает мигать.

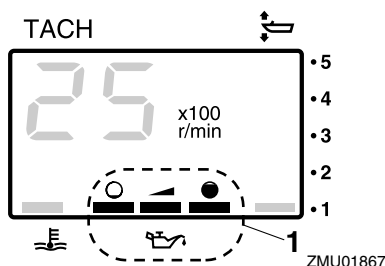
Базовые узлы

Дополнительную информацию см. стр. 19.

XCM00030

ВНИМАНИЕ:

Не эксплуатируйте двигатель без масла. Это приведёт к серьёзному повреждению двигателя.



1. Индикатор уровня масла

XMU26581

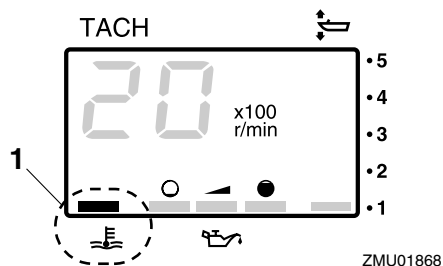
Индикатор перегрева (цифрового типа)

Если температура двигателя поднимается слишком высоко, предупредительный сигнализатор начинает мигать. Подробнее о считывании указателей см. стр. 19.

XCM00050

ВНИМАНИЕ:

Не продолжайте эксплуатацию двигателя, если сработал индикатор системы предупреждения о перегреве. Это приведёт к серьёзному повреждению двигателя.

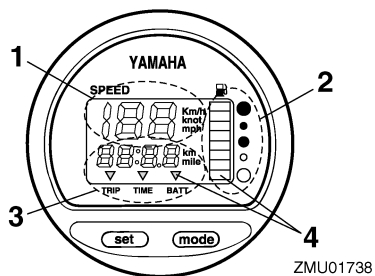


1. Индикатор перегрева

XMU26600

Спидометр (цифрового типа)

Этот прибор показывает скорость судна.



1. Спидометр
2. Указатель уровня топлива
3. Указатель угла дифферента/часы/вольтметр
4. Индикатор(ы) системы предупреждения

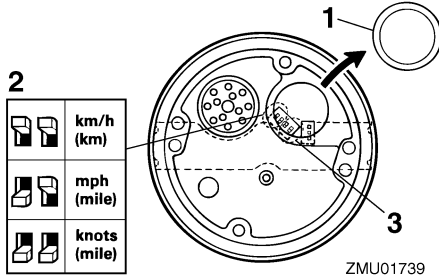
ПРИМЕЧАНИЕ:

После первого включения главного выключателя все сегменты дисплея срабатывают для тестирования. Через несколько секунд прибор переходит к нормальной работе. Следите за прибором при включении главного выключателя, чтобы убедиться в срабатывании всех сегментов дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Спидометр отображает км/ч, мили в час или

узлы, в зависимости от предпочтения водителя. Выберите желаемую единицу измерения путем установки переключателя на задней стенке прибора. См. иллюстрацию по установкам переключателя.



1. Крышка
2. Переключатель (блока регулировки скорости)
3. Переключатель (датчика топлива)

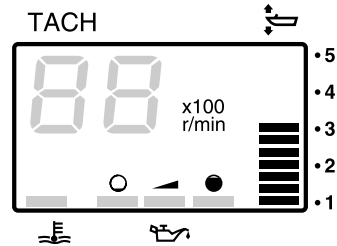
XMU26620

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.

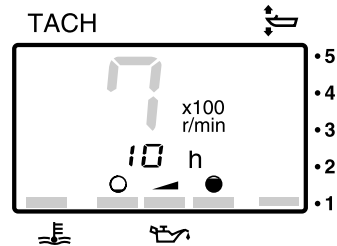


ZMU01869

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.



ZMU01870

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

Базовые узлы

ПРИМЕЧАНИЕ:

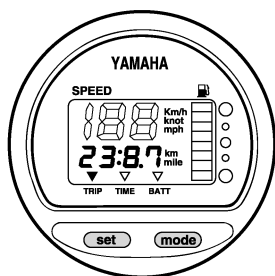
Общее число часов наработки двигателя не поддается сбросу.

XMU26690

Указатель пройденного расстояния с момента установки показаний на ноль

Этот прибор показывает расстояние, пройденной судном с момента последнего сброса указателя на ноль.

Нажимайте кнопку “mode” (режим) несколько раз, пока индикатор на лицевой стороне прибора не покажет “TRIP” (плавание). Для сброса указателя пройденного расстояния на ноль одновременно нажмите кнопки “set” (настройка) и “mode” (режим).



ZMU01743

ПРИМЕЧАНИЕ:

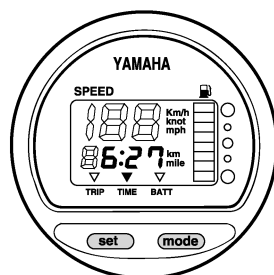
- Пройденное расстояние указывается в километрах или милях, в зависимости от единицы измерения, выбранной для спидометра.
- Пройденное расстояние сохраняется в памяти, питаемой от батареи. Сохраняемые данные утрачиваются при отключении батареи.

XMU26700

Часы

Нажимайте кнопку “mode” (режим) несколько раз, пока индикатор на лицевой стороне прибора не покажет “TIME” (время).

Для установки времени убедитесь в том, что прибор находится в режиме “TIME” (время). Нажмите кнопку “set” (настройка); отображение часов начнет мигать. Нажимайте кнопку “mode” (режим) до тех пор, пока не будет отображен желаемый час. Нажмите кнопку “set” (настройка); отображение минут начнет мигать. Нажимайте кнопку “mode” (режим) до тех пор, пока не будет отображена желаемая минута. Повторно нажмите кнопку “set” (настройка) для запуска часов.



ZMU01744

ПРИМЕЧАНИЕ:

Часы питаются от батареи. Отключение батареи приводит к остановке часов. Переустановите часы после подключения батареи.

XMU26710

Указатель уровня топлива

Указатель уровня топлива состоит из восьми сегментов. При отображении всех сегментов топливный бак полон.

XSCM00860

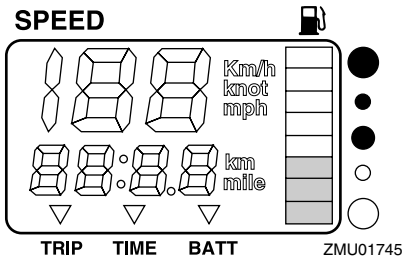
ВНИМАНИЕ:

Датчик топливного бака Yamaha отличается от обычных датчиков. Неправильная настройка селекторного переключателя на измерительном приборе приведёт к ложным показаниям. О том, как правильно установить селекторный переключатель, проконсультируйтесь со

своим дилером компании Yamaha.

ПРИМЕЧАНИЕ:

На показания указателя уровня топлива влияет положение датчика в топливном баке и положение судна в воде. Работа с дифферентом на корму или непрерывная качка могут привести к неправильным показаниям.



XMU26720

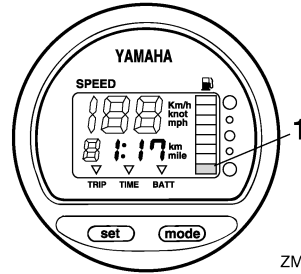
Предупредительный сигнализатор уровня топлива

Если уровень топлива снижается до одного сегмента, начинает мигать сегмент предупредительного сигнализатора.

XCM00880

ВНИМАНИЕ:

Не продолжайте эксплуатацию двигателя, если сработал индикатор системы предупреждения. Возвращайтесь в порт при скорости, указанной для хода с тралом.



1. Сегмент предупреждения о низком уровне топлива

XMU26730

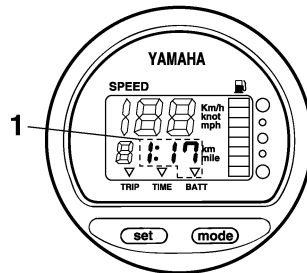
Предупредительный сигнализатор низкого напряжения аккумуляторной батареи

При снижении напряжения аккумуляторной батареи дисплей автоматически включается и начинает мигать.

XCM00870

ВНИМАНИЕ:

Срочно вернитесь в порт, если сработал индикатор системы предупреждения. О способе зарядки аккумулятора проконсультируйтесь с дилером компании Yamaha.



1. Индикатор разрядки батареи

XMU26801

Система предупредительной сигнализации

ХСМ00090

ВНИМАНИЕ:

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

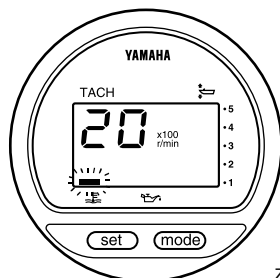
XMU26816

Предупредительная сигнализация перегрева

Этот двигатель снабжен устройством сигнализации перегрева. Если температура двигателя поднимается слишком высоко, устройство сигнализации срабатывает.

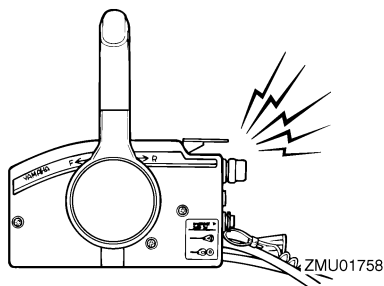
Срабатывание устройства сигнализации

- Частота вращения двигателя автоматически снижается примерно до 2000 об./мин.
- При наличии предупредительного сигнализатора перегрева он загорается или мигает.



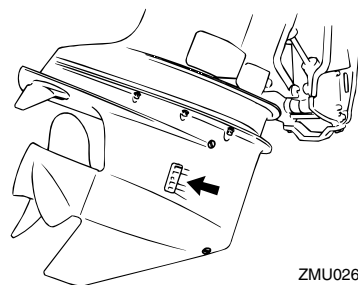
ZMU01757

- Звучит зуммер (если установлен на рукоятке румпеля, коробе дистанционного управления или на главной панели управления).



ZMU01758

При срабатывании системы предупредительной сигнализации остановите двигатель и проверьте вход охлаждающей воды на засорение.



ZMU02630

XMU26846

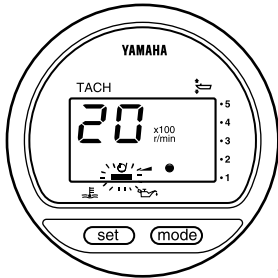
Система сигнализации уровня масла и сигнализации забивания фильтра

Модели с впрыскиванием масла

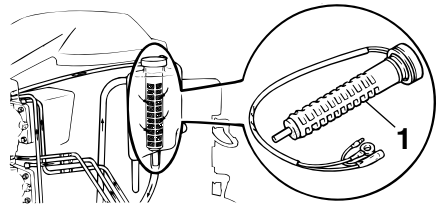
На данном двигателе имеется система предупреждения об уровне масла. Если уровень масла опускается ниже нижнего предела, срабатывает система предупреждения.

Срабатывание устройства сигнализации

- Частота вращения двигателя автоматически снижается примерно до 2000 об./мин.
- Предупредительный индикатор уровня масла загорается или мигает.

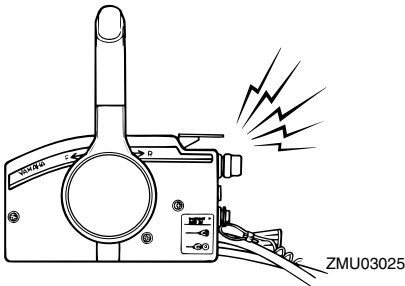


ZMU03942



ZMU03906

- Звучит зуммер (если установлен на рукоятке румпеля, коробке дистанционного управления или на главной панели управления).



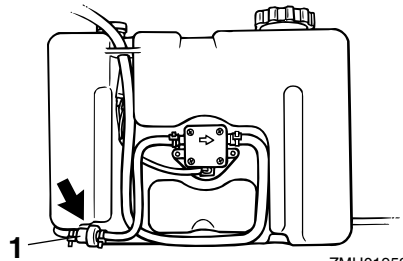
ZMU03025

При срабатывании системы предупредительной сигнализации остановите двигатель и выясните причину.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Система предупреждения о засорении масляного фильтра аналогична системам предупреждения о низком давлении и перегреве. Чтобы облегчить поиск и устранение неисправностей, сначала проверьте двигатель на перегрев, затем уровень масла и, наконец, засорение масляного фильтра.

1. Масляный фильтр



ZMU01952

1. Масляный фильтр

ХМУ26901

Установка

ХСМ00110

ВНИМАНИЕ:

Неправильно выбранная высота двигателя или препятствия плавному течению потока (вследствие конструкции или состояния судна, либо вспомогательного оборудования типа транцевых лестниц или датчиков эхолота) могут привести при движении судна к возникновению водяных брызг. Если двигатель непрерывно эксплуатируется в присутствии водяных брызг, это может привести к серьёзному его повреждению.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время водных испытаний проверьте плавучесть судна в состоянии покоя при его максимальной нагрузке. Убедитесь в том, что статический уровень воды в выхлопном патрубке достаточно низок, чтобы предотвратить попадание воды на головку двигателя при нагоне воды волной, когда подвесной мотор не работает.

ХМУ26910

Монтаж подвесного мотора

ХWM00820

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Оснащение судна двигателем чрезмерной мощности может придать ему существенную неустойчивость. Не устанавливайте подвесной мотор, мощность которого превосходит максимальное значение, указанное на табличке с техническими данными судна. Если судно не имеет таблички с техническими данными, проконсультируйтесь с изготовителем судна.
- Приведённые в данном разделе сведения

должны рассматриваться только как ориентировочные. Невозможно предусмотреть исчерпывающие инструкции для всех возможных сочетаний типоразмеров судов и моторов. Правильность установки определяется отчасти опытом и конкретным сочетанием судна и мотора.

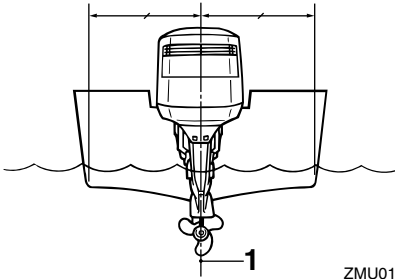
ХWM00830

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

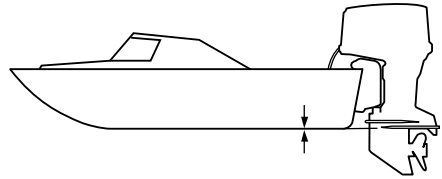
Неправильная установка подвесного мотора может привести к возникновению опасных условий, как например ухудшению манипулирования, утери управления и опасности пожара. Соблюдайте указанные ниже меры предосторожности:

- Для стационарно устанавливаемых моделей монтаж мотора должен производить ваш дилер или другое лицо, обладающее надлежащим опытом сборочных работ. Если вы будете устанавливать мотор самостоятельно, вам надлежит пройти обучение у опытного персонала.
- Стационарные модели моторов должен устанавливать ваш дилер или другое лицо, обладающее надлежащим опытом сборочных работ.

Установите подвесной мотор по оси (линии киля) судна и убедитесь в том, что само судно хорошо уравновешено. В противном случае судном будет трудно управлять. В отношении судов без киля или асимметричных судов проконсультируйтесь у своего дилера.



ZMU01873



ZMU01762

1. Осовая линия (килевая линия)

XMU26930

Монтажная высота (лодка)

Чтобы Ваше судно двигалось с максимальной эффективностью, сопротивление воды судну (лобовое) и подвесному мотору должно быть как можно ниже. Монтажная высота подвесного мотора существенно влияет на сопротивление воды. Если монтажная высота слишком велика, возможно возникновение кавитации, которая снижает тягу; а если концы лопастей гребного винта захватывают воздух, то частота вращения двигателя повышается сверх нормы и двигатель перегревается. Если монтажная высота слишком мала, увеличивается сопротивление воды, что снижет экономичность двигателя. Установите подвесной мотор так, чтобы противокавитационная пластина находилась на одном уровне с днищем судна.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Оптимальная монтажная высота подвесного мотора определяется сочетанием судна и мотора, и желаемым режимом использования. Пробные рейсы с различными монтажными высотами могут помочь в определении оптимальной монтажной высоты. За дополнительной информацией, касающейся определения правильной монтажной высоты, обращайтесь к своему дилеру компании Yamaha или к изготовителю судна.
- Указания по настройке угла дифферентовки подвесного мотора см. стр. 33.

XMU27020

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.

XCM00140

ВНИМАНИЕ:

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

двигателя.

- На этапе обкатки в систему впрыскивания масла следует добавлять к маслу предварительно смешанное топливо.

XMU27060

Таблица смеси бензина и моторного масла (50:1)

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

ZMU02442

- 1. : Бензин
- 2. : Моторное масло

XCM00150

ВНИМАНИЕ:

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

XMU30311

Процедура для моделей с впрыскиванием масла

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

- 1. Первые 10 мин.:
Запустить мотор с наименьшей возможной частотой вращения. Наилучший вариант - холостой ход с высокими оборотами.
- 2. Следующие 50 мин.:
Не открывать дроссель больше чем наполовину (примерно 3000 об/мин). Время от времени изменять частоту вращения мотора. Если в вашем

распоряжении глиссер, раскрутить мотор при полностью открытом дросселе до оборотов, соответствующих началу глиссирования, затем резко прикрыть дроссель, чтобы обороты упали до 3000 об/мин или менее.

- 3. Следующие два часа:
Довести частоту вращения мотора при полностью открытом дросселе до уровня, соответствующего глиссированию катера, затем сбросить обороты до уровня, соответствующего открытому на 3/4 дросселю (примерно 4000 об/мин). Время от времени изменять частоту вращения мотора. На одну минуту полностью открыть дроссель, затем дать мотору 10 мин. на то, чтобы остыть при открытом на 3/4 или меньше дросселе.
- 4. Остальные семь часов:
Запустить мотор и погонять его с любой частотой вращения, но периоды работы при полностью открытом дросселе не должны превышать 5 мин.
- 5. После первых 10 часов работы мотора:
Мотор должен работать в нормальном режиме. В топливный бак заливается чистый бензин. Система Yamaha впрыскивания масла обеспечивает подачу масла в количестве, необходимом для нормальной работы мотора.

XMU27103

Предэксплуатационные проверки

XWM00080

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если в процессе предэксплуатационной проверки будет выявлено нарушение работоспособности отдельных узлов, перед началом эксплуатации подвесного мотора

их следует обследовать и отремонтировать. В противном случае может произойти авария.

XSCM00120

ВНИМАНИЕ:

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

XMU27111

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).

XMU27120

Масло

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

XMU27130

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.

XMU27140

Двигатель

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

XMU27170

Эксплуатация после длительного хранения

При эксплуатации двигателя после длительного периода хранения (12 месяцев) поступите следующим образом:

1. Для запуска двигателя используйте смесь бензин-масло в отношении 50:1.
2. Запустите двигатель. Оставьте его поработать на холостом ходу.

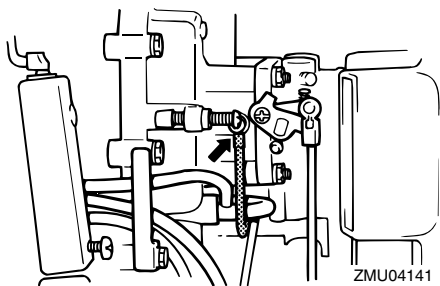
XWM00090



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.

3. Проверьте протекание масла через трубки подачи масла. После вытеснения всего воздуха из масляных трубопроводов система впрыска масла должна работать нормально. Если масло не подается после 10 минут работы на холостом ходу, обратитесь к своему дилеру компании Yamaha.



XCM00130

ВНИМАНИЕ:

При эксплуатации двигателя после длительного периода хранения предпримите вышеуказанные шаги. В противном случае может произойти заклинивание двигателя.

XMU27233

Заправка топливом и моторным маслом

XMU27242

Заправка топлива в переносной бак

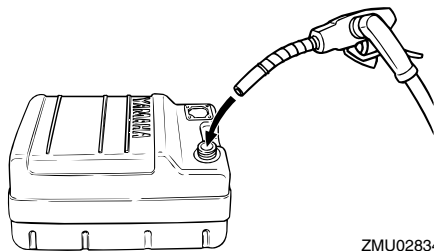
XWM00060

⚠ 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. После доливки надежно закройте крышку бака. Вытрите все пролитое топливо.

Емкость топливного бака (при оснащении топливным баком Yamaha):
24 л (6.34 амер. галлона)
(5.28 англ. галлона)



ZMU02834

XMU27281

Заправка маслом

Этот двигатель использует систему впрыска масла Yamaha, которая обеспечивает превосходную смазку, гарантируя правильное соотношение топлива и масла во всех рабочих условиях. Не требуется предварительное смешивание топлива с маслом. Просто налейте бензин в топливный бак, а масло - в масляный бак. Удобные сегменты индикатора указывают состояние системы подачи масла. Подробнее о считывании сегментов индикатора см. стр. 27.

XWM00530

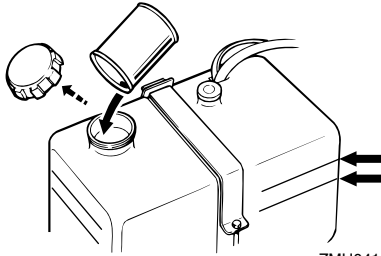
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не добавляйте бензин в масляный бак. Это может привести к пожару и взрыву.

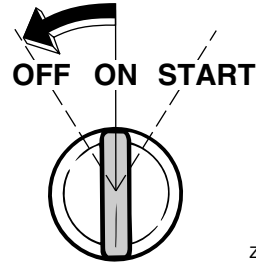
Емкость бака моторного масла:
0.9 л (0.95 амер.кварты)
(0.79 англ. кварты)

Для заправки масляного бака двигателя поступите следующим образом:

1. Залейте моторное масло во внешний масляный бак.



ZMU04142

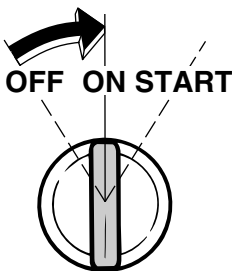


ZMU04144

ПРИМЕЧАНИЕ:

Линейки уровня на внешнем масляном баке указывают количество дополнительного масла, которое может быть залито в бак. Верхняя линейка означает, что может быть добавлено примерно 1.9 л (0.5 амер. галлона, 0.4 англ. галлона), а нижняя линейка означает, что может быть добавлено примерно 3.8 л (1 амер. галлона, 0.8 англ. галлона).

2. Включите главный выключатель. Система впрыска масла Yamaha автоматически подает масло из внешнего масляного бака в масляный бак двигателя.



ZMU04143

3. После заполнения масляного бака двигателя отключите главный выключатель, чтобы отменить предупредительную сигнализацию уровня масла.

4. Эксплуатируйте двигатель в нормальном режиме.

XCM00570

ВНИМАНИЕ:

При первом запуске двигателя и при запуске после продолжительного хранения во внешнем масляном баке должно содержаться минимум 5 литров масла (5.3 амер. кварты, 4.4 англ. кварты). В противном случае камера насоса подачи масла не будет заполнена маслом и масло подаваться не будет.

ХМУ27321

Действие указателя уровня масла

Система контроля уровня масла имеет следующие функции:

ХМУ27381

Указатель уровня масла

Модели с электрическим запуском

Предупредительный сигнализатор уровня масла (цифровой тахометр)	Предупредительный сигнализатор уровня масла (аналоговый тахометр)	Масляный бак двигателя	Внешний масляный бак	Замечания
	Зеленый 	более 300 см ³ (0.32 амер. кварты, 0.26 англ. кварты) 	более 1500 см ³ (1.6 амер. кварты, 1.31 англ. кварты) 	● Доливка не требуется.
	Желтый 	более 300 см ³ (0.32 амер. кварты, 0.26 англ. кварты) 	1500 см ³ (1.6 амер. кварты, 1.31 англ. кварты) или менее 	● Доливка масла; см. стр. 25.
	Красный–Желтый–Зеленый 	300 см ³ (0.32 амер. кварты, 0.26 англ. кварты) или менее 	более 1500 см ³ (1.6 амер. кварты, 1.31 англ. кварты) 	● Проверьте масляный фильтр на отсутствие забивания. ● Проверьте подключение кабелей аккумуляторной батареи. Звучит зуммер. ● Частота вращения двигателя автоматически снижается примерно до 2000 об/мин.

Предупредительный сигнализатор уровня масла (цифровой тахометр)	Предупредительный сигнализатор уровня масла (аналоговый тахометр)	Масляный бак двигателя	Внешний масляный бак	Замечания
	Красный 	300 см ³ (0.32 амер. кварты, 0.26 англ. кварты) или менее 	1500 см ³ (1.6 амер. кварты, 1.31 англ. кварты) или менее 	● Масло не было долито. ● Звучит зуммер. ● Частота вращения двигателя автоматически снижается примерно до 2000 об/мин. ● Звучит зуммер в коробке дистанционного управления и частота вращения двигателя ограничивается 2000 об/мин для сохранения масла.

ХМУ27450

Эксплуатация двигателя

ХМУ27461

Подача топлива (переносной бак)

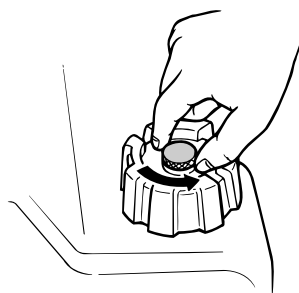
ХWM00420

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 на крышке имеется вентиляционный винт, отверните его на 2 или 3 оборота.



ХМУ02295

2. Если на моторе имеется топливной

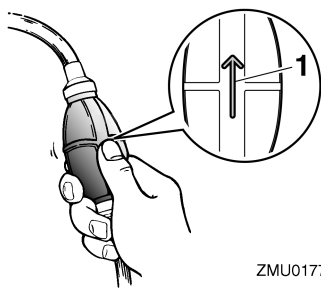
присоединение, надежно присоедините к нему трубопровод подачи топлива. Надежно присоедините другой конец трубопровода подачи топлива к присоединению на топливном баке.

3. Если на Вашем подвесном двигателе предусмотрен регулятор трения в рулевом управлении, надежно закрепите трубопровод подачи топлива в хомуте.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время работы двигателя установите бак горизонтально, в противном случае топливо не сможет стекать из топливного бака.

4. Обожмите заливочный насос в выходном конце, так чтобы почувствовать плотность посадки.



ZMU01770

1. Стрелка

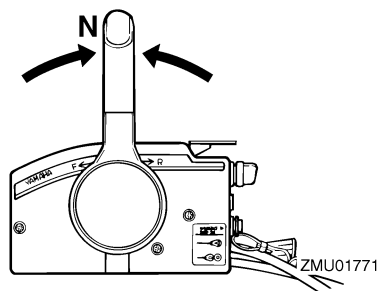
XMU27490

Запуск двигателя

XMU27642

Модели с электрическим запуском / дистанционным управлением

1. Поставьте рычаг дистанционного управления в нейтральное положение.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Устройство защиты двигателя от случайного запуска препятствует запуску двигателя, пока рычаг не установлен в нейтральное положение.

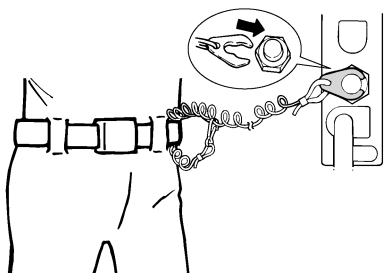
2. Надежно прикрепите шнур выключателя останова двигателя к своей одежде, руке или ноге. Затем на другом конце шнура вставьте замковую пластинку в выключатель останова двигателя.

XWM00120

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

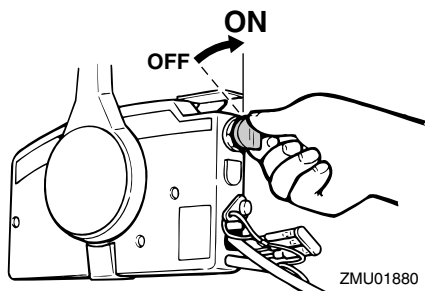
- При эксплуатации прикрепите тросовый талреп выключателя глушения двигателя к надёжному месту на вашей одежде, к руке или ноге.
- Не прикрепляйте трос к той части одежды, которая легко может порваться. Не прокладывайте трос там, где он может запутаться, что будет мешать его функционированию.
- Избегайте внезапного извлечения троса при нормальной работе. Потеря мощности двигателя означает существенное снижение возможностей руления. Также при пониженной мощности двигателя судно может быстро замедлиться. В результате члены экипажа и палубные объекты на судне

могут быть выброшены вперёд.



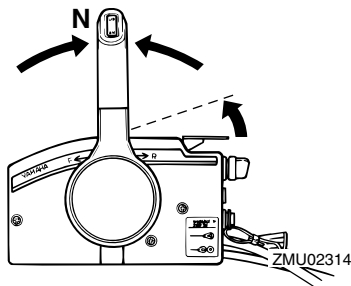
ZMU01772

3. Поверните главный выключатель в положение “ON” (вкл).



ZMU01880

4. Откройте дроссельную заслонку без включения передачи, используя рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение. Вам может потребоваться слегка изменить открытие дроссельной заслонки в зависимости от температуры двигателя. После запуска двигателя верните дроссельную заслонку в исходное положение.



ПРИМЕЧАНИЕ:

- При дистанционном управлении, оснащенном рычагом установки дроссельной заслонки в нейтральное положение, для получения хорошего запуска для получения хорошего запуска поднимите рычаг, пока не почувствуете сопротивление, затем поднимите его еще немного.
- Рычаг установки дроссельной заслонки в нейтральное положение может быть использован только в том случае, когда рычаг дистанционного управления находится в нейтральном положении.

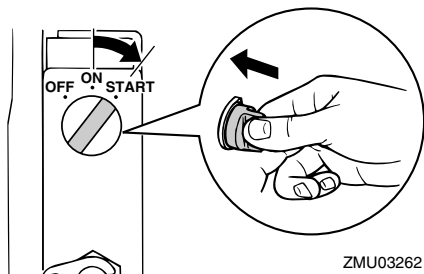
5. Нажмите и удерживайте главный выключатель, что действовала система дистанционного управления воздушной заслонкой. Система дистанционного управления воздушной заслонкой автоматически вернется в свое нормальное положение, когда Вы отпустите руку. Поэтому удерживайте выключатель нажатым.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Воздушную заслонку не следует использовать при запуске горячего двигателя.
- Нажимайте главный выключатель до упора, иначе система дистанционного управления воздушной заслонкой не

сработает.

6. Поверните главный выключатель в положение “START” (старт) и удерживайте максимум 5 секунд.



7. Сразу после запуска двигателя отпустите главный выключатель, позволив ему вернуться в положение “ON” (вкл.).

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 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.

XMU27670

Прогрев двигателя

XMU27681

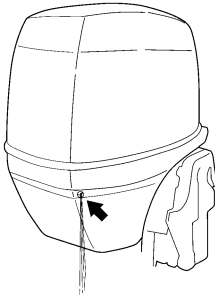
Модели, запускаемые с воздушной заслонкой

1. После запуска двигателя дайте ему проработать на холостом ходу 3 минуты. Невыполнение этого требования сокращает срок службы двигателя. По мере прогрева двигателя постепенно возвращайте головку воздушной заслонки в ее исходное положение.
2. Проверьте наличие устойчивого расхода воды из направляющего отверстия охлаждающей воды.

XSCM00511

ВНИМАНИЕ:

Непрерывный поток воды из направляющего отверстия охлаждающей воды показывает, что водяной насос прокачивает воду через каналы охлаждения. Если вода не будет непрерывно вытекать из направляющего отверстия во время работы двигателя, может возникнуть перегрев и серьёзное повреждение. Остановите двигатель и проверьте, не засорено ли отверстие забора охлаждающей воды в нижней части корпуса подвесного мотора или направляющее отверстие для выпуска охлаждающей воды. Если источник проблемы установить и устранить не удаётся, проконсультируйтесь с дилером компании Yamaha.



ZMU05168

XMU27740

Переключение передачи

XWM00180



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

XSCM00220

ВНИМАНИЕ:

Для изменения направления движения судна и переключения движения вперёд-назад и наоборот сначала закройте дроссельную заслонку так, чтобы двигатель перешёл на обороты холостого хода (или вращался с низкой частотой).

XMU27764

Ход вперед (модели с дистанционным управлением и с рукояткой румпеля)

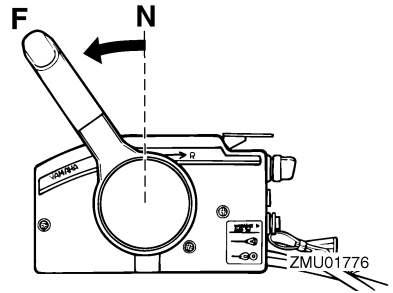
Модели с рукояткой румпеля

1. Установить регулятор дросселя в положение Полностью открыт.
2. Быстро и твердо перевести рычаг переключения передач из нейтрального положения в положение Ход вперед.

Модели с дистанционным управлением

1. Потянуть на себя триггер блокировки мотора в нейтральном положении (если он используется) и быстро и твердо перевести ручку дистанционного управления из нейтрального положения

в положение Ход вперед.



XMU27785

Задний ход (автоматическая блокировка включения заднего хода, модели силового привода триммера и наклона)

XWM00190



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

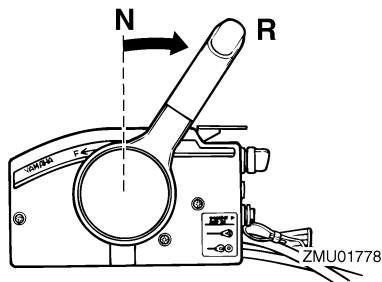
При движении задним ходом двигайтесь медленно. Не открывайте дроссельную заслонку более, чем наполовину. В противном случае судно может потерять остойчивость, что может привести к утере управления и аварии.

Модели рукояток

1. Переведите ручку газа в полностью закрытое положение.
2. Быстро и твердо переведите рычаг переключения передач из нейтрального положения в положение заднего хода.

Модели дистанционного управления

1. Потяните на себя рычажок блокировки нейтрали (если он есть), затем быстро и твердо переведите рычаг дистанционного управления из нейтрального положения в положение заднего хода.



XMU27820

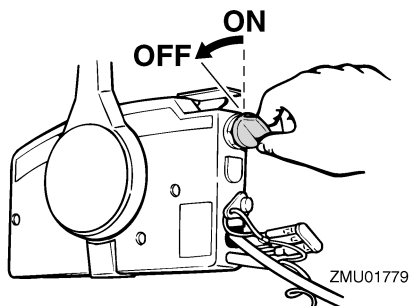
Останов двигателя

Перед остановом двигателя сначала дайте ему охладиться при работе в течение нескольких минут на холостом ходу или малой скорости. Останов двигателя непосредственно после работы на высокой скорости не рекомендуется.

XMU27852

Процедура

1. Поверните главный выключатель в положение "OFF" (откл.).



2. После останова двигателя отсоедините трубопровод подачи топлива или закройте топливный кран, если такое соединение топливной магистрали или топливный кран имеется на судне.
3. Затяните вентиляционный винт на крышке топливного бака (если есть).
4. Выньте ключ, если судно остается без надзора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Двигатель может быть также остановлен путем натяжения шнура и выдергивания клипсы из выключателя останова двигателя, затем поверните главный выключатель в положение "OFF" (откл.).

XMU27861

Дифферентовка подвесного мотора

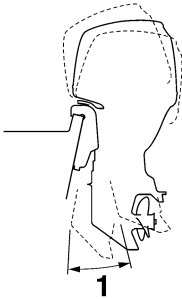
Угол дифферента подвесного мотора позволяет установить положение носа судна в воде. Правильный угол дифферента позволяет улучшить характеристики и топливную экономичность, снижая нагрузку двигателя. Правильный угол дифферента зависит от сочетания судна, двигателя и гребного винта. На правильный угол 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 начнётся ощущение неустойчивости судна или затруднение управления им, снизьте скорость и/или произведите повторную регулировку угла дифферента.



ZMU05170

1. Рабочий угол триммера

XMU27882

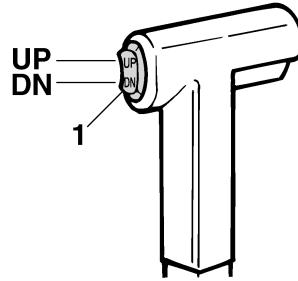
Регулировка угла дифферента

Модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора

XWM00751

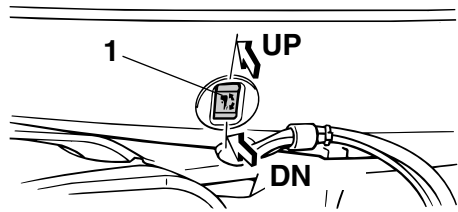
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, чтобы в ходе регулировки угла дифферента в зоне подвесного мотора не было посторонних, также будьте осторожны, чтобы не зажать какую-либо часть тела между узлом привода и струбиной.
- При первом опробывании позиции дифферента будьте осторожны. Увеличивайте скорость постепенно, наблюдая за любыми признаками неустойчивости или проблемами в управлении. Неправильный угол дифферента может вызвать потерю управления.
- Если в оборудовании имеется реле силового привода триммера и механизм наклона, расположенный в нижней части кожуха, то реле используется только в том случае, когда судно полностью остановится при выключенном двигателе. Не настраивайте угол дифферента посредством этого реле во время движения судна.



ZMU01781

1. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона



ZMU03522

1. Реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона

Для подъема носа (подъем носа) нажмите выключатель “UP” (вверх).

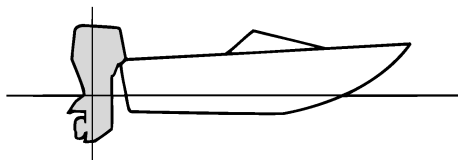
Для опускания носа (опускание носа) нажмите выключатель “DN” (вниз).

Выполните пробные плавания с дифферентом под различными углами, чтобы найти положение наилучшим образом соответствующее Вашему судну и условиям эксплуатации.

ХМУ27911

Регулировка дифферентовки судна

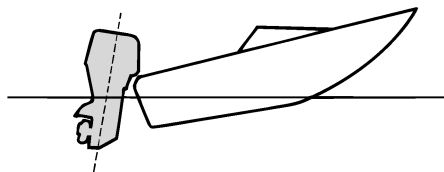
Когда судно стоит горизонтально, положение носа снижает лобовое сопротивление, увеличивает устойчивость и экономичность. В общем случае это обеспечивается, когда линия киля судна находится под углом от 3 до 5 градусов. При подъеме носа судно может приобретать тенденцию уклонения в одну или другую сторону. 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

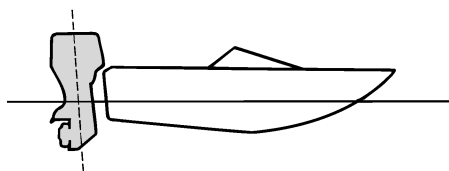
Слишком большая величина подъема носа поднимает нос судна слишком высоко из воды. Характеристики и экономичность при этом снижаются, поскольку корпус судна толкает воду и создает большее лобовое сопротивление в воздухе. Избыточная величина подъема носа может также привести к захвату гребным винтом воздуха, 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.

ХМУ27933

Наклон вверх и вниз

Если двигатель останавливается на некоторое время или если судно становится

на якорь на мелководе, подвесной мотор должен быть наклонен вверх для защиты гребного винта и корпуса от повреждения при столкновении с препятствиями, а также для снижения солевой коррозии.

XWM00220

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следите за тем, чтобы поблизости от подвесного мотора при его подъеме и опускании не находились люди; кроме того, следите за тем, чтобы части тела не оказались зажаты между узлом привода и опорным кронштейном двигателя.

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.

XCSM00241

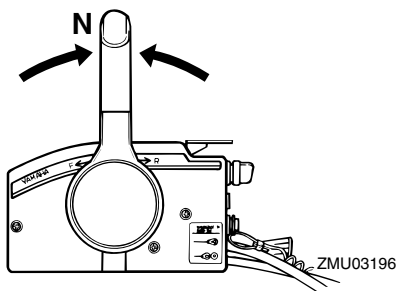
ВНИМАНИЕ:

- Перед тем, как наклонить подвесной мотор, остановите двигатель в соответствии с процедурой, описанной на странице 33. 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.

XMU28007

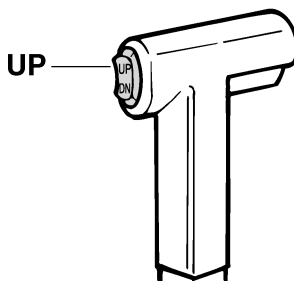
Процедура наклона вверх (Модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора / модели с силовым приводом механизма наклона подвесного мотора)

1. Установите рычаг дистанционного управления / рычаг переключения привода в нейтральное положение.

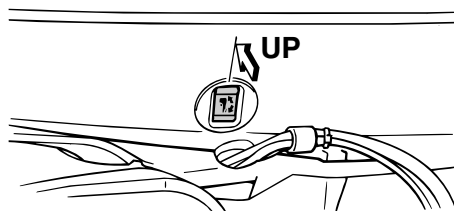


ZMU03196

2. Отключите трубопровод подачи топлива от подвесного мотора или перекройте топливный кран.
3. Нажимайте реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора / реле силового привода механизма наклона подвесного мотора “UP” (вверх) пока подвесной мотор полностью не наклонится.

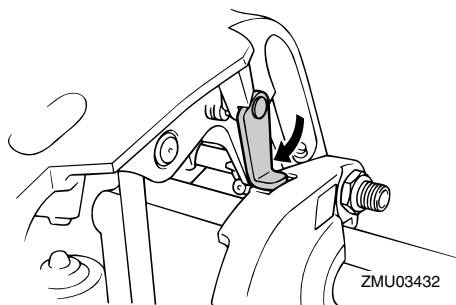


ZMU01787



ZMU04146

4. Подождите в трубине рукоятку поддержания мотора в полностью наклонном положении или вытяните на себя упорный рычаг мотора в полностью наклонном положении, чтобы поддержать двигатель.



ZMU03432

XWM00260



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед тем, как наклонить подвесной мотор, обеспечьте его фиксацию рукояткой или рычагом поддержания мотора в полностью наклонном положении. В противном случае подвесной мотор может упасть внезапно назад, если давление масла в силовом приводе триммера и механизма наклона подвесного мотора пропадёт.

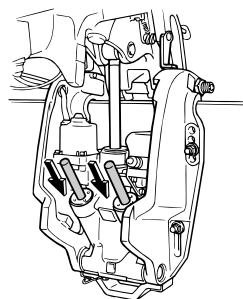
5. Модели, снабженные тягами дифферентовки: как только подвесной мотор ополрется на упорный рычаг, нажмите на реле силового привода

триммера и наклона подвесного мотора / реле силового привода механизма наклона “DN” (вниз), чтобы втянуть тяги дифферентовки.

XSCM00250

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.



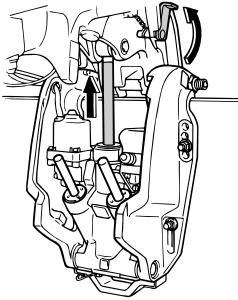
ZMU03452

XMU28055

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

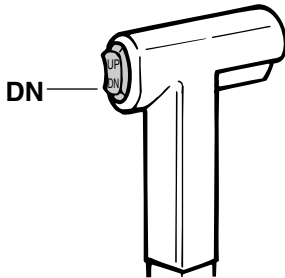
1. Нажимайте реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора / реле силового привода наклона “UP” (вверх) до тех пор, пока подвесной мотор не будет поддерживаться упорным рычагом мотора и рычагом для поддержания мотора в полностью наклонном положении / рукоятка поддержания мотора высвобождается.
2. Высвободите упорный рычаг мотора или

вытяните рукоятку поддержания мотора в полностью наклонном положении.

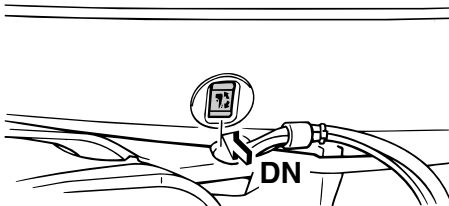


ZMU03998

3. Нажимать реле силового привода триммера и наклона подвесного мотора / реле силового привода наклона подвесного мотора “DN” (вниз), чтобы опустить подвесной мотор в нужное положение.



ZMU01936



ZMU04147

XMU28060

Движение на мелководье

Подвесной мотор может быть частично

приподнят для эксплуатации на мелководье.

XMU28090

Модели с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного

мотора / модели с силовым приводом механизма наклона подвесного мотора

Подвесной мотор может быть частично приподнят для эксплуатации на мелководье.

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.

XSCM00260

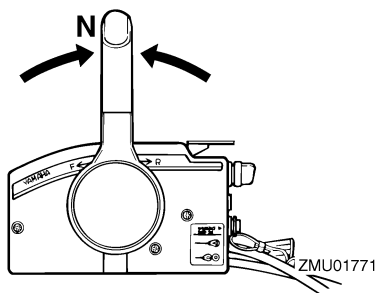
ВНИМАНИЕ:

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 серьёзные повреждения вследствие перегрева.

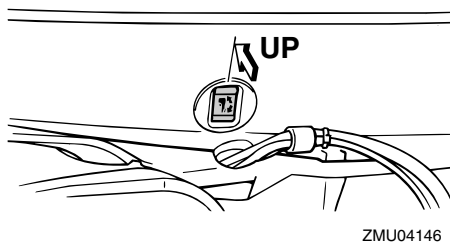
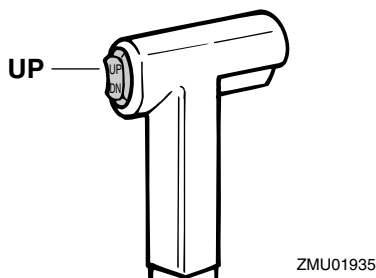
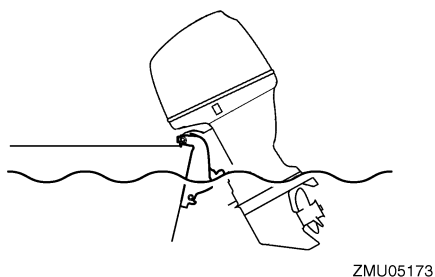
XMU28185

Процедура для моделей с силовым приводом триммера и механизма наклона подвесного мотора / с силовым приводом механизма наклона подвесного мотора

1. Установите рычаг дистанционного управления / рычаг переключения привода в нейтральное положение.



2. Слегка отведите подвесной мотор вверх в нужное положение, используя реле силового привода триммера и механизма наклона / реле силового привода механизма наклона.



3. Чтобы вернуть подвесной мотор в нормальное рабочее положение, нажмите реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора / реле силового привода механизма наклона и медленно наклоните подвесной мотор вниз.

XMU28192

Движение в других условиях

Движение в соленой воде

После эксплуатации в соленой воде, все контуры циркуляции охлаждающей воды необходимо промыть пресной водой, для предупреждения засорении этих контуров отложениями соли.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Инструкции по промывке системы охлаждения приводятся на странице 41.

Движение в мутной воде

При эксплуатации подвесного двигателя в замутненной или заиленной воде Yamaha настоятельно рекомендует использовать поставляемый по спецзаказу хромированный комплект водяного насоса (для некоторых моделей мотора он не предусматривается).

ХМУ31480

Технические условия

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

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

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

ХМУ28218

Размер:

Полная длина:

808 мм (31.8 дюйм)

Полная ширина:

582 мм (22.9 дюйм)

Полная высота L:

1472 мм (58.0 дюйм)

Высота транца L:

516 мм (20.3 дюйм)

Масса (AL) L:

165.0 кг (364 фунт)

Масса (SUS) L:

167.0 кг (368 фунт)

Производительность:

Рабочий диапазон на полном ходу:

5000–6000 об/мин

Максимальная выходная мощность:

95.6 кВт @ 5500 об/мин

(130 л.с. @ 5500 об/мин)

Число оборотов холостого хода (в нейтрالي):

750 ±50 об/мин

Двигатель:

Тип:

Двухтактный V

Рабочий объем:

1730.0 см³ (105.56 куб. дюйм)

Диаметр отверстия × ход поршня:

90.0 × 68.0 мм (3.54 × 2.68 дюйм)

Система зажигания:

Устройство зажигания

Свеча зажигания с резистором (NGK):

BR9HS-10

Искровой промежуток свечи зажигания:

0.9–1.0 мм (0.035–0.039 дюйм)

Система управления:

Система дистанционного управления

Пусковая система:

Электрический

Система подачи топлива при запуске двигателя:

Воздушная заслонка

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

430.0 А

Мин. номинальная ёмкость (20 HR/IEC):

70.0 А-ч

Выход генератора перем. тока на аккумулятор пост. тока:

20.0 А

Приводной блок:

Положения передач:

Вперед-нейтраль-назад

Передаточное число:

2.00 (26/13)

Система наклона и дифференцировки:

Силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора

Марка гребного винта:

К

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 YAMALUBE для 2-тактных
подвесных моторов

Смазка:

Инжекция масла

Ёмкость масляного бака двигателя:

0.9 л (0.95 амер.кварты)

(0.79 англ. кварты)

Ёмкость внешнего масляного бака:

10.5 л (11.10 амер.кварты)

(9.24 англ. кварты)

Рекомендуемое трансмиссионное масло:

Масло для смазывания гипоидной
зубчатой передачи SAE#90

Объём масла для коробки передач:

760.0 см³ (25.70 амер. унц.)

(26.81 англ. унц.)

Момент затягивания крепежа двигателя:

Свеча зажигания:

25.0 Н-м (18.4 фут-фунт) (2.55 кгс-м)

Гайка гребного винта:

55.0 Н-м (40.6 фут-фунт) (5.61 кгс-м)

XMU28222

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.

XSM00660

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.

XMU30272

Хранение подвесного мотора

При хранении Вашего подвесного мотора

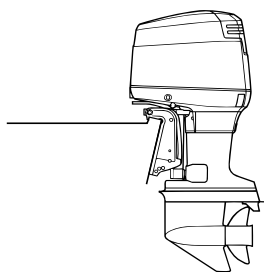
Yamaha в течение длительного срока (2 месяца или больше) следует выполнять несколько важных процедур во избежание лишних повреждений.

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

XSCM01411

ВНИМАНИЕ:

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



ZMU04154

XMU28303

Процедура

XMU28321

Промывка с помощью приспособления для промывки

Промывка с помощью приспособления для промывки

1. Промойте подвесной мотор пресной водой. Дополнительную информацию см. стр. 44.

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 приспособление для промывки на входе охлаждающей воды.

XSCM00300

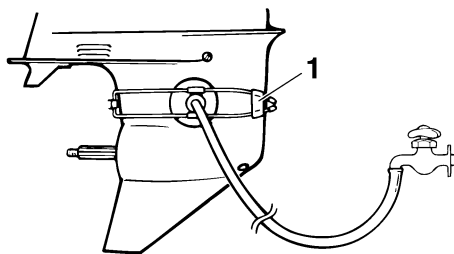
ВНИМАНИЕ:

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.

XSCM00310

ВНИМАНИЕ:

Избегайте эксплуатации подвесного мотора на высоких оборотах, когда он находится на приспособлении для промывки, иначе может произойти перегрев.



ZMU01830

1. Приспособление для промывки
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. Снимите приспособление для промывки.
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.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Приспособление для промывки имеется у Вашего дилера компании Yamaha.

XMU28410

Смазка (модели с впрыскиванием масла)

1. Смажьте резьбу свечи зажигания, установите свечу (свечи) на место и затяните в соответствии со спецификацией. Информацию по установке свечи зажигания см. стр. 48.
2. Заполните масляный бак. Это препятствует образованию конденсата. Для моделей с внешним масляным баком может потребоваться ручная перестройка блока управления для полной заливки масляного бака двигателя.
3. Замените трансмиссионное масло. Указания см. стр. 55. Проверьте масло на наличие воды, что указывает на неплотность прокладки. Перед использованием прокладка должна быть заменена официальным дилером компании Yamaha.
4. Смажьте все пресс-масленки. Дополнительную информацию см. стр. 48.

XMU28430

Уход за аккумуляторной батареей

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 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.

Аккумуляторные батареи разных изготовителей различаются. Поэтому следующие процедуры могут оказаться применимы не всегда. Обратитесь к инструкциям изготовителя Вашей батареи.

Процедура

1. Отключите и снимите аккумуляторную батарею с судна. Во избежание

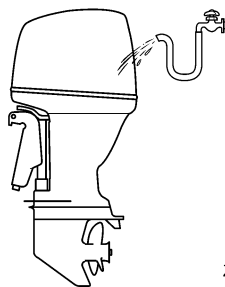
опасности короткого замыкания первым всегда отключайте черный отрицательный провод.

2. Очистите корпус и выводы аккумуляторной батареи. Залейте каждую банку дистиллированной водой до верхнего уровня.
3. Храните аккумуляторную батарею на ровной поверхности в прохладном, сухом, хорошо вентилируемом помещении, вдали от прямого солнечного света.
4. Один раз в месяц проверяйте удельный вес электролита и, при необходимости подзаряжайте батарею для удлинения срока ее службы.

XMU28450

Очистка подвесного мотора

После использования обмойте подвесной мотор снаружи пресной водой. Промойте пресной водой систему охлаждения.



ZMU05174

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Указания по промывке системы охлаждения см. стр. 41.

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.

XMU28476

Регулярное техническое обслуживание

XWM01070



Всегда выключайте двигатель при проведении технического обслуживания, если не указан иной способ действий. Если вы или владелец не знакомы с обслуживанием машины, эта работа должна быть выполнена дилером компании Yamaha или другим квалифицированным механиком.

XMU28510

Взаимозаменяемые детали

При необходимости замены используйте только фирменные детали компании Yamaha или детали того же типа и равноценные по прочности и материалу. Любая деталь пониженного качества может отказать, а вызванная этим потеря управления создает угрозу для водителя и пассажиров. Фирменные детали и принадлежности Yamaha имеются у Вашего дилера компании Yamaha.

ХМУ28522

Обслуживание

Периодичность операций технического обслуживания может регулироваться в соответствии с условиями эксплуатации, однако нижеследующая таблица указывает основные принципы. См. разделы этой главы, поясняющие операции, выполняемые самим владельцем.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При эксплуатации в соленой, мутной или грязной воде двигатель должен промываться чистой водой после каждого пользования.

Символ “●” указывает проверки, которые Вы можете выполнять самостоятельно.

Символ “○” указывает работы, проводимые Вашим дилером компании Yamaha.

Позиция	Операции	Первоначально		Каждые	
		10 часов (1 месяц)	50 часов (3 месяцев)	100 часов (6 месяцев)	200 часов (1 год)
Анод (аноды) (внешний)	Осмотр / замена		●/○	●/○	
Анод (аноды) (внутренний)	Осмотр / замена				○
Аккумуляторная батарея	Осмотр / зарядка	●/○			
Каналы охлаждающей воды	Очистка		●	●	
Топливный фильтр (может быть разобран)	Осмотр / очистка	●	●	●	
Топливная система	Осмотр	●	●	●	
Топливный бак (переносной бак Yamaha)	Осмотр / очистка				●
Трансмиссионное масло	Замена	●		●	
Точки смазки	Смазка			●	
Холостой ход (карбюраторные модели)	Осмотр	●/○		●/○	
PCV (клапан регулировки давления)	Осмотр				○
Блок силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора	Осмотр				○
Гребной винт и шпилит	Осмотр / замена		●	●	
Тяга / трос переключения	Осмотр / регулировка				○

Техническое обслуживание

Позиция	Операции	Первоначально		Каждые	
		10 часов (1 месяц)	50 часов (3 месяцев)	100 часов (6 месяцев)	200 часов (1 год)
Термостат	Осмотр / замена				○
Тяга / трос дроссельной заслонки / исходное положение заслонки перед ускорением	Осмотр / регулировка				○
Водяной насос	Осмотр / замена				○
Масляный насос	Осмотр / регулировка	○			
Слив воды из масляного бака	Осмотр / очистка	●/○	●/○	●/○	
Свеча (свечи) зажигания	Очистка / регулировка / замена	●	●	●	

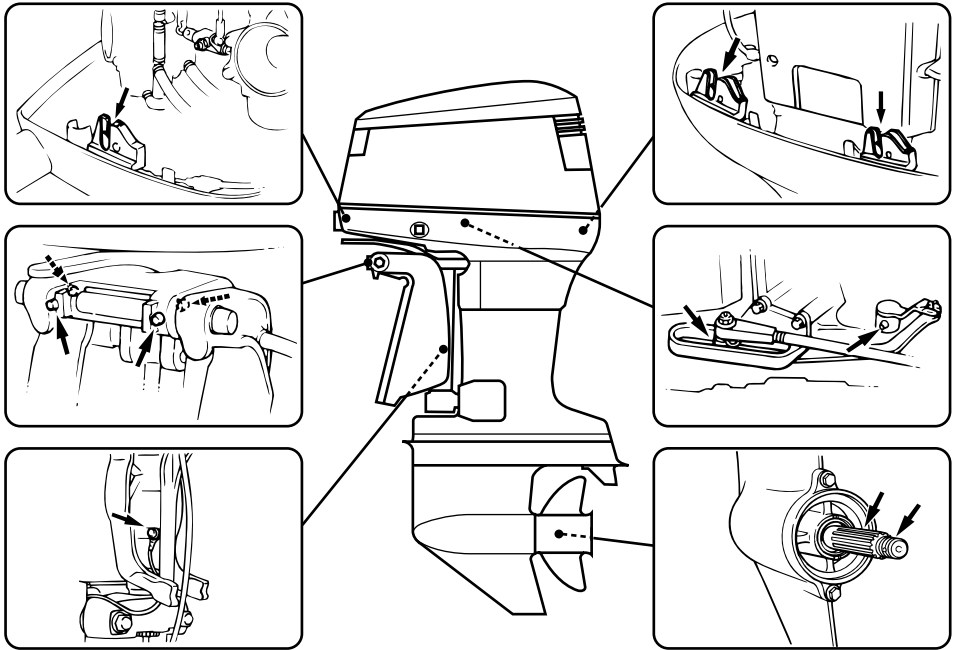
ХМУ28940

Смазка

Консистентная смазка А Yamaha (водостойкая смазка)

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

130В



ZMU04149

ХМУ28952

Чистка и регулировка свечи зажигания

ХWM00560



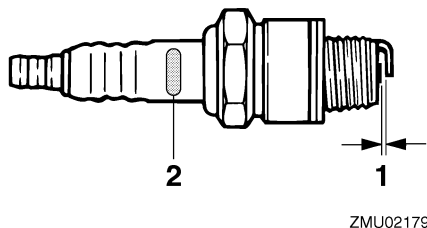
При извлечении и установке свечи

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

Свеча зажигания является важным элементом двигателя и легко поддается осмотру. Состояние свечи зажигания дает некоторое представление о состоянии двигателя. Например, если фарфор центрального электрода очень бел, это может указывать на протечку всасываемого воздуха или на проблему смесеобразования в этом цилиндре. Не пытайтесь самостоятельно диагностировать проблему. Вместо этого, обратитесь с подвесным мотором к дилеру компании Yamaha. Вы должны периодически вынимать и осматривать свечу зажигания, поскольку нагрев и отложения могут постепенно привести к разрушению и эрозии. При чрезмерной эрозии электрода или же при чрезмерном количестве углерода и других отложений, Вам следует заменить свечу зажигания другой свечой соответствующего типа.

Стандартная свеча зажигания:
BR9HS-10

Перед установкой свечи зажигания измерьте зазор между электродами проволочным калибром; при необходимости отрегулируйте зазор в соответствии со спецификацией.



1. Искровой промежуток свечи зажигания

2. Идентификационная метка свечи зажигания (NGK)

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

При установке свечи обязательно очистите посадочную поверхность и используйте новую прокладку. Удалите с резьбы все загрязнения и верните свечу зажигания с надлежащим моментом затяжки.

Момент затяжки свечи зажигания:
25.0 Н-м (18.4 фут-фунт) (2.55 кгс-м)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при установке свечи у Вас нет моментного ключа, хорошее приближение к правильному моменту дает затяжка на величину от 1/4 до 1/2 оборота после затяжки от руки. Как можно скорее отрегулируйте правильную затяжку при помощи моментного ключа.

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

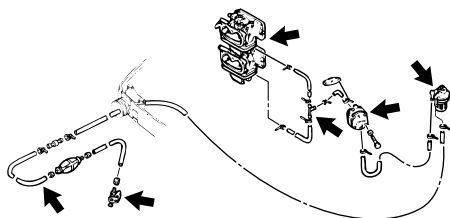
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 подвешного 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.



ZMU04150

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Если у вас имеются какие-либо вопросы о надлежащем порядке выполнения этой процедуры, проконсультируйтесь со своим дилером компании Yamaha.
- 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

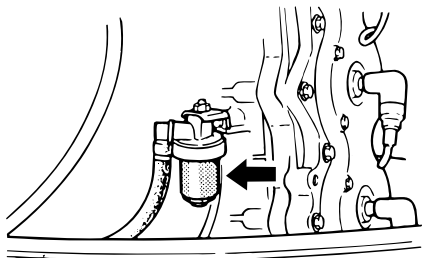
прочих источников воспламенения.

- 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.

XMU29001

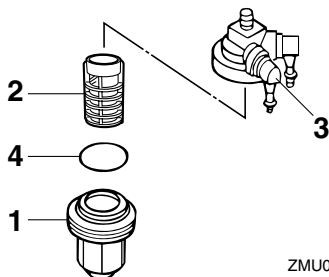
Очистка топливного фильтра

1. Снимите гайку, удерживающую топливный фильтр в сборе, если он есть.



ZMU04151

2. Отверните чашку фильтра, соберите пролитое топливо тряпкой.
3. Выньте фильтрующий элемент и промойте его в растворителе. Дайте ему высохнуть. Осмотрите фильтрующий элемент и уплотнительное кольцо, чтобы убедиться в их хорошем состоянии. При необходимости замените их. При обнаружении воды в топливе переносной топливный бак Yamaha или другой топливный бак должен быть проверен и очищен.



ZMU02079

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

4. Установите фильтрующий элемент обратно в колпак. Убедитесь, что уплотнительное кольцо находится на колпаке. Плотнo наверните колпак на корпус фильтра.
5. Прикрепите фильтр в сборе к кронштейну так, чтобы топливные шланги присоединялись к фильтру.
6. Запустите двигатель и проверьте течи фильтра и трубопроводов.

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.

XCM00490

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 промывочной водой, в тест-танке или с подвесным мотором, погруженным в воду.

1. Запустите двигатель и дайте ему полностью прогреться на нейтрالي 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.

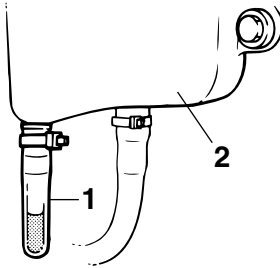
2. Проверьте, соответствует ли скорость холостого хода спецификации. Требования к скорости холостого хода см. стр. 40.

XMU29050

Проверка наличия воды в масляном баке двигателя

Модели с впрыскиванием масла

В днище масляного бака двигателя имеется водоотделитель. Если в этом водоотделителе видна вода или посторонние предметы, обратитесь к своему дилеру компании Yamaha.



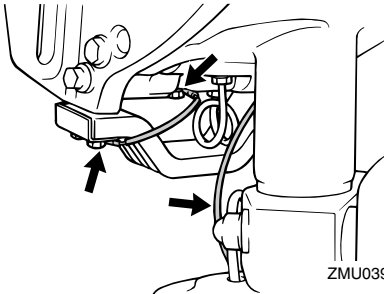
ZMU01895

1. Водоотделитель
2. Бак моторного масла

XMU29112

Проверка электропроводки и разъемов

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



ZMU03915

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.

XMU29153

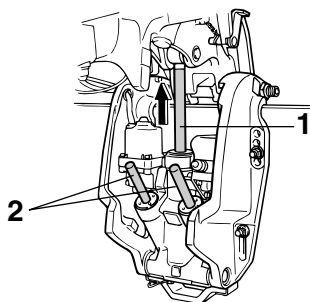
Проверка системы силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора

XWM00430

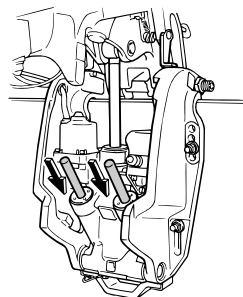
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Никогда не следует находиться под наклонённым опускаемым блоком, даже когда упорный рычаг мотора в полностью наклоненном положении заблокирован. Если подвесной мотор внезапно упадёт, он может нанести серьёзную травму.
- Прежде чем приступить к этому испытанию убедитесь, что под подвесным мотором никого нет.

1. Проверьте блок силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора на отсутствие следов утечки масла.
2. Воздействуйте на все реле силового привода триммера и механизма наклона подвесного наклона на блоке дистанционного управления и на нижнем кожухе двигателя (если есть), чтобы убедиться в том, что все выключатели действуют.
3. Поднимите подвесной мотор и убедитесь, что тяга системы наклона подвесного мотора и тяги установки угла дифференциала вышли полностью.

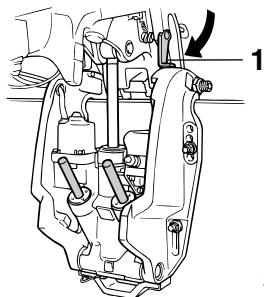


ZMU03458



ZMU04156

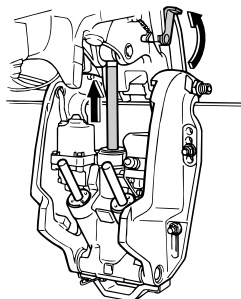
1. Тяга системы наклона подвесного мотора
2. Тяги установки угла дифферента
4. Используйте рычаг фиксации наклона для закрепления мотора в верхнем положении. Кратковременно включите выключатель опускания, чтобы мотор оперся на рычаг фиксации наклона.



ZMU04155

1. Упорный рычаг мотора в полностью наклоненном положении
5. Убедитесь в том, что тяга системы наклона подвесного мотора и тяги установки угла дифферента не имеют ржавчины и других пороков.
6. Включите выключатель опускания, чтобы тяги установки угла дифферента полностью втянулись в цилиндры.

7. Включите выключатель задней дифферентовки, чтобы тяга системы наклона вышла полностью. Деблокируйте рычаг фиксации наклона.



ZMU02635

8. Опустите подвесной мотор. Проверьте плавность хода тяги системы наклона подвесного мотора и тяг установки угла дифферента.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При каких-либо нарушениях в работе обратитесь к своему дилеру компании Yamaha.

XMU29171

Проверка гребного винта

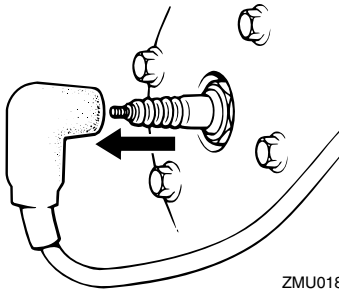
XWM00321

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

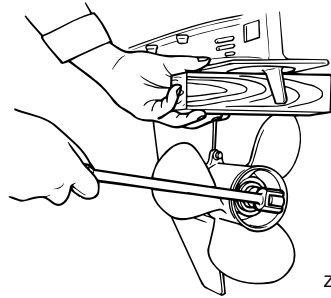
Если двигатель случайно запустится в тот момент времени, когда вы находитесь вблизи гребного винта, вам могут быть

нанесены серьёзные травмы.

- Перед осмотром, демонтажем и установкой гребного винта снимите со свечей зажигания контактные колпачки. Также установите переключатель передач в нейтральное положение, поверните главный выключатель в положение “OFF” (откл) извлеките ключ зажигания и удалите тросовый талреп из переключателя останова двигателя. Отключите выключатель аккумуляторной батареи, если ваше судно оснащено им.
- Ни в коем случае не пытайтесь удерживать гребной винт руками при ослаблении и затягивании гайки гребного винта. Установите между противокавитационной пластиной и гребным винтом деревянный брус для исключения проворачивания гребного винта.



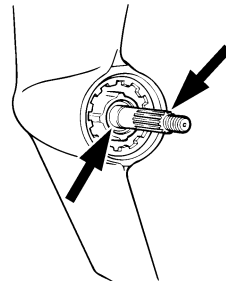
ZMU01896



ZMU01897

Точки контроля

- Проверьте каждую лопасть гребного винта на отсутствие износа, эрозии в результате кавитации или аэрации, или иных повреждений.
- Проверьте отсутствие повреждений вала гребного винта.
- Проверьте шпонки / срезные штифты на отсутствие износа или повреждений.
- Проверьте отсутствие намотки рыболовных снастей на вал гребного винта.



ZMU01803

- Проверьте отсутствие повреждений масляного уплотнения вала гребного винта.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Если установлен срезной штифт: он рассчитан на поломку в случае столкновения гребного винта с твердым подводным препятствием для защиты гребного винта и приводного механизма. При этом гребной

Техническое обслуживание

винт свободно вращается на валу. Если это произойдет, срезной штифт должен быть заменен.

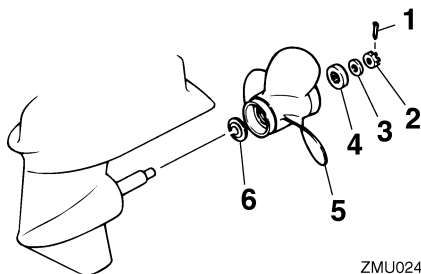
ХМУ30660

Снятие гребного винта

ХМУ29194

Модели со шпоночной канавкой

1. Выпрямите лапки шплинта и вытяните его, используя пару плоскогубцев.
2. Снимите гайку гребного винта, шайбу и распорную втулку (если есть).



ZMU02416

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

3. Снимите гребной винт и упорную шайбу.

ХМУ30670

Установка гребного винта

ХМУ29231

Модели со шпоночной канавкой

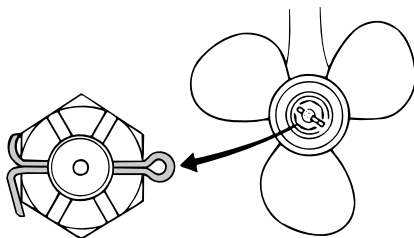
ХСМ00340

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 коррозионно-стойкую смазку на вал гребного винта.
2. Установите распорную втулку (если есть), упорную шайбу и гребной винт на вал.
3. Установите распорную втулку (если есть) и шайбу. Затяните гайку гребного винта с указанным моментом затяжки.
4. Установите гайку гребного винта по отверстию в валу гребного винта. Вставьте новый шплинт в отверстие и отогните его лапки.



ZMU03545

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если гайка гребного винта не совпадает с отверстием в валу после затяжки с указанным моментом затяжки, подтяните гайку дальше до совпадения с отверстием.

ХМУ29282

Смена редукторного масла

ХWM00800

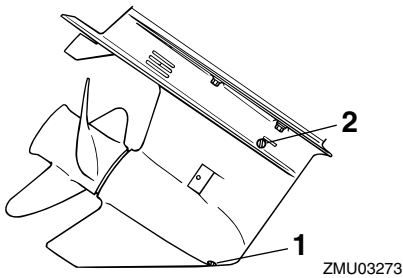
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что подвесной мотор надёжно прикреплен к транцу или устойчивой станине. Если подвесной мотор внезапно упадет 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 ёмкость.
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

уровнемерную контрольную пробку и прокладку.

XSCM00710

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:

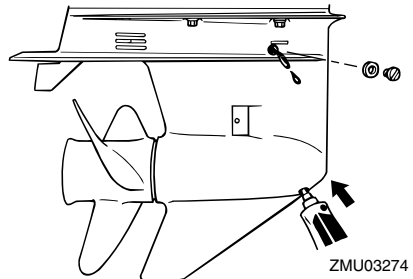
За информацией по утилизации отработанного масла обратитесь к своему дилеру компании Yamaha.

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:
760.0 см³ (25.70 амер. унц.)
(26.81 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.

- Поставить новую прокладку на винт слива редукторного масла. Вставить и затянуть винт слива редукторного масла.

XMU29302

Очистка топливного бака

XWM00920



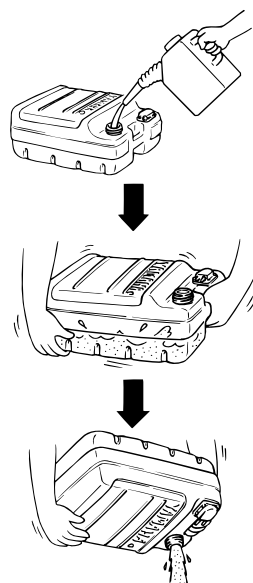
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Если у вас имеются какие-либо вопросы о надлежащем порядке выполнения этой процедуры, проконсультируйтесь со своим дилером компании Yamaha.
- При очистке топливного бака исключите наличие поблизости источников искрения, сигарет, пламени и прочих источников воспламенения.
- Перед очисткой удалите топливный бак с судна. Проводите работы только на открытом воздухе в зоне с хорошей вентиляцией.
- Необходимо немедленно вытереть пролитое топливо.
- Тщательно смонтируйте топливный бак на месте. Неправильная сборка может привести к утечкам топлива, которые в свою очередь могут создать опасность пожара или взрыва.
- Утилизируйте старый бензин в соответствии с местным законодательством.

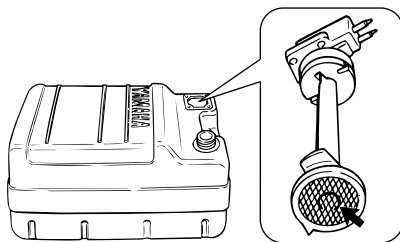
- Опорожните топливный бак в предназначенную для этого емкость.
- Влейте в бак небольшое количество подходящего растворителя. Установите крышку и встряхните бак. Полностью

слейте растворитель.



ZMU03231

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



ZMU02324

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

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.

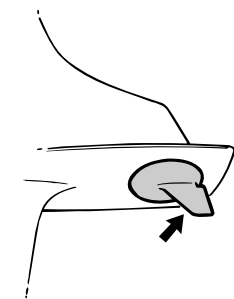
XCM00720

ВНИМАНИЕ:

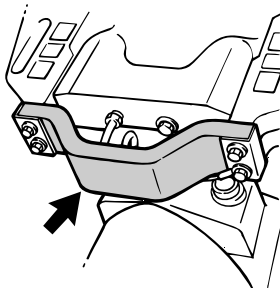
Не покрывайте аноды краской, так как это делает их неэффективными.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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



ZMU01901



ZMU03461

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):

- 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 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.)

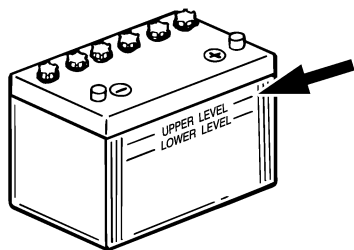
- При зарядке батарей и проведении работ с ними **КУРИТЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**
ХРАНИТЕ БАТАРЕИ И ЭЛЕКТРОЛИТ В НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТЕ.

XCSM00360

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.

XMU29331

Подключение аккумуляторной батареи

XWM00570



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

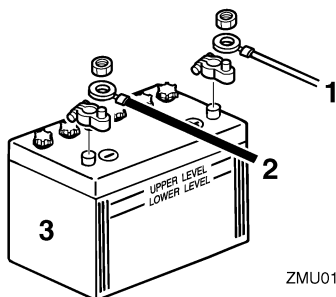
XCSM01121

ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением работ на аккумуляторных батареях убедитесь, что главный выключатель (на оснащённых им моделях) находится в положении "OFF" (откл).
- Изменение нормальной полярности кабелей батареи вызовет повреждение электрических компонентов.
- При установке батареи в первую очередь подключите красный провод батареи, а при ее снятии в первую очередь отключите черный провод батареи. В противном случае компоненты электросистемы могут быть повреждены.
- Электрические контакты и кабели батареи должны быть очищены и

должным образом подключены, иначе батарея не сможет обеспечить запуск двигателя.

Сначала подключите красный провод батареи к ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ (+) выводу. Затем подключите черный провод батареи к ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ (-) выводу.



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

XMU29370

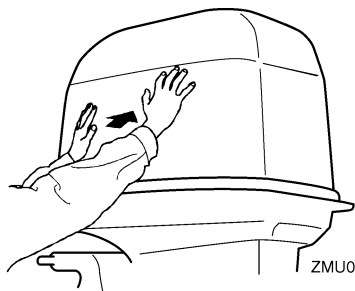
Отключение аккумуляторной батареи

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

XMU29390

Проверка верхнего кожуха

Проверьте посадку верхнего кожуха, покачивая его руками из стороны в сторону. Если он сидит свободно, отремонтируйте его у своего дилера компании Yamaha.

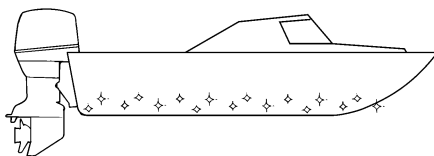


XMU29400

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

XMU29424

Поиск и устранение неисправностей

Проблемы с топливом, сжатие или системами зажигания могут вызывать плохой запуск, потерю мощности или иные проблемы. Настоящий раздел описывает основные проверки и возможные меры, и охватывает все подвесные моторы Yamaha. Поэтому некоторые позиции могут оказаться неприменимы к Вашей модели.

Если Ваш подвесной мотор требует ремонта, доставьте его своему дилеру компании Yamaha.

Если мигает предупредительный сигнализатор отказа двигателя, обратитесь к своему дилеру компании Yamaha.

Стартер не работает.

В. Не мала ли емкость аккумуляторной батареи?

О. Проверьте состояние батареи. Используйте батарею рекомендованной емкости.

В. Не ослабли или корродировали ли выводы батареи?

О. Подтяните кабели батареи и очистите ее выводы.

В. Не сгорел ли предохранитель пускового электрического реле или электрической цепи?

О. Проверьте причину перегрузки и устраните. Замените предохранитель другим, рассчитанным на правильный ток.

В. Исправны ли узлы стартера?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Находится ли в зацеплении рычаг переключения передачи?

О. Поставьте рычаг на нейтраль.

Двигатель не запускается (стартер работает).

В. Не пуст ли топливный бак?

О. Залейте бак чистым, свежим топливом.

В. Не загрязнено или не передержано ли топливо?

О. Залейте бак чистым, свежим топливом.

В. Не забит ли топливный фильтр?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Правильен ли порядок запуска?

О. См. стр. 29.

В. Исправен ли топливный насос?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Не загрязнена ли свеча (свечи) и правильного ли она типа?

О. Осмотрите свечу (свечи) зажигания. Очистите или замените на рекомендуемый тип.

В. Правильно ли надет колпачок свечи (свечей) зажигания?

О. Проверьте и оденьте колпачок(-ки) правильно.

В. Не повреждены или не плохо ли присоединены провода зажигания?

О. Проверьте износ или обрыв проводов. Подтяните все ослабшие присоединения. Замените изношенные или оборванные провода.

Устранение неисправностей

В. Исправны ли детали системы зажигания?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Присоединен ли шнур выключателя основа двигателя?

О. Присоедините шнур.

В. Не повреждены ли внутренние детали двигателя?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

Двигатель имеет неустойчивый холостой ход или глохнет.

В. Не загрязнена ли свеча (свечи) и правильного ли она типа?

О. Осмотрите свечу (свечи) зажигания. Очистите или замените на рекомендуемый тип.

В. Не блокирована ли топливная система?

О. Проверьте отсутствие пережима или перегиба трубопровода подачи топлива или других препятствий в топливной системе.

В. Не загрязнено или не передержано ли топливо?

О. Залейте бак чистым, свежим топливом.

В. Не забит ли топливный фильтр?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Исправны ли детали системы зажигания?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Сработала ли система предупредительной сигнализации?

О. Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.

В. Правильен ли искровой промежуток свечи зажигания?

О. Осмотрите и отрегулируйте, как указано.

В. Не повреждены или не плохо ли присоединены провода зажигания?

О. Проверьте износ или обрыв проводов. Подтяните все ослабшие присоединения. Замените изношенные или оборванные провода.

В. Не отработало ли уже моторное масло?

О. Проверьте и замените масло на указанное.

В. Исправен ли и не забит ли термостат?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Правильно ли отрегулирован карбюратор?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Не поврежден ли топливный насос?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Не завернут ли вентиляционный винт топливного бака?

О. Отверните вентиляционный винт.

В. Вытянута ли головка воздушной заслонки?

О. Верните ее в исходное положение.

В. Не под слишком ли большим углом стоит мотор?

О. Верните в нормальное рабочее положение.

В. Не забит ли карбюратор?

Устранение неисправностей

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Правильно ли присоединен соединитель подачи топлива?

О. Присоедините правильно.

В. Правильно ли отрегулирована дроссельная заслонка?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Не отсоединился ли кабель аккумуляторной батареи?

О. Надежно присоедините.

Срабатывает зуммер или световой индикатор.

В. Не забита ли система охлаждения?

О. Проверьте препятствия для входа воды.

В. Не низок ли уровень масла в двигателе?

О. Залейте масляный бак указанным моторным маслом.

В. Правильна ли степень нагрева свечи зажигания?

О. Проверьте свечу зажигания и замените ее свечой рекомендованного типа.

В. Не отработало ли уже моторное масло?

О. Проверьте и замените масло на указанное.

В. Не загрязнилось или не разложилось ли моторное масло?

О. Замените масло свежим, указанного типа.

В. Не забит ли масляный фильтр?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Исправен ли насос подачи/впрыска масла?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Правильно ли распределена нагрузка судна?

О. Распределите нагрузку, чтобы судно стало горизонтально.

В. Исправен ли водяной насос или термостат?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Нет ли излишка воды в колпаке топливного фильтра?

О. Слейте отстой из колпака фильтра.

Двигатель теряет мощность.

В. Не поврежден ли гребной винт?

О. Отремонтируйте или замените гребной винт.

В. Правильна ли шаг или диаметр гребного винта?

О. Установите правильный гребной винт, чтобы подвесной мотор работал в рекомендованном диапазоне частот вращения (об/мин).

В. Правильна ли угол дифферентовки?

О. Отрегулируйте угол дифферентовки для достижения наиболее эффективной работы.

В. На правильной ли высоте установлен мотор на транце?

О. Отрегулируйте правильную высоту мотора на транце.

В. Сработала ли система предупредительной сигнализации?

Устранение неисправностей

О. Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.

В. Поражено ли днище судна обрастанием?

О. Очистите днище судна.

В. Не загрязнена ли свеча (свечи) и правильного ли она типа?

О. Осмотрите свечу (свечи) зажигания. Очистите или замените на рекомендуемый тип.

В. Не налипли ли водоросли или другие посторонние предметы на коробку передач?

О. Удалите посторонние предметы и очистите погружной блок.

В. Не заблокирована ли топливная система?

О. Проверьте отсутствие пережима или перегиба трубопровода подачи топлива или других препятствий в топливной системе.

В. Не забит ли топливный фильтр?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Не загрязнено или не передержано ли топливо?

О. Залейте бак чистым, свежим топливом.

В. Правильен ли искровой промежуток свечи зажигания?

О. Осмотрите и отрегулируйте, как указано.

В. Не повреждены или не плохо ли присоединены провода зажигания?

О. Проверьте износ или обрыв проводов. Подтяните все ослабшие присоединения. Замените изношенные или оборванные провода.

В. Исправны ли электрические компоненты?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Использовалось ли топливо рекомендованного типа?

О. Замените топливо топливом рекомендованного типа.

В. Не отработало ли уже моторное масло?

О. Проверьте и замените масло на указанное.

В. Исправен ли и не забит ли термостат?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Не закрыт ли вентиляционный винт?

О. Отверните вентиляционный винт.

В. Не поврежден ли топливный насос?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Правильно ли присоединен соединитель подачи топлива?

О. Присоедините правильно.

В. Правильна ли степень нагрева свечи зажигания?

О. Проверьте свечу зажигания и замените ее свечой рекомендованного типа.

В. Не оборвался ли приводной ремень топливного насоса высокого давления?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Соответствует ли работа двигателя положению рычага переключения передачи?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

Устранение неисправностей

Двигатель чрезмерно вибрирует.

В. Не поврежден ли гребной винт?

О. Отремонтируйте или замените гребной винт.

В. Не поврежден ли вал гребного винта?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

В. Не налипли ли водоросли или другие посторонние предметы на гребной винт?

О. Снимите и очистите гребной винт.

В. Не ослаб ли болт крепления двигателя?

О. Подтяните болт.

В. Не ослаб или не поврежден ли шкворень поворотного кулака?

О. Подтяните или проведите обслуживание у дилера компании Yamaha.

XMU29433

Вспомогательная процедура в случае возникновения аварийной ситуации

XMU29440

Соударение

XWM00870



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



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

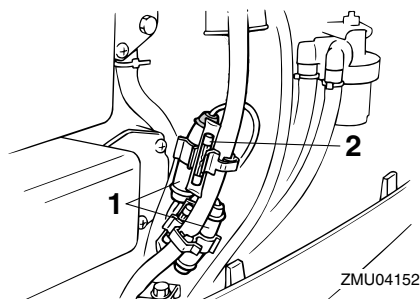
При сгорании предохранителя на модели с электрическим запуском откройте держатель предохранителя и замените предохранитель на новый, рассчитанный на правильный ток.

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. Предохранитель (20 A, 30 A)

ПРИМЕЧАНИЕ:

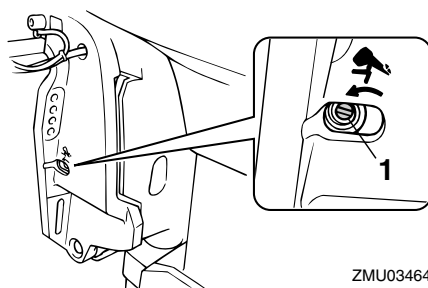
Обратитесь к своему дилеру компании Yamaha, если новый предохранитель сразу сгорел.

XMU29522

Не работает силовой привод триммера и механизма наклона подвесного мотора / силового привода механизма наклона подвесного мотора

Если мотор не возможно наклонить вверх или вниз с помощью силового привода триммера и механизма наклона подвесного мотора / силового привода механизма наклона подвесного мотора по причине разряженной аккумуляторной батареи или неисправности вышеупомянутых механизмов, то мотор можно наклонить вручную.

1. Отверните винт ручного клапана путем поворота против часовой стрелки до упора.



1. Винт ручного клапана
2. Поставьте двигатель в желаемое положение, а затем заверните винт ручного клапана путем поворота по часовой стрелке.

XMU29532

Не работает стартер

Если механизм стартера не работает (двигатель нельзя провернуть стартером), то двигатель можно запустить аварийным шнуром стартера.

XWM01021

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Использовать эту процедуру только в случае крайней необходимости для возврата в ближайший порт для ремонта.
- При запуске двигателя с помощью аварийного шнура стартера защитное устройство пусковой передачи не работает. Убедитесь в том, рычаг дистанционного управления находится в нейтральном положении. В противном случае судно может неожиданно начать движение, что может привести к аварии.
- На время управления лодкой оконечник стопового шнура мотора крепится на одежде, на руке или на ноге.
- Не прикрепляйте трос к той части одежды, которая легко может порваться. Не прокладывайте трос там, где он

Устранение неисправностей

может запутаться, что будет мешать его функционированию.

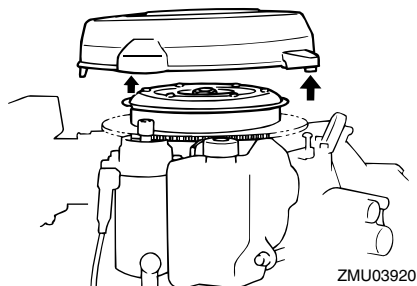
- Избегайте внезапного извлечения троса при нормальной работе. Потеря мощности двигателя означает существенное снижение возможностей руления. Также при недостаточной мощности двигателя судно может быстро замедлиться. В результате члены экипажа и палубные объекты на судне могут быть выброшены вперёд.
- Удостовериться в отсутствии людей сзади во время запуска мотора. Шнур стартера может захлестнуться и стать причиной травмы.
- Не ограждённый вращающийся маховик крайне опасен. При запуске двигателя не приближайтесь к нему в свободной одежде и следите за тем, чтобы вблизи двигателя не было посторонних объектов. Пользуйтесь аварийным шнуром стартера только в соответствии с инструкцией. При работающем двигателе не прикасайтесь к маховику и другим подвижным компонентам. При работающем двигателе не устанавливайте пусковой механизм или верхнюю часть кожуха.
- При запуске и эксплуатации мотора не следует прикасаться к катушке зажигания, проводам свечей зажигания, колпачкам свечей зажигания и другим электрическим компонентам. Вы можете быть поражены электрическим током.

XMU29561

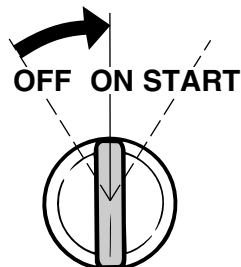
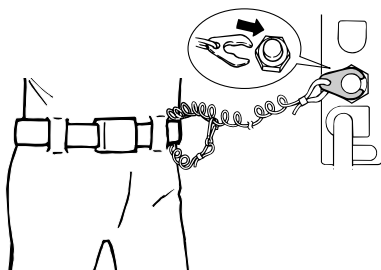
Аварийный запуск двигателя

1. Снимите верхний кожух.
2. Снимите со стартера трос защиты двигателя от случайного запуска, если трос есть.

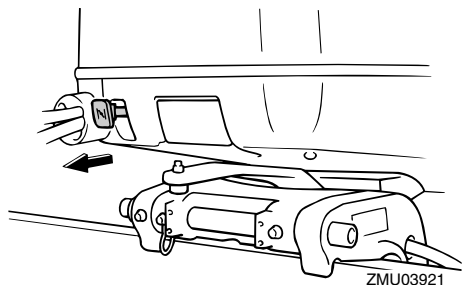
3. Снимите стартер/крышку маховика, вывернув болт (болты).



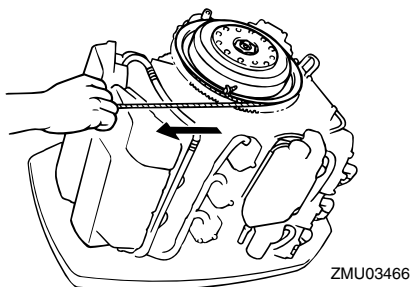
4. Подготовьте двигатель к запуску. Дополнительную информацию см. стр. 29. Убедитесь в том, что двигатель стоит на нейтральной передаче и что замковая пластинка шнура выключателя останова двигателя вставлена в выключатель. Главный выключатель, если он есть, должен находиться в положении "ON" (вкл).



5. При наличии головки воздушной заслонки вытяните ее, если двигатель холодный. После запуска двигателя по мере его прогрева постепенно возвращайте головку воздушной заслонки в ее исходное положение.



6. Вложите конец аварийного стартового шнура с узлом в прорезь на роторе маховика и намотайте на маховик отдельные витки шнура по часовой стрелке.
7. Резко выдерните его по прямой, чтобы провернуть и запустить двигатель. При необходимости повторите.



ХМУ29670

Двигатель останавливается

ХМУ29741

Сработала предупредительная сигнализация низкого уровня масла

Если позволить уровню масла упасть слишком низко, на указателе уровня масла

появляется красный сегмент, звучит зуммер и частота вращения двигателя ограничивается 2000 об/мин. В этом случае запасное количество масла может быть перекачано из внешнего масляного бака в масляный бак двигателя с использованием аварийного выключателя.

ХWM01050

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

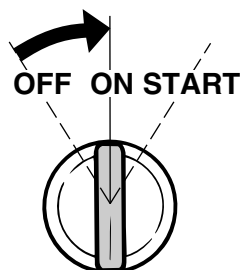
Перед выполнением этой процедуры убедитесь, что двигатель остановлен.

ХСМ00900

ВНИМАНИЕ:

- Если аварийный выключатель удерживать слишком долго, в топливный бак двигателя будет закачено избыточное количество топлива, что приведёт к его переполнению. Освободите выключатель, когда масло достигнет верхней отметки масляного бака двигателя.
- Не пользуйтесь этой экстренной операцией кроме тех случаев, когда индикаторы системы предупреждения об уровне масла срабатывают.

1. Снимите верхний кожух.
2. Включите главный выключатель.

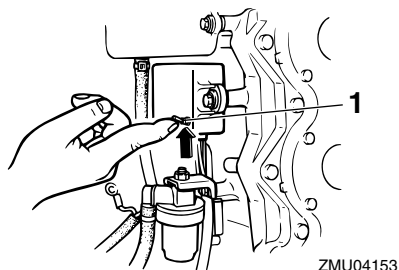


ZMU01906

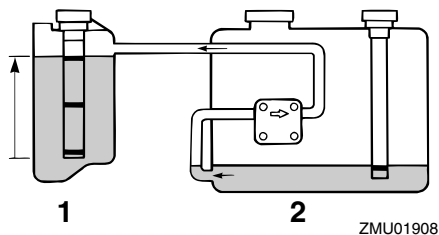
3. Поднимите аварийный выключатель для перекачки запасного масла в масляный бак двигателя из внешнего масляного

Устранение неисправностей

бака.



1. Аварийный выключатель



1. Бак моторного масла
2. Внешний масляный бак

4. После использования аварийного выключателя отключите главный выключатель, а затем снова включите его. Это взводит систему предупредительной сигнализации в нормальный режим работы. На указателе уровня масла продолжает отображаться желтый сегмент.
5. Запустите двигатель и вернитесь в ближайший порт за маслом.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

- Максимальный объем запасного масла составляет 1500 см³ (1.6 амер. кварты, 1.31 англ. кварты).
- Насос подачи масла не работает, если

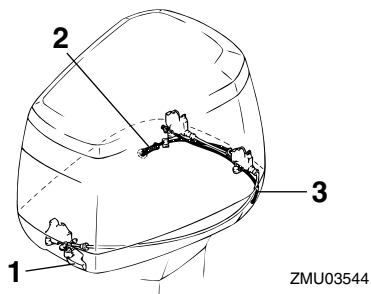
двигатель наклонен вверх более чем на 35°. Перед использованием аварийного выключателя поставьте двигатель в вертикальное положение (без наклона).

XMU29750

Не отпирается верхний кожух

Если верхний кожух остается запертым при нажатии отжимного рычага, возможно, поврежден или неправильно отрегулирован трос.

1. Потяните отжимной рычаг кожуха для отпирания переднего замка.



1. Рычаг освобождения верхнего кожуха
 2. Трос освобождения кожуха правого борта
 3. Трос освобождения кожуха левого борта
2. Потяните проволоку аварийного отпирания, выходящую из гнезда со стороны направляющего отверстия на нижнем кожухе, чтобы освободить задний замок по правому борту.
 3. Приподнимите верхний кожух со стороны левого борта, чтобы вытянуть проволоку аварийного отпирания по левому борту нижнего кожуха.
 4. Потяните шнур аварийного освобождения кожуха, чтобы освободить задний замок по правому

борту.

XCM00390

ВНИМАНИЕ:

Перед установкой кожуха убедитесь, что проблемы с замком кожуха устранены.

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.

XMU29771

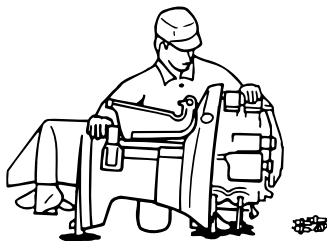
Процедура

1. Тщательно смойте ил, соль, водоросли и т. п. пресной водой.



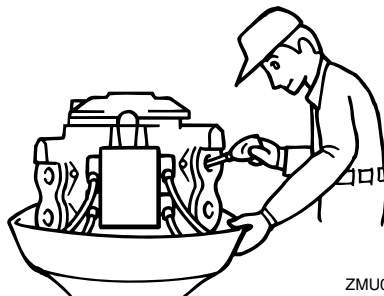
ZMU01909

2. Выверните свечи зажигания и обратите отверстия свечей зажигания вниз, чтобы дать стечь всей воде, илу или грязи.



ZMU01910

3. Слейте топливо из карбюратора, топливного фильтра и трубопровода подачи топлива.
4. Подайте масляный туман или моторное масло через карбюратор (карбюраторы) и отверстия свечей зажигания, проворачивая двигатель ручным стартером или аварийным стартовым шнуром.



ZMU01911

5. Доставьте подвесной мотор к дилеру компании Yamaha как можно скорее.

XCM00400

ВНИМАНИЕ:

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



Напечатано в Японии
Апрель 2006—0.1 × 1 

Отпечатано на переработанной бумаге