



MERCURY
GO BOLDLY.™

8M0147427



4/5/6 FourStroke

Руководство
по установке,
эксплуатации
и техническому
обслуживанию

© 2018 г., Mercury Marine

Добро пожаловать!

Вы выбрали один из лучших имеющихся в наличии судовых силовых агрегатов. Он имеет множество конструктивных особенностей, обеспечивающих простоту использования и надежность.

При надлежащем уходе и техническом обслуживании Вы сможете полностью насладиться этим изделием, используя его в течение многих сезонов хождения на судне. Для обеспечения максимальной эффективности и использования, не требующего ухода, необходимо внимательно прочесть это руководство.

В руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию содержатся конкретные инструкции по использованию и обслуживанию изделия. Рекомендуется держать это руководство под рукой на случай, если возникнут вопросы во время эксплуатации.

Благодарим за приобретение одного из наших изделий! Мы искренне надеемся, что плавание на вашем новом судне доставит вам удовольствие.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.

Имя/должность:

Джон Пфайфер, президент,
Mercury Marine



Внимательно ознакомьтесь с этим руководством

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если Вам не ясен какой-либо из разделов настоящего руководства, обратитесь к дилеру. Дилер может также выполнить непосредственную демонстрацию способов запуска и управления.

Примечание

В данной публикации и на вашем силовом агрегате пометки «Предупреждение» и

«Предостережение», сопровождаемые международным символом HAZARD (ОПАСНОСТЬ),  могут использоваться для того, чтобы предупредить механика-установщика и пользователя о специальных инструкциях в отношении конкретного обслуживания или операции, которые могут быть опасными при неправильном или неосторожном выполнении. Полностью соблюдайте их.

Сами по себе эти предупреждения по технике безопасности не могут устранять опасности, о которых они предупреждают. Строгое соблюдение этих специальных инструкций при выполнении обслуживания наряду со здравым смыслом при эксплуатации является наиболее существенной мерой для предотвращения несчастных случаев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая (если не удастся ее избежать) может привести к гибели или серьезной травме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая (если не удастся ее избежать) может привести к легкой травме или травме средней тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указывает на ситуацию, которая (если не удастся ее избежать) может привести к повреждению двигателя или какой-либо крупной его части.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Указывает, что эта информация важна для успешного выполнения задачи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Указывает, что эта информация поможет понять конкретный шаг или действие.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Человек, управляющий судном, несет ответственность за правильную и безопасную эксплуатацию судна и оборудования на борту, а также за безопасность всех пассажиров. Мы настоятельно рекомендуем, чтобы человек, управляющий судном, прочитал это руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию и разобрался в инструкциях по эксплуатации силового агрегата и соответствующих аксессуаров до начала эксплуатации судна.

Законопроект 65 штата Калифорния



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Этот продукт может подвергнуть вас воздействию химических веществ, включая выхлопные газы бензиновых двигателей, которые согласно данным штата Калифорния могут вызывать рак и врожденные дефекты и провоцировать нарушения репродуктивной функции. Для получения дополнительной информации см. www.P65Warnings.ca.gov.

Серийные номера являются ключами изготовителя к различным проектно-конструкторским деталям, относящимся к вашему силовому агрегату Mercury Marine. При обращении в Mercury Marine об обслуживании **всегда указывайте модель и регистрационные номера.**

Содержащиеся здесь описание и спецификации были действительны в момент утверждения публикации этого руководства. Компания Mercury Marine, которая постоянно работает над совершенствованием своей продукции, сохраняет за собой право на прекращение выпуска моделей в любое время или на изменение технических характеристик или конструкции без уведомления и принятия каких-либо обязательств.

Заявление о гарантии

Приобретенное изделие поставляется с **ограниченной гарантией** компании Mercury Marine; срок действия гарантии установлен далее в руководстве по гарантии, прилагаемому к изделию. Руководство по гарантии содержит описание случаев, на которые распространяется и не распространяется гарантия, указание продолжительности действия гарантии, описание того, как лучше всего получить гарантийное возмещение, **важные случаи исключений и ограничения по повреждениям**, а также другую соответствующую информацию. Изучите эту важную информацию.

Изделия Mercury Marine проектируются и изготавливаются в соответствии с высокими стандартами качества нашей компании, применимыми отраслевыми стандартами и правилами, а также в соответствии с определенными правилами по регламентированию выбросов в атмосферу. В компании «Mercury Marine» каждый двигатель проходит эксплуатационные испытания и проверку перед его упаковкой для отгрузки, чтобы обеспечить готовность изделия к использованию. Кроме того, определенные изделия «Mercury Marine» испытываются в контролируемых и отслеживаемых условиях до 10 часов наработки двигателя для подтверждения и регистрации их соответствия применимым стандартам и правилам. Каждое изделие «Mercury Marine», продаваемое как новое, обеспечивается применимым ограниченным гарантийным покрытием независимо от того, был ли двигатель включен в описанную выше программу испытаний.

Информация об авторских правах и торговых знаках

© MERCURY MARINE. Все права защищены. Воспроизведение, полностью или частично, без разрешения запрещено.

Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, Circle M with Waves Logo, GO BOLDLY, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury with Waves Logo, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Pro XS, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water and We're Driven to Win are registered trademarks of Brunswick Corporation. Mercury Product Protection is a registered service mark of Brunswick Corporation.

Идентификационные записи

Просьба записать следующую информацию:

Забортный двигатель		
Модель и мощность двигателя		
Серийный номер двигателя		
Передаточное число		
Номер гребного винта	Шаг	Диаметр
Идентификационный номер судна (WIN) или идентификационный номер корпуса судна (HIN)		Дата приобретения
Изготовитель судна	Модель катера	Длина
Номер сертификата по выбросу выхлопных газов (только в Европе)		

Общие сведения

Ответственность водителя судна.....	1
Перед эксплуатацией подвесного двигателя.....	1
Мощность судна в лошадиных силах.....	1
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	2
Защита людей, находящихся в воде.....	4
Выбросы выхлопных газов.....	5
Выбор вспомогательных устройств для подвесного двигателя.....	7
Предложения по безопасному хождению на судах.....	7
Запись серийного номера.....	9
Код года производства модели.....	9
Характеристики моделей 4/5/6.....	10

Установка

Установка подвесного двигателя.....	11
-------------------------------------	----

Транспортировка

Переноска, хранение и транспортировка снятого с судна подвесного двигателя.....	12
Буксирование лодки.....	13

Топливо и масло

Требования к топливу.....	14
Требование к топливному шлангу с низкой проницаемостью	15
Требования EPA к переносным напорным топливным бакам.....	15
Требования к клапану распределения топлива (FDV).....	15
Переносной напорный топливный бак Mercury Marine.....	15
Заливка топлива в бак.....	17
Рекомендуемое моторное масло.....	17
Проверка уровня масла в двигателе.....	18

Характеристики и элементы управления

Характеристики и органы управления.....	20
Наклон подвесного двигателя.....	22
Эксплуатация двигателя при плавании на мелководье	23
Установка рабочего угла подвесного двигателя	24
Система защиты двигателя от превышения скорости.....	24

Эксплуатация

Предстартовый контрольный перечень.....	25
Эксплуатация при температуре ниже 0°.....	25
Эксплуатация в соленой или загрязненной воде.....	25
Процедура обкатки двигателя.....	25
Запуск двигателя.....	26
Переключение передач.....	30
Остановка двигателя.....	31
Аварийный запуск двигателя.....	31

Техническое обслуживание

Уход за подвесным двигателем.....	33
Правила Управления по охране окружающей среды по содержанию выбросов.....	33
График проверки и технического обслуживания.....	34
Промывка системы охлаждения.....	35
Снятие и установка верхнего кожуха.....	35
Антикоррозийный анод.....	36
Уход за внешним видом.....	36
Топливная система.....	37
Замена гребного винта.....	37
Проверка и замена свечи зажигания.....	39
Места для смазывания.....	40
Смена масла в двигателе.....	43
Смазка редуктора.....	44
Затопленный подвесной двигатель.....	45

Хранение

Подготовка к хранению.....	46
Защита наружных деталей подвесного двигателя.....	46
Защита внутренних деталей двигателя.....	46
Корпус коробки передач.....	46
Положение подвесного двигателя при хранении.....	47

Техническая помощь пользователю

Сервисное обслуживание.....	48
Как заказывать литературу.....	50

Журнал технического обслуживания

Журнал технического обслуживания.....	51
---------------------------------------	----

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ответственность водителя судна

Человек, управляющий судном, несет ответственность за правильную и безопасную эксплуатацию лодки, безопасность пассажиров и команды. Настоятельно рекомендуется, чтобы каждый человек, управляющий судном, полностью прочитал данное руководство и разобрался в нем перед эксплуатацией подвесного двигателя.

Необходимо обеспечить присутствие на борту еще минимум одного человека, который будет инструктирован по основам запуска и эксплуатации подвесного двигателя и управления лодкой на случай, если человек, управляющий судном, окажется не в состоянии управлять им.

Перед эксплуатацией подвесного двигателя

Внимательно ознакомьтесь с данным руководством. Изучите, как необходимо эксплуатировать подвесной двигатель. В случае возникновения вопросов обращайтесь к своему дилеру.

Соблюдение правил безопасности и эксплуатации в сочетании со здравым смыслом помогут вам избежать получения травм и повреждения лодки.

В данном руководстве и на подвесном двигателе используются следующие предупреждающие знаки и надписи, обращающие ваше внимание на специальные инструкции по безопасности.

ОПАСНО

Указывает на опасную ситуацию, которая – если не удастся ее избежать – приведет к гибели или серьезной травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая – если не удастся ее избежать – может привести к гибели или серьезной травме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая – если не удастся ее избежать – может привести к легкой травме или травме средней тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указывает на ситуацию, которая – если не удастся ее избежать – может привести к повреждению двигателя или какой-либо крупной его части.

Мощность судна в лошадиных силах

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Превышение максимальной мощности судна может привести к серьезным травмам или гибели. Превышение допустимой мощности судна может повлиять на управление лодкой и характеристики плавучести лодки или вызвать повреждение транца. Не устанавливайте двигатель, мощность которого превышает максимальную мощность судна.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Не перегружайте судно и не превышайте его расчетную мощность. На большинстве судов есть паспортная табличка с техническими данными, где указаны максимальные допустимые мощность и нагрузка, устанавливаемые изготовителем согласно федеральным законам и требованиям. В случае каких-либо сомнений обратитесь к своему дилеру или изготовителю судна.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

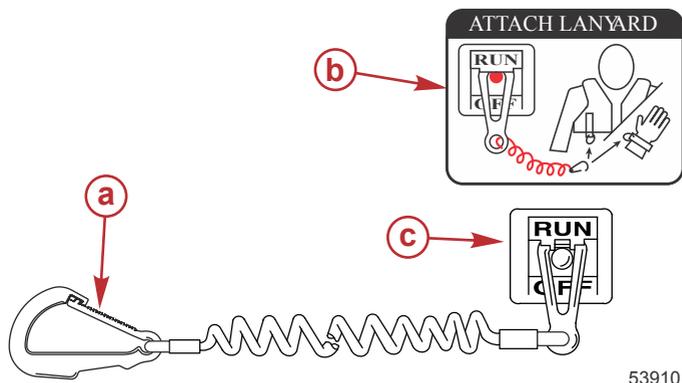
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя

Выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя предназначен для выключения двигателя, когда оператор удаляется от водительского места слишком далеко для того, чтобы привести выключатель в действие (как, например, если он будет случайно выброшен с водительского места). Подвесные двигатели с ручьятойкой румпеля и некоторые устройства дистанционного управления снабжены выключателем со шнуром дистанционной остановки двигателя. Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя может быть установлен как вспомогательное устройство – обычно на приборной доске или у борта со стороны места для оператора.

Табличка рядом с тросовым переключателем является визуальным напоминанием, уведомляющим оператора о необходимости прикрепления шнура к личному плавательному средству или запястью.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Длина троса в растянутом состоянии составляет 122–152 см (4–5 футов) с элементом, который вставляется в выключатель на одном конце, и защелкой, которая крепится к плавательному средству или запястью оператора, на другом. Шнур свернут в спираль для уменьшения длины в нерастянутом состоянии и снижения вероятности зацепления соседних предметов. Длина шнура в растянутом состоянии подобрана таким образом, чтобы снизить до минимума вероятность случайного приведения в действие выключателя в том случае, если оператор будет передвигаться в пределах обычного места для оператора. Если требуется иметь более короткий шнур, то нужно обмотать шнур вокруг запястья или ноги оператора, либо завязать узлом.



53910

- a - Защелка троса
- b - Наклейка на тросе
- c - Тросовый переключатель остановки двигателя

Перед началом работы прочтите следующую информацию по технике безопасности.

Важная информация по технике безопасности. Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя предназначен для выключения двигателя, когда оператор слишком далеко удаляется от места для оператора, чтобы привести выключатель в действие. Это может произойти, если оператор случайно упадет за борт или, находясь в лодке, удалится достаточно далеко от места для оператора. Случайные и неосторожные падения за борт наиболее вероятны для определенных видов судов, например, в надувных лодках или в лодках для ловли окуня с низкими бортами, быстроходных лодках и требующих осторожного обращения легких рыболовных лодках, управляемых с помощью ручного румпеля. Случайное выпадение за борт может также произойти в результате неправильного управления, например, если оператор сидит на спинке сиденья или планшире при глиссировании, стоит при глиссировании, сидит на приподнятых настилах рыболовных лодок, глиссирует в мелких водах или водах с препятствиями, отпускает штурвал или рукоятку румпеля, которая тянет судно в одном направлении, употребляет алкогольные напитки или наркотики, или выполняет рискованные маневры на большой скорости.

Приведение в действие выключателя со шнуром дистанционной остановки двигателя приведет к немедленной остановке двигателя, но лодка в течение некоторого времени еще продолжит движение по инерции на расстояние, зависящее от скорости и угла поворота в момент выключения двигателя. Тем не менее, лодка не совершит полный оборот. При движении по инерции лодка может причинить такую же серьезную травму тем, кто находится на ее пути, как и при движении с включенным двигателем.

Настоятельно рекомендуется проинструктировать остальных пассажиров о правильных процедурах запуска и эксплуатации, если в экстренной ситуации они будут вынуждены управлять судном (если оператор случайно упадет за борт).

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если рулевой случайно упадет за борт, немедленно остановите двигатель, чтобы уменьшить вероятность его травмирования или гибели, если его переедет лодка. Всегда надежно прикрепляйте рулевого к выключателю остановки двигателя шнуром дистанционной остановки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Примите меры, чтобы исключить серьезные травмы или гибель из-за резких ускорений, возникающих в результате случайного или непреднамеренного приведения в действие выключателя двигателя. Рулевой лодки никогда не должен покидать место для рулевого, не отсоединив от себя шнур выключателя дистанционной остановки двигателя.

Во время управления лодкой существует также возможность случайного или непреднамеренного приведения выключателя в действие. Это может привести к одной или ко всем перечисленным ниже потенциально опасным ситуациям:

- В результате неожиданного прекращения движения вперед находящиеся в лодке люди могут быть выброшены вперед – это особенно касается пассажиров, сидящих впереди, которые могут быть выброшены через нос, и которых затем может ударить коробка передач или гребной винт.
- Потеря мощности и контроля направления при сильном волнении водной поверхности, сильном течении или ветре.
- Потеря управления при швартовке.

ПОДДЕРЖИВАЙТЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ И ШНУР ДИСТАНЦИОННОЙ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ В ХОРОШЕМ ЭКСПЛУАТАЦИОННОМ СОСТОЯНИИ

Перед каждым использованием проверяйте правильность работы выключателя со шнуром дистанционной остановки двигателя. Запустите двигатель и остановите его, потянув шнур дистанционной остановки двигателя. Если двигатель не останавливается, необходимо отремонтировать выключатель перед эксплуатацией судна.

Перед каждым использованием визуально проверяйте шнур дистанционной остановки двигателя, чтобы убедиться в его хорошем рабочем состоянии, а также в отсутствии изломов, надразов и износа шнура. Убедитесь в хорошем состоянии фиксаторов на концах шнура. Если шнур дистанционной остановки двигателя поврежден или изношен, замените его.

Защита людей, находящихся в воде

ВО ВРЕМЯ ПРОГУЛКИ ПО ВОДЕ НА СУДНЕ

Человеку, находящемуся в воде, крайне трудно быстро уклониться от судна, движущегося в его направлении даже с малой скоростью.



21604

В обязательном порядке замедлить ход и быть исключительно осторожным при движении судна в тех местах, где в воде могут находиться люди.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Во время движения судна по инерции и при нейтральном положении коробки передач подвесного двигателя, усилия, оказываемого водой на гребной винт, достаточно для того, чтобы заставить его вращаться. Это вращение гребного винта в нейтральном положении может привести к получению серьезных травм.

ПРИ СТАЦИОНАРНОМ ПОЛОЖЕНИИ ЛОДКИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вращающийся гребной винт, движущееся судно или любой твердый предмет, прикрепленный к судну, могут привести к серьезным травмам или гибели пловцов. Немедленно остановите двигатель, если вблизи судна в воде находится человек.

Прежде чем позволить людям плавать или находиться в воде вблизи судна, переведите подвесной двигатель в нейтральное положение и выключите его.

Выбросы выхлопных газов

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ: ВОЗМОЖНО ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ (ОКСИДОМ УГЛЕРОДА)

Моноксид углерода (CO) является смертельно опасным газом, который присутствует в выхлопных газах всех двигателей внутреннего сгорания, включая тяговые двигатели катеров и генераторы питания различного оборудования судов. Сам по себе газ CO не имеет запаха, цвета и вкуса, но если вы ощущаете запах или вкус выхлопа двигателя, то при этом вы вдыхаете CO.

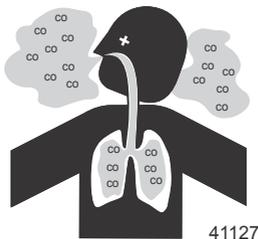
Ранние симптомы отравления окисью углерода, которые схожи с симптомами морской болезни и интоксикации, включают головную боль, головокружение, дремоту и тошноту.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вдыхание выхлопных газов двигателя может привести к отравлению монооксидом углерода, которое может стать причиной потери сознания, повреждения головного мозга или смертельного исхода. Избегайте воздействия окиси углерода.

Оставайтесь в стороне от зоны выхода выхлопных газов, когда двигатель работает. Следите за тем, чтобы судно хорошо проветривалось в неподвижном состоянии или в начале движения.

ОСТАВАЙТЕСЬ В СТОРОНЕ ОТ ЗОНЫ ВЫХОДА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ



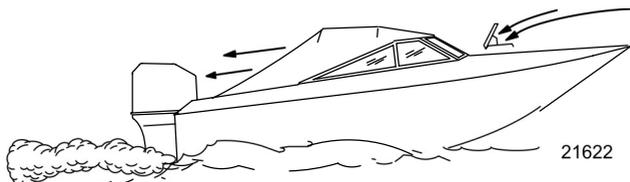
Выхлопные газы двигателя содержат опасный для здоровья монооксид углерода. Избегайте зон, в которых могут накапливаться выхлопные газы двигателя. При работающих двигателях следите за тем, чтобы рядом с судном не было пловцов, а также не сидите, не лежите и не стойте на плавучих платформах и сходнях. В начале движения не разрешайте пассажирам находиться непосредственно за судном (вытаскивать платформу, находиться на доске для серфинга). Это опасно не только потому, что человек оказывается в зоне высокой концентрации выхлопных газов двигателя, но также и потому, что есть риск получения травмы от гребного винта судна.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДЛЕЖАЩАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Для удаления дыма провентилируйте пассажирские помещения, откройте бортовые занавески или носовые люки.

Пример рекомендуемого потока воздуха по судну:

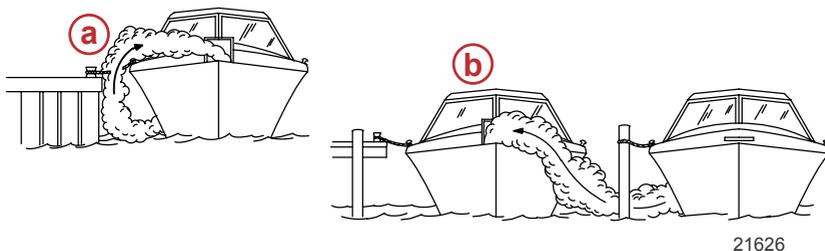


НЕДОСТАТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

При определенных условиях движения и/или направлении ветра в постоянно закрытых или закрываемых брезентом кабинах или рубках с недостаточной вентиляцией может накапливаться оксид углерода. Установите на судне один или несколько детекторов окиси углерода.

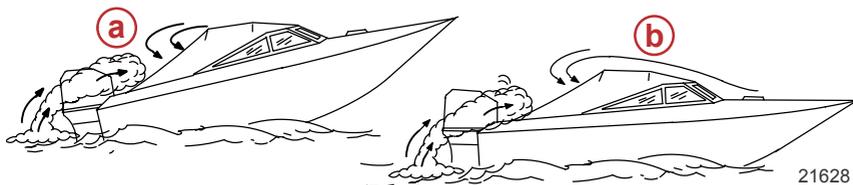
Несмотря на редкость подобного события, в безветренный день пловцы и пассажиры в закрытом пространстве неподвижно стоящей лодки либо вблизи работающего двигателя могут подвергнуться воздействию опасной концентрации оксида углерода.

1. Примеры плохой вентиляции судна, находящегося в стационарном положении:



- a** - Работающий двигатель, когда судно пришвартовано в замкнутом пространстве
- b** - Швартовка вблизи другого судна, у которого работает двигатель

2. Примеры плохой вентиляции судна, находящегося в движении:



- a** - Слишком большой носовой угол дифферента катера
- b** - Закрытые носовые люки (эффект кузова-универсала)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выбор вспомогательных устройств для подвесного двигателя

Фирменные вспомогательные устройства Mercury Precision или Quicksilver были специально разработаны и испытаны для подвесного двигателя. Их можно приобрести у дилеров компании Mercury Marine.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Перед установкой вспомогательных устройств обязательно проконсультируйтесь с дилером. Неправильное использование одобренных вспомогательных устройств или использование неодобренных вспомогательных устройств может привести к повреждению изделия.

Некоторые вспомогательные устройства, которые изготовлены другими компаниями, не предназначены для безопасного использования с вашим подвесным двигателем или его системой управления. Получите и прочитайте инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию для всех выбранных вами вспомогательных устройств.

Предложения по безопасному хождению на судах

Чтобы получить удовольствие от безопасной прогулки по воде, необходимо ознакомиться с правилами и ограничениями по использованию лодок, существующими в определенной местности и/или в определенной стране, а также учитывать следующее.

Знайте и соблюдайте все мореходные правила и законы водных путей.

- Мы рекомендуем, чтобы все водители лодок с силовыми агрегатами закончили курс по технике безопасности при хождении на лодках. В США курсы предлагают следующие организации: U.S. Coast Guard Auxiliary (вспомогательная служба береговой охраны), Power Squadron, Red Cross (Красный Крест) и местные агентства по наблюдению за соблюдением законов, касающихся хождения на лодках. Более подробную информацию о курсах в США можно получить, позвонив в Boat U.S. Foundation по телефону 1-800-336-BOAT (2628).

Проводите проверки безопасности и требуемое техническое обслуживание.

- Соблюдайте график регулярного техобслуживания и обеспечьте надлежащее выполнение всех ремонтных работ.

Проверьте бортовое оборудование техники безопасности.

- Ниже даны предложения о типах оборудования по технике безопасности для судна:

- Утвержденные огнетушители
- Сигнальные устройства: фонарь, осветительные ракеты или сигнальные огни, флаг и свисток или звуковой сигнал
- Необходимые инструменты для мелкого ремонта
- Якорь и дополнительный якорный канат
- Ручная трюмная помпа и запасные сливные пробки
- Питьевая вода
- Радио
- Весло
- Запасной гребной винт, упорные втулки и подходящий гаечный ключ
- Аптечка скорой помощи и инструкции по оказанию первой помощи
- Водонепроницаемые емкости для хранения
- Запасное эксплуатационное оборудование, аккумуляторные батареи, лампочки и плавкие предохранители
- Компаса и карты или схемы местности

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Индивидуальные сплавные камеры (по 1 на каждого человека, находящегося на борту)

Следите за сигналами о перемене погоды и избегайте плавания в плохую погоду или при волнении на воде.

Сообщите кому-либо о том, куда вы направляетесь и когда планируете вернуться.

Посадка пассажиров в судно.

- Когда пассажиры садятся в лодку, высаживаются из нее или находятся в задней части (на корме) катера, всегда останавливайте двигатель. Недостаточно просто переключить узел привода на нейтральную передачу.

Используйте индивидуальные средства обеспечения плавучести.

- Федеральный закон требует наличия для каждого лица на борту спасательного жилета (индивидуального спасательного средства), утвержденного Береговой охраной США, подогнанного по размеру и находящегося под рукой, а также спасательной подушки или спасательного круга. Мы настоятельно советуем постоянно носить на себе спасательный жилет, находясь на борту судна.

Подготовьте других водителей катера.

- Проинструктировать хотя бы одного человека на борту по основам запуска и эксплуатации двигателя и управления катером на случай, если водитель не сможет этого делать или окажется за бортом.

Не перегружайте лодку.

- Большинство лодок классифицировано и сертифицировано на максимальную допустимую нагрузку (вес) (см. табличку допустимой предельной мощности и нагрузки вашей лодки). Необходимо знать ограничения судна по эксплуатации и нагрузке. Нужно знать, удержится ли ваше судно на плаву при полном затоплении водой. В случае сомнений обращайтесь к авторизованному дилеру компании Mercury Marine или изготовителю судна.

Убедитесь в том, что все люди, находящиеся в лодке, усажены надлежащим образом.

- Не позволяйте никому сидеть или находиться в какой-либо части судна, не предназначенной для такого использования. Это включает спинки сидений, планширы, транец, нос, палубы, приподнятое или любое повораживающееся сиденье для рыбалки. Запрещено сидеть в любом месте, которое при неожиданном ускорении, внезапной остановке, неожиданной потере управления судном или внезапном движении судна может привести к выбросу человека за борт или в судно. До начала движения убедитесь, что все пассажиры обеспечены надлежащим сиденьем и сидят на нем.

Никогда не управляйте судном, находясь в состоянии алкогольного опьянения или будучи под действием наркотических веществ. Это закон.

- Употребление алкоголя или наркотиков ослабляют вашу способность здраво оценивать ситуацию и значительно снижают скорость вашей реакции.

Необходимо знать район, выбранный для прогулки, и избегать опасных мест.

Будьте внимательны.

- Согласно закону, управляющий судном человек должен вести постоянное зрительное и слуховое наблюдение. Оператор должен иметь свободный обзор, особенно в направлении вперед. Ни пассажиры, ни груз, ни сиденья для рыбалки не должны блокировать обзор водителя при управлении катером, если скорость катера превышает скорость холостого хода или при глиссировании. Следите за остальными, наблюдайте за водой и кильватерной струей.

Ни в коем случае не вести судно непосредственно позади человека на водных лыжах.

- Ваше судно идет со скоростью 40 км/ч (25 миль/час), значит, упавшего в 61 м (200 футов) впереди вас человека на водных лыжах вы переедете через пять секунд.

Следите, нет ли упавших лыжников.

- При использовании катера для катания на водных лыжах или подобной деятельности, возвращаясь для помощи упавшему лыжнику, всегда приближайтесь к нему со стороны водительского борта катера. Оператор должен всегда держать упавшего лыжника на виду и никогда не приближаться со спины или к нему любому другому на воде.

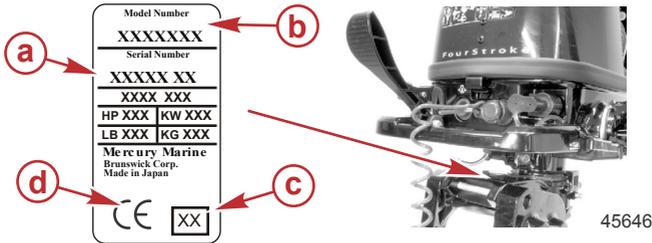
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заявляйте о несчастных случаях.

- Согласно требованиям закона, операторы судов обязаны подавать своему штатному агентству по наблюдению за соблюдением законов Заявление о несчастном случае при хождении на судне, если их судно было вовлечено в определенные несчастные случаи. О несчастном случае при хождении на судне надо заявлять, если 1) имеет место или вероятен смертельный исход, 2) получена травма, требующая большего медицинского вмешательства, чем оказание первой помощи, 3) произошло повреждение судов или другой собственности и при этом сумма ущерба превышает 500 долларов США, или 4) судно полностью утрачено. За дальнейшей помощью обращайтесь в местное агентство по наблюдению за соблюдением законов.

Запись серийного номера

Необходимо записать этот номер для использования в будущем. Серийный номер находится на подвесном двигателе в месте, показанном на рисунке.



- a - Обозначение модели
- b - Серийный номер
- c - Год выпуска
- d - Знак европейской сертификации (если применимо)

Код года производства модели

Год производства указан на наклейке с серийным номером в виде альфа-кода. Этот код можно расшифровать и узнать год производства, используя следующую таблицу.



Альфа-код серийного номера

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Код года производства модели											
Альфа-код производства	A	B	C	D	E	F	G	H	K	X	
Соответствующий номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	

Примеры:

- XX = 2000
- НК = 2089
- АГ = 2017

Характеристики моделей 4/5/6

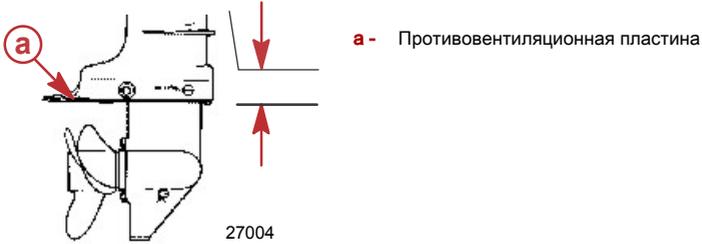
Модели	4	5	6
Мощность	2,9 кВт (4 л. с.)	3,7 кВт (5 л. с.)	4,4 кВт (6 л. с.)
Диапазон числа оборотов при полностью открытой дроссельной заслонке	4500–5500		5000–6000
Скорость холостого хода	1100 об/мин при включенном ходе вперед, 1300 об/мин на нейтрали		
Количество цилиндров	1		
Рабочий объем цилиндра	123 куб. см (7,51 куб. дюйма)		
Отверстие цилиндра	59 мм (2,32 in.)		
Ход поршня	45 мм (1,77 дюйма)		
Клапанный зазор (при холодном двигателе)			
Впускной клапан	0,06–0,14 мм (0,002–0,005 дюйма)		
Выпускной клапан	0,11–0,19 мм (0,004–0,007 дюйма)		
Объем масла в двигателе	450 мл (15 жидк. унций)		
Рекомендуемая свеча зажигания	NGK DCPR6E		
Искровой промежуток	0,9 мм (0,035 дюйма)		
Объем смазки коробки передач	195 мл (6,6 жидк. унции)		
Передаточное число	2,15:1		
Рекомендуемый бензин	См. раздел Топливо и масло		
Система понижения токсичности выхлопных газов	Модификация двигателя (EM)		
Уровень шума для уха водителя (стандарт ICOMIA 39-94), дБА	82,2		
Вибрация рукоятки румпеля (ICOMIA 38-94), м/с ²	7,3		

УСТАНОВКА

Установка подвесного двигателя

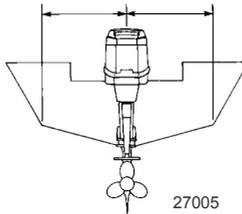
ТРЕБУЕМАЯ ВЫСОТА ТРАНЦА ЛОДКИ

Измерьте высоту транца вашей лодки. Противовентиляционная пластина должна быть на 25 – 50 мм (1 – 2 дюйма) ниже днища лодки.

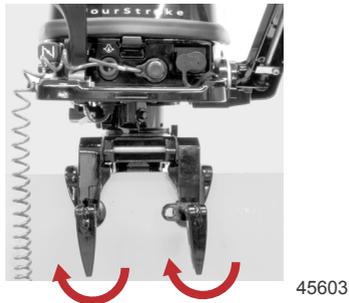


УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ НА ТРАНЦЕ

1. Разместите подвесной двигатель на центральной линии транца.



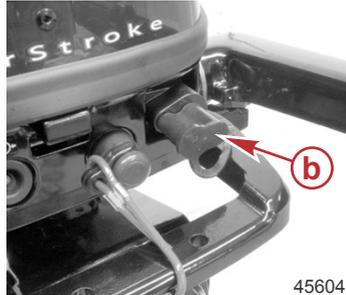
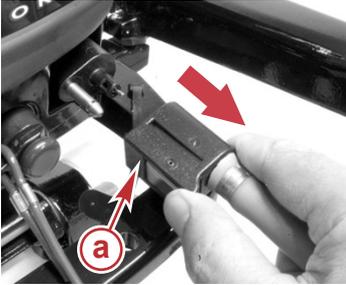
2. Надежно закрепите рукоятки-прижимы транца.



ТРАНСПОРТИРОВКА

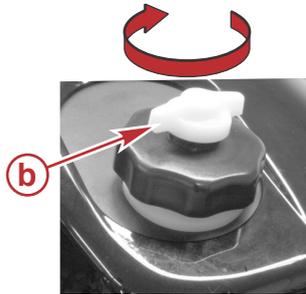
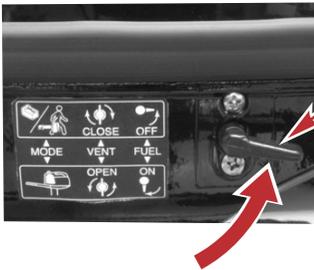
Переноска, хранение и транспортировка снятого с судна подвесного двигателя

1. Модели с выносным топливным баком – отсоедините топливную линию. Закройте разъем топливопровода защитным колпачком.



- a - Выносная топливная линия
- b - Защитный колпачок

2. Пока подвесной двигатель находится в воде, переведите топливный клапан в положение «OFF» («ВЫКЛ») (закрытое). Запустите двигатель и дождитесь его остановки. Это приведет к сливу топлива из карбюратора. Закройте выпускное отверстие топливного бака.

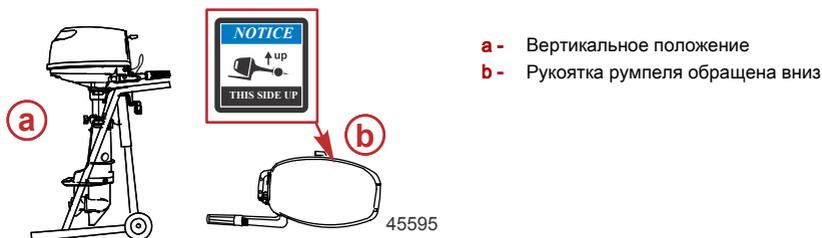


- a - Положение «OFF» («ВЫКЛ») топливного клапана
- b - Отдушина топливного бака

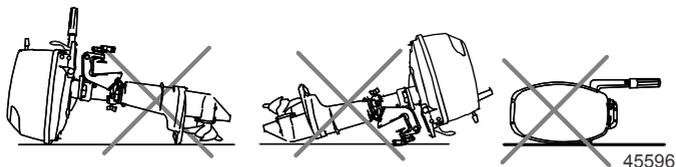
3. Снимите подвесной двигатель и держите его в вертикальном положении до полного слива воды. Переносите подвесной двигатель в вертикальном положении.

ТРАНСПОРТИРОВКА

4. Переносите, транспортируйте или храните подвесной двигатель только в вертикальном положении или с рукояткой румпеля, обращенной вниз. Это предотвратит вытекание масла из картера.



ПРИМЕЧАНИЕ: Никогда не переносите, не храните или не транспортируйте подвесной двигатель в показанных на этом рисунке положениях. В результате вытекания топлива из картера может произойти повреждение двигателя.



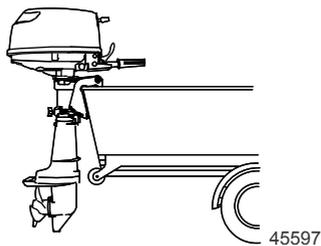
Буксирование лодки

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Механизм записания наклона не предназначен для поддержки подвесного двигателя поднятым в наклонное положение при буксировании лодки. Использование механизма записания наклона для этой цели может привести к подпрыгиванию и падению подвесного двигателя и к его повреждению.

Судно следует буксировать с наклоненным вниз подвесным двигателем (нормальное рабочее положение).

Если необходимо обеспечить дополнительный дорожный просвет, снимите подвесной двигатель с судна и надежно спрячьте его. Дополнительный дорожный просвет может быть необходим на железнодорожных пересечениях, проездах и в случае подпрыгивания прицепа.

Установите рычаг переключения передач на переднюю скорость. Это предотвратит свободное вращение гребного винта.



ТОПЛИВО И МАСЛО

Требования к топливу

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Использование ненадлежащего бензина может повредить двигатель. Повреждение двигателя в результате использования ненадлежащего бензина считается неправильной эксплуатацией двигателя, и вызванное этим повреждение не покрывается ограниченной гарантией.

ОКТАНОВОЕ ЧИСЛО ТОПЛИВА

Двигатели Mercury будут удовлетворительно работать при использовании основных марок неэтилированного бензина, отвечающего следующим спецификациям:

США или Канада - Бензоколонки с топливом, октановое число которого составляет минимум 87 (R+M)/2 для большинства моделей. Высококачественный бензин с октановым числом 91 (R+M)/2 для большинства моделей. **Не** используйте этилированный бензин.

За пределами США и Канады - Бензоколонки с топливом, октановое число которого составляет минимум 91 RON, для большинства моделей. Также для всех моделей приемлемым является высококачественный бензин (октановое число 95). **Не** используйте этилированный бензин.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕФОРМУЛИРОВАННОГО (ОКСИГЕНИРОВАННОГО) БЕНЗИНА (ТОЛЬКО В США)

Применение реформулированного (оксигенированного) бензина требуется в определенных областях США и допускается в Вашем двигателе Mercury Marine. Единственным оксигенатом, используемым в США в настоящее время, является спирт (этанол, метанол или бутанол).

СПИРТСОДЕРЖАЩИЙ БЕНЗИН

Бутаноловые топливные смеси Bu16

Топливные смеси с содержанием бутанола до 16,1 % соответствуют заявленным требованиям к топливу Mercury Marine и могут заменять неэтилированный бензин. Необходимо обратиться к изготовителю судна за конкретными рекомендациями по комплектующим топливной системы судна (топливные баки, топливные магистрали и фитинги).

Топливные смеси метанола и этанола

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Компоненты топливной системы двигателя Mercury Marine выдерживают до 10 % содержания спирта (метанола или этанола) в бензине. Топливная система судна может не выдержать такое содержание спирта. Необходимо обратиться к изготовителю судна за конкретными рекомендациями по комплектующим топливной системы судна (топливные баки, топливные магистрали и фитинги).

Необходимо помнить, что бензин, содержащий метанол или этанол, может стать причиной следующих проблем:

- Усиление коррозии металлических деталей
- Ухудшение состояния резиновых и пластмассовых деталей
- Попадание топлива через резиновые топливные магистрали
- Возможное фазовое разделение (вода и спирт отделяются от бензина в топливном баке)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечка топлива означает опасность воспламенения или взрыва, что может вызвать серьезные травмы или гибель людей. Периодически осматривайте все элементы топливной системы на утечки, размягчение, затвердевание, разбухание или коррозию, особенно после консервации. При любых признаках утечки или изнашивания необходимо произвести замену до возобновления эксплуатации двигателя.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если используется бензин, который содержит или может содержать метанол или этанол, нужно повысить частоту проверок на протечки и неисправности.

ТОПЛИВО И МАСЛО

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При эксплуатации двигателя Mercury Marine на бензине, содержащем метанол или этанол, не храните бензин в топливном баке в течение длительного времени. В автомобилях топливо с примесью спирта обычно потребляется до того, как оно может поглотить достаточное количество влаги для возникновения каких-либо проблем, однако суда часто находятся без движения в течение такого времени, которого достаточно для разделения фаз. Во время консервации может иметь место внутренняя коррозия, если спирт смыл защитную масляную пленку с внутренних комплектующих.

Требование к топливному шлангу с низкой проницаемостью

Относится к подвесным двигателям, изготовленным для продажи, проданным или продающимся в Соединенных Штатах Америки.

- Агентство Соединенных Штатов по защите окружающей среды (EPA) требует, чтобы во всех подвесных двигателях, изготовленных не раньше 1 января 2009 г., использовались топливные шланги с низкой проницаемостью между топливным баком и первым соединением с топливной линией подвесного двигателя.
- Шланг с низкой проницаемостью – это шланг USCG типа B1-15 или A1-15, проницаемость которого не превышает 15 г/м²/24 ч для топлива CE 10 при 23 °C согласно SAE J 1527 (морской топливный шланг).

Требования EPA к переносным напорным топливным бакам

Агентство по защите окружающей среды (EPA) требует, чтобы переносные топливные системы для использования с подвесными двигателями, произведенные после 1 января 2011 г., оставались герметичными под давлением до 34,4 кПа (5,0 фунтов на кв. дюйм). Такие баки могут содержать следующее.

- Впускной клапан, который открывается для впуска воздуха, когда топливо выводится из бака.
- Выпускной клапан, который открывается (выпускает воздух в атмосферу), если давление превышает 34,4 кПа (5,0 фунтов на кв. дюйм).

Требования к клапану распределения топлива (FDV)

Если используется напорный топливный бак, в топливном шланге между топливным баком и грушей заправочного насоса должен быть установлен клапан распределения топлива. Клапан распределения топлива предотвращает попадание топлива под давлением в двигатель, что может привести к переполнению топливной системы или возможному проливу топлива.

Клапан распределения топлива имеет ручной выпуск. Ручной выпуск используется (вдавливается) для открытия (обвода) клапана в случае блокировки топлива в клапане.



- a** - Клапан распределения топлива – устанавливается в топливном шланге между топливным баком и грушей заправочного насоса
- b** - Ручной выпуск
- c** - Вентиляционные/водосливные отверстия

Переносной напорный топливный бак Mercury Marine

Компания Mercury Marine создала новый переносной напорный топливный бак, который соответствует приведенным выше требованиям EPA. Такие топливные баки доступны как дополнительные устройства или поставляются с определенными моделями переносных подвесных двигателей.

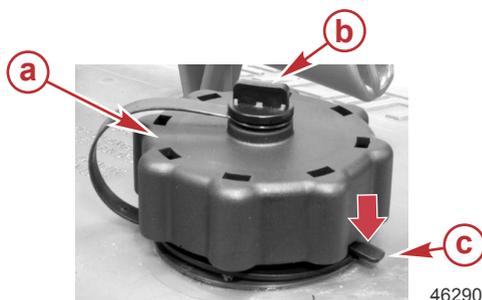
ТОПЛИВО И МАСЛО

ОСОБЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕНОСНОГО ТОПЛИВНОГО БАКА

- Топливный бак имеет двухходовой клапан, который впускает воздух в бак, когда топливо выводится в двигатель, а также выпускает воздух в атмосферу, если внутреннее давление в баке превышает 34,4 кПа (5,0 фунтов на кв. дюйм). При выпуске воздуха из клапана в атмосферу может раздаваться свистящий звук. Это нормально.
- Топливный бак оснащен клапаном распределения топлива, который предотвращает попадание топлива под давлением в двигатель, что может привести к переполнению топливной системы или возможному пролитию топлива.
- Во время установки крышки топливного бака вращайте ее вправо до щелчка. Это означает, что крышка топливного бака плотно закрыта. Встроенное устройство предотвращает чрезмерное затягивание.
- Топливный бак имеет винт ручной вентиляции, который должен быть затянут во время транспортировки и откручен во время эксплуатации и снятия крышки.

Так как герметизированные топливные баки не вентилируются в закрытом состоянии, они будут расширяться и сжиматься, так как топливо расширяется и сжимается в ходе нагревания и охлаждения окружающего воздуха. Это нормально.

СНЯТИЕ КРЫШКИ ТОПЛИВНОГО БАКА



- a - Крышка топливного бака
- b - Винт ручной вентиляции
- c - Замок

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Содержимое может находиться под давлением. Перед открытием поверните крышку топливного бака на 1/4 оборота, чтобы сбросить давление.

1. Открутите винт ручной вентиляции в верхней части крышки топливного бака.
2. Вращайте крышку топливного бака, пока она не коснется замка.
3. Нажмите на замок. Поверните крышку топливного бака на 1/4 оборота, чтобы сбросить давление.
4. Нажмите на замок еще раз, чтобы снять крышку.

УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЕРЕНОСНОГО НАПОРНОГО ТОПЛИВНОГО БАКА

1. Во время установки крышки топливного бака вращайте ее вправо до щелчка. Это означает, что крышка топливного бака плотно закрыта. Встроенное устройство предотвращает чрезмерное затягивание.
2. Открутите винт ручной вентиляции в верхней части крышки для снятия крышки. Закрутите винт ручной вентиляции для транспортировки.
3. Для топливных шлангов с быстроразъемными соединениями отсоедините топливопровод от двигателя или топливного бака, если они не используются.
4. Следуйте инструкциям **Заливка топлива в бак** для заправки.

ТОПЛИВО И МАСЛО

Заливка топлива в бак

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте получения серьезных травм или гибели в результате пожара или взрыва бензина. При заполнении топливных баков проявляйте осторожность. Во время заполнения топливных баков всегда останавливайте двигатель, не курите и не допускайте наличия поблизости открытого огня или искр.

Заливайте топливо в бак на открытом воздухе и вдали от источников тепла, искр и открытого огня.

Для заполнения переносных топливных баков уберите их с лодки.

Всегда останавливайте двигатель, прежде чем доливать топливо в бак.

Не заполняйте бак доверху. Оставьте примерно 10 % объема бака незаполненным. При повышении его температуры топливо увеличится в объеме и может дать утечку под действием давления, если бак будет заполнен доверху.

РАЗМЕЩЕНИЕ НА БОРТУ СУДНА ПЕРЕНОСНОГО ТОПЛИВНОГО БАКА

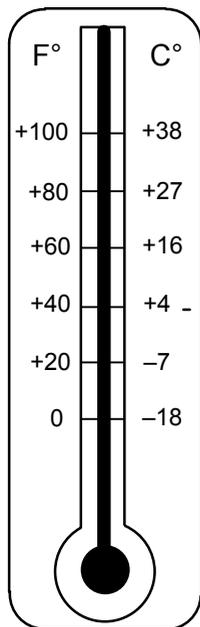
Разместите переносной топливный бак так, чтобы отверстие находилось выше уровня топлива при штатных условиях эксплуатации судна.

Рекомендуемое моторное масло

В общем случае для работы при любой температуре рекомендуется применять сертифицированное масло Mercury или Quicksilver NMMA FC-W SAE 25W-30 для 4-тактных двигателей Marine. Если предпочтительно использование сертифицированного полусинтетического масла NMMA, рекомендуется использовать полусинтетическое масло Mercury или Quicksilver SAE 25W-40 для 4-тактных двигателей. Если нет рекомендованных сертифицированных масел Mercury или Quicksilver NMMA FC-W для подвесных двигателей, можно применять сертифицированное масло FC-W известной марки для 4-тактных подвесных двигателей.

ТОПЛИВО И МАСЛО

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не рекомендуется применять масла без моющих присадок, загущенные масла (отличные от сертифицированного масла Mercury или Quicksilver NMMA FC-W или сертифицированного масла NMMA FC-W известной марки), синтетические масла, масла низкого качества или масла, содержащие твердые присадки.



26795

Рекомендуемая вязкость SAR моторного масла

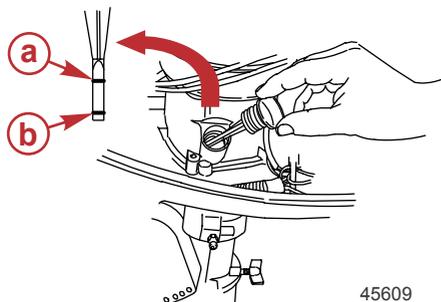
- a -** Полусинтетическое масло Mercury или Quicksilver SAE 25W-40 для 4-тактных двигателей Marine можно использовать при температуре выше 4 °C (40 °F)
- b -** Масло Mercury или Quicksilver SAE 10W-30 для 4-тактных двигателей Marine рекомендовано для использования при любой температуре

Проверка уровня масла в двигателе

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не переполняйте. При проверке уровня масла подвесной двигатель должен находиться в вертикальном (не наклонном) положении.

1. Установите подвесной двигатель в вертикальное положение и снимите верхний кожух.
2. Снимите крышку маслосливной горловины. Вытрите масляный щуп и верните крышку на место, полностью закрутив ее. Снова отвинтите крышку и проверьте уровень масла на щупе. Масло должно быть между отметками full (полный уровень) и add (добавить масло). Если уровень масла недостаточен, долейте масло, но не выше отметки full.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если уровень масла находится на отметке add, долейте 100 мл (3 жид. унц.) масла.



45609

- a -** Отметка full (полный уровень)
- b -** Отметка «ADD» (долить)

ТОПЛИВО И МАСЛО

ПРИМЕЧАНИЕ: При определенных условиях рабочая температура 4-тактных подвесных двигателей может повышаться недостаточно для того, чтобы испарять обычное топливо и влагу, которые накапливаются в патрубке сапуна. Эти условия включают эксплуатацию судна на скорости холостого хода в течение продолжительного времени, повторяющиеся короткие поездки, эксплуатацию на малых скоростях или с частыми короткими остановками, а также эксплуатацию в холодную погоду. Эти дополнительные топливо и влага, которые накапливаются в патрубке сапуна, постепенно вытекают в поддон для масла и увеличивают полный объем масла, который показывает масляный щуп. Такое увеличение объема масла получило название разжижение масла. Подвесные двигатели обычно могут довольно долго выдерживать разжижение масла без возникновения каких-либо проблем с надежностью. Однако, чтобы обеспечить длительный срок эксплуатации подвесного двигателя, компания Mercury рекомендует регулярно менять масло, соблюдая указанные интервалы замены масла и используя масло рекомендованного качества. Кроме того, при частом использовании судна в условиях, перечисленных выше, рекомендуется рассмотреть возможность сокращения интервалов между заменами масла.

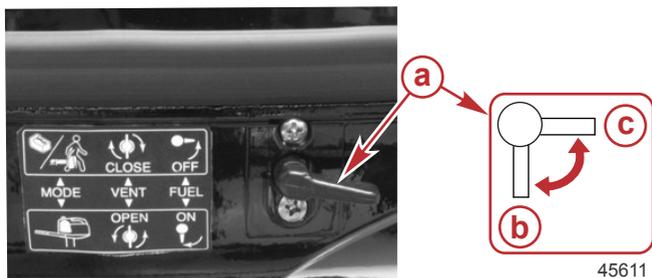
3. Установите крышку маслосливной горловины на место и плотно затяните ее.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Характеристики и органы управления

Отсечной топливный клапан для внутреннего топливного бака – поверните клапан вверх, чтобы закрыть, или вниз, чтобы открыть. Если по выбору используется выносной топливный бак, поверните клапан вверх при использовании выносного топливного бака. Поверните клапан вниз при использовании внутреннего топливного бака.

- Использование внутреннего топливного бака – поверните клапан вверх в положение «OFF» («ВЫКЛ») (перекрывает поток топлива). Поворот клапана вниз в положение «ON» («ВКЛ») (открывает поток топлива).
- Использование выборочного выносного топливного бака – поверните клапан вверх в положение «OFF» («ВЫКЛ») при использовании выносного топливного бака. Отсоедините выносной топливный шланг при использовании выносного топливного бака.



- a** - Клапан отсечки топлива
- b** - Положение «ON» («ВКЛ») (открытое)
- c** - Положение «OFF» («ВЫКЛ») (закрытое)

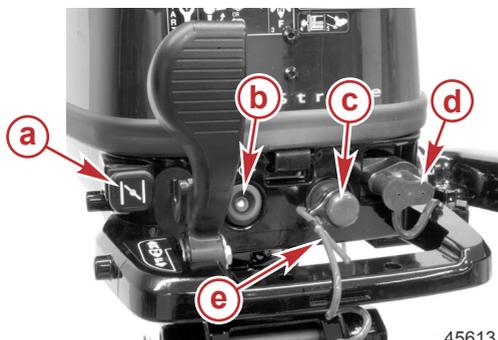
Рукоятка воздушной заслонки – вытяните заслонку полностью при запуске холодного двигателя. По мере прогрева двигателя вдвиньте ее наполовину. Когда двигатель прогреется, полностью задвиньте ее.

Индикатор давления масла – если давление масла падает слишком низко, загорается индикаторная лампочка низкого давления. Если индикатор давления масла загорается, когда двигатель работает, остановите двигатель как можно скорее. Проверьте уровень масла и, если необходимо, долейте масло. Если индикаторная лампочка низкого давления масла продолжает гореть при нормальном уровне масла, проконсультируйтесь с дилером.

Выключатель останова двигателя/выключатель со шнуром для дистанционной остановки – задвиньте выключатель или дерните шнур, чтобы остановить двигатель. Двигатель не запустится, если шнур не соединен с выключателем останова.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

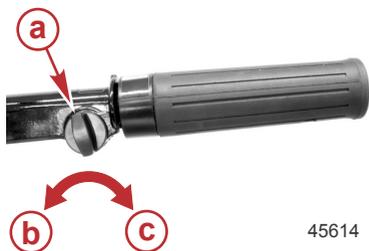
Разъем выносного топливного бака – для выборочного выносного топливного бака.



- a** - Рукоятка воздушной заслонки
- b** - Индикатор давления масла
- c** - Тросовый переключатель остановки двигателя
- d** - Разъем выносного топливного бака
- e** - Шнур дистанционной остановки двигателя

45613

Рукоятка дроссельной заслонки - чтобы установить дроссельную заслонку на желаемую скорость и поддерживать эту скорость, поверните рукоятку. Поверните рукоятку по часовой стрелке для усиления трения или поверните рукоятку против часовой стрелки для уменьшения трения.



- a** - Рукоятка дроссельной заслонки
- b** - Уменьшение трения (против часовой стрелки)
- c** - Усиление трения (по часовой стрелке)

45614

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недостаточная регулировка трения может вызвать серьезные травмы или гибель людей в результате потери управления судном. При выполнении регулировки трения поддерживайте достаточное трение при управлении рулем, чтобы не позволить судну совершить полный оборот при отпускании рукоятки румпеля или рулевого колеса.

Регулировка трения рулевого управления – отрегулируйте эту рукоятку для достижения желаемого трения (сопротивления) на рукоятке румпеля. Поверните рукоятку по часовой стрелке для усиления трения или поверните рукоятку против часовой стрелки для уменьшения трения.

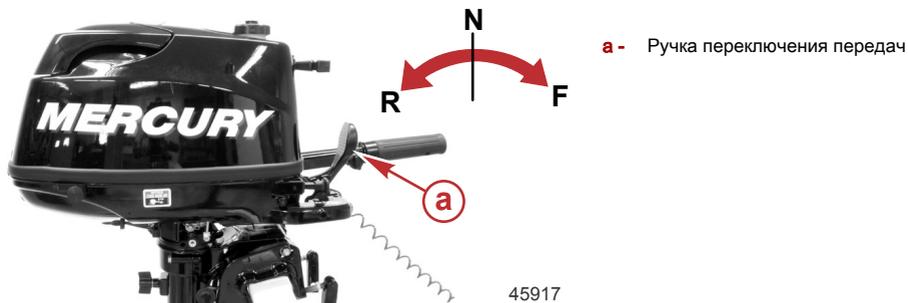


- a** - Уменьшение трения (против часовой стрелки)
- b** - Усиление трения (по часовой стрелке)
- c** - Рукоятка регулировки трения рулевого управления

45615

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

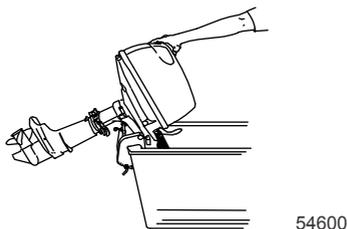
Ручка переключения передач – управляет переключением передач.



Наклон подвесного двигателя

НАКЛОН ДО КРАЙНЕГО ВЕРХНЕГО ПОЛОЖЕНИЯ

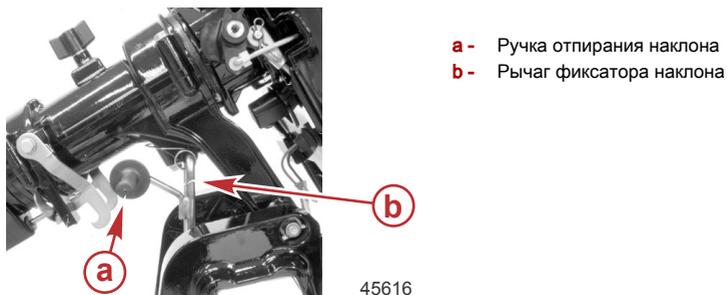
1. Заглушите двигатель. Включите переднюю передачу.
2. Возьмитесь за ручку крышки кожуха и поднимите подвесной двигатель в крайнее верхнее положение.



3. Подпружиненная ручка запирания наклона войдет в зацепление автоматически и запрет подвесной двигатель в крайнем верхнем положении.

ОПУСКАНИЕ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Приподнимите подвесной двигатель и потяните рычаг снятия блокировки вверх. Осторожно опустите подвесной двигатель.



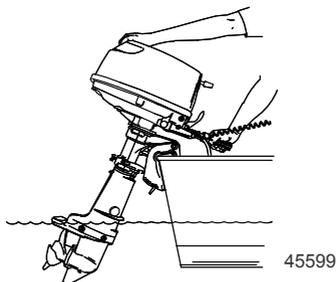
ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Эксплуатация двигателя при плавании на мелководье

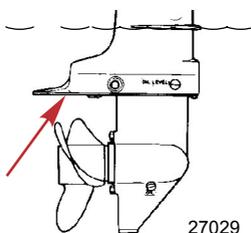
Этот подвесной двигатель имеет положение для плавания на мелководье. Это позволяет наклонять подвесной двигатель до верхнего положения, чтобы предотвратить удар о днище.

ПЕРЕВОД ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ В ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПЛАВАНИЯ НА МЕЛКОВОДЬЕ

1. При включенной передней передаче снизьте скорость работы двигателя до скорости холостого хода. Возьмитесь за ручку крышки кожуха и поднимите подвесной двигатель в положение более высокого наклона. Подпружиненная ручка заперения наклона войдет в зацепление автоматически и запрет подвесной двигатель в положении для плавания на мелководье.

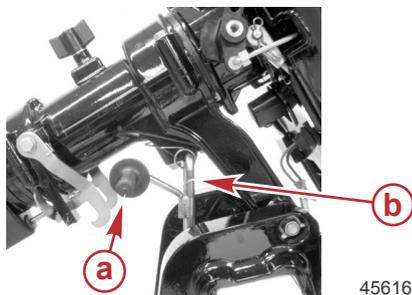


2. Убедитесь в том, что заборник охлаждающей воды погружен в воду.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При эксплуатации на мелководье подвесной двигатель должен работать на малой скорости, а заборник охлаждающей воды должен быть погружен в воду.

3. Чтобы опустить подвесной двигатель и вернуть его в рабочее положение, слегка отклоните подвесной двигатель вверх и вытяните вверх ручку отпирания наклона. Осторожно опустите подвесной двигатель.



- a - Ручка отпирания наклона
- b - Рычаг фиксатора наклона

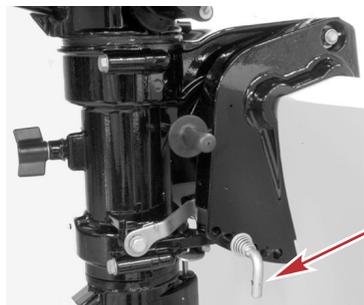
ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Установка рабочего угла подвесного двигателя

Вертикальный рабочий угол подвесного двигателя регулируется перемещением штифта изменения наклона в одном из имеющихся регулировочных отверстий. Правильная регулировка обеспечивает стабильную эксплуатацию лодки и достижение оптимального режима работы, сводит к минимуму усилие правления рулем.

Положение штифта изменения наклона нужно регулировать так, чтобы при движении судна на полной скорости подвесной двигатель был перпендикулярен к поверхности воды. Это позволяет вести судно параллельно поверхности воды.

Расположите пассажиров и груз в судне так, чтобы равномерно распределить вес.



a - Палец фиксатора наклона

45617

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не управляйте подвесным двигателем, когда вынут палец фиксатора наклона.

Система защиты двигателя от превышения скорости

Система защиты двигателя от превышения скорости включается, если скорость вращения двигателя превысит предельно допустимую. Это защитит двигатель от механического повреждения.

Каждый раз, когда включается система защиты двигателя от превышения скорости, скорость двигателя автоматически уменьшается до допустимого уровня. Если двигатель продолжает вращаться со скоростью выше допустимой, попросите вашего дилера проверить двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Скорость вращения двигателя никогда не должна достигать предельно допустимого уровня, при котором включится эта система; это может произойти только в том случае, если гребной винт вентилирует, установлен неправильный гребной винт или гребной винт неисправен.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Предстартовый контрольный перечень

- Оператор должен знать методы безопасной навигации, хождения на судне и эксплуатационные процедуры.
- Для каждого человека на борту в легкодоступном месте имеется личное плавсредство подходящего размера (это требование закона).
- Спасательный круг или плавсредство, предназначенные для бросания человеку за бортом.
- Узнайте допустимую предельную мощность и нагрузку своего судна. Посмотрите на паспортную табличку с техническими данными судна.
- Достаточный запас топлива.
- Расположите груз на судне, равномерно распределив вес; пассажиры на судне должны сидеть каждый на соответствующем сиденье.
- Сообщите кому-нибудь о том, куда вы направляетесь и когда планируете вернуться.
- Управление судном в состоянии алкогольного опьянения или под действием наркотиков является нарушением закона.
- Узнайте характеристики водной территории и района, где вы собираетесь ходить на судне: цикл приливов и отливов, течения, песчаные отмели, скалы и другие опасные факторы.
- Выполните перечисленные проверки **Техническое обслуживание – проверка и график технического обслуживания**.

Эксплуатация при температуре ниже 0°

При использовании или швартовке подвесного двигателя при температуре около или ниже 0°, он всегда должен быть наклонен вниз, чтобы редуктор был погружен в воду. Это предотвратит замерзание воды, задержанной в редукторе, и возможное повреждение водяного насоса и других компонентов.

Если существует вероятность образования льда на поверхности воды, подвесной двигатель следует снять и полностью слить воду. Если лед образуется на поверхности воды внутри корпуса приводного вала подвесного двигателя, он заблокирует проход воды к двигателю и может привести к повреждению.

Эксплуатация в соленой или загрязненной воде

Мы рекомендуем каждый раз после эксплуатации подвесного двигателя в соленой или загрязненной воде промывать его внутренние водяные каналы свежей водой. Это предотвратит закупоривание водяных каналов накапливающимися отложениями. См. **Техническое обслуживание – промывка системы охлаждения**.

Если судно на стоянке находится в воде и вы не пользуетесь им, всегда отклоняйте подвесной двигатель так, чтобы полностью извлечь коробку передач из воды (за исключением тех дней, когда температура опускается ниже нуля).

После каждого употребления вымойте подвесной двигатель снаружи и промойте выхлопное отверстие гребного винта и коробку передач свежей водой. Ежемесячно наносите на внешние металлические поверхности средство Mercury Precision или Quicksilver Corrosion Guard. Не наносите средство на антикоррозийные аноды, поскольку это приведет к снижению действенности анодов.

Процедура обкатки двигателя

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Невыполнение процедур обкатки двигателя может привести к тому, что рабочие характеристики двигателя будут плохими в течение его срока службы, а это может привести к повреждению двигателя. Всегда выполняйте процедуры обкатки двигателя.

1. В течение первого час работы двигателя изменяйте положение дроссельной заслонки, не превышая 2000 об/мин, или работая с открытой приблизительно на половину дроссельной заслонкой.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. В течение второго часа работы двигателя изменяйте положение дроссельной заслонки, не превышая 3000 об/мин, или эксплуатируйте двигатель с открытой приблизительно на три четверти дроссельной заслонкой, и каждые десять минут давайте двигателю поработать примерно одну минуту с полностью открытой дроссельной заслонкой.
3. В течение следующих восьми часов работы двигателя избегайте продолжительной работы при полностью открытой дроссельной заслонке – дольше, чем пять минут за раз.

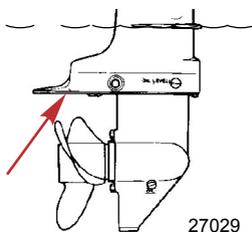
Запуск двигателя

Перед запуском внимательно изучите разделы **Проверка перед запуском**, специальные инструкции по эксплуатации и **Процедура обкатки двигателя** в разделе **Эксплуатация**.

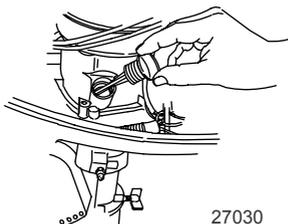
ПРИМЕЧАНИЕ

Без достаточного количества охлаждающей воды двигатель, водяной насос и другие комплектующие будут перегреваться и могут быть повреждены. Обеспечьте достаточную подачу воды на водозаборные отверстия во время эксплуатации.

1. Убедитесь в том, что заборник охлаждающей воды погружен в воду.

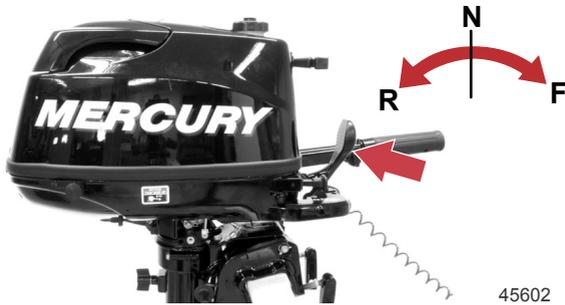


2. Проверьте уровень масла в двигателе.



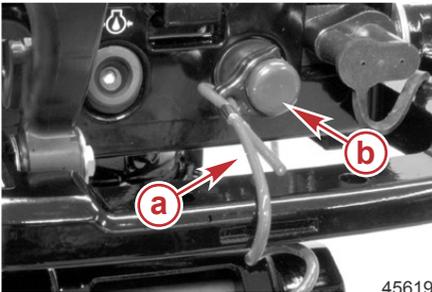
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение (N).



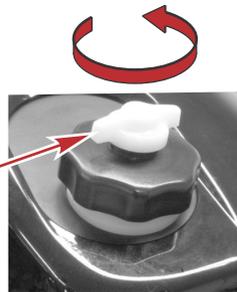
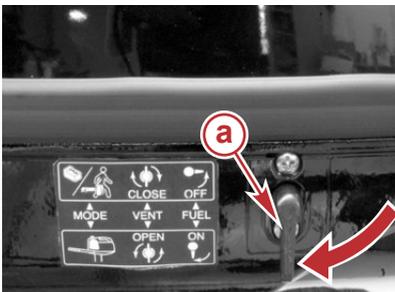
ПРИМЕЧАНИЕ: Двигатель не запустится, если шнур не соединен с выключателем останова.

4. Подсоедините шнур к выключателю останова двигателя. См. раздел **Общая информация – выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.**



- a - Шнур дистанционной остановки двигателя
- b - Переключатель останова (остановки двигателя)

5. Процедура запуска при использовании внутреннего топливного бака:
 - a. Откройте вентиляционное отверстие крышки на внутреннем топливном баке.
 - b. Переведите топливный клапан в положение «ON» («ВКЛ») (открытое).

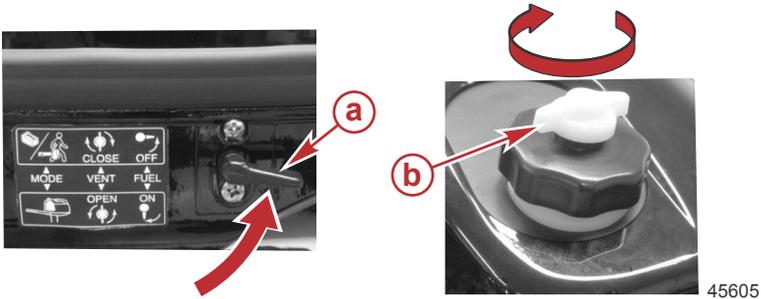


- a - Положение «ON» («ВКЛ») (открытое) топливного клапана
- b - Отдушина топливного бака

6. Процедура запуска при использовании выборочного выносного топливного бака:
 - a. Закройте вентиляционное отверстие крышки на внутреннем топливном баке.

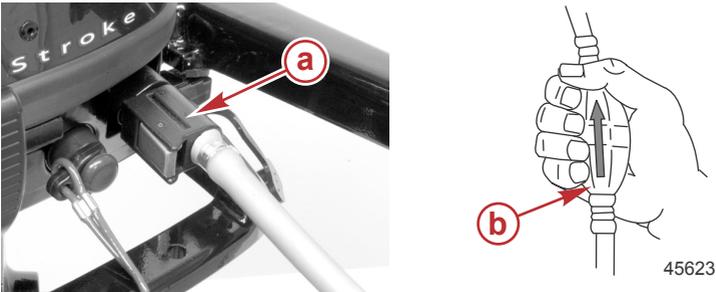
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- б. Переведите топливный клапан в положение «OFF» («ВЫКЛ») (закрытое).



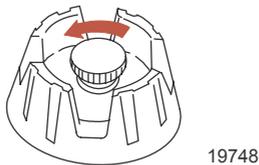
- a** - Положение «OFF» («ВЫКЛ») (закрытое) топливного клапана
b - Вентиляционное отверстие крышки топливного бака

- с. Подсоедините к подвесному двигателю выносной топливопровод.
д. Расположите грушу заправочного насоса топливопровода так, чтобы стрелка на боковой стороне груши указывала вверх. Несколько раз сожмите грушу заправочного насоса топливопровода, пока не почувствуете, что она стала твердой.



- a** - Выносной топливный шланг
b - Груша заправочного насоса

- е. Для баков с ручным удалением воздуха: откройте отдушину топливного бака.



7. Установите рукоятку дроссельной заслонки следующим образом:
- Холодный двигатель – переведите в положение «START» (пуск)

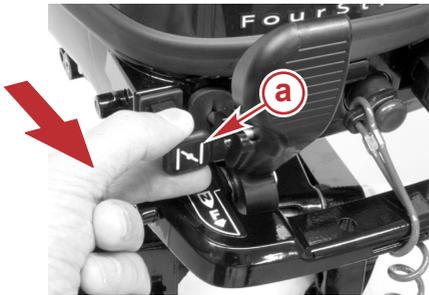
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Прогретый двигатель – переведите в положение «RE-START» (повторный пуск)



- a** - Запуск прогретого двигателя
- b** - Запуск холодного двигателя

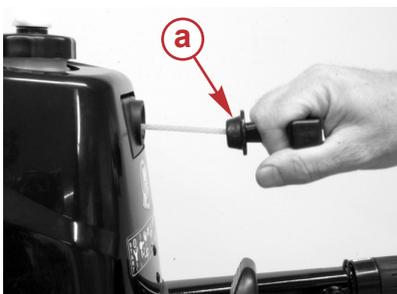
8. При холодном двигателе полностью выдвиньте воздушную заслонку. По мере прогрева двигателя задвиньте ее наполовину. Когда двигатель прогреется, полностью задвиньте ее.



- a** - Заслонка

ПРИМЕЧАНИЕ: Запуск затопленного двигателя – задвиньте рукоятку воздушной заслонки. Подождите 30 секунд, затем продолжайте проворачивать двигатель для запуска.

9. Медленно потяните веревку стартера, пока не почувствуете что стартер вошел в зацепление, затем быстро дерните веревку, чтобы повернуть двигатель. Позвольте веревке медленно вернуться в исходное положение. Повторяйте, пока двигатель не запустится.



- a** - Трос стартера

10. Проверьте, вытекает ли стабильная струя воды из индикаторного отверстия водяного насоса.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если вода не выходит из индикаторного отверстия водяного насоса, остановите двигатель и проверьте, не засорился ли заборник охлаждающей воды. Отсутствие засорения может указывать на повреждение водяного насоса или на закупоривание системы охлаждения. Эти обстоятельства приведут к перегреву двигателя. Обратитесь к дилеру для проведения проверки подвесного двигателя. Эксплуатация перегревшегося двигателя может привести к его серьезному повреждению.



Переключение передач

Ваш подвесной двигатель имеет три рабочих положения переключателя передач: вперед (F), нейтраль (N) и назад (R).

Перемещением дроссельной заслонки снизьте скорость до скорости холостого хода.

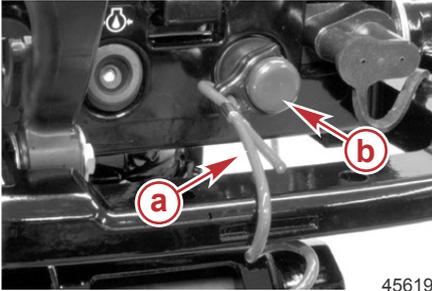
Всегда включайте передачу быстрым движением.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Остановка двигателя

Снизьте скорость вращения двигателя и задвиньте выключатель остановки двигателя или дерните шнур остановки двигателя.



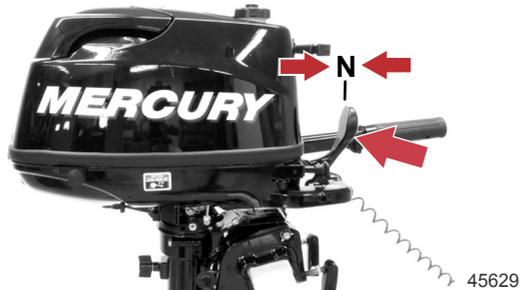
- a - Шнур дистанционной остановки двигателя
- b - Переключатель остановки (остановки двигателя)

45619

Аварийный запуск двигателя

Если порвался трос стартера или не сработала заводка стартера, используйте запасной трос стартера (имеющийся в комплекте двигателя) и действуйте в следующем порядке.

1. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение.



45629

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Защитное устройство «нейтраль-передача» не работает, если запуск двигателя выполняется с использованием троса стартера для аварийного запуска. Установите скорость вращения двигателя на холостой ход, а переключатель передач на нейтраль, чтобы предотвратить запуск двигателя на передаче.

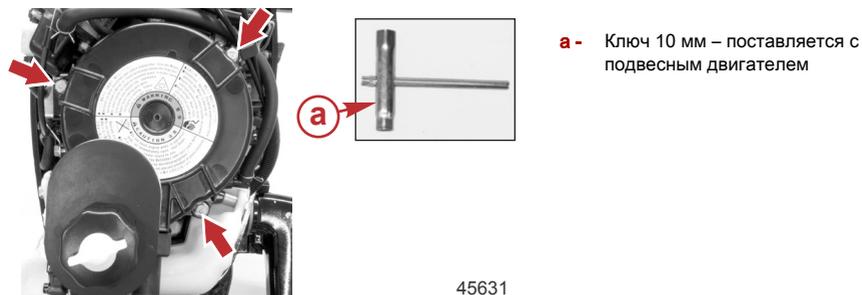
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Отсоедините рычажный механизм от узла заводки стартера.



- a** - Узел заводки стартера
- b** - Рычажный механизм

- Выверните три болта 10 мм и снимите узел заводки стартера.

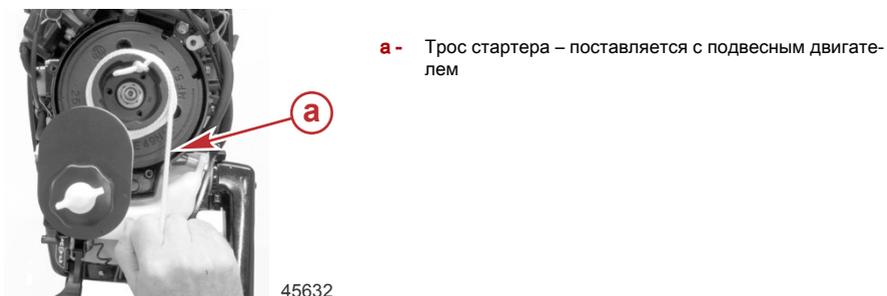


- a** - Ключ 10 мм – поставляется с подвесным двигателем

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открытый вращающийся маховик может привести к получению серьезной травмы. При запуске и работе двигателя держите руки, волосы, одежду, инструмент и другие предметы подальше от двигателя. Не пытайтесь установить на место узел заводки стартера или крышку кожуха при работающем двигателе.

- Введите узел троса стартера в прорезь чашки стартера и намотайте трос на чашку по часовой стрелке.
- Для запуска двигателя дерните трос стартера.



- a** - Трос стартера – поставляется с подвесным двигателем

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уход за подвесным двигателем

Чтобы поддерживать ваш подвесной двигатель в наилучшем эксплуатационном состоянии, очень важно выполнять периодические осмотры и операции по техническому обслуживанию, перечисленные в **График проверки и технического обслуживания**. Мы настоятельно советуем проводить надлежащее техническое обслуживание для обеспечения безопасности – вашей и пассажиров, – а также для обеспечения надежности двигателя.

Фиксируйте выполненные работы по техническому обслуживанию в разделе **Журнал технического обслуживания**, который находится в конце настоящего издания. Сохраняйте все заказы на проведение технического обслуживания и квитанции о выполнении.

ВЫБОР ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Мы рекомендуем использовать фирменные запасные части и смазочные материалы Mercury Precision или Quicksilver.

Правила Управления по охране окружающей среды по содержанию выбросов

Все новые подвесные двигатели компании Mercury Marine сертифицированы Агентством Соединенных Штатов по защите окружающей среды (EPA) как соответствующие требованиям правил по контролю загрязнения воздуха новыми подвесными двигателями. Эта сертификация действительна при условии, что определенные регулировки выполняются в соответствии с заводскими стандартами. Поэтому необходимо строго соблюдать заводскую методику обслуживания изделия и там, где это возможно, возвращаться к первоначальным конструктивным целям. **Техническое обслуживание, ремонт или замена устройств и систем контроля выхлопа могут выполняться любой организацией или любым лицом, производящими ремонт судовых двигателей типа SI (с искровым зажиганием).**

СЕРТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА ПО ВЫХЛОПНЫМ ГАЗАМ

При изготовлении подвесного двигателя на нем устанавливается табличка-сертификат выхлопа, показывающая уровень выхлопа и технические параметры двигателя, непосредственно относящиеся к выхлопу.

20		EMISSION CONTROL INFORMATION		20	
JAN	THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. PLEASE PERFORM THE ENGINE MAINTENANCE CORRECTLY.	JUL			
FEB		AUG			
a	DISPLACEMENT: <input type="text"/>	FAMILY: <input type="text"/>		e	
b	FEL: HC+NOx= <input type="text"/>	CO= <input type="text"/>	HP: <input type="text"/>	f	
c	LOW-PERM/HIGH-PERM: <input type="text"/>	MAXIMUM POWER: <input type="text"/>		g	
MAY	TIMING: <input type="text"/>	IDLE SPEED (IN GEAR): <input type="text"/>		h	
JUN	MERCURY MARINE				

43058

- a** - Рабочий объем цилиндра
- b** - Максимальный выхлоп для двигателей серии
- c** - Процент проницаемости топливной линии
- d** - Временная спецификация
- e** - Наименование семейства двигателей согласно EPA США
- f** - Мощность, кВт (л. с.)
- g** - Мощность двигателя, кВт
- h** - Скорость холостого хода (на передаче)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОБЯЗАННОСТИ ВЛАДЕЛЬЦА

Владелец/водитель обязан выполнять текущее техническое обслуживание двигателя для поддержания уровня выхлопа в пределах, заданных сертификационными стандартами.

Владелец/водитель не имеет права модифицировать двигатель любым образом, который может привести к изменению мощности или повышению уровня выхлопа по сравнению с техническими параметрами, установленными на заводе-изготовителе.

График проверки и технического обслуживания

ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ

- Проверьте уровень масла в двигателе
- Проверьте выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя
- Проверьте топливную систему на наличие утечек
- Проверьте надежность крепления двигателя к транцу
- Проверьте рулевую систему на наличие заедания
- Проверьте, нет ли повреждений на гребном винте
- Выполните проверку креплений гидравлического управления и шлангов (если есть) на наличие течей или признаков повреждений
- Проверьте уровень жидкости для гидроусилителя рулевого управления при его наличии

ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Промойте силовой агрегат снаружи чистой водой
- Промойте систему охлаждения забортного двигателя только соляной или солоноватой воде

КАЖДЫЙ ГОД ИЛИ ЧЕРЕЗ 100 ЧАСОВ

- Смажьте двигатель, если это приемлемо
- Замените масло и фильтр (если есть) двигателя
- Проверьте термостат, используя только соленую или солоноватую воду
- Добавьте Quickleen в топливный бак один раз в год для каждого двигателя
- Нанесите противозадирный состав на резьбу свечей зажигания
- Замените трансмиссионное масло
- Проверьте антикоррозийные аноды
- Смажьте шлицы приводного вала гребного винта
- Замените все фильтры на впускной стороне топливной системы — работа дилера
- Смажьте шлицы приводного вала — работа дилера
- Проверьте надежность затяжки всех крепежных деталей — работа дилера
- Проверьте момент затяжки крепежных деталей забортного двигателя — работа дилера
- Проверьте состояние аккумулятора и надежность кабельного соединения аккумулятора — работа дилера

ТРИ ГОДА ИЛИ 300 ЧАСОВ

- Замените свечи зажигания
- Замените крыльчатки водяного насоса — работа дилера
- Проверьте углеволоконные пластины — работа дилера
- Проверьте разъемы проводки — работа дилера
- Проверьте регулировку троса дистанционного управления, если это приемлемо — работа дилера

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Замените топливный фильтр высокого давления — работа дилера
- Замените вспомогательный приводной ремень — работа дилера
- Проверьте уровень жидкости усилителя дифферента — работа дилера
- Проверьте крепления двигателя — работа дилера

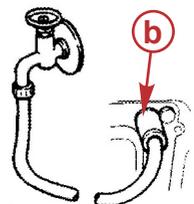
Промывка системы охлаждения

После каждого плавания в соленой, загрязненной или мутной воде промойте внутренние водяные каналы подвесного двигателя пресной водой. Это поможет предотвратить закупоривание внутренних водяных каналов накапливающимися отложениями.

Пользуйтесь приспособлением для промывки Mercury Precision или Quicksilver (или его эквивалентом).

ПРИМЕЧАНИЕ: Не гоняйте двигатель при промывке системы охлаждения.

1. Снимите заглушку и прокладку.
2. Установите шланговую муфту в отверстие заглушки.
3. Подсоедините к шланговой муфте водяной шланг. Осторожно включите подачу воды и промывайте систему охлаждения в течение 3 – 5 минут.
4. Снимите шланговую муфту и установите на место заглушку и прокладку.



45633

- a** - Заглушка и прокладка
- b** - Шланговая муфта

Снятие и установка верхнего кожуха

СНЯТИЕ

1. Откройте заднюю защелку.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2. Поднимите заднюю часть кожуха и подтолкните ее к передней части двигателя, чтобы очистить передний крюк.



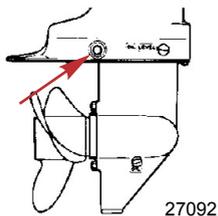
УСТАНОВКА

1. Подсоедините передний крюк и расположите кожух над двигателем.
2. Закройте заднюю защелку.

Антикоррозийный анод

Двигатель оснащен анодом контроля коррозии, установленным в корпусе редуктора. Аноды помогают защитить подвесной двигатель от гальванической коррозии благодаря тому, что они жертвуют медленной эрозии свой металл вместо металла деталей подвесного двигателя.

Анод необходимо периодически проверять, особенно в соленой воде, ускоряющей эрозию. Для сохранения этой коррозионной защиты обязательно заменяйте анод до того, как он будет полностью разрушен. Ни в коем случае не красьте анод и не наносите на него защитное покрытие, потому что это снизит его эффективность.



Уход за внешним видом

Ваш подвесной двигатель защищен долговечным эмалевым покрытием печной сушки. Часто очищайте его и натирайте воском, используя судовые deterгенты и воск.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Топливная система

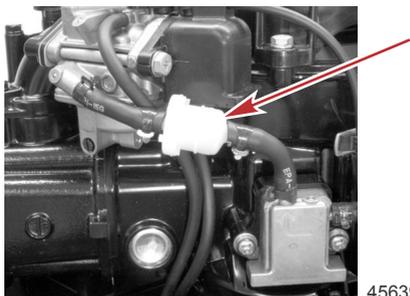
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Топливо является огнеопасным и взрывоопасным материалом. Убедитесь в том, что замок зажигания находится в положении «выключено», а шнур дистанционного останова расположен так, что двигатель не может быть запущен. Не курите и не допускайте наличия источников искр или открытого огня в этой зоне во время обслуживания. Следите за тем, чтобы рабочая зона хорошо проветривалась, и избегайте длительного воздействия испарений. Перед запуском двигателя проверяйте систему на наличие утечек и немедленно вытирайте все пролившееся топливо.

Перед проведением обслуживания любого компонента топливной системы остановите двигатель и отсоедините аккумуляторную батарею. Полностью слейте топливо из топливной системы. Для сбора и хранения топлива используйте одобренный контейнер. Немедленно вытирайте пролитое топливо. Материал, использованный для сбора пролитого топлива, должен утилизироваться в утвержденной таре. Любое обслуживание топливной системы следует проводить в хорошо проветриваемом месте. Осмотрите законченную работу на наличие признаков утечки топлива.

ФИЛЬТР ТОПЛИВОПРОВОДА

Осмотрите фильтр топливопровода. Если похоже, что фильтр загрязнен, выньте и замените его.



45639

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Сжимайте грушу заливочного насоса, пока она не станет твердой, чтобы заставить топливо пройти через фильтр, и визуально проверьте, нет ли течи топлива из соединений фильтра.

ПРОВЕРКА ТОПЛИВОПРОВОДА

Визуально проверьте топливопровод и грушу заливочного насоса на наличие трещин, набуханий, течей, затвердений или других признаков старения или повреждений. При обнаружении какого-либо из вышеуказанных признаков топливопровод или грушу заливочного насоса следует заменить.

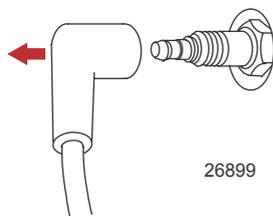
Замена гребного винта

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

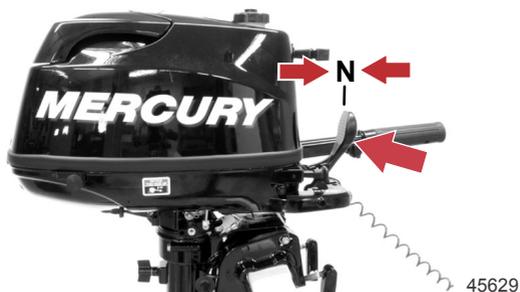
Вращающиеся гребные винты могут стать причиной серьезных травм или смерти. Никогда не включайте двигатели судна на суше, если установлен гребной винт. Перед установкой или снятием гребного винта поставьте узел привода на нейтраль и задействуйте выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя, чтобы предотвратить запуск двигателя. Установите деревянный блок между лопастью гребного винта и противовентиляционной пластиной.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Отсоедините провод свечи зажигания, чтобы предотвратить запуск двигателя.



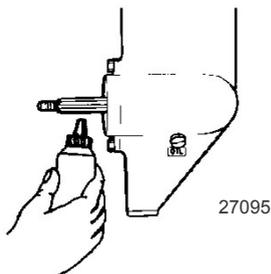
2. Переведите переключатель передач в нейтральное положение.



3. Выпрямите и снимите шплинт.
4. Поместите между коробкой передач и гребным винтом деревянный брусок для удержания гребного винта и отверните гайку гребного винта.
5. Сдвиньте и снимите гребной винт с вала. Если винт заклинило и его не удастся снять с вала, обратитесь за помощью к уполномоченному дилеру.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Для предотвращения коррозирования и заедания ступицы гребного винта на валу (особенно в соленой воде) необходимо нанести слой рекомендованной смазки по всей длине вала гребного винта через рекомендуемые интервалы технического обслуживания, а также при каждом снятии гребного винта.

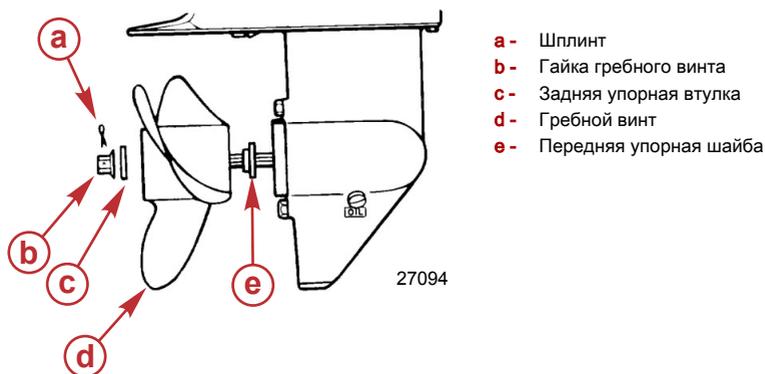
6. Нанесите на вал гребного винта смазку для экстремальных условий эксплуатации или смазку с 2-4-С ПТФЭ.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Смазка для экстремальных условий эксплуатации	Вал гребного винта	8M0071841
	2-4-С с ПТФЭ	Вал гребного винта	92-802859Q 1

- Установите на вал переднюю упорную шайбу, гребной винт, заднюю упорную втулку и гайку гребного винта.
- Поместите деревянный брусок между коробкой передач и гребным винтом и снимите гайку гребного винта. Зафиксируйте гайку гребного винта на валу с помощью шплинта.

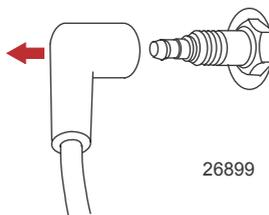


Проверка и замена свечи зажигания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

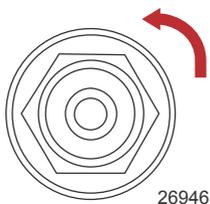
Поврежденные чехлы свечей зажигания могут искрить, что может вызвать возгорание паров топлива под кожухом двигателя, а это может привести к серьезным травмам и гибели от пожара или взрыва. Чтобы избежать повреждения чехлов свечей зажигания, не используйте для снятия чехлов какие-либо острые предметы или металлические инструменты.

- Снять колпачок свечи зажигания. Слегка повернуть и стянуть резиновые колпачки.

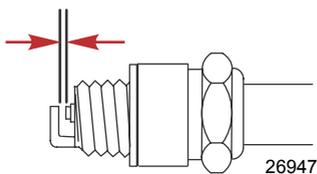


ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Снять и проверить свечу зажигания. Замените свечу, если изношен электрод или если шероховат, треснул, поломан, вздулся или загрязнен ее изолятор.



- Установите искровой промежуток согласно заданному значению.



Свеча зажигания	
Искровой промежуток	0,9 мм (0,035 дюйма)

- Прежде, чем установить свечу зажигания на место, необходимо очистить гнездо свечи от грязи. Установите свечи вручную, затем затяните на 1/4 оборота или до указанного момента.

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Свеча зажигания	27		20

Места для смазывания

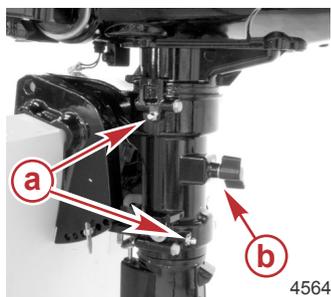
- Смажьте следующие места смазкой 2-4-С с ПТФЭ или смазкой для экстремальных условий эксплуатации.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 95	2-4-С с ПТФЭ	Усилитель рулевого устройства, поворотный кронштейн, винты транцевого зажима, втулка рукоятки румпеля, ступор рукоятки передачи	92-802859Q 1
	Смазка для экстремальных условий эксплуатации	Усилитель рулевого устройства, поворотный кронштейн, винты транцевого зажима, втулка рукоятки румпеля, ступор рукоятки передачи	8M0071841

- Co-Pilot – смажьте резьбу.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Поворотный кронштейн – смажьте через штуцеры.



- a** - Поворотный кронштейн – смажьте патрубков.
- b** - Co-Pilot

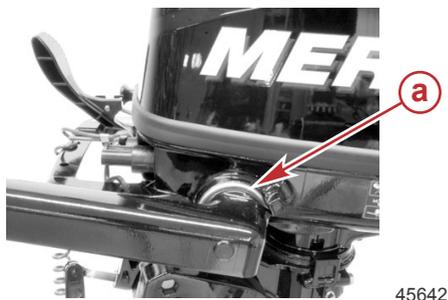
- Прижимные винты транца – смажьте резьбу.



- a** - Прижимные винты транца

ПРИМЕЧАНИЕ: Для смазки втулки рукоятки румпеля и вала фиксатора передачи требуется демонтаж изделия. Эти точки нужно смазывать не реже одного раза в год, и это должен делать уполномоченный дилер.

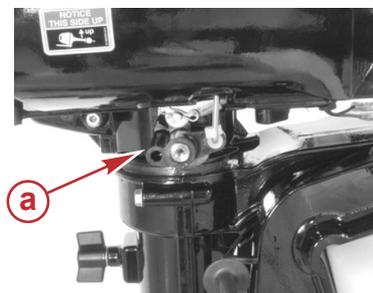
- Резиновая втулка рукоятки румпеля – смажьте по внутреннему диаметру.



- a** - Резиновая втулка рукоятки румпеля.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

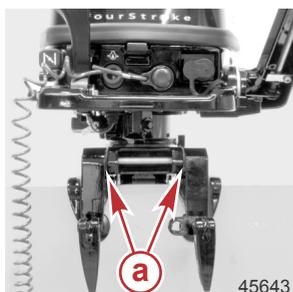
- Фиксатор передачи – смажьте вал фиксатора.



a - Фиксатор передачи

45648

2. Смажьте точки поворота/наклона маслом с малым удельным весом.



a - Точки поворота/наклона

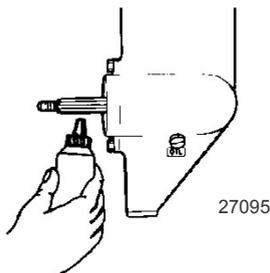
45643

3. Смажьте следующие места смазкой для экстремальных условий эксплуатации или 2-4-С с ПТФЭ.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Смазка для экстремальных условий эксплуатации	Вал гребного винта	8M0071841
	2-4-С с ПТФЭ	Вал гребного винта	92-802859Q 1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Вал гребного винта – см. **Замена гребного винта** для получения информации о снятии и установке гребного винта. Нанесите смазку на вал гребного винта по всей длине, чтобы защитить втулку гребного винта от коррозионного заедания на валу.



Смена масла в двигателе

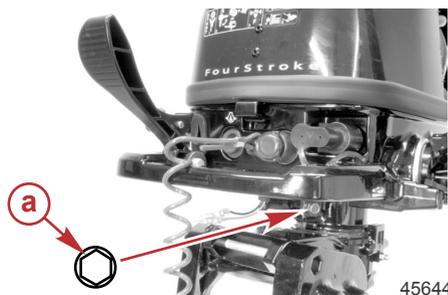
ОБЪЕМ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Емкость двигателя по маслу составляет приблизительно 450 мл (15 жид. ун.).

ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ МАСЛА

1. Установите подвесной двигатель в вертикальное (не наклонное) положение.
2. Поверните подвесной двигатель так, чтобы обеспечить доступ к пробке сливного отверстия. Вывинтите пробку сливного отверстия и слейте масло из двигателя в подходящий контейнер. Смажьте маслом уплотнение пробки сливного отверстия и установите пробку на место.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Проверьте масло на наличие признаков загрязнения. Масло, загрязненное водой, будет молочного цвета; масло, загрязненное топливом, будет иметь сильный запах топлива. Если вы заметите, что масло загрязнено, попросите вашего дилера проверить двигатель.



a - Сливная пробка

ЗАЛИВКА МАСЛА

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не переполняйте. При проверке уровня масла подвесной двигатель должен находиться в вертикальном (не наклонном) положении.

Снимите крышку отверстия для заливки масла и долейте 450 мл (15 жид. унц.) масла. Установите крышку отверстия для заливки масла.

Дайте двигателю поработать пять минут на холостом ходу и проверьте, нет ли течей. Заглушите двигатель и проверьте уровень масла на щупе. При необходимости добавьте масло.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Смазка редуктора

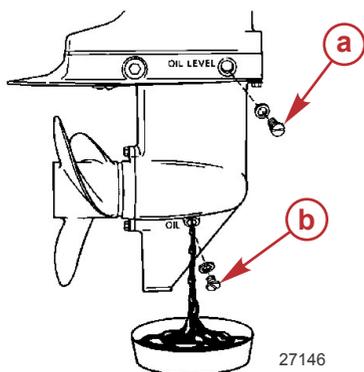
СМАЗЫВАНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

При добавлении или замене масла в коробке передач визуально проверяйте масло на наличие воды. Если в масле есть вода, она, возможно, собралась на дне и выльется раньше масла, или она может образовывать с маслом смесь молочного цвета. При обнаружении воды отдайте коробку передач на проверку своему дилеру. Вода в масле может привести к преждевременному выходу из строя подшипников, а при температуре ниже нуля она может превратиться в лёд и повредить коробку передач.

Проверьте слитое из коробки передач масло на наличие металлических частиц. Небольшое количество металлических частиц указывает на нормальный износ шестерен. Чрезмерное количество металлических опилок или частиц большого размера (стружки) может указывать на чрезмерный износ шестерен и требует проверки уполномоченным дилером.

ДРЕНАЖ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧИ

1. Наклонить подвесной двигатель так, чтобы заглушка для слива масла оказалась в самой нижней точке.
2. Установите поддон под подвесной двигатель.
3. Снимите заглушку вентиляционного отверстия и пробку отверстия для заливки и слива масла и слейте масло.



- a** - Заглушка вентиляционного отверстия
b - Пробка отверстия для заливки и слива масла

ОБЪЕМ СМАЗКИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Объем смазки коробки передач составляет примерно 195 мл (6.6 fl. oz.).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СМАЗЫВАНИЮ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

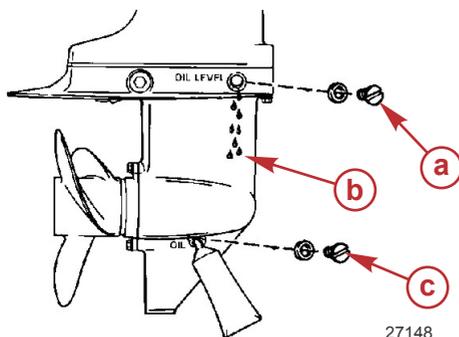
Mercury или Quicksilver Premium, или высокоэффективная шестеренный шестеренный смазочный материал.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ И ДОБАВЛЕНИЕ МАСЛА В КОРОБКУ ПЕРЕДАЧ

1. Установите подвесной двигатель вертикально в рабочее положение.
2. Снимите заглушку с вентиляционного отверстия.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Вставьте трубку подвода масла в заливное отверстие и добавляйте масло, пока оно не появится у вентиляционного отверстия.



- a - Заглушка вентиляционного отверстия
- b - Смазка в вентиляционном отверстии
- c - Пробка отверстия для заливки и слива масла

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Замените поврежденные уплотнительные шайбы.

4. Прекратите добавлять масло. Прежде чем вынуть трубку подвода масла, установите на место пробку отверстия для заливки и слива масла и уплотнительную шайбу.
5. Выньте трубку подвода масла и установите очищенную пробку отверстия для заливки и слива масла и уплотнительную шайбу.

Затопленный подвесной двигатель

Затопленный подвесной двигатель должен быть отдан для обслуживания уполномоченному дилеру в течение нескольких часов после извлечения его из воды. Чтобы свести внутреннее коррозионное повреждение двигателя к минимуму, дилер, выполняющий техническое обслуживание, должен заняться двигателем сразу, как только двигатель окажется на воздухе.

ХРАНЕНИЕ

Подготовка к хранению

Главной задачей при подготовке подвешеного двигателя к хранению является обеспечение защиты от ржавчины, коррозии и повреждения от замерзания попавшей внутрь воды.

Чтобы подготовить подвешеной двигатель к хранению во время неподходящего сезона или к длительному хранению (более двух месяцев), необходимо выполнить следующие процедуры.

ПРИМЕЧАНИЕ

Без достаточного количества охлаждающей воды двигатель, водяной насос и другие комплектующие будут перегреваться и могут быть повреждены. Обеспечьте достаточную подачу воды на водозаборные отверстия во время эксплуатации.

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: В бензине на основе спирта (этанол или метанол) во время хранения может образоваться кислота, что может привести к повреждению топливной системы. Если применялся бензин, содержащий спирт, рекомендуется слить по возможности весь бензин из топливного бака и топливной системы двигателя.

Чтобы предотвратить образование нагара и осадка, залейте в топливную систему (в бак, шланги и топливную систему двигателя) обработанный (стабилизированный) бензин. Далее выполните следующие действия.

- Залейте в топливный бак требуемое количество стабилизатора бензина (выполняйте указания, приведенные на контейнере). Покачивайте топливный бак, чтобы смешать стабилизатор с топливом.
- Поместите подвешеной двигатель в воду. Запустите двигатель на 10 минут для заполнения топливной системы двигателя.

Защита наружных деталей подвешеного двигателя

- Смазывайте все компоненты подвешеного двигателя, указанные в **Разделе Техническое обслуживание - Проверка и график технического обслуживания**.
- Подкрасьте места, где повреждена краска. Обратитесь за краской к дилеру.
- Нанесите на наружные металлические поверхности (за исключением антикоррозийных анодов) антикоррозийную смазку Quicksilver или Mercury Precision Corrosion Guard.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 120	Средства для защиты против коррозии	Наружные металлические поверхности	92-802878Q55

Защита внутренних деталей двигателя

- Снять свечу зажигания и впрыснуть в цилиндр небольшое количество моторного масла.
- Вручную несколько раз провернуть маховик, чтобы распределить моторное масло по всему цилиндру. Установить свечу зажигания.
- Смените масло в двигателе.

Корпус коробки передач

- Слить и заново залить смазку в коробку передач. См. раздел **Смазка коробки передач**.

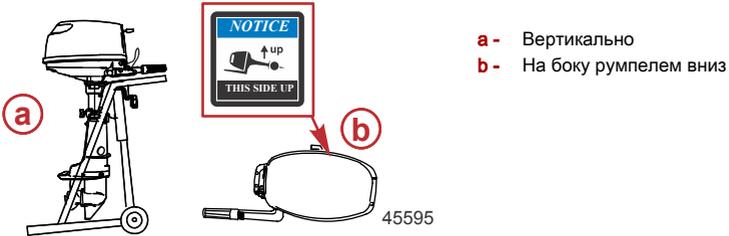
ХРАНЕНИЕ

Положение подвесного двигателя при хранении

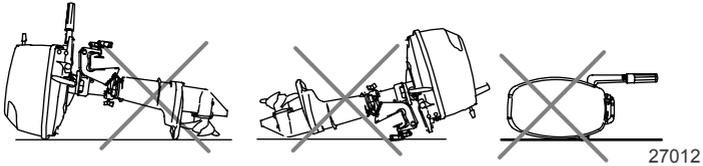
ПРИМЕЧАНИЕ

Хранение подвесного двигателя в наклонном положении может привести к его повреждениям. Вода, попавшая в систему охлаждения, или дождевая вода, которая могла проникнуть в гребной винт через выхлопное отверстие коробки передач, может замерзнуть. Храните подвесной двигатель в положении полностью вниз.

1. Переносите, транспортируйте или храните подвесной двигатель только в следующих двух положениях. Это предотвратит вытекание масла из картера.



2. Никогда не переносите, не храните или не транспортируйте подвесной двигатель в показанных ниже положениях. В результате вытекания топлива из картера может произойти повреждение двигателя.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

Сервисное обслуживание

МЕСТНЫЙ РЕМОНТНЫЙ СЕРВИС

Если вам требуется обслуживание судна с подвесным двигателем Mercury, доставьте ее к своему уполномоченному дилеру. Только уполномоченные дилеры специализируются на продукции Mercury и имеют квалифицированных механиков, прошедших заводское обучение, специальные инструменты и оборудование, а также оригинальные детали и принадлежности для правильного обслуживания двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Детали и принадлежности Quicksilver разрабатываются и изготавливаются компанией «Mercury Marine» специально для Вашего силового агрегата.*

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВДАЛИ ОТ МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА

Если, при возникновении потребности в проведении сервисного обслуживания, вы находитесь вдали от своего дилера, необходимо обратиться к ближайшему авторизованному дилеру. Если по какой-либо причине вы не можете получить сервисное обслуживание, то следует обращаться в ближайший региональный сервисный центр. За пределами США и Канады необходимо обращаться в ближайший сервисный центр Marine Power International.

УКРАДЕННЫЙ СИЛОВОЙ АГРЕГАТ

Если ваш силовой агрегат украден, необходимо немедленно сообщить местным властям и в Mercury Marine номер модели и серийные номера, а также кому сообщать о нахождении агрегата. Данная информация сохраняется в базе данных «Mercury Marine» для помощи авторизованным дилерам в возвращении украденных силовых агрегатов.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ЗАТОПЛЕНИЯ

1. Перед поднятием из воды необходимо связаться с авторизованным дилером Mercury.
2. После возвращения, немедленно свяжитесь с авторизованным дилером Mercury для снижения вероятности серьезных повреждений двигателя.

ЗАМЕНЯЕМЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте риска возникновения пожара или взрыва. Компоненты электрической системы, системы зажигания и топливной системы в изделиях компании Mercury Marine соответствуют федеральным и международным стандартам для уменьшения риска возгорания или взрыва. Не следует использовать запасные компоненты электрической или топливной системы, которые не соответствуют этим стандартам. При обслуживании электрической и топливной систем следует правильно устанавливать и затягивать все компоненты.

Предполагается, что судовые двигатели работают с полностью или почти полностью открытой дроссельной заслонкой большую часть своего срока службы. Также предполагается, что они будут эксплуатироваться и в пресной, и в соленой воде. Для таких условий требуется большое количество специальных деталей.

ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Направляйте все запросы по поводу оригинальных деталей Mercury Precision Parts® или Quicksilver Marine Parts and Accessories® своему региональному авторизованному дилеру. Если нужных деталей и принадлежностей нет в наличии, дилер сможет заказать их через специальную систему. **Модель двигателя и серийный номер** для заказа правильных запасных частей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Для нас и для Вашего дилера очень важно, чтобы Вы были удовлетворены изделием Mercury. Если у вас появится проблема или вопрос или если возникнет беспокойство по поводу работы силового агрегата, необходимо обращаться к своему дилеру или в любую авторизованную дилерскую фирму компании Mercury. Если вам понадобится дополнительная помощь:

1. Обратитесь к менеджеру по продажам или сервисному обслуживанию дилера.
2. Если ваш вопрос, проблема или опасения не могут быть решены дилерской фирмой, обратитесь за помощью в отдел обслуживания компании Cummins MerCruiser. Компания Mercury Marine будет сотрудничать с вами и с дилерской фирмой для решения всех проблем.

Службе обслуживания клиентов потребуется следующая информация:

- Ваша фамилия и адрес
- Номер телефона для связи в течение дня
- Модель и серийные номера вашего силового агрегата
- Название и адрес обслуживающей вас дилерской компании
- Характер проблемы

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ MERCURY MARINE

За дополнительной информацией звоните, присылайте факсы или пишите в местный офис компании. Необходимо включить в почтовое сообщение и факс номер телефона, по которому с вами можно связаться в течение дня.

Соединенные Штаты Америки, Канада		
Телефон	Английский +1 920 929 5040 Французский +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Факс	Английский +1 920 929 5893 Французский +1 905 636 1704	
Веб-сайт	www.mercurymarine.com	

Австралия, страны Тихоокеанского бассейна		
Телефон	+61 3-9791-5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Австралия
Факс	+61 3 9706 7228	

Европа, Ближний Восток, Африка		
Телефон	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Бельгия
Факс	+32 87-31-19-65	

Мексика, Центральная Америка, Южная Америка, страны Карибского бассейна		
Телефон	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 США
Факс	+1 954 744 3535	

Япония		
Телефон	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Япония
Факс	+072 233 8833	

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

Азия, Сингапур		
Телефон	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Сингапур, 508944
Факс	+65 65467789	

Как заказывать литературу

Перед размещением заказа на литературу, необходимо иметь следующую информацию о вашем силовом агрегате:

Модель		Серийный номер	
Мощность, л.с.		Год выпуска	

США И КАНАДА

Для дополнительной литературы о вашем силовом устройстве Mercury Marine, свяжитесь с ближайшим сервисным центром Mercury Marine:

Mercury Marine		
Телефон	Факс	Почтовый адрес
(920) 929-5110 (только для США)	(920) 929-4894 (только для США)	Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939

ЗА ПРЕДЕЛАМИ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ И КАНАДЫ

Для заказа дополнительной литературы по вашему конкретному силовому агрегату свяжитесь с вашим ближайшим авторизованным сервисным центром Mercury Marine.

Отправьте, следующую форму с оплатой по адресу:	Mercury Marine Attn: Publications Department W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
---	--

Отгружать по следующему адресу: (Сделайте копию этой формы и напечатайте или напишите – это ваша маркировка груза)

Имя	
Адрес	
Город, Штат, Область	
ZIP-код или почтовый индекс	
Страна	

Количество	Позиция	Инвентарный номер	Цена	Итого
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			Всего к оплате	.

