



**MERCURY**  
**GO BOLDLY.™**

8M0147450



Руководство  
по установке,  
эксплуатации  
и техническому  
обслуживанию



## 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](http://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 усовершенствованием 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
Эксплуатация скоростного и сверхмощного судна.....	2
Модели с устройством дистанционного управления подвесным двигателем .....	2
Уведомление о дистанционном рулевом управлении.....	3
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	3
Защита людей, находящихся в воде.....	5
Безопасность пассажиров – понтонные и палубные суда.....	6
Подпрыгивание на волнах и в спутной струе.....	7
Опасность столкновения с подводными объектами.....	8
Выбросы выхлопных газов.....	9
Выбор вспомогательных устройств для подвесного двигателя.....	11
Предложения по безопасному хождению на судах.....	11
Запись серийного номера .....	14
Код года производства модели.....	14
Технические характеристики 4-тактных двигателей 8/9.9 .....	14
Идентификация компонентов — стандартные модели.....	16
Идентификация компонентов — модели Command Thrust/ProKicker Models.....	19

---

## Транспортировка

---

Переноска, хранение и транспортировка снятого с лодки подвесного двигателя .....	21
Буксирование лодки с подвесным двигателем - Модели с усилителем наклона.....	22
Буксирование лодки с подвесным двигателем - Модели без усилителя наклона.....	22

---

## Топливо и масло

---

Требования к топливу.....	24
Требование к топливному шлангу с низкой проницаемостью .....	25
Требования EPA к переносным напорным топливным бакам.....	25
Требования к клапану распределения топлива (FDV).....	25
Переносной напорный топливный бак Mercury Marine.....	25
Заливка топлива в бак.....	27
Рекомендуемое моторное масло.....	27
Проверка уровня масла в двигателе.....	28

---

## Характеристики и элементы управления

---

Особенности рукоятки румпеля.....	30
Особенности дистанционного управления.....	36
Система оповещения.....	37
Привод наклона (если двигатель им оборудован).....	38
Установка угла транца подвесного двигателя .....	40
Регулировка угла транца.....	41
Эксплуатация двигателя при плавании на мелководье.....	41
Наклон подвесного двигателя.....	42
Выравнивание триммера.....	43

---

## Эксплуатация

---

Предстартовый контрольный перечень.....	44
Эксплуатация при температуре ниже 0°.....	44
Эксплуатация в соленой или загрязненной воде.....	44
Эксплуатация подвесного двигателя в качестве вспомогательного двигателя.....	44
Инструкции перед запуском.....	45
Процедура обкатки двигателя.....	45
Запуск двигателя – модели с рукояткой румпеля.....	46
Запуск двигателя – модели с дистанционным управлением.....	48
Запуск прогретого двигателя.....	51
Переключение передач.....	51
Остановка двигателя.....	52
Аварийный запуск двигателя.....	53

---

## Техническое обслуживание

---

Рекомендации по очистке и уходу.....	55
Правила Управления по охране окружающей среды по содержанию выбросов.....	56
График проверки и технического обслуживания.....	57
Промывка системы охлаждения.....	58
Снятие и установка верхнего кожуха.....	60
Проверка батареи.....	60
Уход за внешним видом.....	61
Топливная система.....	61
Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма.....	62
Антикоррозийный анод.....	63
Замена гребного винта.....	63
Замена предохранителя – модели с электрическим запуском.....	65
Проверка и замена свечи зажигания.....	66
Проверка зубчатого ремня привода распределительного вала.....	67
Смена масла в двигателе.....	67
Точки смазки.....	68
Смазка редуктора.....	71
Проверка жидкости усилителя наклона.....	73
Затопленный подвесной двигатель.....	74

---

## Хранение

---

Подготовка к хранению.....	75
Защита наружных деталей подвесного двигателя.....	75
Защита внутренних деталей двигателя.....	76
Корпус коробки передач.....	76
Положение подвесного двигателя при хранении.....	76
Хранение аккумуляторной батареи.....	77



---

## Поиск и устранение неисправностей

---

Стартер не проворачивает двигатель (модели с электропуском) .....	78
Двигатель не запускается.....	78
Двигатель работает неравномерно.....	78
Ухудшение работы.....	79
Батарея не удерживает заряд.....	79

---

## Техническая помощь пользователю

---

Сервисное обслуживание.....	80
Как заказывать литературу.....	82

---

## Установка

---

Мощность судна в лошадиных силах.....	84
Защита запуска при включенной передаче.....	84
Выбор вспомогательных устройств для подвесного двигателя.....	84
Требование к топливному шлангу с низкой проницаемостью .....	85
Утвержденное монтажное оборудование для двигателя Mercury Marine.....	85
Установка подвесного двигателя.....	86
Установка дистанционного управления.....	88
Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма.....	89
Соединение жгута проводов дистанционного управления.....	91
Монтаж тросов управления.....	93
Установка аккумуляторной батареи - модели с электрическим запуском.....	97
Соединения аккумуляторной батареи.....	97
Установка гребного винта.....	98

---

## Журнал технического обслуживания

---

Журнал технического обслуживания.....	100
---------------------------------------	-----



# 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

### Эксплуатация скоростного и сверхмощного судна

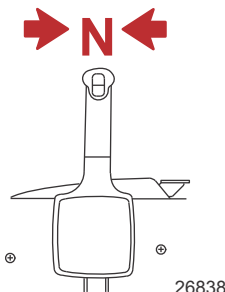
Если подвесной двигатель должен быть установлен на скоростном или сверхмощном судне, с которым Вы не знакомы, мы рекомендуем никогда не эксплуатировать его на большой скорости прежде, чем Вы попросите провести первоначальную ориентацию и ознакомительную демонстрационную поездку с дилером или оператором, имеющим опыт обращения с Вашей комбинацией судно – подвесной двигатель. Для дополнительной информации получите копию нашей брошюры **Эксплуатация сверхмощного судна** у своего дилера, дистрибьютора или в компании Mercury Marine.

### Модели с устройством дистанционного управления подвесным двигателем

Устройство дистанционного управления, соединенное с подвесным двигателем, должно быть снабжено защитным устройством для запуска только в нейтральном положении. С помощью этого запуск двигателя происходит только в том случае, если переключатель передач находится в нейтральном положении.

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запуск двигателя на какой-либо передаче, кроме нейтральной, может привести к серьезным травмам или смертельному исходу. **Никогда не пользуйтесь лодкой, не оснащенной защитным устройством для запуска только в нейтральном положении.**



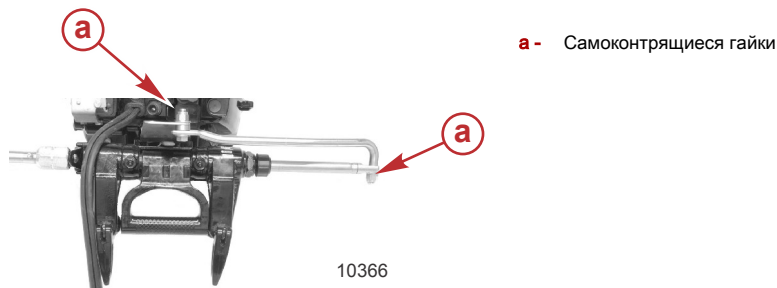
# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Уведомление о дистанционном рулевом управлении

Шток тяги рулевого механизма, соединяющий трос рулевого механизма с двигателем, должен быть прикреплен с помощью самоконтращихся гаек. Эти самоконтращиеся гайки запрещается заменять обычными (неконтращимися) гайками, потому что последние под действием вибрации ослабнут и отвинтятся, что позволит стержню тяги отсоединиться.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неподходящие крепежные детали или неправильные процедуры установки могут привести к ослаблению или освобождению стержня тяги рулевого механизма. Это может вызвать внезапную потерю управления лодкой, в результате чего пассажиров может выбросить за борт или сбить с ног в лодке, а это может стать причиной серьезных травм и даже гибели. Всегда используйте требуемые детали и выполняйте инструкции и процедуры затяжки.



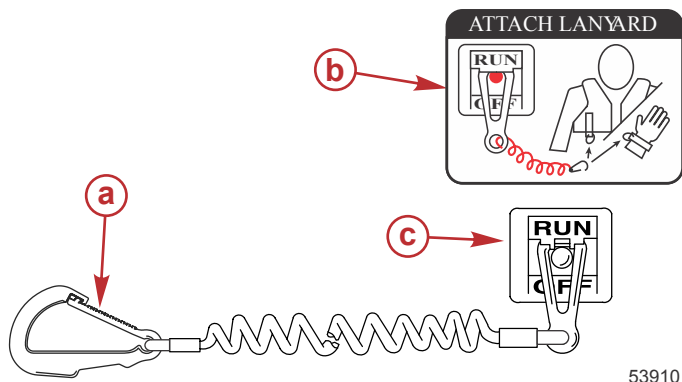
## Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя

Выключатель со шнуром дистанционной остановки 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 рукояткой 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.



- 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 планшине 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 передеет 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.



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.

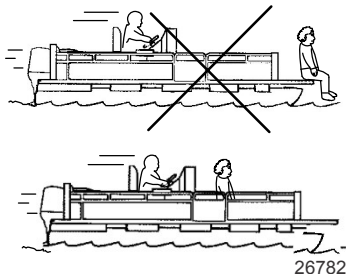
## Безопасность пассажиров – понтонные и палубные суда

Во время движения судна обязательно следите за положением всех пассажиров. Во время любого движения судна ни в коем случае не позволяйте пассажирам стоять или использовать сиденья в целях, отличных от установленных для движения со скоростью, превышающей обороты холостого хода. Внезапное уменьшение скорости движения судна (например, попадание в волну или сильное течение), внезапное торможение или резкое изменение направления движения могут выбросить их вперед или за борт судна. Пассажиры, упавшие за борт через нос судна и оказавшиеся между двумя понтонами, могут попасть под работающий подвесной двигатель.

## СУДА С ОТКРЫТОЙ ПЕРЕДНЕЙ ПАЛУБОЙ

Во время движения судна никто не должен находиться на палубе перед ограждением. Все пассажиры должны находиться за ограждением.

Люди, находящиеся на передней палубе, легко могут быть выброшены за борт; а у тех, кто сидит, свесив ноги с переднего борта, ноги могут быть захвачены волной, вследствие чего они могут оказаться в воде.



### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Запрещается сидеть или стоять в тех зонах судна, которые не предназначены для пребывания пассажиров, когда судно движется на скоростях выше скорости холостого хода, поскольку это может вызвать серьезные травмы или гибель людей. Во время движения судна держитесь на удалении от переднего края палубы или банкетов и оставайтесь в сидячем положении.**

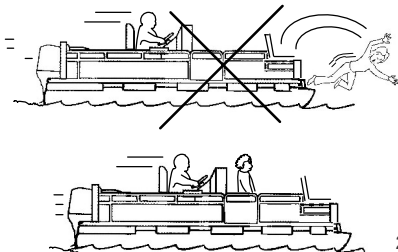


## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### СУДА С УСТАНОВЛЕННЫМИ СПЕРЕДИ, НА ВОЗВЫШЕНИИ, СИДЕНЬЯМИ ДЛЯ РЫБНОЙ ЛОВЛИ

Установленные на возвышении сиденья для рыбной ловли не предназначены для использования при движении судна со скоростью, превышающей скорость холостого хода или скорость при тролловом лове. Сидеть только на сиденьях, предназначенных для движения с большой скоростью.

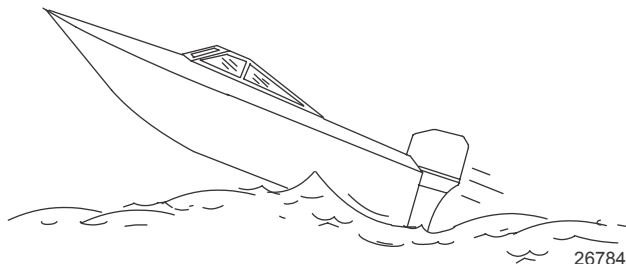
Любое неожиданное внезапное изменение скорости движения судна может привести к тому, что высоко сидящий пассажир будет выброшен за борт через носовую часть судна.



26783

### Подпрыгивание на волнах и в спутной струе

Использование прогулочных судов для катания по волнам и в кильватерной струе является естественной частью плавания на этих судах. Тем не менее, возникает определенная опасность, если это происходит на достаточно большой скорости, при которой корпус судна частично или полностью выходит из воды, и особенно при повторном вхождении судна в воду.



26784

Самое главная опасность при этом – изменение направления движения судна в середине прыжка. В таком случае во время приводнения судно может резко повернуть в новом направлении. При подобном резком изменении направления находящиеся на судне люди могут быть выброшены из своих сидений или даже за борт.

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Подпрыгивание на волнах и в спутной струе может привести к серьезным травмам или гибели в результате выбрасывания людей за борт или их падений в судне. По возможности старайтесь избегать раскачивания судна на волнах или в кильватерной струе.**

При подпрыгивании судна на волне или в спутной струе возможна и другая, более редкая опасная ситуация. Если во время отрыва от воды нос судна наклонится достаточно низко, то при контакте с водой он может уйти под воду и на мгновение погрузиться. Это приведет к почти мгновенной остановке судна, и находящиеся в нем люди устремятся вперед. Судно может также резко повернуть в сторону.

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

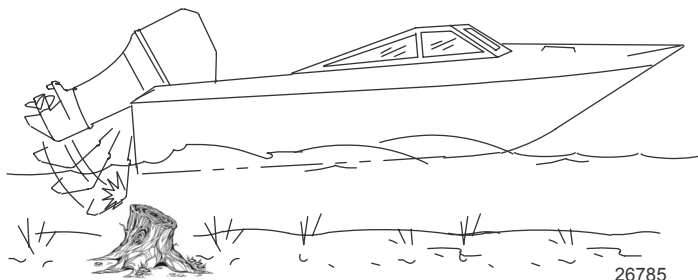
## Опасность столкновения с подводными объектами

### СТОЛКНОВЕНИЯ С ПОДВОДНЫМИ ОПАСНОСТЯМИ

Забортный двигатель оборудован гидравлической системой дифферента и наклона, которая также оснащена функцией амортизации. Эта функция защищает забортный двигатель от повреждений при столкновении с подводным предметом на низкой или средней скорости. На высоких скоростях сила столкновения может превысить способность системы поглощать энергию удара и привести к серьезному повреждению изделия.

При движении задним ходом защиты от столкновений нет. При движении задним ходом следует проявлять особую осторожность, чтобы не столкнуться с подводными предметами.

При хождении судна на мелководье или в местах, где вы предполагаете наличие подводных препятствий, о которые может удариться забортный двигатель или дно судна, снизьте скорость и двигайтесь осторожно. **Самая существенная мера, чтобы уменьшить вероятность получения травм или повреждения при столкновении с плавающим или подводным предметом, — это контролировать скорость движения судна. В таких условиях следует использовать минимальную скорость глиссирования, обычно 24–40 км/ч (15–25 миль/час)..**



### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Примите меры, чтобы исключить серьезные травмы или смерть от удара забортного двигателя или приводного блока, попавшего в судно после столкновения с плавающим или подводным предметом. При эксплуатации в местах, где на поверхности или непосредственно под поверхностью воды могут находиться предметы, уменьшайте скорость и осуществляйте внимательное наблюдение.

Примерами предметов, которые могут повредить двигатель, являются напорные пульпопроводы, опоры мостов, сопрягающие дамбы, деревья, пни и камни.

При ударе о плавающий или подводный предмет может возникнуть любая из бесчисленного множества различных ситуаций. В результате некоторых таких ситуаций может произойти следующее:

- Часть подвесного двигателя или весь двигатель может сорваться и влететь в судно.
- Судно может внезапно изменить направление движения. Резкое изменение направления движения может привести к тому, что находящиеся на судне люди будут выброшены из своих сидений или за борт.
- Скорость судна может резко снизиться. Это приведет к тому, что находящиеся на судне люди будут выброшены вперед или даже за борт.
- Забортный двигатель или судно могут быть повреждены от столкновения.

После удара о подводный предмет как можно скорее заглушите двигатель и осмотрите его на предмет поврежденных или ослабленных деталей. Если вы обнаружили или предполагаете какое-либо повреждение, обязательно доставьте забортный двигатель уполномоченному дилеру для проведения тщательного обследования и необходимого ремонта.

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Необходимо также проверить судно на наличие трещин корпуса, трещин транца или протекания воды. При обнаружении протекания воды после удара немедленно включите трюмный насос.

Эксплуатация поврежденного судна может привести к дополнительному повреждению других деталей бортового двигателя или ухудшить управление судном. Если необходимо продолжить плавание, обязательно значительно уменьшите скорость.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Плавание на судне, имеющем повреждения от удара, может привести к порче изделия, серьезным травмам или гибели людей. Если судно получило столкновение любого характера, вызовите авторизованного дилера «Mercury Marine» для осмотра и ремонта судна или силового агрегата.**

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПОДВЕСНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Во время движения непосредственно перед подвесным двигателем судна не должны находиться люди и предметы. Если во время движения двигатель наткнется на какое-либо препятствие под водой, двигатель дернется вверх и может нанести управляющему им человеку серьезные увечья.

### Модели с прижимными винтами:

Некоторые подвесные двигатели оборудованы прижимными винтами транцевого кронштейна. Для надежного закрепления подвесного двигателя к транцу недостаточно винтов зажима кронштейна. Надлежащая установка подвесного двигателя включает прикручивание двигателя к судну через транец. См. **Установка – установка подвесного двигателя** для полной информации об установке двигателя.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Неправильное крепление подвесного двигателя может привести к отрыву двигателя от транца судна и повлечь вред имуществу, травму или смерть водителя. Перед эксплуатацией подвесной двигатель должен быть надлежащим образом закреплен при помощи соответствующих инструментов крепления. Если двигатель не зафиксирован на транце надлежащим образом, не превышайте скорость холостого хода двигателя там, где под водой могут находиться препятствия.**

При движении судна на скорости глиссирования столкновение двигателя судна с подводным препятствием может привести к его переворачиванию и попаданию двигателя в само судно.

## 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.

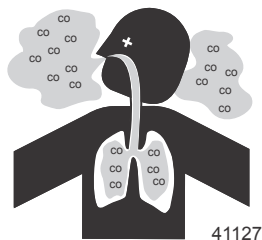
## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**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.**

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## ОСТАВАЙТЕСЬ В СТОРОНЕ ОТ ЗОНЫ ВЫХОДА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

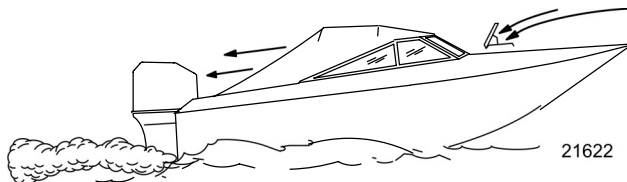


Выхлопные газы двигателя содержат опасный для здоровья монооксид углерода. Избегайте зон, в которых могут накапливаться выхлопные газы двигателя. При работающих двигателях следите за тем, чтобы рядом с судном не было пловцов, а также не сидите, не лежите и не стойте на плавучих платформах и сходнях. 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.

## НАДЛЕЖАЩАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

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

Пример рекомендуемого потока воздуха по судну:



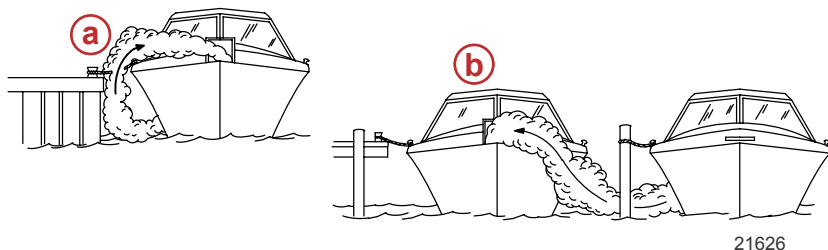
## НЕДОСТАТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

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.

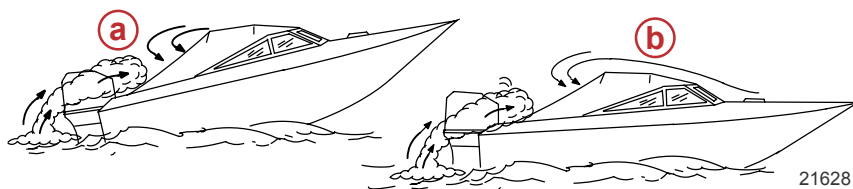
# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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)

## 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.

**Найдите и соблюдайте все мореходные правила и законы водных путей.**

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 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
  - 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.

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## **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 поворачивающееся 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 футах) 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.

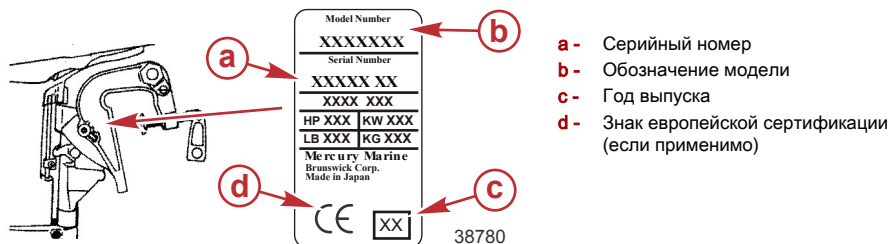
## **Заявляйте о несчастных случаях.**

- 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.

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Запись серийного номера

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



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

## Код года производства модели

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



Альфа-код серийного номера

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
- HK = 2089
- AG = 2017

## Технические характеристики 4-тактных двигателей 8/9.9

Модели	8	9,9	9,9 Command Thrust/ProKicker
Мощность	5,9 кВт (8 л. с)	7,3 кВт (9,9 л. с)	
Количество цилиндров	2		



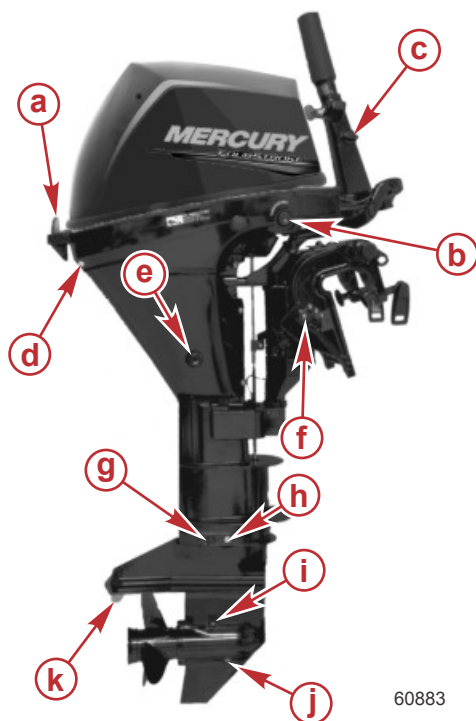
## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Модели	8	9,9	9,9 Command Thrust/ProKicker
Диапазон числа оборотов при полностью открытой дроссельной заслонке	5000 – 6000 об/мин		
Скорость холостого хода на передней передаче	900 об/мин.		
Рабочий объем цилиндра	209,8 куб. см (12,8 куб.д.)		
Отверстие цилиндра	55 мм (2,17 дюйма)		
Ход поршня	44 мм (1,73 дюйма)		
Клапанный зазор (при холодном двигателе)			
Впускной клапан	0,13-0,17 мм (0,0051–0,0067 дюйма)		
Выпускной клапан	0,18-0,22 мм (0,0071-0,0087 дюйма)		
Рекомендуемая свеча зажигания	NGK DСPR6E		
Искровой промежуток	0,9 мм (0,035 дюйма)		
Передаточное число	2,08:1	2,42:1	
Рекомендуемый бензин	См. раздел <b>Топливо и масло</b>		
Рекомендуемое масло	См. раздел <b>Топливо и масло</b>		
Объем масла в двигателе	800 мл (27,0 жид. унции).		
Объем смазки коробки передач	320 мл (10,8 жид. унции).	370 мл (12,5 жид. унции).	
Номинальные характеристики аккумуляторной батареи (модели с электрическим запуском)	Ток запуска судового двигателя (МСА) 465 А или 350 А при запуске непрогретого двигателя (ССА)		
Система понижения токсичности выхлопных газов	Модификация двигателя (ЕМ)		
Уровень шума для уха водителя (стандарт ICOMIA 39-94), дБ	78,7	79,6	
Вибрация рукоятки румпеля (ICOMIA 38-94), м/с <sup>2</sup>	<b>Стандартные модели</b>	<b>9,9 Command Thrust/ProKicker-PT</b>	
	4,3	6,1	

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### Идентификация компонентов — стандартные модели

#### ВИД ПО ПРАВОМУ БОРТУ

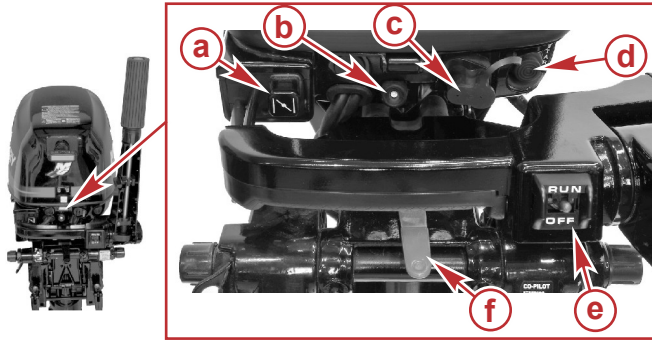


- a** - Защелка кожуха
- b** - Кнопка Throttle Only («Только дроссельная заслонка»)
- c** - Маховичок регулирования трения дроссельной заслонки
- d** - Индикаторное отверстие водяного насоса
- e** - Пробка отверстия для слива масла
- f** - Рукоятка подстройки угла транца
- g** - Штепсель утопленного типа двигателя
- h** - Контрольная пробка уровня смазочного материала для зубчатых передач
- i** - Подвод воды
- j** - Пробка отверстия для заливки и слива смазочного материала для зубчатых передач
- k** - Триммер

60883

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## ВИД СПЕРЕДИ

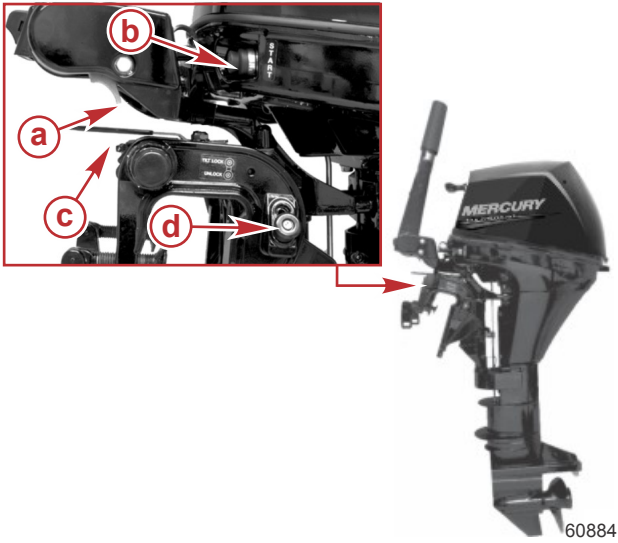


57671

- a** - Рукоятка воздушной заслонки/холостого хода при большом числе оборотов
- b** - Сигнал давления масла
- c** - Соединитель топливпровода
- d** - Пусковой переключатель (электрическая рукоятка румпеля)
- e** - Тросовый предохранительный выключатель
- f** - Регулировка натяжения автопилота

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

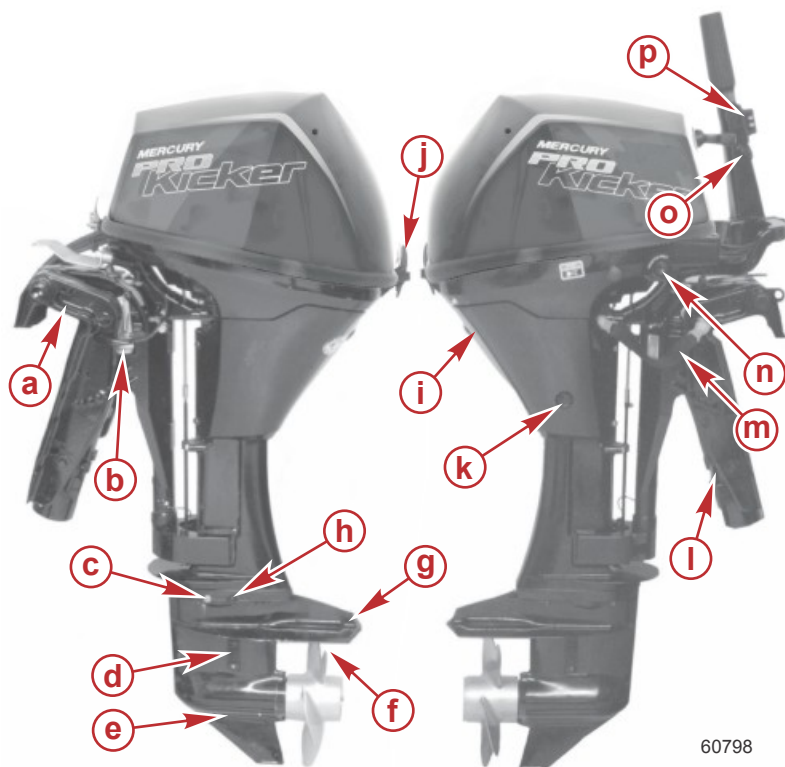
## ВИД ПО ЛЕВОМУ БОРТУ



- a** - Ручка отпирания блокировки румпеля
- b** - Пусковой переключатель (модель с электрической рукояткой румпеля)
- c** - Рукоятка регулировки трения при управлении рулем (только модели с румпелем)
- d** - Рукоятка запираения наклона

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### Идентификация компонентов — модели Command Thrust/ ProKicker Models



60798

- a** - Транцевый кронштейн
- b** - Рычаг опоры механизма наклона
- c** - Контрольная пробка уровня смазочного материала для зубчатых передач
- d** - Основной водозаборник
- e** - Пробка отверстия для заливки и слива смазочного материала для зубчатых передач
- f** - Вторичный водозаборник
- g** - Противовентиляционная пластина
- h** - Штепсель утопленного типа двигателя
- i** - Индикаторное отверстие водяного насоса
- j** - Защелка кожуха
- k** - Резьбовая пробка спускового отверстия масла
- l** - Усилитель наклона
- m** - Скоба подвешивания лодочного двигателя
- n** - Кнопка Throttle Only («Только дроссельная заслонка»)
- o** - Рукоятка дроссельной заслонки

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

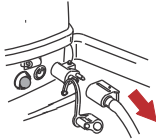
**p** - Кнопка усилителя наклона

# ТРАНСПОРТИРОВКА

## Переноска, хранение и транспортировка снятого с лодки подвесного двигателя

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Убедитесь в том, что при транспортировке и хранении подвесного двигателя выполняются надлежащие процедуры, чтобы предотвратить возможность утечек масла.

1. Когда подвесной двигатель все еще остается в воде, отсоедините выносную топливную линию и оставьте двигатель работать до его остановки. Это приведет к сливу топлива из карбюратора. Закройте разъем топливопровода защитным колпачком.



a - Защитный колпачок

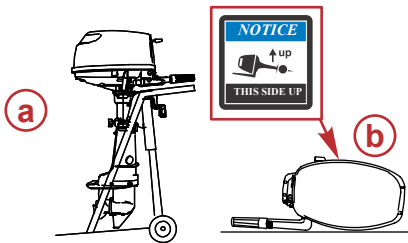
28530

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



27010

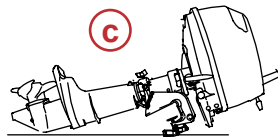
3. Переносите, транспортируйте и храните подвесной двигатель в любом из трех показанных положений. Это предотвратит вытекание масла из картера.



a - Вертикальное положение

b - Рукояткой румпеля вниз

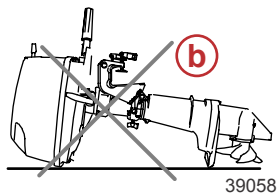
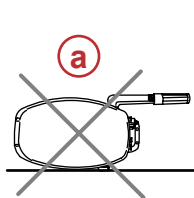
c - Передней стороной вниз



39056

## ТРАНСПОРТИРОВКА

4. Никогда не переносите, не храните и не транспортируйте подвесной двигатель ни в одном из двух показанных положений. В результате вытекания топлива из картера может произойти повреждение двигателя.

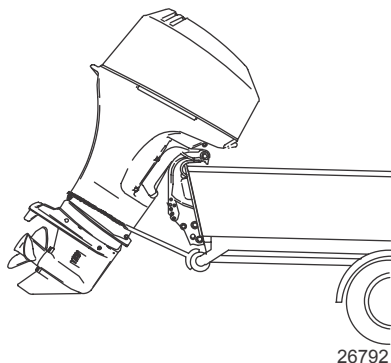


- a - Руконяткой румпеля вверх  
b - Передней стороной вверх

### Буксирование лодки с подвесным двигателем - Модели с усилителем наклона

Буксируйте лодку с отклоненным вниз подвесным двигателем в вертикальном рабочем положении.

Если необходимо обеспечить дополнительный дорожный просвет, подвесной двигатель нужно наклонить кверху с помощью устройства поддержки подвесного двигателя. За рекомендациями обратитесь к своему местному дилеру. Для железнодорожных переездов, проездов и в случае подпрыгивания прицепа может понадобиться дополнительный дорожный просвет.



**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Не полагайтесь на то, что система усилителя наклона или ручка изменения наклона будет поддерживать необходимый дорожный просвет при буксировании. Ручка изменения наклона подвесного двигателя не предназначена для поддержки подвесного двигателя при буксировании.

Включите переднюю передачу на подвесном двигателе. Это предотвратит свободное вращение гребного винта.

### Буксирование лодки с подвесным двигателем - Модели без усилителя наклона

Буксируйте лодку с отклоненным вниз подвесным двигателем в вертикальном рабочем положении.

Если необходимо обеспечить дополнительный дорожный просвет, подвесной двигатель нужно отклонить вверх с помощью кронштейна поддержки подвесного двигателя при плавании на мелководье и буксировании. Для железнодорожных переездов, проездов и в случае подпрыгивания прицепа может понадобиться дополнительный дорожный просвет.



# ТРАНСПОРТИРОВКА

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Используйте ручку заперения наклона для заперения подвесного двигателя в нижнем положении при буксировании. Это предотвратит подпрыгивание и возможное повреждение подвесного двигателя.

Включите переднюю передачу на подвесном двигателе. 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/м<sup>2</sup>/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 пролитию 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.

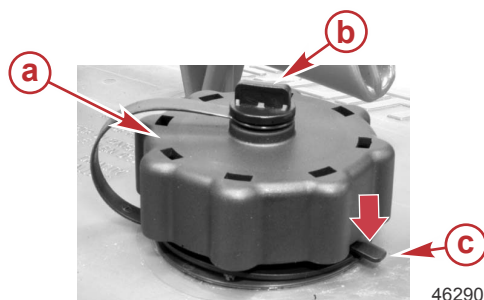
# ТОПЛИВО И МАСЛО

## 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

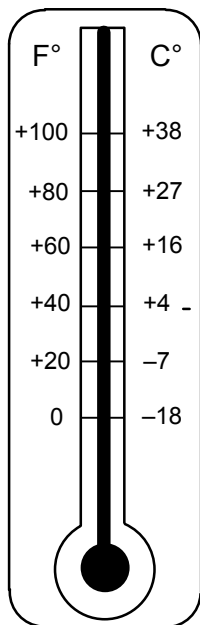
Разместите переносной топливный бак так, чтобы отверстие находилось выше уровня топлива при штатных условиях эксплуатации судна.

## 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

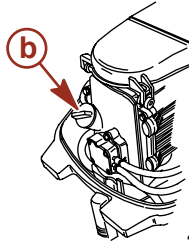
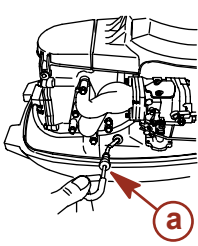
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Не переполняйте. При проверке уровня масла подвесной двигатель должен находиться в вертикальном (не наклонном) положении.

1. Заглушите двигатель. Установите подвесной двигатель в рабочее положение. Снимите верхний кожух.
2. Выньте измерительный щуп. Вытрите измерительный щуп сухой тканью или полотенцем и полностью вставьте обратно.
3. Снова выньте масляный щуп и посмотрите на уровень масла. Если уровень масла низок, снимите крышку отверстия для заливки масла и долейте (но не переливайте) масло рекомендуемой марки до отметки максимального заполнения.

**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.

# ТОПЛИВО И МАСЛО

4. Установите крышку маслоналивной горловины на место и плотно затяните ее.



- a** - Щуп  
**b** - Крышка маслоналивной горловины

4914

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

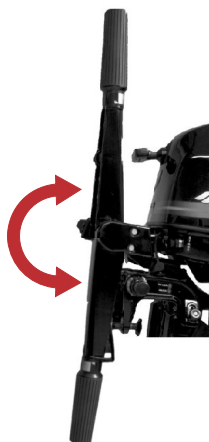
## Особенности рукоятки румпеля

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Чтобы избежать затопленного двигателя – не поворачивайте рукоятку дроссельной заслонки, когда двигатель не работает. Если ее повернуть, то в двигатель поступит топливо, и это может привести к опасному состоянию при запуске затопленного двигателя.

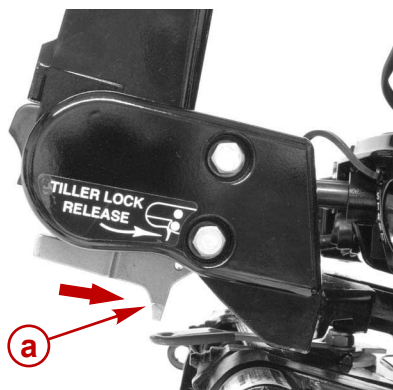
- Наклейка на рукоятке румпеля является кратким справочным руководством по пуску холодного или прогретого двигателя.



- Рукоятка румпеля – для удобства при транспортировке и хранении рукоятку можно отклонить на 180°.



- Ручка отпирания блокировки румпеля – толкните ручку, чтобы переместить рукоятку румпеля из одного положения в другое.

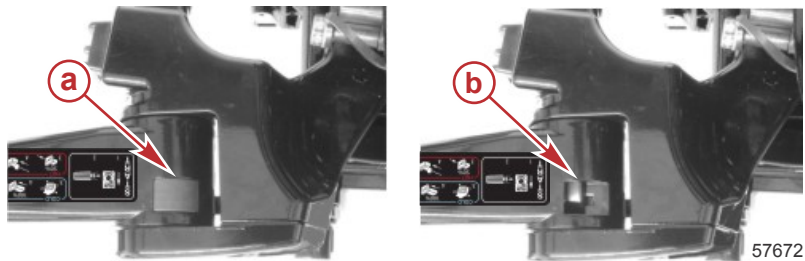


- **a** - Ручка отпирания блокировки румпеля



## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Колпачок запирания румпеля — снимите колпачок запирания на вершине рукоятки румпеля, чтобы заблокировать ее в верхнем положении. Толкните ручку отпирания блокировки румпеля, чтобы вывести рукоятку из заблокированного положения.

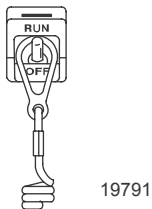


- a** - Колпачок запирания
- b** - Механизм запирания

- Веревка стартера – если потянуть за веревку стартера, двигатель начнет проворачиваться для запуска.

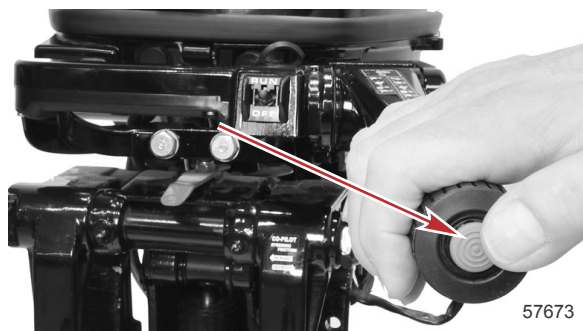


- Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя – см. раздел **Общая информация** – **выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя**.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

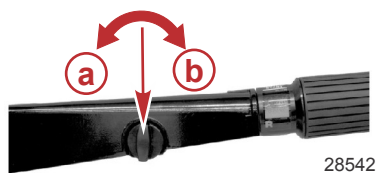
- Выключатель останова двигателя — нажмите на него, чтобы остановить двигатель.



- Выключатель усилителя наклона – нажмите на него, чтобы наклонить двигатель вверх/вниз.



- 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** - Уменьшение трения (против часовой стрелки)
- b** - Усиление трения (по часовой стрелке)

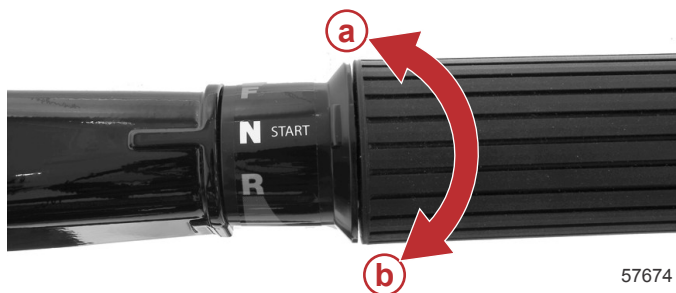
## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Кнопка Throttle Only (Только дроссельная заслонка) – нажатие на эту кнопку, когда подвесной двигатель находится на нейтрالي, отключает управление переключением передач для рукоятки румпеля.



28550

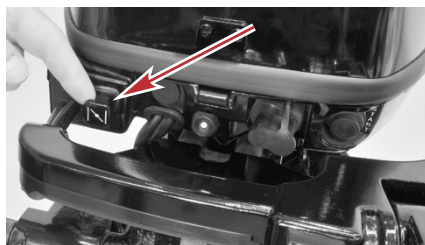
- Рукоятка дроссельной заслонки — управляет скоростью двигателя и переключением передач.



57674

- a** - Дроссельная заслонка задней передачи
- b** - Дроссельная заслонка передней передачи

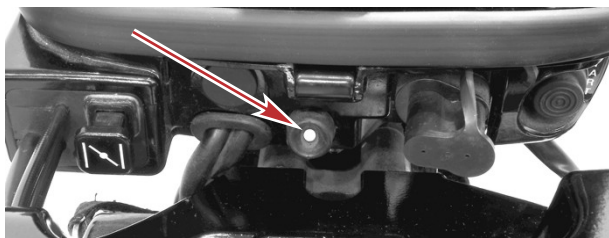
- Заслонка — вытяните заслонку при запуске холодного двигателя.



57675

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Предупреждающий световой сигнал при низком давлении масла — предупреждает оператора о том, что давление масла в двигателе низкое. Когда световой сигнал низкого давления масла загорается или мигает, двигатель будет работать резко, а скорость не будет превышать 3000 об/мин.



57676

- Кнопка электрического запуска (модели с электрическим запуском) – нажмите кнопку, чтобы запустить двигатель.

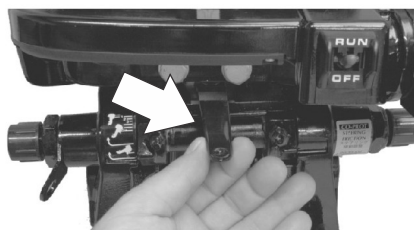


28532

### ⚠ 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 при управлении рулем – отрегулируйте этот рычаг для достижения желаемого трения (сопротивления) на рукоятке румпеля. Передвиньте рукоятку влево для усиления трения или вправо для уменьшения.



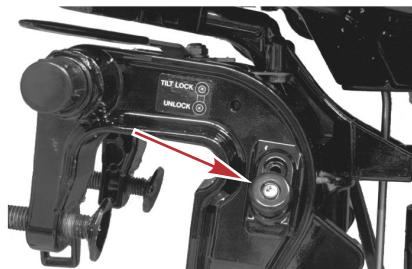
- a** - Усиление
- b** - Ослабить



39175

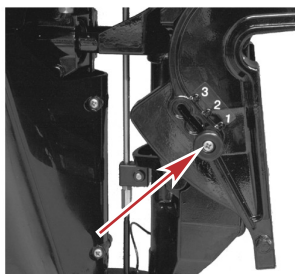
## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Ручка запираания наклона – запирает двигатель в полностью отклоненном вверх положении.



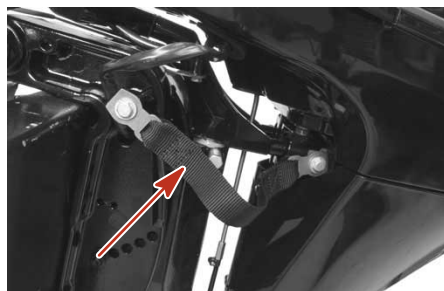
28564

- Рукоятка положения регулятора наклона – устанавливает положение регулятора наклона.



28551

- Скоба подвесного лодочного двигателя (модели с усилителем наклона) – препятствует вращению двигателя в отклоненном вверх положении.



4676

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Особенности дистанционного управления

Ваше судно может быть оборудовано одним из показанных здесь устройств дистанционного управления Mercury Precision или Quicksilver. Если это не так, посоветуйтесь со своим дилером относительно описания функций и работы устройств дистанционного управления.



58240

- a** - Переключатель механизма наклона
- b** - Замок зажигания — «OFF» (выключено), «ON» (включено), «START» (пуск)
- c** - Кнопка Throttle Only («Только дроссельная заслонка»)
- d** - Тросовый переключатель остановки двигателя

- **Переключатель механизма наклона.** Используется для наклона привода во время работы или подъема привода для буксирования, спуска на воду, вытаскивания на берег или эксплуатации на мелководье.
- **Кнопка дроссельной заслонки** - Позволяет регулировать обороты, не переключая передачи. При нажатой кнопке механизм переключения отсоединяется от рукоятки управления. Чтобы нажать кнопку дроссельной заслонки, необходимо перевести рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение. При запуске двигателя рекомендуется нажать эту кнопку и, не отпуская ее, перевести рукоятку дроссельной заслонки вперед.
- **Дополнительный выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя** - Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя предназначен для выключения двигателя, когда оператор удаляется от водительского места слишком далеко для того, чтобы привести выключатель в действие. Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя может быть установлен как вспомогательное устройство — обычно на приборной доске или у борта со стороны места для оператора.
- **Рукоятка управления** - Работа регулятора дроссельной заслонки и переключателя передач контролируется перемещением рукоятки управления. Чтобы включить переднюю передачу, необходимо быстрым резким движением передвинуть рукоятку управления из нейтрального положения вперед до первого фиксированного положения. Продолжайте нажимать вперед для увеличения скорости. Чтобы включить передачу заднего хода, необходимо быстрым резким движением передвинуть рукоятку управления из нейтрального положения назад до первого фиксированного положения. Продолжайте передвигать ее назад, чтобы увеличить скорость.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Включение передачи при неработающем двигателе может привести к поломке изделия.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Соблюдайте следующее:

- Никогда не включайте передачу и не снимайте с нее, если скорость вращения забортного двигателя не равна скорости холостого хода. Переключение передач на оборотах больших, чем обороты холостого хода двигателя, может повредить коробку передач.
- Не переключайте забортный двигатель на задний ход, когда скорость движения судна вперед достаточно велика, чтобы создавать кильватерную струю. Если переключиться на задний ход на высокой скорости судна, двигатель может заглухнуть и, в некоторых ситуациях, это может привести к попаданию воды в цилиндры, что серьезно повредит двигатель.
- Не переключайте выключенный забортный двигатель на задний ход. Это может повредить рычажный механизм переключения передач.
- Силовой агрегат имеет три рабочих положения: вперед (F), нейтральное (N) и задний ход (R).
- При переключении передач всегда останавливайте рукоятку коробки передач в нейтральном положении и дайте скорости вращения двигателя вернуться к скорости холостого хода.
- Всегда включайте передачу быстрым движением.
- После включения передачи продвиньте рычаг дальше, чтобы увеличить скорость.



## Система оповещения

Система предупреждения на этом двигателе не оборудована предупредительным звуковым сигналом. Вместо этого имеется световой сигнал для низкого давления масла, расположенный на передней панели двигателя. Если давление масла падает ниже 25 кПа (3,6 фунта на кв. дюйм), то загорается световой сигнал низкого давления масла, активизируется система защиты двигателя и частота вращения двигателя ограничивается до 3000 об/мин.

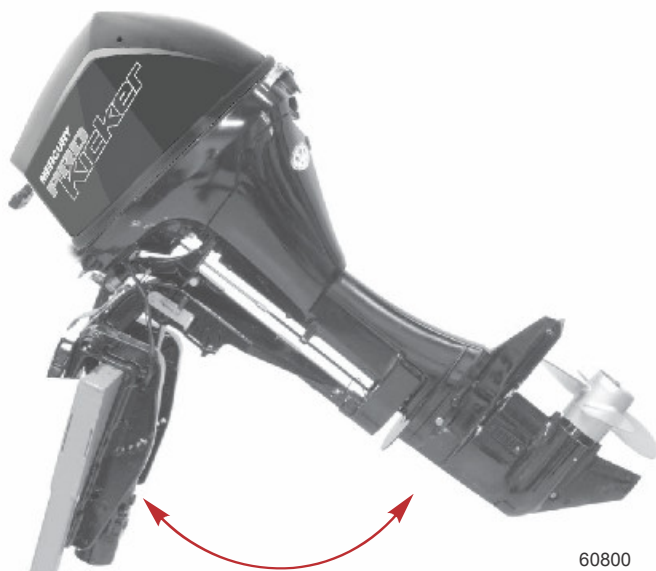
Система защиты двигателя также ограничит частоту вращения двигателя в случае превышения скорости из-за кавитации, отсутствия нагрузки на гребной винт и/или под креплением.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Привод наклона (если двигатель им оборудован)

### УСИЛИТЕЛЬ НАКЛОНА (ПРИ НАЛИЧИИ)

Забортный двигатель снабжен устройством управления наклоном, которое называется усилитель наклона. Оно позволяет оператору легко регулировать положение забортного двигателя нажатием выключателя наклона. Если забортный двигатель выключен, его можно отклонить из воды. На малой скорости холостого хода забортный двигатель также можно отклонить вверх, чтобы позволить, например, работу на мелководье.

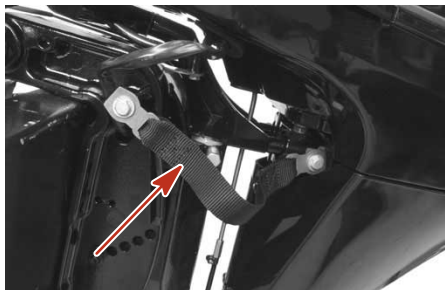




# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## УСТАНОВКА НАКЛОНА

Для установки наклона забортного двигателя заглушите двигатель и нажмите вверх переключатель наклона. Забортный двигатель будет отклоняться вверх до тех пор, пока вы не отпустите переключатель, или пока двигатель не дойдет до крайнего положения наклона. Модели с рукояткой румпеля оборудованы скобой, расположенной на каждой стороне забортного двигателя, которая препятствует вращению двигателя, когда он наклонен вверх.



4676

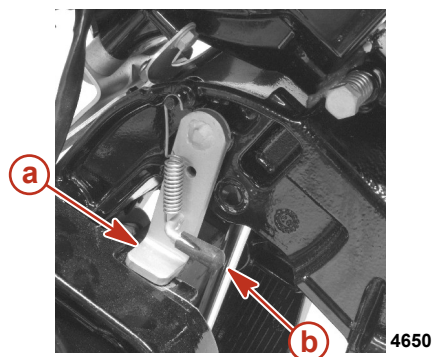


60801

1. Чтобы задействовать ручку изменения наклона, поверните ручку вниз.
2. Опустите подвесной двигатель на ручку изменения наклона.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

3. Освободите ручку изменения наклона: поднимите забортный двигатель над ручкой изменения наклона и поднимите рукоятку. Опустите забортный двигатель.



- a** - Рычаг опоры механизма наклона  
**b** - Маховичок

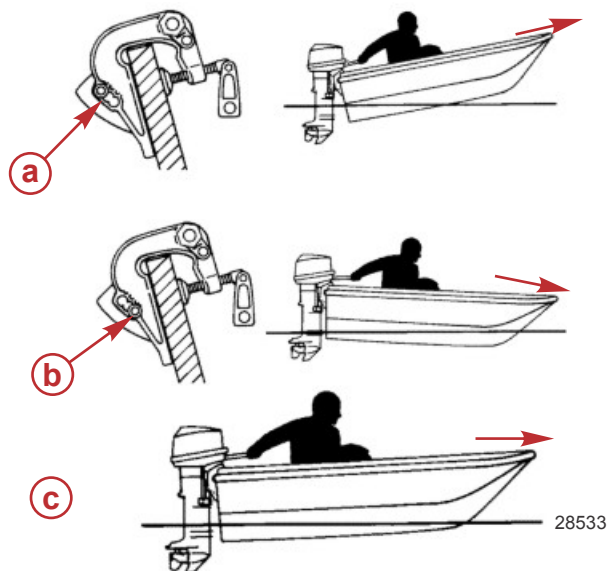
### Установка угла транца подвешенного двигателя

Вертикальный угол транца подвешенного двигателя регулируется перемещением ручки подстройки наклона в одно из имеющихся трех регулировочных отверстий. Правильная регулировка обеспечивает стабильную эксплуатацию лодки и достижение оптимального режима работы, сводит к минимуму усилие правления рулем.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При регулировке угла транца подвешенного двигателя руководствуйтесь следующими указаниями.

Ручку подстройки наклона нужно регулировать так, чтобы при движении лодки на полной скорости подвешенный двигатель был перпендикулярен поверхности воды. Это позволяет вести судно параллельно поверхности воды.

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



- a** - Слишком большой угол (корма опущена – нос поднят)  
**b** - Недостаточный угол (корма поднята – нос опущен)  
**c** - Угол отрегулирован правильно (нос слегка приподнят)

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

При регулировании рабочего угла подвесного двигателя учтите следующие положения.

Установка подвесного двигателя близко к транцу лодки может:

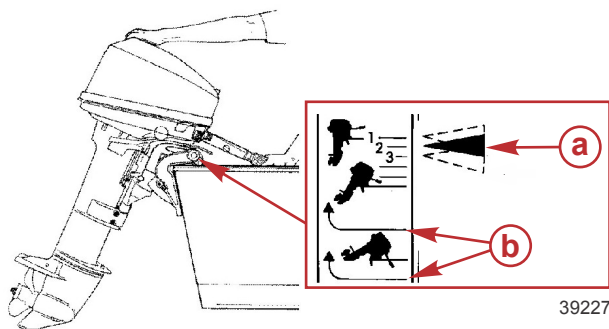
- Понизить нос.
- Привести к более быстрому глиссированию, особенно при большой загрузенности или тяжелой корме судна.
- В целом улучшить плавание в неспокойной воде.
- Увеличить крутящий момент на руле или тяните вправо.
- На некоторых судах при слишком большой дифферентовке вниз – понизить нос до такой степени, что судно начнет рассекать носом воду при глиссировании. Это может привести к неожиданному повороту в любом направлении, называемому креном на носовую часть или избыточной поворачиваемостью, при попытке поворота или при наезде на сильную волну.

Установка подвесного двигателя далеко от транца лодки может:

- Поднять нос из воды.
- В целом увеличить максимальную скорость.
- Увеличить просвет над подводными предметами или мелким дном.
- Увеличить крутящий момент на руле или тяните влево при нормальной высоте установки двигателя.
- При слишком большом дифференте можно заставить судно «дельфинировать» (подпрыгивать) или вызвать вентилирование гребного винта.

## Регулировка угла транца

1. Заглушите двигатель. Включите ход вперед. Приподнимите двигатель в одну из позиций отпирания наклона. Измените позицию ручки подстройки и опустите подвесной двигатель в заранее заданную позицию угла транца.
2. Повторите шаг номер один, если угол транца нуждается в дальнейшей регулировке.



- a** - Настройки угла транца
- b** - Позиция отпирания наклона

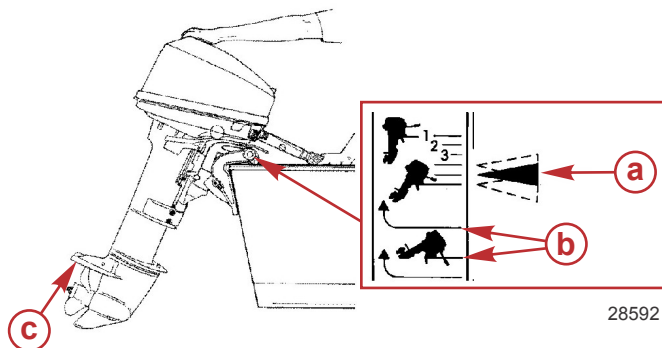
## Эксплуатация двигателя при плавании на мелководье

Имеется три (3) положения для плавания на мелководье, которые позволяют отклонить вверх подвесной двигатель, чтобы предотвратить удар о днище.

1. Заглушите двигатель. Переключите подвесной двигатель на нейтральную передачу. Отклоните подвесной двигатель вверх в одно из положений для плавания на мелководье. Убедитесь в том, что заборник воды погружен в воду.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

2. Чтобы освободить привод для мелководья, остановите двигатель и отклоните подвесной двигатель вверх в одно из положений отпирания наклона. Осторожно опустите подвесной двигатель до заранее заданного угла транца.

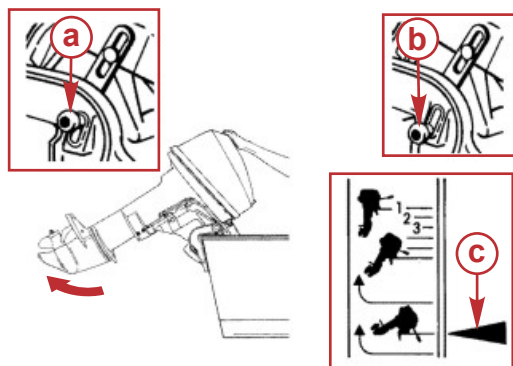


28592

- a** - Положения привода для плавания на мелководье
- b** - Положения отпирания наклона
- c** - Заборник воды

## Наклон подвесного двигателя

1. Заглушите двигатель. Переключите его на переднюю передачу.
2. Возьмитесь за ручку крышки кожуха и поднимите подвесной двигатель в крайнее верхнее положение.
3. Вытяните ручку запирания наклона и передвиньте ее в положение LOCK («Заблокировано»). Подвесной двигатель невозможно опустить, когда ручка запирания наклона находится в заблокированном положении.
4. Чтобы опустить двигатель, передвиньте ручку запирания наклона в разблокированное положение.
5. Поднимите подвесной двигатель до положения отпирания наклона и осторожно опустите его в заранее заданное положение регулятора наклона.



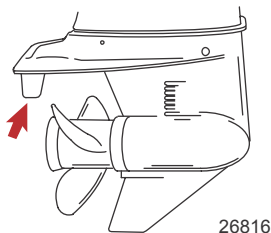
28587

- a** - Ручка запирания наклона в заблокированном положении
- b** - Ручка запирания наклона в разблокированном положении
- c** - Индикатор диапазона наклона

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Выравнивание триммера

Крутящий момент гребного винта заставляет судно постоянно поворачивать в одном направлении. Этот крутящий момент – нормальное явление при управлении рулем, которое является результатом дифферентовки подвесного двигателя, при которой гребной винт не параллелен поверхности воды. В большинстве случаев выровнять движение судна и уменьшить дополнительное усилие, необходимое для управления, можно при помощи триммера.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Выравнивание триммера будет малоэффективным в уменьшении крутящего момента, если подвесной двигатель установлен антивентиляционной пластиной примерно на 50 мм (2 дюйма) или более над дном судна.

Проводите эксплуатацию судна на крейсерской скорости с дифферентовкой в желаемом направлении. Поворачивая судно вправо и влево, обратите внимание на то, в какую сторону судно поворачивает легче.

Если необходимо выравнивание, ослабляйте болт триммера и проводите постепенное выравнивание. Если при управлении судна левый поворот осуществляется легче, чем правый, переместите выходную кромку триммера влево. Если при управлении судна правый поворот осуществляется легче, чем левый, переместите выходную кромку триммера вправо. Затяните болт и повторите проверку.

# 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.

## Эксплуатация подвесного двигателя в качестве вспомогательного двигателя

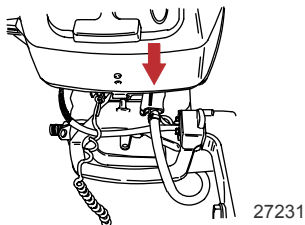
В случае использования подвесного двигателя в качестве вспомогательного двигателя остановите двигатель и поднимите его над водой, когда работает основная силовая установка.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Подвесной двигатель должен быть закреплен таким образом, чтобы избежать подпрыгивания при движении судна во время работы основной силовой установки. Подпрыгивание двигателя может повредить подвесной двигатель и транец судна.

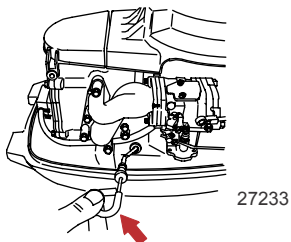
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Инструкции перед запуском

1. Подсоедините к подвесному двигателю выносной топливопровод. Убедитесь, что соединитель подключен.



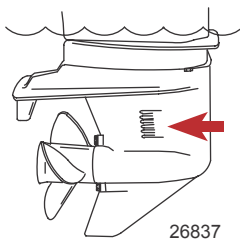
2. Проверьте уровень масла в двигателе.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Без достаточного количества охлаждающей воды двигатель, водяной насос и другие комплектующие будут перегреваться, что может привести к их повреждению. Обеспечить достаточную подачу воды к водозаборным отверстиям во время эксплуатации.

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



## 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.

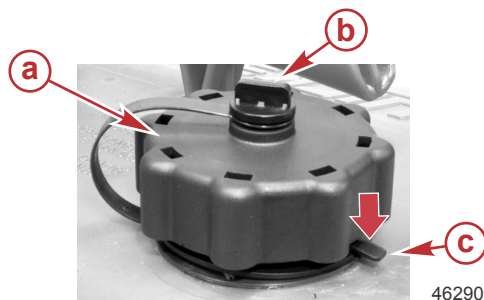
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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 – модели с рукояткой румпеля

Перед запуском внимательно изучите разделы **Предстартовый контрольный перечень**, специальные инструкции по эксплуатации и раздел **Процедура обкатки двигателя**.

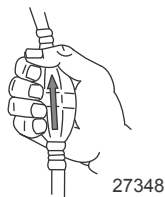
1. Для баков с ручным удалением воздуха: откройте отдушину топливного бака.



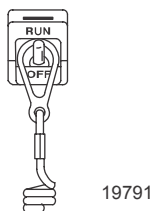
- a - Крышка топливного бака
- b - Винт ручной вентиляции
- c - Замок

2. Расположите грушу заправочного насоса топливпровода так, чтобы стрелка на боковой стороне груши указывала вверх. Несколько раз сожмите грушу заправочного насоса топливпровода, пока не почувствуете, что она стала твердой.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Во избежание захлебывания двигателя не сжимайте грушу заправочного насоса после прогрева двигателя.



3. Установите выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя в положение RUN (Работа). См. раздел **Общая информация — выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя**.





# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

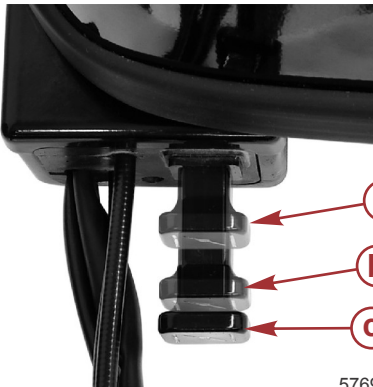
4. Установите переключатель передач для рукоятки румпеля в нейтральное положение.



57677

## 5. Холодный двигатель —

- Вытяните рукоятку воздушной заслонки из второго фиксированного положения для запуска холодного двигателя. Воздушная заслонка закрыта в этом положении.
- После запуска двигателя задвиньте рукоятку в первое фиксированное положение. Воздушная заслонка частично открыта в этом положении.
- После запуска двигателя для прогрева задвиньте рукоятку. Воздушная заслонка открыта в этом положении.

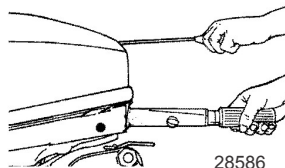


- a** - Воздушная заслонка открыта
- b** - Воздушная заслонка частично открыта
- c** - Воздушная заслонка закрыта

57690

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Забортные двигатели с возможностью зарядки батарей не должны эксплуатироваться, когда кабели для подключения аккумуляторных батарей отсоединены от батарей. Это может привести к повреждению системы зарядки.

6. **Модели с ручным запуском** – Медленно потяните веревку стартера, пока не почувствуете, что стартер вошел в зацепление, затем быстро дерните веревку, чтобы провернуть двигатель. Позвольте веревке медленно вернуться в исходное положение. Повторяйте, пока двигатель не запустится. После того, как двигатель запустится, задвиньте рукоятку воздушной заслонки.



28586

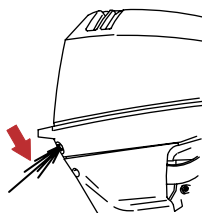
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 7. Модели с рукояткой румпеля с электрическим запуском** – нажмите кнопку стартера и прокручивайте двигатель. Когда двигатель запустится, отпустите кнопку. Не давайте стартеру работать непрерывно в течение более 10 секунд за раз. Если двигатель не запустится, подождите 30 секунд и повторите попытку.
- 8. Залитый двигатель** — Если двигатель не запустится, нажмите кнопку «Throttle Only» (Только дроссельная заслонка) и передвиньте рукоятку дроссельной заслонки в положение большой скорости. Полностью вдвиньте рукоятку воздушной заслонки и попробуйте запустить двигатель. После запуска двигателя сразу уменьшите скорость вращения двигателя до скорости холостого хода.



28550

- 9.** Проверьте, вытекает ли стабильная струя воды из индикаторного отверстия водяного насоса.



27240

**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 забортного двигателя. Эксплуатация перегревшегося двигателя может привести к его серьезному повреждению.

## ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

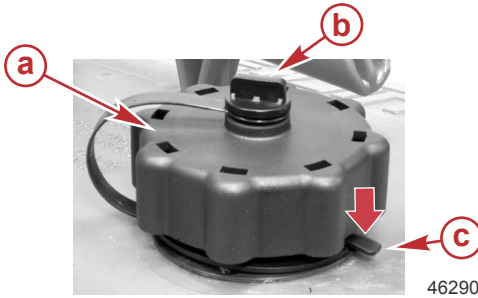
Прежде чем начать движение, дайте двигателю прогреться в течение трех минут на скорости холостого хода.

## Запуск двигателя – модели с дистанционным управлением

Перед запуском внимательно изучите разделы **Предстартовый контрольный перечень**, специальные инструкции по эксплуатации и раздел **Процедура обкатки двигателя**.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

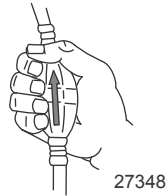
1. Для баков с ручным удалением воздуха: откройте отдушину топливного бака.



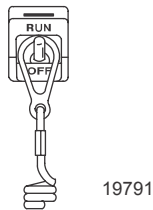
- a - Крышка топливного бака
- b - Винт ручной вентиляции
- c - Замок

2. Расположите грушу заправочного насоса топливпровода так, чтобы стрелка на боковой стороне груши указывала вверх. Несколько раз сожмите грушу заправочного насоса топливпровода, пока не почувствуете, что она стала твердой.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Во избежание захлебывания двигателя не сжимайте грушу заправочного насоса после прогрева двигателя.



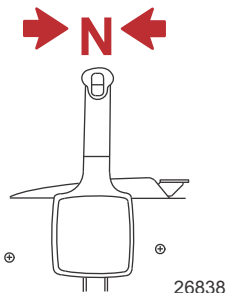
3. Установите выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя в положение RUN (Работа). См. раздел **Общая информация — выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя**.



4. Убедитесь, что рукоятка дистанционного управления находится в нейтральном положении.

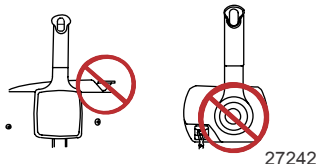
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Во избежание перелива топлива не перемещайте дроссель, когда двигатель не работает. Это приведет к впрыскиванию топлива в двигатель, что может вызвать опасное состояние при запуске двигателя после перелива.



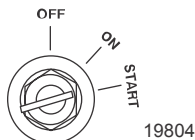
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Заборные двигатели с возможностью зарядки батарей не должны эксплуатироваться, когда кабели для подключения аккумуляторных батарей отсоединены от батарей. Это может привести к повреждению системы зарядки.

5. При первом запуске не используйте возможность регулирования дроссельной заслонки на устройстве дистанционного управления. После запуска двигателя можно медленно передвигать рычаг дроссельной заслонки или нажать кнопку «только дроссельная заслонка» и передвигать рукоятку дистанционного управления, чтобы увеличить скорость холостого хода, пока двигатель не прогреется. Поддерживайте скорость вращения двигателя ниже 2000 об/мин.



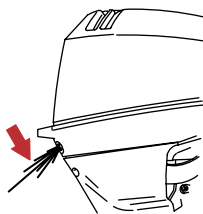
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запуск двигателя при переливе топлива — передвиньте рукоятку большой скорости холостого хода на нейтрали на максимум и продолжайте проворачивать двигатель для запуска.

6. Поверните ключ зажигания в положение START (Пуск). При холодном двигателе нажмите на ключ, чтобы закрыть воздушную заслонку при проворачивании двигателя. Если двигатель не запустится в течение десяти секунд, подождите 30 секунд и повторите попытку. Если двигатель начинает глохнуть, нажимайте на ключ до тех пор, пока двигатель не начнет работать плавно.



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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



27240

**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 забортного двигателя. Эксплуатация перегревшегося двигателя может привести к его серьезному повреждению.

## ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

Прежде чем начать движение, дайте двигателю прогреться в течение трех минут на скорости холостого хода.

## Запуск прогретого двигателя

### МОДЕЛИ С РУКОЯТКОЙ РУМПЕЛЯ

1. Вытяните рукоятку воздушной заслонки из первого положения. Воздушная заслонка частично открыта.
2. Проверните двигатель с помощью веревки отдачи или кнопки электрического пуска.
3. После запуска двигателя вдвиньте рукоятку воздушной заслонки.

### МОДЕЛИ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

1. Проворачивайте двигатель во время нажатия на ключ, чтобы войти в зацепление с соленоидом воздушной заслонки.
2. После запуска двигателя отпустите ключ.

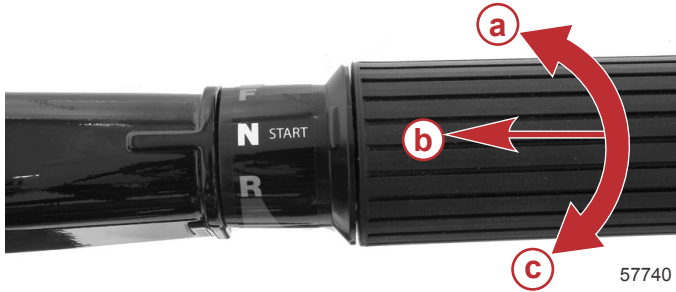
## Переключение передач

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Соблюдайте следующее:

- **Никогда не включайте передачу и не снимайте с нее, если скорость вращения забортного двигателя не равна скорости холостого хода.** Переключение передач на оборотах больших, чем обороты холостого хода двигателя, может повредить коробку передач.
- **Не переключайте забортный двигатель на задний ход, когда скорость движения судна вперед достаточно велика, чтобы создавать кильватерную струю.** Если переключиться на задний ход на высокой скорости судна, двигатель может заглохнуть и, в некоторых ситуациях, это может привести к попаданию воды в цилиндры, что серьезно повредит двигатель.
- **Не переключайте выключенный забортный двигатель на задний ход.** Это может повредить рычажный механизм переключения передач.
- Ваш подвесной двигатель имеет три рабочих положения переключателя передач: Forward (F) (Вперед), Neutral (N) (Нейтраль) и Reverse (R) (Назад).

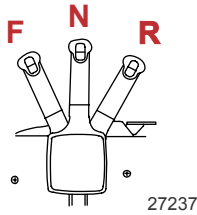
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- **Модели с рукояткой румпеля** - Перед переключением передачи снизьте скорость вращения двигателя до скорости холостого хода.



- a-** (R) назад
- b-** (N) нейтраль
- c-** (F) вперед

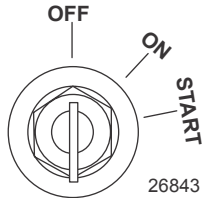
- **Модели с дистанционным управлением** - При переключении передач всегда останавливайте рукоятку коробки передач в нейтральном положении и дайте скорости вращения двигателя вернуться к скорости холостого хода.



- Всегда включайте передачу быстрым движением.
- После включения передачи продвиньте рычаг дистанционного управления или поверните рукоятку дроссельной заслонки (рукоятку румпеля) вперед для увеличения скорости.

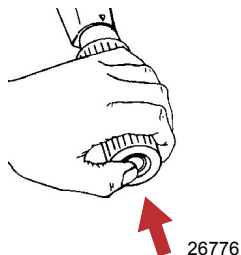
## Остановка двигателя

1. **Модели с дистанционным управлением** - снизьте скорость вращения двигателя и переведите рукоятку коробки передач подвесного двигателя в нейтральное положение. Поверните ключ зажигания в положение «OFF» (выкл.).



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. **Модели с рукояткой румпеля** - снизьте скорость вращения двигателя и переведите рукоятку коробки передач подвесного двигателя в нейтральное положение. Нажмите кнопку останова двигателя или поверните ключ зажигания в положение «OFF» (ВЫКЛ.).



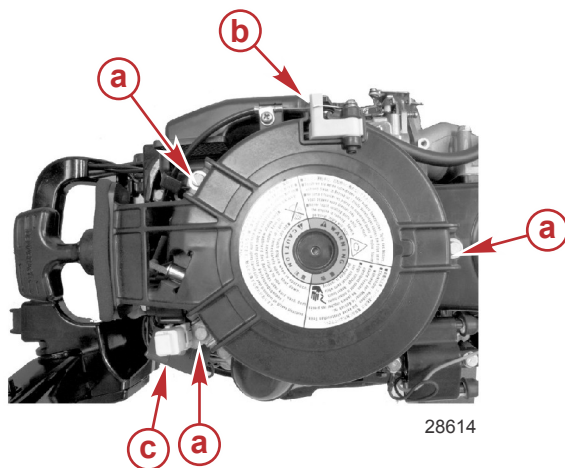
## Аварийный запуск двигателя

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

### ⚠ 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.

1. Переключите подвесной двигатель на нейтральную передачу.
2. Убедитесь, что выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя находится в положении «RUN» (Ход).
3. Снимите верхний кожух.
4. Снимите три винта, удерживающие крышку маховика.



- a** - Винты крышки маховика (3)
- b** - Блокировка нейтрали отдачи
- c** - Держатель плавкого предохранителя

5. Снимите крышку маховика.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6. Модели с дистанционным управлением – проследите за тем, чтобы ключ находился в положении ON (вкл.).

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Каждый раз, когда ключ находится в положении ON (вкл.), в двигателе присутствует высокое напряжение, в частности, во время запуска или работы двигателя. Не прикасайтесь к компонентам системы зажигания или металлическим щупам и не приближайтесь к свечам зажигания при проведении испытаний с запуском.

## ⚠ 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 крышку маховика или верхнюю крышку во время работы двигателя.

7. Обратитесь к соответствующей процедуре пуска (холодного или горячего).
8. Вложите узел веревки стартера в прорезь маховика и намотайте веревку на маховик по часовой стрелке.



28616

9. Быстро дерните шнур стартера.



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Рекомендации по очистке и уходу

### 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 техобслуживания**, 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.

### НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕДКИЕ ЧИСТЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Не используйте едкие вещества для очистки забортного силового агрегата. Некоторые чистящие средства, например средства для очистки корпуса с соляной кислотой, содержат сильные едкие вещества. Эти чистящие вещества могут разъедать некоторые из компонентов, с которыми они контактируют, в том числе критически важные крепежные элементы системы рулевого управления.

Повреждение крепежных элементов системы рулевого управления может быть не очевидным при визуальном осмотре, но оно может привести к катастрофическому отказу. Некоторые едкие чистящие вещества могут вызывать или ускорять коррозию. Будьте осторожны при использовании чистящих средств вокруг двигателя и соблюдайте рекомендации на упаковке чистящего средства.

### ОЧИСТКА ПРИБОРОВ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Никогда не используйте воду под давлением для очистки приборов.

Рекомендуется регулярно очищать приборы, чтобы не допустить появления отложений соли и других частиц окружающей среды. Кристаллизованная соль может поцарапать стекло дисплея прибора, если протирать его сухой или влажной тканью. Убедитесь, что ткань смочена достаточным количеством пресной воды, чтобы растворить и удалить отложения соли или минералов. Не давите на стекло дисплея слишком сильно при очистке.

Если водяные разводы не удается удалить влажной тканью, для очистки стекла дисплея приготовьте раствор теплой воды и изопропилового спирта в пропорции 50/50. **Не используйте** ацетон, уайт-спирит, растворители типа скипидара или чистящие средства на основе аммиака. Использование агрессивных растворителей или моющих средств может привести к повреждению покрытия, пластмассы или резиновых кнопок приборов. Если у прибора имеется солнцезащитная крышка, рекомендуется устанавливать ее, когда устройство не используется, для предотвращения повреждения пластмассовой панели и резиновых кнопок УФ-излучением.

### ОЧИСТКА ПУЛЬТОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Никогда не используйте воду под давлением для очистки пультов дистанционного управления.

Рекомендуется регулярно очищать внешние поверхности пультов дистанционного управления, чтобы не допустить появления отложений соли и других частиц окружающей среды. Используйте ткань, смоченную достаточным количеством пресной воды, чтобы растворить и удалить отложения соли.

Если водяные разводы не удается удалить тканью, для очистки пульта дистанционного управления приготовьте раствор теплой воды и изопропилового спирта в пропорции 50/50. **Не используйте** ацетон, уайт-спирит, растворители типа скипидара или чистящие средства на основе аммиака. Использование агрессивных растворителей или моющих средств может привести к повреждению покрытия, пластмассы или резиновых компонентов пульта дистанционного управления.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## МЕРЫ ПО ОЧИСТКЕ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КРЫШЕК

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Очистка в сухом состоянии (очистка сухой пластиковой поверхности) приведет к появлению небольших поверхностных царапин. Всегда смачивайте поверхность перед очисткой. Не используйте моющие средства, содержащие соляную кислоту. Следуйте процедуре чистки и вождения.

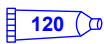
### Процедура чистки и вождения

1. Перед мытьем прополощите обтекатели чистой водой, чтобы удалить грязь и пыль, которые могут поцарапать поверхность.
2. Промойте обтекатели чистой водой с добавлением мягкого, неабразивного мыла. Во время мытья используйте мягкую чистую ткань.
3. Тщательно протрите насухо мягкой чистой тканью.
4. Покройте поверхность мастикой, используя неабразивную автомобильную мастику (мастику, предназначенную для нанесения прозрачного покрытия). Удалите нанесенную мастику вручную, используя чистую мягкую ткань.
5. Чтобы устранить небольшие царапины, воспользуйтесь отделочным составом для обтекателей Mercury Marine (92-859026K 1).

## МЕРЫ ПО ОЧИСТКЕ СИЛОВОЙ ГОЛОВКИ (ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОСМЫВАТЕЛЯ)

Если подвесной двигатель используется в морской воде, снимите верхний кожух и крышку маховика. Проверьте, нет ли солевых отложений на силовой головке и ее элементах. Смойте все солевые отложения с силовой головки и ее элементов пресной водой. Следите, чтобы брызги воды не попадали в воздушный фильтр/заборник и генератор переменного тока. После мытья подождите, пока силовая головка и ее элементы высохнут. Нанесите аэрозольное антикоррозийное средство Quicksilver или Mercury Precision Lubricants Corrosion Guard на наружные металлические поверхности силовой головки и ее элементов. Следите за тем, чтобы аэрозольное антикоррозийное средство не попало на ремень привода генератора переменного тока и на шкивы ремня.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Следите за тем, чтобы смазка и аэрозольное антикоррозийное средство не попали на ремень привода генератора переменного тока и на шкивы ремня. Ремень привода генератора переменного тока может соскользнуть и получить повреждения, если на него попадет какое-то количество смазки или аэрозольного антикоррозийного средства.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 120	Средство защиты от коррозии	Наружные металлические поверхности силовой головки и ее элементов.	92-802878Q55

## 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).**

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 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.

EMISSION CONTROL INFORMATION	
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.	
DISPLACEMENT: <input type="text"/>	FAMILY: <input type="text"/>
FEL: HC+NOx= <input type="text"/>	CO= <input type="text"/> HP: <input type="text"/>
LOW-PERM/HIGH-PERM: <input type="text"/>	MAXIMUM POWER: <input type="text"/>
TIMING: <input type="text"/>	IDLE SPEED (IN GEAR): <input type="text"/>
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)

## 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

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 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
- 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).

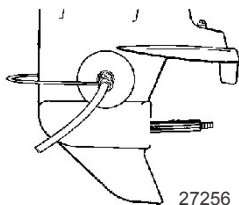
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Во время промывки двигатель должен работать, чтобы открылся термостат и вода циркулировала по водяным каналам.


### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вращающиеся гребные винты могут стать причиной серьезных травм или смерти. Никогда не включайте двигатель 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.

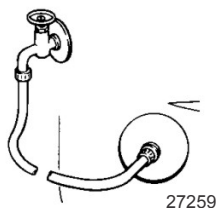
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Снимите гребной винт. См. **Замена гребного винта**. Установите приспособление для промывки так, чтобы резиновые чашки плотно сели на заборник охлаждающей воды.



Промывочное устройство	91-44357Q 2
 <p>9192</p>	Закрепляется на водоприемниках; обеспечивает соединение с пресной водой при промывании охлаждающей системы или эксплуатации двигателя.

2. Подсоедините к приспособлению для промывки водяной шланг. Включите подачу воды и отрегулируйте расход воды так, чтобы она вытекала вокруг резиновых чашек, обеспечивая тем самым достаточное количество охлаждающей воды для двигателя.

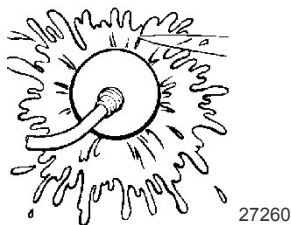


3. Запустите двигатель и дайте ему поработать на скорости холостого хода с коробкой передач на нейтрали.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** При промывке не позволяйте двигателю работать на оборотах выше холостого хода.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Отрегулируйте расход воды (при необходимости) так, чтобы излишек воды продолжал вытекать из-под резиновой чашки и растекаться вокруг нее, обеспечивая тем самым достаточное количество охлаждающей воды для двигателя.



- Проверьте, вытекает ли стабильная струя воды из индикаторного отверстия водяного насоса. Продолжайте промывать подвесной двигатель 3–5 минут, все время внимательно следя за подачей воды.
- Остановите двигатель, закройте воду и снимите приспособление для промывки. Установить гребной винт.

### Снятие и установка верхнего кожуха

#### СНЯТИЕ

- Вытяните защелку переднего кожуха.



- Поднимите переднюю часть кожуха, чтобы очистить переднюю защелку, и отодвиньте ее назад, чтобы очистить задний крюк.
- Поднимите верхнюю часть кожуха, чтобы снять кожух.

#### УСТАНОВКА

- Опустите верхний кожух в нужное положение на двигателе.
- Отодвиньте кожух назад, чтобы совместить задний крюк. После того, как задний крюк войдет в зацепление, подвиньте кожух вперед и подтолкните вниз переднюю часть кожуха.
- Нажмите на защелку, чтобы зафиксировать верхнюю часть кожуха.

### Проверка батареи

Аккумуляторную батарею необходимо проверять через определенные промежутки времени, чтобы обеспечить возможность надлежащего запуска двигателя.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Прочтите инструкции по технике безопасности и техническому обслуживанию, которые поставляются с батареей.

1. Перед выполнением обслуживания аккумуляторной батареи заглушите двигатель.
2. Убедитесь, что аккумуляторная батарея надежно закреплена.
3. Клеммы аккумуляторной батареи должны быть чистыми, туго затянутыми и правильно установленными. Положительные к положительным, отрицательные к отрицательным.
4. Батарея должна быть обязательно снабжена непроводящим щитком, чтобы предотвратить случайное закорачивание ее зажимов.

## Уход за внешним видом

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

## 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.

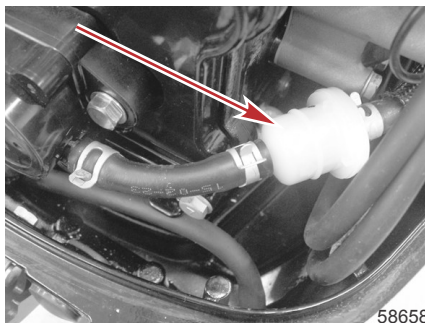
Перед проведением обслуживания любого компонента топливной системы остановите двигатель и отсоедините аккумуляторную батарею. Полностью слейте топливо из топливной системы. Для сбора и хранения топлива используйте одобренный контейнер. Немедленно вытирайте пролитое топливо. Материал, использованный для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

## 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.

## ФИЛЬТР ТОПЛИВОПРОВОДА

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



58658

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

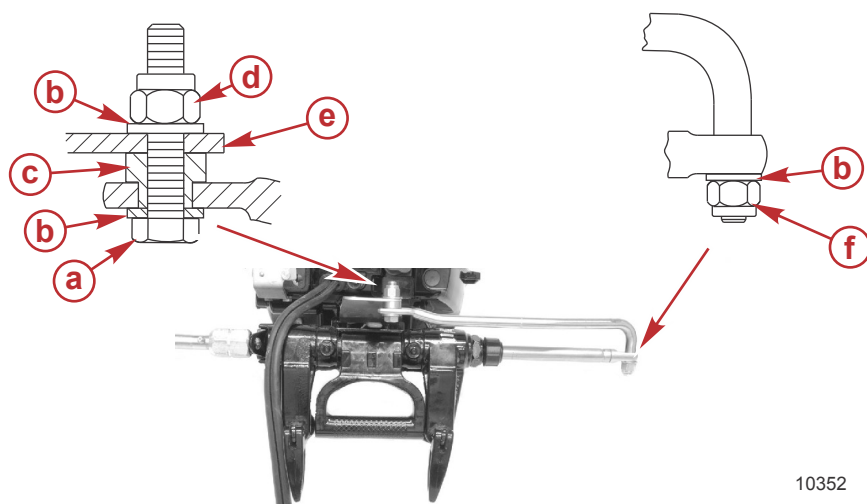
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Сжимайте грушу заливочного насоса, пока она не станет твердой, чтобы заставить топливо пройти через фильтр, и проверьте, нет ли течи топлива из соединений фильтра.

## Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Рулевая тяга, соединяющая рулевой трос с двигателем, должна быть прикреплена с использованием крепежа для рулевой тяги, поставляемого вместе с двигателем. Ни в коем случае не заменяйте самостопорящиеся гайки (11-16147-3) обычными (не самостопорящимися) гайками, поскольку они могут ослабнуть от вибрации и слететь, в результате чего тяга отсоединится.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неподходящие крепежные детали или неправильные процедуры установки могут привести к ослаблению или освобождению стержня тяги рулевого механизма. Это может вызвать внезапную потерю управления лодкой, в результате чего пассажиров может выбросить за борт или сбить с ног в лодке, а это может стать причиной серьезных травм и даже гибели. Всегда используйте требуемые детали и выполняйте инструкции и процедуры затяжки.



10352

- a-** Болт (12-71970)
- b-** Плоская шайба
- c-** Шайба
- d-** Стопорная гайка с нейлоновой вставкой (11-16147-3)
- e-** Кронштейн рулевого механизма - установите стержень тяги рулевого механизма в боковое отверстие
- f-** Самостопорящаяся гайка с нейлоновой вставкой (11-16147-3) (затяните до отказа и затем отверните на 1/4 оборота)

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Стопорная гайка с нейлоновой вставкой «d»	27	–	20
Стопорная гайка с нейлоновой вставкой «f»	Затяните до отказа, а затем отверните на 1/4 оборота		



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

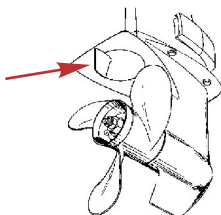
Присоедините стержень тяги рулевого механизма к тросу рулевого механизма с помощью плоской шайбы и стопорной гайки с нейлоновой вставкой. Затяните стопорную гайку до отказа, а затем отверните ее на 1/4 оборота.

Присоедините стержень тяги рулевого механизма к двигателю с помощью болта, стопорной гайки и проставки и плоской шайбы. Затяните стопорную гайку до указанного момента.

## Антикоррозийный анод

В Вашем подвесном двигателе имеется антикоррозийный анод, прикрепленный к коробке передач. Аноды помогают защитить подвесной двигатель от гальванической коррозии благодаря тому, что они жертвуют медленной коррозии свой металл вместо металла деталей подвесного двигателя.

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



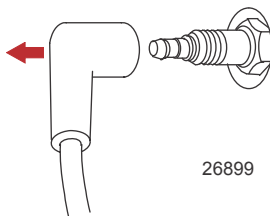
28623

## 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.

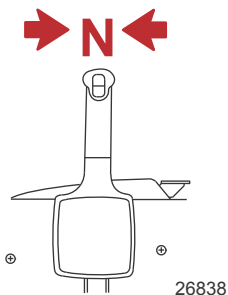
1. Отсоедините провод свечи зажигания, чтобы предотвратить запуск двигателя.



26899

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

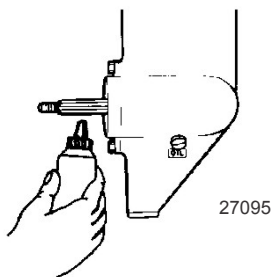
2. Переведите рычаг переключателя передач в нейтральное положение (N).





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 гребной винт заклинило на валу и его невозможно снять, обратитесь к уполномоченному дилеру для выполнения этой процедуры.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Для предотвращения коррозии и заедания ступицы гребного винта на валу (особенно в соленой воде) необходимо применять рекомендованную смазку по всей длине вала гребного винта через рекомендуемые интервалы технического обслуживания, а также при каждом снятии гребного винта.

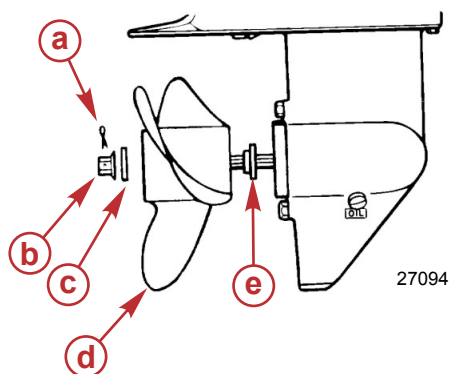
6. Нанесите на вал гребного винта смазку для экстремальных условий эксплуатации или смазку 2-4-С с ПТФЭ.



## 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 шайбу и гайку гребного винта.
- Поместите между коробкой передач и гребным винтом деревянный брусок, чтобы предотвратить вращение, и затяните гайку гребного винта. Зафиксируйте гайку гребного винта на валу с помощью шплинта.



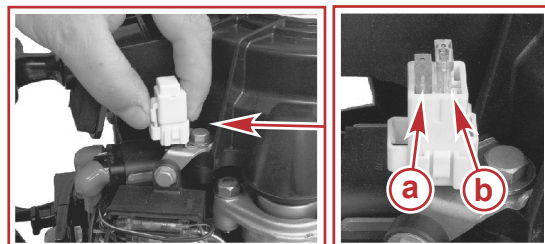
- a - Шплинт
- b - Гайка гребного винта
- c - Задняя упорная шайба
- d - Гребной винт
- e - Передняя упорная шайба

27094

### Замена предохранителя – модели с электрическим запуском

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Плавкие предохранители номиналом 20 А должны быть всегда под рукой.

Цепь электрического запуска защищена от перегрузки предохранителем 20 AMP. Если предохранитель перегорел, постарайтесь найти и устранить причину перегрузки. Если причина не найдена, предохранитель может опять перегореть.

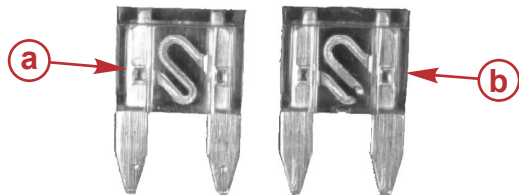


- a - Запасной плавкий предохранитель
- b - Предохранитель защиты цепи

28618

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Откройте патрон плавкого предохранителя и осмотрите полоску серебристого цвета внутри плавкого предохранителя. Если полоска сломана, замените предохранитель. Замените плавкий предохранитель новым предохранителем того же номинала.



28619

### Идентификация перегоревшего предохранителя

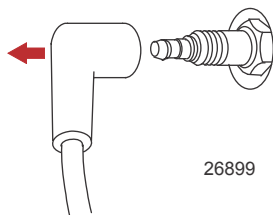
- a - Исправный плавкий предохранитель
- b - Сгоревший плавкий предохранитель

## Проверка и замена свечи зажигания

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

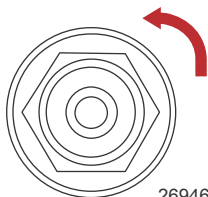
Поврежденные чехлы свечей зажигания могут искрить, что может вызвать возгорание паров топлива под кожухом двигателя, а это может привести к серьезным травмам и гибели от пожара или взрыва. Чтобы избежать повреждения чехлов свечей зажигания, не используйте для снятия чехлов какие-либо острые предметы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

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



26899

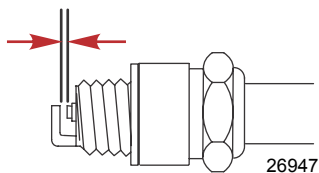
2. Снять и проверить свечу зажигания. Замените свечу, если изношен электрод или если шероховат, треснул, сломан, вздулся или загрязнен ее изолятор.



26946

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Установите искровой промежуток согласно заданному значению.



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

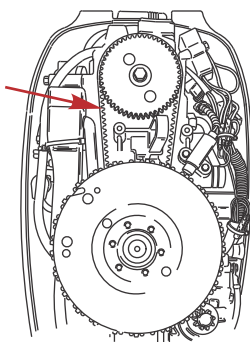
4. Прежде, чем установить свечу зажигания на место, необходимо очистить гнездо свечи от грязи. Установите свечи вручную, затем затяните на 1/4 оборота или до указанного момента.

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

## Проверка зубчатого ремня привода распределительного вала

Осмотрите зубчатый ремень привода распределительного вала и попросите уполномоченного дилера заменить его, если будет обнаружена любая из перечисленных ниже проблем.

- Трещины на задней поверхности ремня или в основании его зубьев.
- Чрезмерный износ в основании зубьев.
- Разбухание резины от воздействия масла.
- Загрубевшие поверхности ремня.
- Следы износа краев или наружных поверхностей ремня.



27578

## Смена масла в двигателе

### ОБЪЕМ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Емкость двигателя по маслу составляет приблизительно 800 мл (27 унций).

### ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ МАСЛА

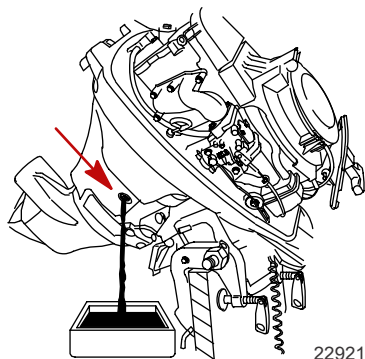
1. Заприте подвесной двигатель в полностью отклоненном вверх положении.
2. Установите подвесной двигатель так, чтобы отверстие для слива масла было направлено вниз.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Вывинтите пробку сливного отверстия и слейте масло из двигателя в подходящий контейнер.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Не используйте масляный насос картера во время замены масла, а иначе может произойти повреждение двигателя.

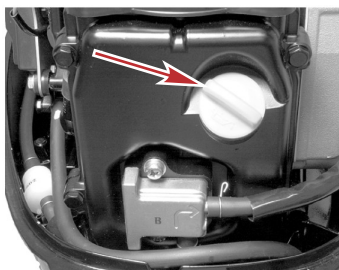
4. После того, как масло, в основном, стекло, временно установите пробку сливного отверстия на место. Отоприте ручку запирающего наклона и опустите подвесной двигатель. Подождите минуту, чтобы дать застрявшему в двигателе маслу пройти к сливному отверстию. Верните подвесной двигатель в полностью отклоненное вверх положение и слейте оставшееся масло.
5. Смажьте маслом уплотнение пробки сливного отверстия и установите пробку на место.



## ЗАЛИВКА МАСЛА

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

1. Снимите крышку отверстия для заливки масла и долейте 800 мл (27 унций) масла. Установите крышку отверстия для заливки масла.




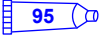
28617

2. 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.

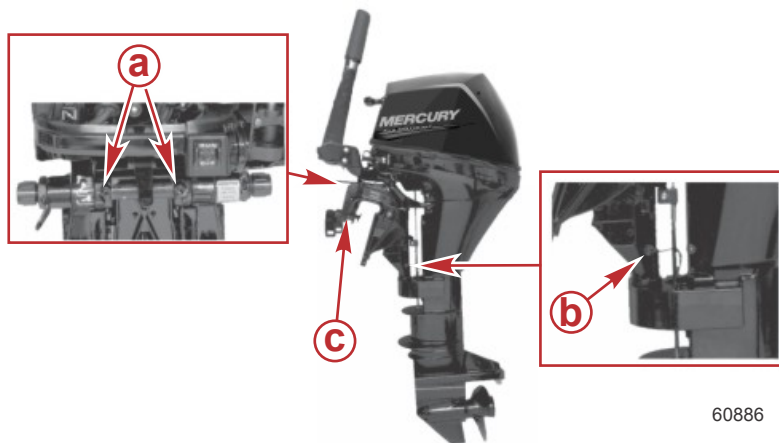
## Точки смазки

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Смазка для экстремальных условий эксплуатации	Поворотный кронштейн, прижимные винты транца, трубка наклона, тросы дроссельной заслонки и переключения передач, масленка троса рулевого механизма	8M0071841
	2-4-С с ПТФЭ	Поворотный кронштейн, прижимные винты транца, трубка наклона, тросы дроссельной заслонки и переключения передач, масленка троса рулевого механизма	92-802859Q 1

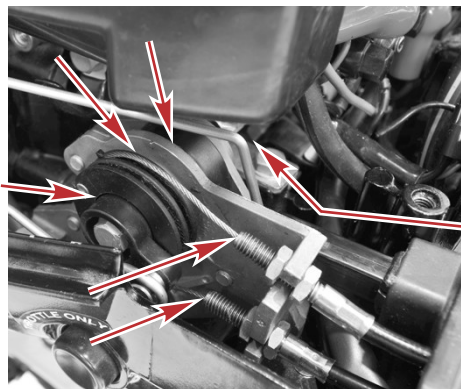
- Поворотный кронштейн — смажьте патрубок.
- Прижимные винты транца – смажьте резьбу.
- Трубка наклона — смажьте крепления.



- a** - Масленка трубки наклона
- b** - Масленка поворотного кронштейна
- c** - Прижимные винты транца

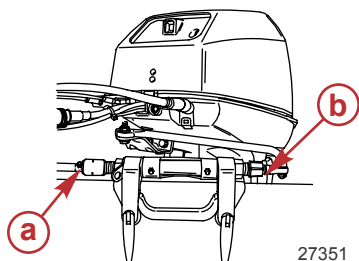
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Смажьте тросы дроссельной заслонки и переключения передач, движущиеся детали, места установки шарниров и фиксатор передачи.



57719

- Масленка троса рулевого механизма (если двигатель ею оборудован) — поверните рулевое колесо, чтобы полностью втянуть конец троса рулевого механизма в трубку наклона забортного двигателя. Смажьте через штуцер.



- a** - Пресс-масленка троса рулевого механизма
- b** - Конец троса рулевого механизма

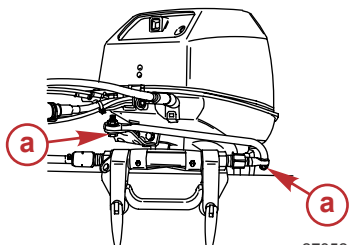
27351

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильная смазка троса может вызвать образование гидравлической пробки и стать причиной серьезных травм или гибели людей из-за потери управления судном. Полностью втяните конец троса рулевого механизма, прежде чем наносить смазку.

2. Смажьте следующие места маслом с малым удельным весом.

- Шарниры стержня тяги рулевого механизма – смажьте шарниры.




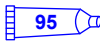
- a** - Шарниры стержня тяги рулевого механизма

27352

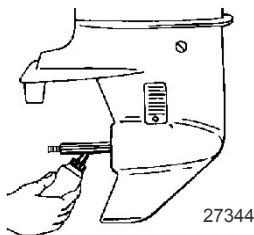


# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

- Вал гребного винта — см. раздел **Замена гребного винта** для получения информации о снятии и установке гребного винта. Нанесите смазку на весь вал гребного винта, чтобы защитить ступицу гребного винта от коррозии.



## 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.

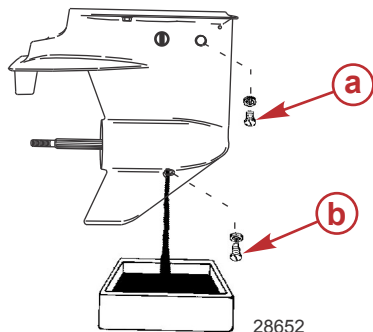
Снимите пробку отверстия для заливки и слива и проверьте, нет ли в сливаемом из коробки передач смазочном веществе металлических частиц. Небольшое количество металлических опилок или тонкодисперсных металлических частиц указывает на нормальный износ шестерен. Чрезмерное количество металлических опилок или частиц большего размера (стружки) может указывать на чрезмерный износ шестерен и требует проверки уполномоченным дилером.

### ДРЕНАЖ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧИ

1. Установите подвесной двигатель вертикально в рабочее положение.
2. Установите поддон под подвесной двигатель.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Коробка передач стандартной модели: приблизительно 320 мл (10,8 унции).

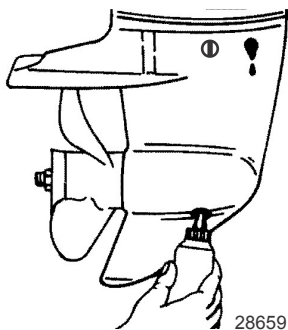
Коробка передач модели Command Thrust: приблизительно 370 мл (12,5 унции).

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СМАЗЫВАНИЮ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

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

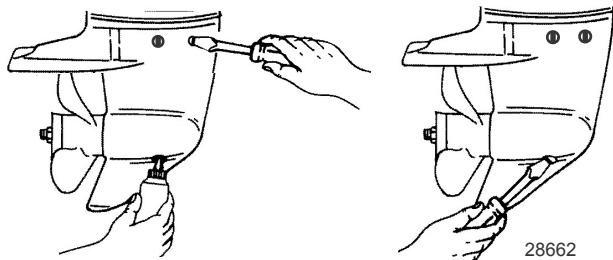


**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Замените поврежденные уплотнительные шайбы.

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

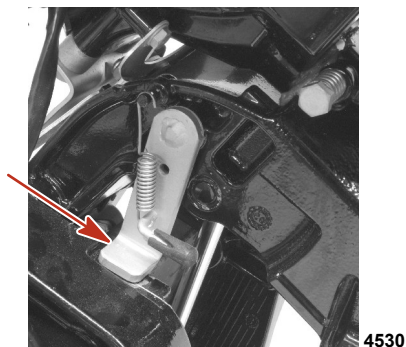
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5. Выньте трубку подвода масла и установите очищенную пробку отверстия для заливки и слива масла и уплотнительную шайбу.

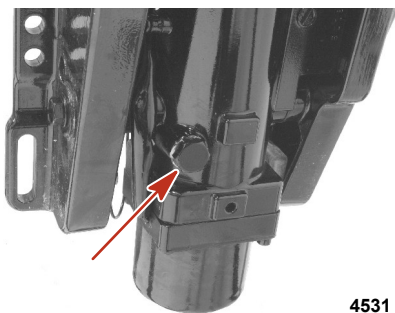


### Проверка жидкости усилителя наклона


1. Наклоните подвесной двигатель в крайнее верхнее положение и задействуйте ручку разблокировки наклона.



2. Снимите крышку заливной горловины и проверьте уровень жидкости. Уровень жидкости должен быть вровень с нижним краем заливного отверстия. Добавьте жидкость Quicksilver или Mercury Lubricants Precision Power Trim и жидкость системы рулевого управления. Если ее нет, используйте автомобильную жидкость для автоматических трансмиссий (ATF).



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Жидкость для усилителя дифферента и рулевого управления	Усилитель наклона	92-802880Q1

### 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 подвешенного двигателя к хранению является обеспечение защиты от ржавчины, коррозии и повреждения от замерзания попавшей внутрь воды.

Чтобы подготовить подвешенный 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.

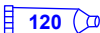
- Переносной топливный бак — залейте в топливный бак требуемое количество стабилизатора бензина (выполняйте указания, приведенные на контейнере). Покачивайте топливный бак, чтобы смешать стабилизатор с топливом.
- Стационарный топливный бак — залейте требуемое количество стабилизатора бензина (выполняйте указания, приведенные на контейнере) в отдельный контейнер и перемешайте, добавив в него примерно 1 л (1 кварты США) бензина. Залейте эту смесь в топливный бак.
- Установите подвесной двигатель в воду или подсоедините промывочное приспособление для циркулирующей охлаждающей воды. Запустите двигатель на 10 минут для заполнения топливной системы двигателя.

Промывочное устройство	91-44357Q 2
 9192	Закрепляется на водоприемниках; обеспечивает соединение с пресной водой при промывании охлаждающей системы или эксплуатации двигателя.

## Защита наружных деталей подвешенного двигателя

- Смазывайте все компоненты подвешенного 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.

# ХРАНЕНИЕ

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

## Защита внутренних деталей двигателя

- Снимите свечи зажигания и добавьте приблизительно 30 мл (1 унций) моторного масла внутрь каждого цилиндра или в течение 5 секунд впрыскивайте туда аэрозольный герметизирующий состав для хранения.
- Вручную проверните несколько раз маховик, чтобы распределить масло по цилиндрам. Установить свечи зажигания.
- Смените масло в двигателе.

## Корпус коробки передач

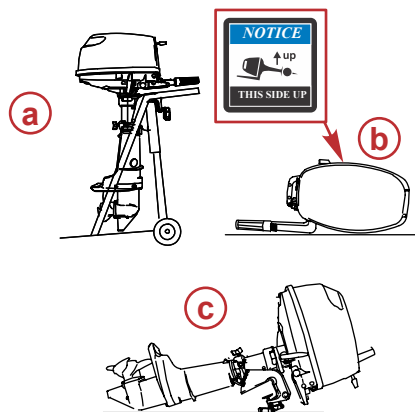
- Слить и заново залить смазку в коробку передач. См. раздел **Смазка коробки передач**.

## 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.

- Во избежание проблем, которые может причинить масло, вытекающее в цилиндры из картера, храните подвесной двигатель только в одном из трех показанных на рисунке положений.

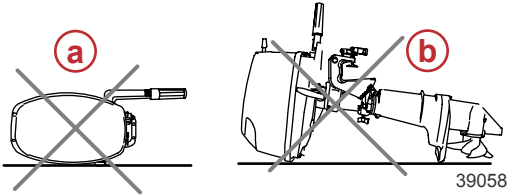


- a**- Вертикальное положение
- b**- Рукояткой румпеля вниз
- c**- Передней стороной вниз

39056

## ХРАНЕНИЕ

- Никогда не переносите, не храните и не транспортируйте подвесной двигатель ни в одном из двух показанных положений. В результате вытекания топлива из картера может произойти повреждение двигателя.



- a-** Рукояткой румпеля вверх
- b-** Передней стороной вверх

### Хранение аккумуляторной батареи

- Выполните указания фирмы-изготовителя по хранению и зарядке аккумуляторной батареи.
- Снимите батарею с судна и проверьте уровень воды. При необходимости зарядите.
- Храните батарею в сухом, прохладном месте.
- Регулярно проверяйте уровень воды и заряжайте батарею во время хранения.

# ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## Стартер не проворачивает двигатель (модели с электропуском)

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Перегорел 20-амперный плавкий предохранитель в пусковой цепи. См. раздел **Техническое обслуживание**.
- Рукоятка коробки передач подвешенного двигателя не переведена в нейтральное положение.
- Слабая аккумуляторная батарея, или ослабили или заржавели соединения аккумуляторной батареи.
- Неисправность кнопки пуска/замка зажигания.
- Неисправность электропроводки или электрических соединений.
- Неисправность стартера или электромагнитного клапана стартера.

## Двигатель не запускается

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя не находится в положении «RUN» (эксплуатация).
- Аккумуляторная батарея не полностью заряжена.
- Ошибка в процедуре запуска. См. **Эксплуатация**.
- Старое или загрязненное топливо.
- Топливо не попадает в двигатель.
  - Пустой топливный бак.
  - Закрыта или засорена отдушина топливного бака.
  - Отсоединен или перекручен топливопровод.
  - Не нажата груша заправочного насоса.
  - Поврежден обратный клапан груши заправочного насоса.
  - Засорен топливный фильтр. См. **Техническое обслуживание**.
  - Неисправность топливного насоса.
  - Засорен фильтр топливного бака.
- Разомкнута цепь 20-амп. плавкого предохранителя. Проверка плавких предохранителей – см. раздел **Техническое обслуживание**.
- Неплотное резьбовое соединение воздушного насоса.
- Неисправность элемента системы зажигания.
- Изношены или загрязнены свечи зажигания. См. **Техническое обслуживание**.

## Двигатель работает неравномерно

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Низкое давление масла. Проверьте уровень масла.
- Изношены или загрязнены свечи зажигания. См. **Техническое обслуживание**.
- Неправильная настройка и регулировки.
- Топливо не поступает в двигатель.
  - a. Засорен топливный фильтр двигателя. См. раздел **Техническое обслуживание**.
  - b. Засорен фильтр топливного бака.
  - c. Застарел прерыватель вакуума, устанавливаемый на встроенных стационарных топливных баках.
  - d. Перекручен или пережат топливопровод.



# ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- Неисправность топливного насоса.
- Неисправность элемента системы зажигания.

## Ухудшение работы

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Низкое давление масла. Проверьте уровень масла.
- Не полностью открыта дроссельная заслонка.
- Повреждение или неправильный размер гребного винта.
- Неправильная установка углов впрыскивания и зажигания и неправильная регулировка или наладка двигателя.
- Лодка перегружена или нагрузка неправильно распределена.
- Чрезмерное количество воды в трюме.
- Дно катера загрязнилось или повреждено.

## Батарея не удерживает заряд

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Ослабли или проржавели соединения батареи.
- Низкий уровень электролита в батарее.
- Изношенная или неэффективная батарея.
- Чрезмерное употребление электрических устройств.
- Неисправен выпрямитель, генератор переменного тока или регулятор напряжения.

# 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 заменяемых деталей Quicksilver и вспомогательных деталей своему местному авторизованному дилеру. У дилера имеется необходимая информация для заказа деталей и вспомогательных устройств на случай, если их не окажется на складе. Только авторизованные дилеры могут приобретать подлинные детали и вспомогательные устройства Quicksilver у завода. Mercury Marine не продает свою продукцию неавторизованным дилерам или розничным покупателям. При составлении заявки на запчасти и принадлежности дилеру необходимо знать **модель двигателя** и **серийные номера**, 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. Поговорить с менеджером дилерской фирмы по сбыту или менеджером по сервису. Обратитесь к владельцу представительства, если менеджер по сбыту и менеджер по сервису не могут решить вашу проблему.
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.

<b>Соединенные Штаты Америки, Канада</b>		
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	

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

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

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

<b>Япония</b>		
Телефон	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd.

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

<b>Япония</b>		
Факс	+072 233 8833	4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Япония

<b>Азия, Сингапур</b>		
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
---	--

**Отгрузать 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
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

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

# УСТАНОВКА

## 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.

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

## Защита запуска при включенной передаче

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запуск двигателя на какой-либо передаче, кроме нейтральной, может привести к серьезным травмам или смертельному исходу. Никогда не пользуйтесь лодкой, не оснащенной защитным устройством для запуска только в нейтральном положении.

Устройство дистанционного управления, соединенное с подвесным двигателем, должно быть снабжено защитным устройством «Запуск только в нейтральном положении». Это предотвратит запуск двигателя при включенной передаче.

## 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.

# УСТАНОВКА

## 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/м<sup>2</sup>/24 ч для топлива CE 10 при 23 °C согласно SAE J 1527 (морской топливный шланг).

## Утвержденное монтажное оборудование для двигателя Mercury Marine

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Mercury Marine предоставляет утвержденные крепежные детали и инструкции, включая нормативы крутящего момента для всех подвесных двигателей для крепления к транцу. Ненадлежащая установка подвесного двигателя может привести к понижению производительности двигателя, а также понизит безопасность и надежность. Следуйте всем инструкциям по установке подвесного двигателя. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ укомплектованные с подвесным двигателем крепежные детали для монтажа другим принадлежностей. Например, не монтируйте буксирные устройства или сходни на судно с помощью укомплектованного с подвесным двигателем монтажного оборудования. Установка другой продукции на судно с использованием монтажного оборудования, предназначенного для подвесного двигателя, предотвратит надлежащую установку подвесного двигателя.

Подвесные двигатели, требующие утвержденное монтажное оборудование, будут отмечены следующим ярлыком на зажиме транца.



51965

# УСТАНОВКА

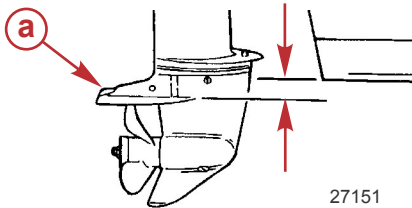
## Установка подвесного двигателя

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное крепление подвесного двигателя может привести к отрыву двигателя от транца судна и повлечь вред имуществу, травму или смерть водителя. Перед эксплуатацией подвесной двигатель должен быть надлежащим образом закреплен при помощи соответствующих инструментов крепления.

### ТРЕБУЕМАЯ ВЫСОТА ТРАНЦА ЛОДКИ

Измерьте высоту транца вашей лодки. Днище лодки должно быть выровнено или должно быть на 25 мм (1 дюйма) выше противовентиляционной пластины подвесного двигателя.



a - Противовентиляционная пластина

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ НА ТРАНЦЕ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное крепление подвесного двигателя может привести к отрыву двигателя от транца судна и повлечь вред имуществу, травму или смерть водителя. Перед эксплуатацией подвесной двигатель должен быть надлежащим образом закреплен при помощи соответствующих инструментов крепления.

Данное изделие необходимо прикрепить к транцу с помощью соответствующих инструментов крепления. В случае столкновения забортного двигателя с подводным объектом инструменты крепления предотвратят отрывание двигателя от транца. Наклейка на поворотном кронштейне содержит предупреждение монтажнику о потенциальной опасности.

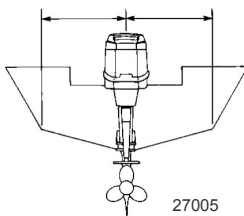


52375

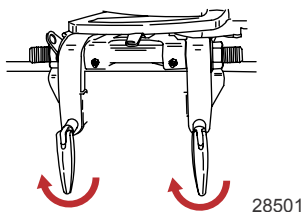


# УСТАНОВКА

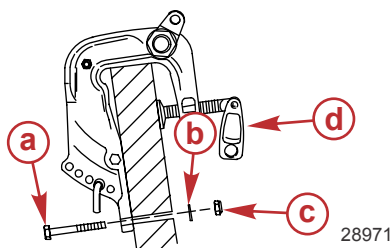
1. Разместите подвесной двигатель на центральной линии транца.



2. Затяните прижимные винты транцевых кронштейнов.



3. Модели с ручным наклоном – во избежание потери подвесного двигателя прикрепите двигатель к транцу при помощи двух винтовых транцевых зажимов и двух монтажных болтов. Просверлите в транце два сквозных отверстия диаметром 7,9 мм (5/16 дюйма) через крепежные отверстия транцевого кронштейна. Закрепите кронштейн двумя болтами с плоскими шайбами и самоподтягивающимися гайками. Для обеспечения водонепроницаемости заполните отверстия и пространство вокруг болтов водонепроницаемым судовым герметиком. Затяните болты до указанного момента.

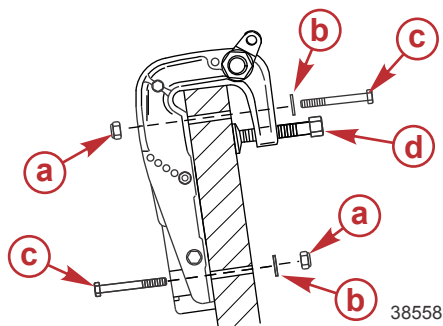


- a** - Болт (2)
- b** - Шайба (2)
- c** - Самоподтягивающаяся гайка (2)
- d** - Зажимные винты транцевого кронштейна (2)

Описание	Нм	фунт-дюймы	фунт-футы
Монтажные болты транцевого кронштейна	13,5	120	–

# УСТАНОВКА

4. Модели с усилителем дифферента – чтобы предотвратить падение подвесного двигателя за борт, прикрепите подвесной двигатель к транцу двумя прижимными винтами транцевого кронштейна и четырьмя установочными болтами. Просверлите два отверстия диаметром 7,9 мм (5/16 дюйма) в верхней группе установочных отверстий транцевого кронштейна и просверлите два отверстия в нижней группе установочных отверстий или установочных прорезей. Закрепите четырьмя болтами, плоскими шайбами и контргайками. Для обеспечения водонепроницаемости нанесите в отверстия и вокруг болтов водонепроницаемый судовой герметик. Затяните до указанного крутящего момента.



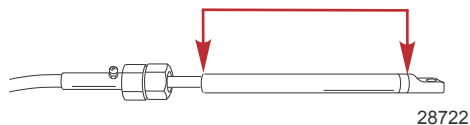
- a - Контргайка (4)
- b - Шайба (4)
- c - Болты (4)
- d - Прижимные винты транцевых кронштейнов (2)


Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Монтажные болты транцевого кронштейна	13,5	120	–

## Установка дистанционного управления

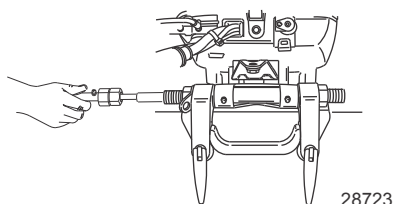
### ТРОС РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

1. Покройте весь конец троса смазкой Mercury Precision или Quicksilver 2-4-C с ПТФЭ.



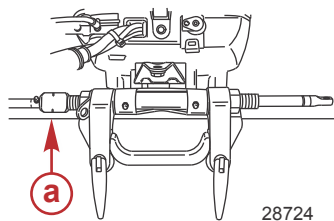
Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 95	2-4-C с ПТФЭ	Конец троса рулевого механизма	92-802859Q 1

2. Вставьте трос рулевого механизма в трубку наклона.



# УСТАНОВКА

3. Затяните гайку троса рулевого механизма до заданного крутящего момента.



**a** - Гайка троса рулевого механизма

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Гайка троса рулевого механизма	47,5	–	35

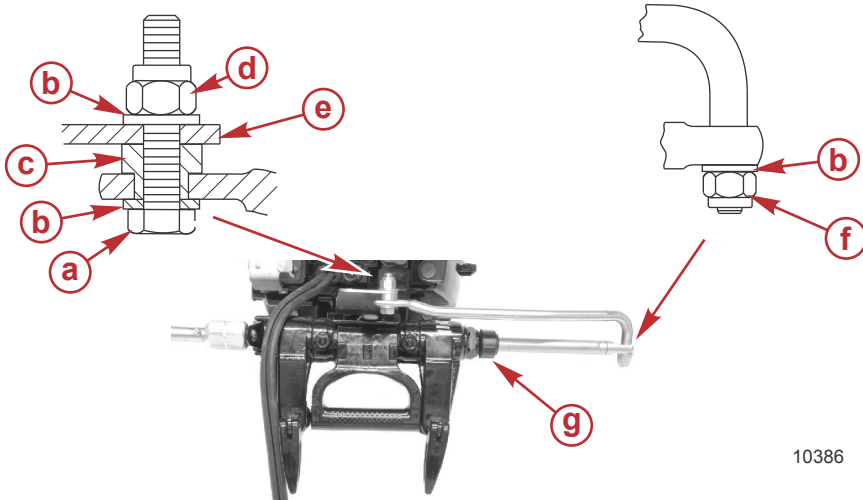
## Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Рулевая тяга, соединяющая рулевой трос с двигателем, должна быть прикреплена с использованием крепежа для рулевой тяги, поставляемого вместе с двигателем. Ни в коем случае не заменяйте самостопорящиеся гайки (11-16147-3) обычными (не самостопорящимися) гайками, поскольку они могут ослабнуть от вибрации и слететь, в результате чего тяга отсоединится.

# УСТАНОВКА

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неподходящие крепежные детали или неправильные процедуры установки могут привести к ослаблению или освобождению стержня тяги рулевого механизма. Это может вызвать внезапную потерю управления лодкой, в результате чего пассажиров может выбросить за борт или сбить с ног в лодке, а это может стать причиной серьезных травм и даже гибели. Всегда используйте требуемые детали и выполняйте инструкции и процедуры затяжки.



10386

- a** - Болт (12-71970)
- b** - Плоская шайба
- c** - Шайба
- d** - Стопорная гайка с нейлоновой вставкой (11-16147-3)
- e** - Кронштейн рулевого механизма - установите стержень тяги рулевого механизма в боковое отверстие
- f** - Самоподтягивающаяся гайка с нейлоновой вставкой (11-16147-3) (затяните до отказа и затем отверните на 1/4 оборота)
- g** - Сальник

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Сторпорная гайка с нейлоновой вставкой «d»	27	–	20
Сторпорная гайка с нейлоновой вставкой «f»	Затяните до отказа, а затем отверните на 1/4 оборота		

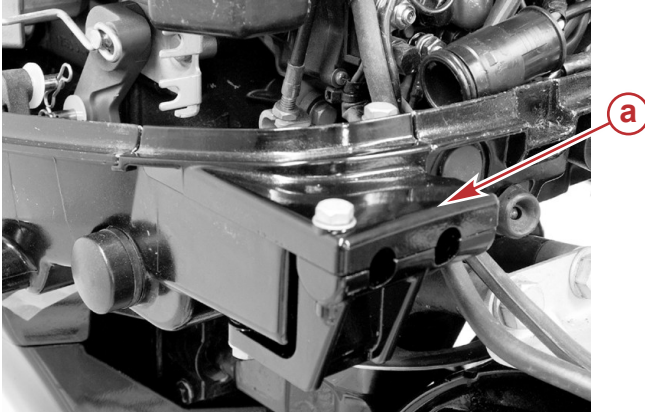
Присоедините стержень тяги рулевого механизма к тросу рулевого механизма с помощью плоской шайбы и стопорной гайки с нейлоновой вставкой. Затяните стопорную гайку до отказа, а затем отверните ее на 1/4 оборота.

Присоедините стержень тяги рулевого механизма к двигателю с помощью болта, стопорной гайки и проставки и плоской шайбы. Затяните контргайку согласно указанному закручивающему моменту.

# УСТАНОВКА

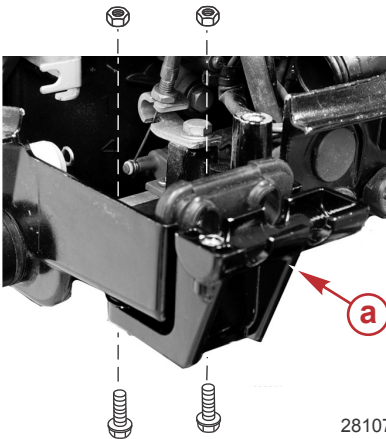
## Соединение жгута проводов дистанционного управления

1. Снимите крышку и кронштейн гнезда троса с нижнего кожуха.



28003

**a** - Крышка



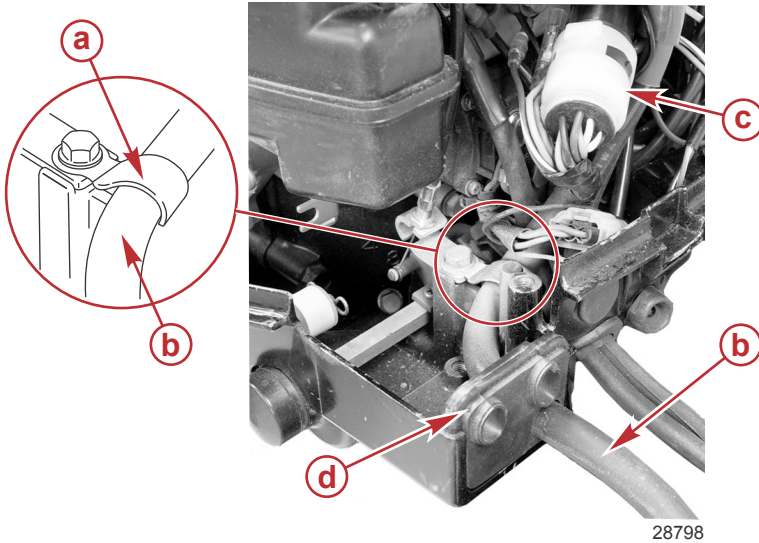
**a** - Кронштейн гнезда троса

28107

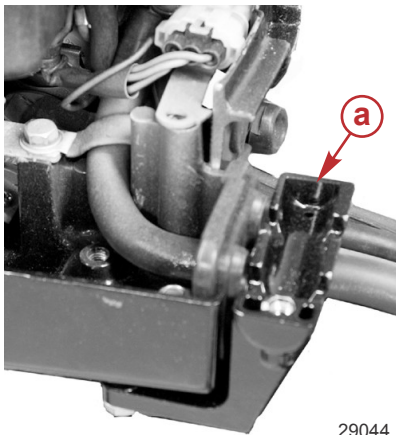
2. Проведите жгут проводов дистанционного управления через резиновое уплотнительное кольцо.

## УСТАНОВКА

3. Откройте зажим в нижнем кожухе и расположите жгут проводов дистанционного управления под зажимом. Подсоедините 8-контактный разъем на проводку двигателя. Нажмите на зажим и прикрепите жгут проводов дистанционного управления к нижнему кожуху.



- a** - Зажим
  - b** - Жгут проводов дистанционного управления
  - c** - 8-контактный разъем
  - d** - Резиновая втулка
4. Установите кронштейн гнезда троса с помощью двух болтов и шестигранных гаек. Затяните до указанного крутящего момента.



- a** - Кронштейн гнезда троса

# УСТАНОВКА

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Кронштейн гнезда троса	6	53	

## Монтаж тросов управления

### УСТАНОВКА ТРОСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

Установите тросы в блок дистанционного управления согласно инструкциям, поставляемым с блоком.

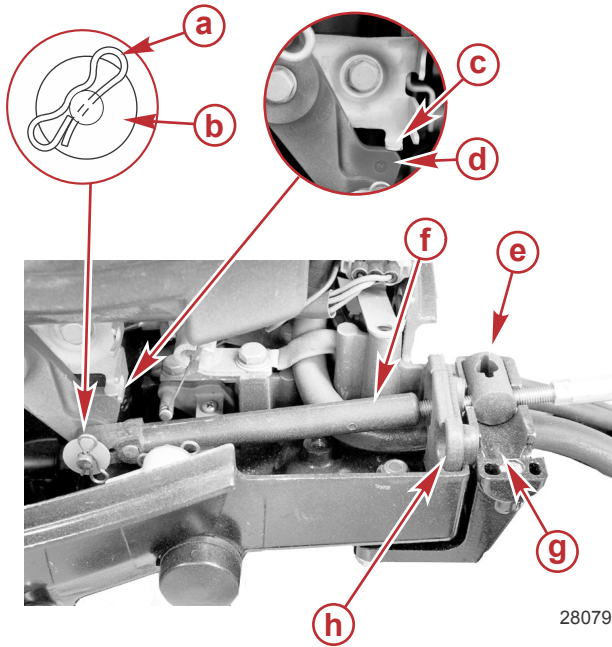
1. Установите рукоятку дистанционного управления в положение дроссельной заслонки для полной передней передачи.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Трос дроссельной заслонки – это второй трос, который нужно передвинуть при перемещении блока управления из нейтрального положения.

2. Прикрепите направляющую конца троса дроссельной заслонки к рычагу дроссельной заслонки с помощью шайбы и фиксатора шплинта.
3. Отрегулируйте тросовую камеру так, чтобы установленный трос дроссельной заслонки удерживал дроссельный рычаг напротив стопора дроссельной заслонки.
4. Установите трос дроссельной заслонки в резиновое уплотнительное кольцо, а тросовую камеру – в гнездо камеры.
5. Переведите рукоятку дистанционного управления в положение полного открытия дроссельной заслонки и удостоверьтесь в том, что направляющая конца троса дроссельной заслонки не соприкасается с электропроводкой пульта дистанционного управления.

## УСТАНОВКА

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Убедитесь в том, что направляющая конца троса дроссельной заслонки не соприкасается со жгутом проводов дистанционного управления, когда трос дроссельной заслонки находится в позиции полностью открытой дроссельной заслонки. При необходимости проложите жгут проводов дистанционного управления и закрепите его зажимом.



28079

- a** - Фиксатор шплинта
- b** - Плоская шайба
- c** - Стопор полностью открытой дроссельной заслонки
- d** - Рычаг дроссельной заслонки
- e** - Тросовая камера
- f** - Направляющая конца троса дроссельной заслонки
- g** - Гнездо камеры
- h** - Резиновая втулка

## УСТАНОВКА ТРОСА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

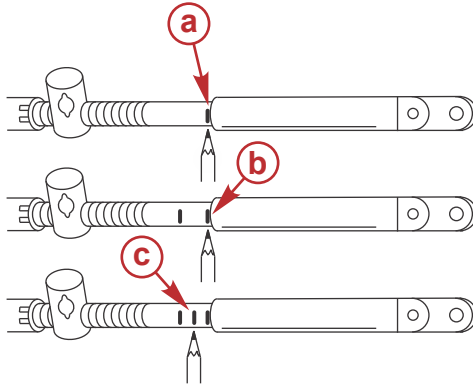
Установите тросы в блок дистанционного управления согласно инструкциям, поставляемым с блоком.

1. Найдите на тросе переключения передач центральную точку провисающей части или «мертвого» хода следующим образом:
  - a. Переместите рукоятку дистанционного управления из нейтрального положения на переднюю передачу и двигайте рукоятку до положения полного хода. Медленно верните рукоятку назад в нейтральное положение. Установите отметку «а» на тросе рядом с направляющей конца троса.
  - b. Переместите рукоятку дистанционного управления из нейтрального положения на заднюю передачу и двигайте рукоятку до положения полного хода. Медленно верните рукоятку назад в нейтральное положение. Установите отметку «b» на тросе рядом с направляющей конца троса.



## УСТАНОВКА

- с. Нанесите центральную отметку «с» посередине между отметками «а» и «б». Выровняйте направляющую конца троса по этой центральной отметке во время установки троса на двигатель.

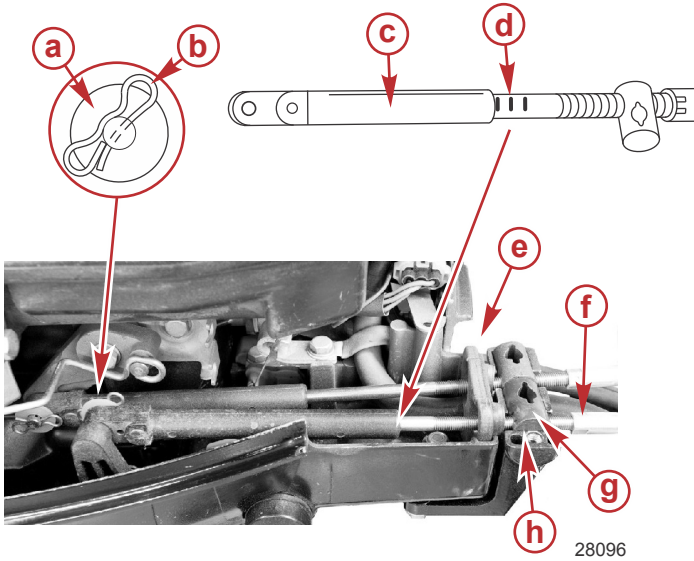


6098

2. Вручную переключите подвесной двигатель на нейтральную передачу (гребной винт будет свободно вращаться).
3. Установите рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение.
4. Прикрепите трос переключения передач к рычагу переключения передач с помощью шайбы и фиксатора шплинта.
5. Отрегулируйте тросовую камеру так, чтобы центральная отметка на тросе совпала с направляющей конца троса, когда тросовая камера находится в гнезде камеры.

## УСТАНОВКА

6. Установите трос переключения передач в резиновое уплотнительное кольцо, а тросовую камеру — в гнездо камеры.

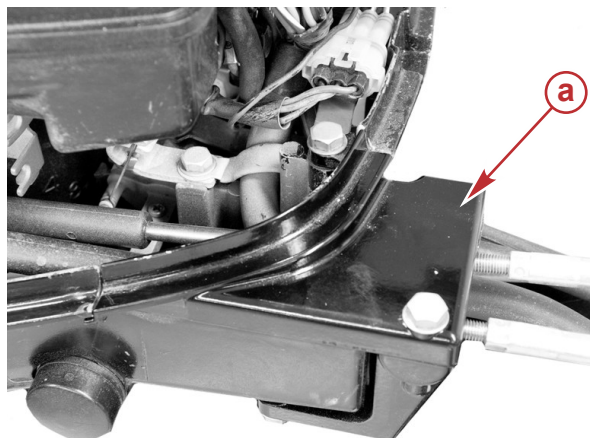


28096

- a** - Плоская шайба
- b** - Фиксатор шплинта
- c** - Направляющая конца троса
- d** - Центральная метка
- e** - Резиновое уплотнительное кольцо
- f** - Трос переключения передач
- g** - Тросовая камера
- h** - Гнездо камеры

# УСТАНОВКА

7. Установить крышку доступа с помощью двух болтов. Затяните болты до указанного момента.



**a** - Крышка доступа

28097

Описание	Нм	фунт-дюймы	фунт-футы
Болт крышки доступа	6	53	–

8. Проверьте регулировку троса переключения передач следующим образом:
- Переключите дистанционное управление на переднюю передачу. Вал гребного винта должен быть заблокирован на передаче. В противном случае подвиньте камеру ближе к направляющей троса.
  - Переключите дистанционное управление на заднюю передачу, одновременно поворачивая гребной винт. Вал гребного винта должен быть заблокирован на передаче. В противном случае отодвиньте камеру подальше от направляющей троса. Повторите действия от «а» до «с».
  - Верните дистанционное управление в нейтральное положение. Вал гребного винта должен свободно вращаться без сопротивления. В противном случае подвиньте камеру ближе к направляющей троса. Повторите действия от «а» до «с».

## Установка аккумуляторной батареи - модели с электрическим запуском

### УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Тщательно выполняйте указания фирмы-изготовителя аккумуляторной батареи. Установите аккумуляторную батарею на лодке так, чтобы она была надежно защищена от перемещения, предпочтительно в аккумуляторном ящике. Батарея должна быть обязательно снабжена непроводящим щитком, чтобы предотвратить случайное закорачивание ее зажимов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Кабели подключения подвешеного электростартера должны быть подсоединены к аккумулятору, независимо от того как работает двигатель работает, даже если он запускается вручную, поскольку в противном случае может произойти повреждение системы зарядки.

### Соединения аккумуляторной батареи

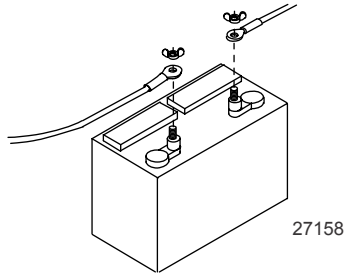
#### ПОДСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЕЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Сначала подсоедините красный кабель аккумуляторной батареи к (+) положительному зажиму батареи, а затем черный кабель к (-) отрицательному зажиму.

# УСТАНОВКА

## ОТСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЕЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Сначала отсоедините черную кабель аккумуляторной батареи от (-) отрицательного зажима, а затем отсоедините красный кабель от (+) положительного зажима.





## Установка 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.

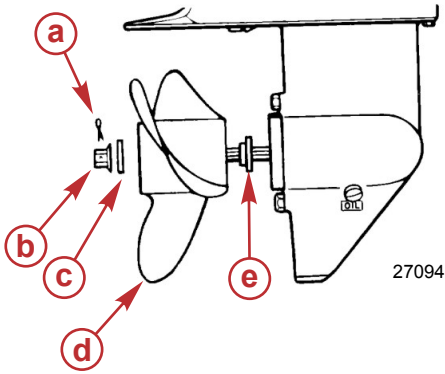
1. Чтобы облегчить снятие гребного винта в будущем, обильно нанесите один из следующих продуктов Mercury/Quicksilver на шлицы приводного вала гребного винта:

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

2. Установите на вал переднюю упорную шайбу, гребной винт, заднюю упорную втулку и гайку гребного винта.

## УСТАНОВКА

3. Поместите между коробкой передач и гребным винтом деревянный брусок, чтобы предотвратить вращение, и затяните гайку гребного винта. Зафиксируйте гайку гребного винта на валу с помощью шплинта.



- a** - Шплинт
- b** - Гайка гребного винта
- c** - Задняя упорная шайба
- d** - Гребной винт
- e** - Передняя упорная шайба

