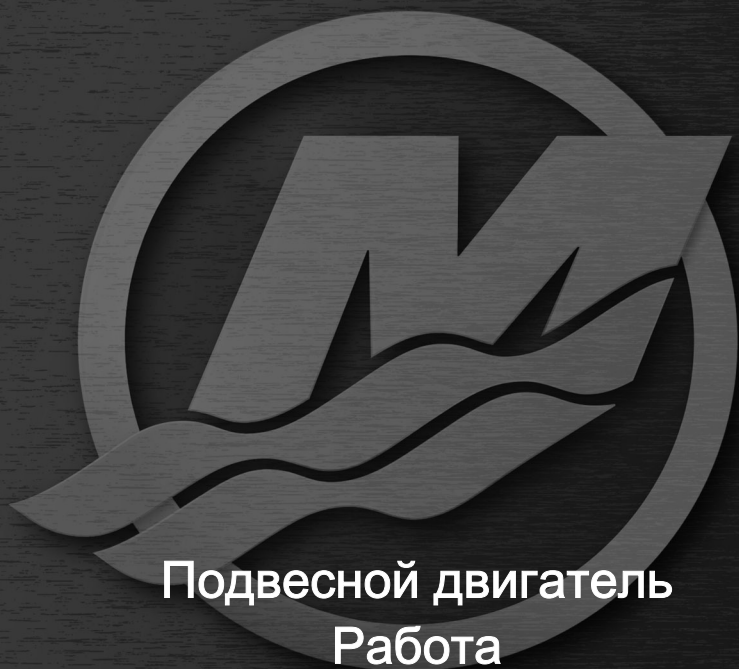




**MERCURY**

8M0112186 815 rus



Подвесной двигатель  
Работа

Техническое обслуживание  
Установка  
Гарантия  
Руководство

25 Jet (4-тактные)

© 2015 г., Mercury Marine



# Заявление о соответствии – для тяговых двигателей судов для отдыха с учетом требований Директивы 94/25/ЕС с внесенными поправками согласно 2003/44/ЕС

**Название изготовителя двигателя:** совместное предприятие Tohatsu Marine Corporation (TMC) Mercury Marine  
**Адрес:** Shimodaira 4495-9  
**Город:** Komagane-City, Харано      **Почтовый индекс:** 399-4101      **Страна:** Япония

**Уполномоченный представитель:** Brunswick Marine EMEA Inc.  
**Адрес:** Parc Industriel de Petit-Rechain  
**Город:** Verviers      **Почтовый индекс:** B-4800      **Страна:** Бельгия

**Название уполномоченного органа, проводящего оценку выбросов выхлопных газов:** TÜV SÜD Group  
**Адрес:** Ridlerstrasse 65  
**Город:** Мюнхен      **Почтовый индекс:** 80339      **Страна:** Германия      **Идентификационный номер:** 0123

**Название уполномоченного органа, проводящего оценку уровня шума:** Международный институт морской сертификации  
**Адрес:** Rue Abbé Cuypers 3  
**Город:** Брюссель      **Почтовый индекс:** B-1040      **Страна:** Бельгия      **Идентификационный номер:** 0609

**Модуль оценки соответствия, используемый для выбросов выхлопных газов:**     B+C     B+D     B+E     B+F     G     H

**Модуль оценки соответствия, используемый для выбросов выхлопных газов:**     A     Aa     G     H

**Другие применимые директивы Сообщества:** Директива по безопасности машин, механизмов и машинного оборудования 2006/42/ЕС; Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

## Описание двигателей и существенные требования

Тип двигателя	Тип топлива	Цикл сгорания
<input checked="" type="checkbox"/> Подвесной двигатель	<input checked="" type="checkbox"/> Бензин	<input checked="" type="checkbox"/> 4-тактный

## Идентификация двигателей, подпадающих под данное Заявление о соответствии

Название модели двигателя или семейства двигателей	Начальный серийный номер	Номер Сертификата ЕС на проведение типовых испытаний или Сертификата о Типовом Одобрении
2,5, 3,5 л.с.	0R098000	SB5 09 01 57840 033
4, 5, 6 л.с.	0R098000	SB5 11 04 57840 037
15, 20 л.с.	0R235168	SB5 07 12 57840 027
25, 30 л.с. EFI	0R098000	SB5 05 10 57840 003

Существенные требования	Стандарты	Другой нормативный документ/метод	Техническая информация	Пожалуйста, укажите более подробно (* = обязательный стандарт)
<b>Приложение 1.B — Выбросы выхлопных газов</b>				
В.1 Идентификация двигателя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
В.2 Требования к выбросам выхлопных газов	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*EN ISO 8178-1:1996
В.3 Долговечность	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
В.4 Руководство пользователя	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 8665: 2006
<b>Приложение 1.C — Уровни шума</b>				
С.1. Уровни распространения шума	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EN ISO 14509
С.2. Руководство владельца	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Руководство владельца

Это заявление о соответствии выпущено под исключительную ответственность изготовителя. От имени изготовителя двигателя я заявляю, что двигатели, упомянутые выше, соответствует всем применимым существенным требованиям указанным образом.

**Имя/должность:**

Джон Пфайфер, президент,  
Mercury Marine



**Дата и место выпуска:**

3 сентября 2014 г.  
Fond du Lac, Wisconsin, USA

## Добро пожаловать!

Вы выбрали один из лучших имеющихся в наличии подвесных двигателей. 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, техническому обслуживанию и гарантии содержатся конкретные инструкции по использованию и обслуживанию данного изделия. Мы рекомендуем, чтобы это руководство постоянно было под рукой, потому что у вас могут возникать вопросы, когда вы находитесь на воде.

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

Mercury Marine



## Правила EPA относительно выхлопа

Подвесные двигатели компании Mercury Marine в США сертифицированы Агентством Соединенных Штатов по защите окружающей среды (EPA) как соответствующие требованиям правил по контролю за загрязнением воздуха, создаваемым 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, которые производят ремонт судовых двигателей.

Двигатели имеют маркировку в виде ярлыка с информацией о контроле выхлопа, что представляет собой постоянное свидетельство о сертификации EPA.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**В выхлопе данного двигателя содержатся химические соединения, которые в штате Калифорния признаны вызывающими онкологические заболевания, врожденные патологии и другие нарушения репродуктивной функции.**

## Заявление о гарантии

Компания Mercury Marine дает ограниченную гарантию на купленное Вами изделие. Условия гарантии указаны далее в разделе **Информация о гарантии** данного руководства. Положение о гарантии содержит описание случаев, которые подпадают и которые не подпадают под действие гарантии; продолжительность действия гарантии; описание того, как лучше всего обеспечить распространение гарантии; важные случаи исключений и ограничений по повреждениям; а также другую соответствующую информацию. Пожалуйста, изучите эту информацию.

Описание и технические данные, приведенные в данном руководстве, имели силу на момент отправки в печать. Компания «Mercury Marine», которая постоянно работает над совершенствованием своей продукции, сохраняет за собой права на прекращение выпуска моделей в любое время, изменение технических характеристик, конструкции, методов или технологических процессов без предварительного извещения и принятия на себя каких-либо обязательств.

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

## Уровень обслуживания «Mercury Premier»

Компания «Mercury» оценивает качество обслуживания своих дилеров и присваивает наивысший уровень рейтинга «Mercury Premier» тем, кто продемонстрировал свою исключительную преданность обслуживанию.

**Получение рейтинга обслуживания «Mercury Premier» означает, что дилер:**

- Достиг высокого балла CSI (индекс удовлетворения запросов потребителей) при оценке гарантийного обслуживания в течение 12 месяцев.
- Обладает всеми необходимыми средствами обслуживания, испытательным оборудованием, руководствами и каталогами запасных частей.
- Имеет в числе своих сотрудников, по крайней мере, одного сертифицированного или квалифицированного техника.
- Обеспечивает своевременное обслуживание всем заказчикам компании «Mercury Marine».
- Предлагает дополнительное рабочее время и мобильный сервис, если необходимо.
- Использует, демонстрирует и имеет в запасе необходимый набор подлинных прецизионных деталей производства «Mercury».
- Предлагает посетителям чистую и аккуратную мастерскую с упорядоченными комплектами инструментов и литературой по обслуживанию.

## 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, Круг М с логотипом волн, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury с логотипом волн, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water и We're Driven to Win являются зарегистрированными товарными знаками Brunswick Corporation. Pro XS является товарным знаком Brunswick Corporation. Mercury Product Protection является зарегистрированным знаком обслуживания Brunswick Corporation.

---

## ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

---

Регистрация гарантии в Соединенных Штатах и Канаде.....	1
Передача гарантии.....	1
Передача плана по защите изделий Mercury (расширенное действие обслуживания) для США и Канады.....	2
3-летняя ограниченная гарантия против коррозии.....	2
Гарантийное покрытие и исключения.....	4
Ограниченная гарантия для выбросов, EPA (США).....	5
Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу.....	5
Ограниченная гарантия для выбросов, Калифорния.....	6
Пояснение Калифорнийского Совета по воздушным ресурсам по поводу Вашего Положения гарантии контроля выбросов для Калифорнии.....	8
Маркировка звездочками сертификации по выхлопным газам.....	8
Гарантийные обязательства — Австралия и Новая Зеландия.....	9
Схемы гарантии для всех стран: подвесные и водометные двигатели.....	12

---

## Общая информация

---

Ответственность водителя судна.....	17
Перед эксплуатацией подвесного двигателя.....	17
Мощность судна в лошадиных силах.....	17
Эксплуатация скоростного и сверхмощного судна.....	18
Модели с устройством дистанционного управления подвесным двигателем.....	18
Уведомление о дистанционном рулевом управлении.....	19
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	19
Защита людей, находящихся в воде.....	21
Подпрыгивание на волнах и в слупной струе.....	22
Инструкции по технике безопасности для подвесных двигателей с ручным управлением.....	23
Выбросы выхлопных газов.....	23
Выбор вспомогательных устройств для подвесного двигателя.....	25
Предложения по безопасному хождению на судах.....	25
Запись серийного номера.....	28
Технические характеристики.....	28
Идентификация компонентов.....	30

---

## Транспортировка

---

Буксирование лодки с подвесным двигателем.....	32
--	----

---

## Топливо и масло

---

Рекомендации по использованию топлива.....	33
Требование к топливному шлангу с низкой проницаемостью.....	34
Требования EPA к переносным напорным топливным бакам.....	34
Требования к клапану распределения топлива (FDV).....	34
Переносной напорный топливный бак Mercury Marine.....	35
Заливка топлива в бак.....	36
Рекомендуемое моторное масло.....	36
Проверка уровня и добавление масла в двигатель.....	37

---

---

## Характеристики и элементы управления

---

Особенности дистанционного управления.....	39
Модели с рукояткой румпеля.....	39
Усилитель дифферента и наклона (если двигатель им оборудован).....	45
Система оповещения.....	47
Сменная срезная шпонка водометного привода.....	49

---

## Эксплуатация

---

Проверка перед запуском.....	50
Эксплуатация при температуре ниже 0°.....	50
Эксплуатация в соленой или загрязненной воде.....	50
Эксплуатация на мелководье.....	50
Как работает водометный привод.....	51
Остановка катера в аварийной ситуации.....	52
Рулевое управление лодкой.....	52
Постановка катера на якорь.....	53
Закупоривание заборника воды.....	53
Очистка забитой крыльчатки.....	53
Инструкции перед запуском.....	54
Процедура обкатки двигателя.....	55
Запуск двигателя – модели с дистанционным управлением.....	55
Запуск двигателя – модели с рукояткой румпеля.....	57
Переключение передач.....	60
Остановка двигателя.....	61
Аварийный запуск двигателя.....	61

---

## Техническое обслуживание

---

Уход за подвесным двигателем.....	63
Правила Управления по охране окружающей среды по содержанию выбросов.....	63
График проверки и технического обслуживания.....	64
Снятие и установка верхнего кожуха.....	65
Уход за внешним видом.....	66
Изошенная/затупившаяся крыльчатка.....	66
Регулирование зазора крыльчатки.....	66
Снятие и установка крыльчатки.....	67
Регулировка стержня тяги переключателя передач.....	70
Проверка батареи.....	71
Топливная система.....	71
Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма.....	73
Антикоррозийный анод.....	74
Проверка и замена свечи зажигания.....	75
Замена предохранителя – модели с электрическим запуском.....	76
Проверка зубчатого ремня привода распределительного вала.....	76
Места для смазывания.....	77
Проверка жидкости усилителя дифферента.....	80
Смена масла в двигателе.....	81
Затопленный подвесной двигатель.....	82

---

## Хранение

---

Подготовка к хранению.....	83
Защита наружных деталей подвешенного двигателя.....	83
Защита внутренних деталей двигателя.....	83
Водометный привод.....	84
Положение подвешенного двигателя при хранении.....	84
Хранение аккумуляторной батареи.....	84

---

## Поиск и устранение неисправностей

---

Стартер не проворачивает двигатель (модели с электропуском).....	85
Двигатель не запускается.....	85
Двигатель работает неравномерно.....	85
Повышенная скорость вращения двигателя (чрезмерные об/мин).....	86
Ухудшение работы.....	86
Батарея не удерживает заряд.....	86

---

## Техническая помощь владельцу

---

Местный ремонтный сервис.....	87
Сервисное обслуживание вдали от места жительства.....	87
Заказ запасных частей и принадлежностей.....	87
Сервисное обслуживание.....	87
Как заказывать литературу.....	89

---

## Установка

---

Информация об установке.....	91
Снятие и установка верхнего кожуха.....	93
Подъем подвешенного двигателя.....	93
Определение высоты установки подвешенного двигателя.....	94
Прикрепление подвешенного двигателя.....	95
Установка кронштейна рулевого механизма, троса рулевого механизма.....	97
Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма.....	98
Электрическая проводка, подключение аккумулятора, топливные баки.....	101
Прокладка кабеля управления.....	104
Водные испытания.....	108

---

## Журнал технического обслуживания

---

Журнал технического обслуживания.....	110
---------------------------------------	-----

---



# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## Регистрация гарантии в Соединенных Штатах и Канаде

Чтобы изделие подпадало под действие гарантии, оно должно быть зарегистрировано в Mercury Marine.

Во время продажи дилер-продавец должен заполнить регистрацию гарантии и незамедлительно направить ее в Mercury Marine через сеть MercNET, по электронной почте или обычной почтой. По получении этой регистрации гарантии Mercury Marine выполнит регистрацию.

Дилер-продавец должен предоставить вам копию регистрации гарантии.

Политика конфиденциальности Mercury Marine изложена на веб-сайте <https://www.mercurymarine.com/en/us/privacy-policy>.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компания Mercury Marine и все ее дилеры должны вести списки регистрации изделий для судов, продаваемых в Соединенных Штатах Америки, на случай, если в соответствии с Федеральным законом о безопасности (Federal Safety Act) потребуется дать извещение о несоответствии изделия.

Вы можете изменить свой зарегистрированный адрес в любой момент, в том числе при подаче гарантийной претензии, позвонив в Mercury Marine или отправив письмо или факс с указанием своей фамилии, старого адреса, нового адреса и серийного номера двигателя в отдел регистрации гарантии Mercury Marine. Ваш дилер также может оформить это изменение информации.

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Факс +1 920 907 6663

## ЗА ПРЕДЕЛАМИ США И КАНАДЫ

В отношении изделий, приобретенных за пределами США и Канады, необходимо обращаться к дистрибьютору в вашей стране или в ближайший сервисный центр Marine Power.

## Передача гарантии

### США И КАНАДА

Ограниченная гарантия может быть передана следующему покупателю, но только на оставшийся неиспользованным период ограниченной гарантии. Это не относится к изделиям, используемым в коммерческих целях.

Чтобы передать гарантию следующему владельцу, отошлите факсом в Отдел гарантийного учета «Mercury Marine» копию чека на проданный товар или соглашение о покупке, имя нового владельца, адрес и серийный номер двигателя. В Соединенных Штатах Америки и Канаде отправлять по адресу:

Mercury Marine

Для: Warranty Registration Department

W6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Факс +1 920 907 6663

После обработки передачи гарантии компания «Mercury Marine» запишет информацию о новом владельце.

Это – бесплатная услуга.

### ЗА ПРЕДЕЛАМИ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ И КАНАДЫ

В отношении изделий, приобретенных за пределами США и Канады, необходимо обращаться к дистрибьютору в вашей стране или в ближайший сервисный центр Marine Power.

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## Передача плана по защите изделий Mercury (расширенное действие обслуживания) для США и Канады

Оставшееся гарантийное покрытие в соответствии с планом по защите изделий Mercury передается следующему покупателю двигателя в течение тридцати (30) дней от даты продажи. Контракты, которые не были переданы в течение тридцати (30) дней после следующей покупки, больше не являются действительными, а на изделие больше не распространяется покрытие по условиям контракта.

Для передачи плана следующему покупателю обратитесь в отдел защиты изделий Mercury или к авторизованному дилеру, чтобы получить бланк запроса передачи. Передайте в отдел защиты изделий Mercury чек, подтверждающий покупку, заполненный бланк запроса передачи и чек к оплате «Mercury Marine» на сумму 50,00 долларов США (за каждый двигатель) для компенсации расходов на передачу.

Покрытие по данному плану не может передаваться от одного изделия другому и не распространяется на случаи применения, к которым это не относится.

Сертифицированные планы для бывших в употреблении двигателей не могут передаваться.

Для получения помощи обращайтесь в отдел защиты изделий Mercury по телефону 1-888-427-5373 с 7:30 до 16:30 по центральному поясному времени (CST) с понедельника по пятницу, или по электронной почте – [mpp\\_support@mercmarine.com](mailto:mpp_support@mercmarine.com).

## 3-летняя ограниченная гарантия против коррозии

**НА ЧТО РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ГАРАНТИЯ:** Компания Mercury Marine гарантирует, что каждый новый подвесной двигатель Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M<sup>2</sup> Jet Drive, Tracker, будь то подвесной Mercury Marine, бортовой Mercury MerCruiser или кормовой двигатель (Изделие), не будут выходить из строя непосредственно по причине коррозии в течение периода времени, указанного ниже.

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГАРАНТИЙНОГО ПОКРЫТИЯ:** Настоящая ограниченная гарантия против коррозии действует в течение 3 (трех) лет с даты первой продажи данного изделия либо с даты начала его эксплуатации, в зависимости от того, что наступило раньше. Ремонт или замена деталей или проведение технического обслуживания по настоящей гарантии не продлевает гарантийного периода сверх первоначально установленной даты. Действующая гарантия, срок которой еще не истек, может быть передана следующему покупателю, не использующему двигатель в коммерческих целях, после надлежащей перерегистрации данного изделия.

### **УСЛОВИЯ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО ПОКРЫТИЯ:**

Гарантийное покрытие предоставляется только розничным покупателям, которые приобретают изделие у Дилера, уполномоченного компанией Mercury Marine распространять это изделие в стране, в которой имела место продажа, и только после того, как закончен и задокументирован процесс предпродажной инспекции, предписанный компанией Mercury Marine. Действие гарантии начинается после надлежащей регистрации изделия уполномоченным дилером. Для поддержания гарантийного покрытия на судне должны использоваться устройства для предотвращения коррозии, указанные в «Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию», и должно своевременно выполняться текущее техническое обслуживание, описанное в «Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию» (включая, без ограничения, замену протекторных анодов, применение предписанных смазок и покраску задиров и царапин). Mercury Marine сохраняет за собой право ставить условием гарантийного обслуживания предоставление доказательства выполнения надлежащего технического обслуживания.

**ЧТО СДЕЛАЕТ КОМПАНИЯ MERCURY:** Единственная и исключительная обязанность компании Mercury по настоящей гарантии ограничивается, по нашему выбору, ремонтом подвергшейся коррозии детали, заменой такой детали (деталей) новыми деталями или сертифицированными компанией Mercury Marine восстановленными деталями, либо возмещением покупной цены изделия Mercury. Компания Mercury Marine сохраняет за собой право время от времени улучшать или модифицировать изделия без принятия на себя обязательств по исправлению ранее изготовленных изделий.



# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

**КАК ПОЛУЧИТЬ ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ:** Покупатель должен дать компании Mercury Marine резонную возможность отремонтировать изделие и приемлемый доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки дилеру Mercury Marine, уполномоченному обслуживать это изделие. Если покупатель не может доставить изделие такому дилеру, он должен уведомить об этом в письменной форме компанию Mercury Marine. После этого наша компания организует осмотр и гарантийный ремонт изделия. В этом случае покупатель принимает на себя все транспортные расходы и/или расходы, связанные с потерей времени на поездку. Если предоставленная услуга не охватывается настоящей гарантией, покупатель оплачивает все работы, связанные с ее предоставлением, и израсходованные при этом материалы, а также покрывает все прочие расходы, связанные с предоставлением этой услуги. Покупатель не должен отправлять изделие или его детали непосредственно компании Mercury Marine, за исключением случаев, когда компания Mercury Marine попросит об этом. Для того, чтобы получить гарантийное покрытие, необходимо в момент обращения за гарантийным обслуживанием предоставить дилеру доказательство зарегистрированного обладания.

**ЧТО НЕ ПОКРЫВАЕТ ГАРАНТИЯ:** Настоящая ограниченная гарантия не покрывает коррозию электросистемы; коррозию в результате повреждения, неправильного обращения или неправильного сервиса; коррозию, приводящую к чисто косметическому повреждению; коррозию принадлежностей, приборов и систем рулевого управления; коррозию установленного на заводе-изготовителе гидрореактивного привода; повреждения, вызванные водорослями; изделие, проданное с ограниченной гарантией Изделия сроком менее одного года; запасные части (детали, приобретенные покупателем); изделия, применяемые в коммерческих целях. Использование в коммерческих целях определяется как любое использование изделия, связанное с работой, или любое другое использование изделия, приносящее доход, на любом этапе гарантийного срока, даже если изделие используется в этих целях только эпизодически.

Настоящая гарантия против коррозии не покрывает коррозионные повреждения, вызванные блуждающими электрическими токами (подсоединение к береговым источникам питания, находящиеся поблизости суда, подводные металлические детали); для защиты от таких повреждений следует применять систему коррозионной защиты, например, Mercury Precision Parts или систему Quicksilver MerCathode и/или Galvanic Isolator. Настоящая ограниченная гарантия также не распространяется на коррозионные повреждения, вызванные неправильным применением красок на медной основе для необрастающих покрытий. Если требуется защита от обрастания для судов с подвесными двигателями и двигателями MerCruiser рекомендуется применять краски для необрастающих покрытий на основе трибутилтинадипата (ТБТА). В тех местах, где законом запрещено применение красок на основе ТБТА, для корпуса и транца можно применять краски на медной основе. Не наносите краску на подвесной двигатель или на двигатель MerCruiser. Кроме того, нужно позаботиться о том, чтобы избежать наличия электрического соединения между изделием, находящимся на гарантии, и краской. Для изделия MerCruiser неокрашенное пространство размером, по крайней мере, 38 мм (1,5 дюйма) должно быть оставлено вокруг узла транца. Для уточнения дополнительной информации см. «Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию».

Для дополнительной информации относительно событий и обстоятельств, покрываемых и не покрываемых настоящей гарантией, см. раздел «Гарантийное покрытие» «Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию», содержащий в настоящей гарантии как справочная информация.

## **ОТКАЗЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ:**

**НАСТОЯЩИМ ПРЯМО ОТРИЦАЮТСЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ЧТО КАСАЕТСЯ ТАКИХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ОТРИЦАТЬ СУЩЕСТВОВАНИЕ КОТОРЫХ НЕВОЗМОЖНО, ИХ ДЕЙСТВИЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ СРОКОМ ДЕЙСТВИЯ НАШЕЙ ПРЯМО СФОРМУЛИРОВАННОЙ ГАРАНТИИ. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПОКРЫТИЯ КАКИХ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ. ЗАКОНЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В НЕКОТОРЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ, НЕ ДОПУСКАЮТ СФОРМУЛИРОВАННЫХ ВЫШЕ ОТКАЗОВ, ОГРАНИЧЕНИЙ И ИСКЛЮЧЕНИЙ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРАВА, И ВЫ МОЖЕТЕ ОБЛАДАТЬ ДРУГИМИ ЮРИДИЧЕСКИМИ ПРАВАМИ, КОТОРЫЕ ОТЛИЧАЮТСЯ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ.**

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## Гарантийное покрытие и исключения

Цель этого раздела – помочь устранить некоторые распространенные недопонимания относительно гарантийного покрытия. Приводимая ниже информация объясняет некоторые виды сервиса, на которые гарантия не распространяется. Нижеследующие положения включены путем отсылки в «Трехлетнюю ограниченную гарантию против отказа, вызванного коррозией», «Международную ограниченную гарантию на подвесные двигатели» и «Ограниченную гарантию на подвесные двигатели в Соединенных Штатах Америки и Канаде».

Помните, что гарантия распространяется на ремонт, проведение которого требуется в течение гарантийного периода из-за дефектов материалов и качества изготовления. На неправильную установку, несчастные случаи, нормальный износ и множество других причин, влияющих на изделие, гарантия не распространяется.

Гарантия распространяется на дефекты материалов и качества изготовления, но только в том случае, если продажа покупателю произведена в стране, распространение в которой разрешено нами.

При возникновении вопросов относительно гарантийного покрытия обращаться к авторизованному дилеру. Он будет рад ответить на любые вопросы.

## ОБЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ

1. Мелкие регулировки и настройки, включая проверку, очистку или регулировку свечей зажигания, деталей системы зажигания, уставок карбюратора, фильтров, ремней, органов управления и проверку смазки, производимую в связи с нормальным обслуживанием.
2. Реактивные приводы, установленные на заводе-изготовителе – детали, исключенные из гарантии: Крыльчатка и гильза водометного привода, поврежденные от удара или износа, и подшипники приводного вала, поврежденные водой в результате неправильного технического обслуживания.
3. Повреждения в результате небрежности, отсутствия технического обслуживания, аварии, ненадлежащей эксплуатации или неправильной установки или сервисного обслуживания.
4. Расходы на подъем, спуск, буксировку, снятие или замену из-за конструкции судна, перегоронок судна или материалов для получения необходимого доступа к изделию, все связанные с этим транспортные расходы и/или оплата времени проезда и т. п. Должен быть обеспечен приемлемый доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Клиент должен доставить изделие авторизованному дилеру.
5. Дополнительные сервисные работы по просьбе клиента за исключением тех, которые необходимы для выполнения гарантийных обязательств.
6. Стоимость работ, выполненных не авторизованным дилером, а кем-либо другим, может быть покрыта только при следующих обстоятельствах: если они выполнены при чрезвычайных обстоятельствах (при условии, что поблизости нет авторизованных дилеров, которые могут выполнить требуемую работу, или нет оборудования для подъема и т. д., и завод-изготовитель дал предварительное согласие на выполнение работ в данном месте).
7. За побочные или косвенные убытки (расходы на хранение, телефонные расходы или расходы на аренду любого типа, неудобство, или потерю времени или доходов) отвечает владелец.
8. Использование при выполнении гарантийных ремонтов деталей и запасных частей, которые не были произведены компанией Mercury Precision или Quicksilver.
9. Смена масел, смазки или жидкостей в порядке нормального технического обслуживания является обязанностью клиента, за исключением случаев, когда их потеря или загрязнение вызваны отказом изделия, который может подходить для рассмотрения с точки зрения гарантии.
10. Участие или подготовка к участию в гонках или других соревнованиях, или эксплуатация с редуктором гоночного типа.
11. Шум в двигателе не обязательно указывает на наличие серьезной проблемы с двигателем. Если диагностика свидетельствует о серьезном внутреннем состоянии двигателя, которое может привести к отказу, то такой режим работы с шумом должен быть исправлен по гарантии.
12. Повреждение редуктора и/или гребного винта от удара об объект, находящийся в воде, считается риском судождения.

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

13. Попадание воды в двигатель через топливозаборник, воздухозаборник или выхлопную систему, или при затоплении двигателя.
14. Отказ любых компонентов из-за отсутствия охлаждающей воды в результате запуска двигателя вне воды, блокировки входных отверстий посторонними материалами, слишком высокого монтажа или слишком далекой дифферентовки двигателя.
15. Использование масел и смазочных средств, которые не предназначены для использования с данным изделием. См. **Техническое обслуживание**.
16. Наша ограниченная гарантия не распространяется на любое повреждение наших изделий, вызванное установкой или использованием деталей и аксессуаров, которые изготовлены или проданы не нами. Гарантия распространяется на неисправности, не относящиеся к использованию указанных деталей или принадлежностей, в том случае, если они во всех других отношениях отвечают условиям ограниченной гарантии на это изделие.

## Ограниченная гарантия для выбросов, EPA (США):

Согласно обязательствам, налагаемым документом 40 CFR, часть 1045, подраздел В, компания «Mercury Marine» предоставляет розничному покупателю гарантию на пять лет или 175 часов (в зависимости от того, какая дата наступит раньше) в том, что двигатель спроектирован, построен и оборудован так, чтобы в момент продажи он соответствовал применимым правилам согласно разделу 213 Закона о контроле над загрязнением воздуха, и что двигатель не имеет таких дефектов материалов и изготовления, которые могут привести к несоответствию двигателя применимым правилам. Гарантия на выбросы распространяется на все компоненты, описанные в главе **Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу**.

## Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу

Гарантия на выбросы для EPA и Калифорнии распространяется на следующие компоненты:

### КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПА:

1. Система измерения расхода топлива
  - a. Карбюратор и внутренние детали (и/или регулятор давления или система впрыска топлива)
  - b. Система обогащения топливной смеси при холодном запуске
  - c. Впускные клапаны
2. Система впуска воздуха
  - a. Впускной коллектор
  - b. Системы турбонагнетателей или компрессоров наддува (если применимо)
3. Система зажигания
  - a. Свечи зажигания
  - b. Магнитоэлектрическая или электронная система зажигания
  - c. Система ускоренного/замедленного зажигания
  - d. Катушка зажигания и/или модуль управления
  - e. Провода зажигания
4. Система смазки (за исключением 4-тактных двигателей)
  - a. Масляный насос и внутренние детали
  - b. Масляные инжекторы
  - c. Маслосчетчик
5. Выхлопная система
  - a. Выхлопной коллектор
  - b. Выпускные клапаны
6. Различные детали, используемые в вышеупомянутых системах

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

- a. Шланги, зажимы, крепления, трубы, уплотнительные прокладки или устройства, а также монтажное оборудование
- b. Шкивы, ремни и промежуточные шестерни
- c. Реле и клапаны, реагирующие на вакуум, температуру, задержку и время
- d. Электронные устройства управления

Гарантия на выбросы не распространяется на компоненты, неисправность которых не увеличивает выбросы двигателем указанных в нормативах загрязняющих веществ.

## Ограниченная гарантия для выбросов, Калифорния

Калифорнийский Совет по воздушным ресурсам обнародовал нормативы выбросов в атмосферу для подвесных двигателей. Нормативы применяются для всех подвесных двигателей, проданных розничным потребителям в Калифорнии, и для тех, которые были изготовлены для моделей 2001 года и позже. Компания Mercury Marine, в соответствии с этими нормативами, предоставляет эту ограниченную гарантию для систем контроля выхлопа (см. компоненты, приведенные в разделе **Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу**) и далее гарантирует, что подвесной двигатель был спроектирован, построен и оборудован так, что он соответствует всем применимым правилам, признанным Калифорнийским Советом по воздушным ресурсам в соответствии с его полномочиями, в главах 1 и 2, часть 5, подразделение 26, Закон об охране труда. Информация, относящаяся к ограниченной гарантии для компонентов подвесного двигателя, не связанных с выбросами, содержится в положении ограниченной гарантии для Вашего подвесного двигателя.

**НА ЧТО РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ГАРАНТИЯ:** Компания Mercury Marine гарантирует, что компоненты систем контроля выхлопа (см. компоненты, приведенные в разделе **Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу**) ее новых подвесных двигателей модели 2001 года (и более поздних), проданные калифорнийским дилером розничным покупателям, проживающим в Калифорнии, не имеют дефектов материалов или изготовления, которые могут вызвать неисправность детали по гарантии, которая идентична во всех отношениях детали, описанной в заявке компании Mercury Marine на сертификацию Калифорнийского Совета по воздушным ресурсам, в течение периода времени и при условиях, определенных ниже. Стоимость диагностирования гарантийной неисправности подпадает под действие гарантии (если утверждена гарантийная заявка). Повреждения других компонентов двигателя, вызванные неисправностью детали по гарантии, также будут устранены по гарантии.

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГАРАНТИЙНОГО ПОКРЫТИЯ:** Данная ограниченная гарантия обеспечивает покрытие для компонентов систем контроля выхлопа новых подвесных двигателей модели 2001 года (и позже), проданных розничным покупателям в Калифорнии в течение четырех (4) лет от более ранней даты из следующих: дата первой продажи изделия или дата ввода в эксплуатацию, или по прошествии 250 часов эксплуатации двигателя (определяется счетчиком моточасов двигателя, если он установлен). Детали обычного технического обслуживания, относящиеся к выбросам, такие как свечи зажигания и фильтры, которые указаны в списке деталей по гарантии, подпадают под действие гарантии только до их первой требуемой замены. См. раздел **Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу и график технического обслуживания**. Ремонт или замена деталей или проведение технического обслуживания по настоящей гарантии не продлевает гарантийный период сверх первоначально установленной даты. Гарантийное покрытие, срок которого еще не истек, может передаваться следующему покупателю. (См. инструкции по передаче гарантии.)

**КАК ПОЛУЧИТЬ ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ:** Покупатель должен предоставить компании Mercury Marine резонную возможность ремонта изделия и обеспечить приемлемый доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки дилеру Mercury Marine, уполномоченному обслуживать это изделие. Если покупатель не может доставить изделие такому дилеру, необходимо сообщить об этом в компанию Mercury Marine, и компания организует проверку и необходимый гарантийный ремонт. В этом случае покупатель принимает на себя все транспортные расходы и/или расходы, связанные с потерей времени на поездку. Если предоставленная услуга не охватывается настоящей гарантией, покупатель оплачивает все работы, связанные с ее предоставлением, и израсходованные при этом материалы, а также несет все прочие расходы, связанные с предоставлением этой услуги. Покупатель не должен отправлять изделие или его детали непосредственно компании Mercury Marine, за исключением случаев, когда компания Mercury Marine попросит об этом.

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

**ЧТО СДЕЛАЕТ КОМПАНИЯ MERCURY:** Единственная и исключительная обязанность компании Mercury Marine по настоящей гарантии ограничивается, за наш счет и по нашему выбору, ремонтом или заменой дефектных деталей новыми деталями или сертифицированными компанией Mercury Marine заново отремонтированными деталями или возмещением покупной цены изделия Mercury. Компания Mercury Marine сохраняет за собой право время от времени улучшать или модифицировать изделия без принятия на себя обязательств по исправлению ранее изготовленных изделий.

**ЧТО НЕ ПОКРЫВАЕТ ГАРАНТИЯ:** Настоящая ограниченная гарантия не покрывает детали, подлежащие замене при текущем техническом обслуживании; наладку; регулировку; нормальный износ и истирание; повреждения в результате неправильного обращения, неправильной эксплуатации; повреждения в результате использования гребного винта или передачи, которые не позволяют двигателю работать с рекомендуемой скоростью вращения при полностью открытой дроссельной заслонке (см. **Общая информация – Спецификации**); повреждения в результате эксплуатации изделия с несоблюдением рекомендуемых процедур эксплуатации; повреждения в результате небрежности; повреждения в результате аварии; повреждения в результате затопления; повреждения в результате неправильной установки (технические требования и методы правильной установки изложены в инструкции по установке двигателя); повреждения в результате неправильного обслуживания; крыльчатку и втулки струйного насоса; повреждения в результате эксплуатации с использованием топлива, масел или смазок, которые непригодны для использования с данным изделием (см. **Топливо и масло**), изменение или демонтаж деталей.

Настоящая гарантия не покрывает расходы, связанные с подъемом из воды, спуском на воду, буксированием, хранением; телефонные расходы; арендную плату; неудобство; платы за пользование стапелем; стоимость страховки; платы по займам; потерю времени; потерю дохода или любые другие виды предвидимых или косвенных убытков. Кроме того, настоящая гарантия не распространяется на расходы, связанные со снятием и/или заменой переборки судна или материалов с целью получения доступа, затрудненного конструкцией судна, к изделию.

Негарантийное техническое обслуживание, замена или ремонт устройств и систем контроля выхлопа могут выполняться любой организацией или любым лицом, производящими ремонт судовых двигателей. Использование для негарантийного обслуживания или ремонта деталей, произведенных не компанией Mercury, не будет основанием для запрещения других гарантийных работ. Использование дополнительных устройств (как определено в разделе 1900 (b)(1) и (b)(10) Главы 13 Свода законов штата Калифорния) или модифицированных деталей, не запрещенных Калифорнийским Советом по воздушным ресурсам, может стать причиной отклонения гарантийной претензии, на усмотрение компании Mercury Marine. Неисправности гарантийных деталей, вызванные использованием незапрещенного дополнительного устройства или модифицированной детали, не подпадают под действие гарантии.

## ОГРАНИЧЕНИЯ И ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

**НАСТОЯЩИМ ПРЯМО ОТРИЦАЮТСЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ЧТО КАСАЕТСЯ ТАКИХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ОТРИЦАТЬ СУЩЕСТВОВАНИЕ КОТОРЫХ НЕВОЗМОЖНО, ИХ ДЕЙСТВИЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ СРОКОМ ДЕЙСТВИЯ НАШЕЙ ПРЯМО СФОРМУЛИРОВАННОЙ ГАРАНТИИ. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПОКРЫТИЯ КАКИХ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ. ЗАКОНЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В НЕКОТОРЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ, НЕ ДОПУСКАЮТ СФОРМУЛИРОВАННЫХ ВЫШЕ ОТКАЗОВ, ОГРАНИЧЕНИЙ И ИСКЛЮЧЕНИЙ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРАВА, И ВЫ МОЖЕТЕ ОБЛАДАТЬ ДРУГИМИ ЮРИДИЧЕСКИМИ ПРАВАМИ, КОТОРЫЕ ОТЛИЧАЮТСЯ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ.**

Если у Вас есть вопросы по поводу Ваших гарантийных прав и обязанностей, Вам следует обратиться в компанию Mercury Marine по телефону 1-920-929-5040.

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## Пояснение Калифорнийского Совета по воздушным ресурсам по поводу Вашего Положения гарантии контроля выбросов для Калифорнии

**ВАШИ ГАРАНТИЙНЫЕ ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ:** Калифорнийский Совет по воздушным ресурсам будет рад пояснить гарантию в отношении системы контроля выбросов для Вашего подвесного двигателя модели 2012-2013 года. В Калифорнии новые подвесные двигатели должны быть спроектированы, построены и оборудованы так, чтобы они соответствовали государственным обязательным противодымным стандартам. Компания Mercury Marine должна давать гарантию на систему контроля выхлопа на Вашем подвесном двигателе на указанные ниже периоды времени при условии, что не было неправильного обращения, небрежного или неправильного обслуживания Вашего подвесного двигателя.

Ваша система контроля выхлопа может включать такие детали, как карбюратор или система впрыска топлива, система зажигания и каталитический дожигатель выхлопных газов. Также могут быть включены шланги, ремни, соединители и другие узлы, относящиеся к выбросам.

Если имеет место гарантийное условие, Mercury Marine отремонтирует Ваш подвесной двигатель бесплатно, включая диагностику, детали и работу.

**ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ СО СТОРОНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:** Выбранные детали системы контроля выхлопа для моделей 2001 года и более поздних подвесных двигателей получают гарантию на четыре (4) года или на 250 часов использования – в зависимости от того, какая из этих дат наступит раньше. Однако гарантийное покрытие, основанное на почасовом периоде, разрешено только для навесных двигателей и персональных судов, оснащенных счетчиками времени, определенными в главе 2441(a) (13) или эквивалентными. Если какая-либо гарантийная деталь двигателя, относящаяся к выбросам, оказывается дефектной, то такая деталь будет отремонтирована или заменена компанией Mercury Marine.

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ВЛАДЕЛЬЦА:** В качестве владельца подвесного двигателя Вы несете ответственность за выполнение требуемого технического обслуживания, перечисленного в разделе **Техническое обслуживание**. Компания Mercury Marine рекомендует сохранять все квитанции, относящиеся к техническому обслуживанию Вашего подвесного двигателя, однако Mercury Marine не может отменить гарантию только из-за отсутствия квитанций или невыполнения Вами всех предписанных мероприятий технического обслуживания.

Тем не менее, как владелец подвесного двигателя Вы должны понимать, что Mercury Marine может отменить гарантийное покрытие, если Ваш подвесной двигатель или деталь были повреждены из-за неправильного обращения, небрежного или неправильного обслуживания или несанкционированных модификаций.

Вы несете ответственность за доставку Вашего подвесного двигателя к дилеру Mercury, уполномоченному выполнять обслуживание этих изделий, как только возникнет проблема. Гарантийные ремонты будут завершены в разумные сроки, не превышающие 30 дней.

Если у Вас есть вопросы по поводу Ваших гарантийных прав и обязанностей, Вам следует обратиться в компанию Mercury Marine по телефону 1-920-929-5040.

## Маркировка звездочками сертификации по выхлопным газам

На кожухе подвесных двигателей указана одна из следующих маркировок звездочками.





**Символ для судовых двигателей с очистителем означает:**

**Более чистые воздух и вода** - для здорового образа жизни и чистоты окружающей среды.

**Лучшая экономия топлива** - сжигает на 30-40 процентов меньше газа и нефти, чем обычные карбюраторные двухтактные двигатели, что экономит деньги и ресурсы.

**Более длительная гарантия по выбросам** - обеспечивает потребителю спокойную эксплуатацию.

## ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

 <p style="text-align: right;">22531</p>	<p><b>Одна звездочка – низкий уровень выбросов</b></p> <p>Маркировка одной звездочкой идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам 2001 для выбросов выхлопных газов Совета по воздушным ресурсам. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют выбросы на 75% ниже, чем обычные карбюраторные двухтактные двигатели. Эти двигатели соответствуют стандартам EPA (США) 2006 для судовых двигателей.</p>
 <p style="text-align: right;">42537</p>	<p><b>Две звездочки – очень низкий уровень выбросов</b></p> <p>Маркировка двумя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам 2004 для выбросов выхлопных газов для двигателей персональных судов и подвесных двигателей. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют выбросы на 20% ниже, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.</p>
 <p style="text-align: right;">42538</p>	<p><b>Три звездочки – сверхнизкий уровень выбросов</b></p> <p>Маркировка тремя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам 2008 для выбросов выхлопных газов для двигателей персональных судов и подвесных двигателей или стандартам 2003-2008 для выбросов выхлопных газов для судовых двигателей с кормовым приводом и двигателей, установленных внутри судна. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют выбросы на 65% ниже, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.</p>
 <p style="text-align: right;">42539</p>	<p><b>Четыре звездочки – максимально низкий уровень выбросов</b></p> <p>Маркировка четырьмя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам 2009 года по выбросам выхлопных газов для двигателей с кормовым приводом и бортовых двигателей. Двигатели персональных судов и подвесные двигатели также могут соответствовать этим стандартам. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют выбросы на 90% ниже, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.</p>

### Гарантийные обязательства — Австралия и Новая Зеландия

#### ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА ПОДВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ MERCURY/MARINER – УСЛОВИЯ ДЛЯ АВСТРАЛИИ И НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ

Данная ограниченная гарантия выдана Marine Power International Pty Ltd ACN 003 100 007, 41–71 Bessemer Drive, Dandenong South, Victoria 3175, Австралия (тел. (61) (3) 9791 5822) эл. почта: [merc\\_info@mercmarine.com](mailto:merc_info@mercmarine.com).

#### Границы действия гарантии

Компания Mercury Marine гарантирует в течение описанного ниже периода, что ее новые изделия не имеют дефектов материалов и качества изготовления. Преимущества, предоставляемые потребителю данной гарантией, дополняют собой права и средства правовой защиты потребителя в соответствии с законом в отношении товаров и услуг, на которые распространяется гарантия.

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## **Гарантии на основании Закона о защите прав потребителей Австралии**

Наши товары обеспечены гарантиями, которые не могут быть исключены в соответствии с Законом о защите прав потребителей Австралии. Вы имеете право на замену или возмещение при существенной неисправности и компенсацию при любом другом предвидимом с достаточным основанием убытке или вреде. Вы также имеете право на ремонт и замену товара, если он не соответствует приемлемому уровню качества, но дефект не является существенным.

## **Гарантийный срок при использовании для активного отдыха**

Настоящая ограниченная гарантия предоставляется на три (3) года с более раннего из следующих двух дней: даты первой продажи изделия розничному покупателю, приобретшему его для активного отдыха, или даты ввода изделия в эксплуатацию. Действующая гарантия, срок которой еще не истек, может быть передана следующему клиенту, не использующему двигатель для активного отдыха, после надлежащей регистрации данного изделия.

## **Гарантийный срок при использования в коммерческих целях**

В соответствии с данной гарантией, коммерческие потребители данного товара получают гарантийное покрытие на один (1) год от более ранней из следующих двух дат: даты первой продажи изделия розничному покупателю и даты ввода изделия в эксплуатацию. Использование в коммерческих целях определяется как любое использование изделия, связанное с работой, или любое другое использование изделия, создающее доход, в течение любой части гарантийного срока, даже если изделие используется в этих целях только эпизодически. Действующая гарантия, срок которой еще не истек, не может передаваться между покупателями, если хотя бы один из них использует изделие в коммерческих целях.

## **Условия, выполнение которых необходимо для получения гарантийного покрытия**

В соответствии с данной гарантией, гарантийное покрытие предоставляется только розничным покупателям, которые приобретают изделие у дилера, уполномоченного компанией Mercury Marine распространять это изделие в стране, в которой имела место продажа, и только после того, как закончен и документирован процесс предпродажной инспекции, предписанный компанией Mercury Marine. Действие гарантии начинается после надлежащей регистрации изделия уполномоченным дилером. Неточная информация в регистрации гарантии об использовании для целей отдыха или последующее изменение характера использования с развлекательных целей на коммерческие (без надлежащей регистрации) может стать причиной аннулирования настоящей гарантии, по собственному усмотрению компании Mercury Marine. Для сохранения гарантийного покрытия необходимо своевременно проводить техническое обслуживание в соответствии с настоящим руководством. Mercury Marine сохраняет за собой право ставить условием гарантийного обслуживания предоставление доказательства выполнения надлежащего технического обслуживания.

## **Обязательства компании Mercury**

Единственная и исключительная обязанность компании Mercury по настоящей гарантии ограничивается, по нашему выбору, ремонтом дефектной детали, заменой такой детали или деталей новыми деталями или сертифицированными компанией Mercury Marine заново отремонтированными деталями или возмещением покупной цены изделия Mercury. Компания Mercury Marine сохраняет за собой право время от времени улучшать или модифицировать изделия без принятия на себя обязательств по исправлению ранее изготовленных изделий.



# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## Как получить гарантийное обслуживание в соответствии с данной ограниченной гарантией

Покупатель должен дать компании Mercury Marine обоснованную возможность отремонтировать изделие и предоставить приемлемый доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки дилеру Mercury Marine, уполномоченному обслуживать это изделие. Список дилеров и их контактные данные можно найти на [www.mercurymarine.com.au](http://www.mercurymarine.com.au). Если покупатель не может доставить изделие такому дилеру, он должен уведомить об этом в письменной форме компанию Mercury Marine посылв письмо по вышеуказанному адресу. После этого Mercury Marine организует осмотр и гарантийный ремонт изделия. Данная ограниченная гарантия не покрывает какие-либо транспортные расходы или расходы, связанные с потерей времени на поездку. Если предоставленная услуга не покрывается настоящей гарантией, покупатель оплачивает работу, связанную с ее предоставлением и израсходованные при этом материалы, а также несет любые расходы, связанные с предоставлением этой услуги, при условии, что покупатель не обязан оплачивать услугу, если она предоставлена для устранения несоответствия приемлемому уровню качества, которое является обязательным для Mercury Marine согласно Закону о защите прав потребителей Австралии. Покупатель не должен отправлять изделие или его детали непосредственно компании Mercury Marine, за исключением случаев, когда компания Mercury Marine попросит об этом. В соответствии с данной ограниченной гарантией, для того, чтобы получить гарантийное покрытие, необходимо в момент обращения за гарантийным обслуживанием предоставить дилеру доказательство зарегистрированного обладания.

## На что не распространяется гарантия

Настоящая ограниченная гарантия не покрывает детали, подлежащие замене при текущем техническом обслуживании; наладки; регулировки; нормальный износ и срабатывание; повреждения в результате неправильного обращения, неправильной эксплуатации; использование гребного винта или передаточного числа, которые не позволяют двигателю работать с рекомендуемой скоростью вращения при полностью открытой дроссельной заслонке (см. «Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию»); эксплуатацию изделия не в соответствии с разделом «Рекомендуемый рабочий цикл» «Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию»; небрежность; аварии; затопление; неправильную установку (технические требования и методы правильной установки изложены в инструкции по установке двигателя); неправильное обслуживание; использование принадлежности или детали, изготовленной или проданной не нами; крыльчатку и втулки струйного насоса; эксплуатацию с использованием топлив, масел или смазок, которые непригодны для использования с данным изделием (см. «Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию»); изменение или снятие деталей; попадание в двигатель воды через топливозаборник, воздухозаборник или выхлопную систему; или повреждение изделия из-за недостаточного количества охлаждающей воды вследствие закупорки системы охлаждения посторонними предметами; работу двигателя вне воды; слишком высокую установку двигателя на транце; или плавание на судне со слишком большим дифферентом двигателя над водой. Использование данного изделия в любое время, даже предыдущим владельцем изделия, для гонок или другой соревновательной деятельности или эксплуатация с коробкой передач гоночного типа аннулирует настоящую гарантию.

Настоящая гарантия не покрывает расходы, связанные с подъемом из воды, спуском на воду, буксированием, хранением, телефонные расходы, арендную плату, неудобство, плату за пользование стапелем, стоимость страхового покрытия, плату по займам, потерю времени, потерю дохода или любые другие виды предвидимых или косвенных убытков. Кроме того, настоящая гарантия не распространяется на расходы, связанные со снятием и/или заменой лодочных переборок или материалов с целью получения доступа, затрудненного конструкцией судна, к изделию.

Компания Mercury Marine не дает лицам и организациям, включая уполномоченных дилеров Mercury Marine, права делать какие-либо заявления, репрезентации или давать гарантии относительно данного изделия, за исключением тех, которые содержатся в настоящей ограниченной гарантии, а если такие заявления, репрезентации или гарантии даны, они не будут иметь исковую силу против компании Mercury Marine. Для дополнительной информации относительно событий и обстоятельств, покрываемых и не покрываемых настоящей гарантией, см. раздел «Гарантийное покрытие» «Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию», содержащийся в настоящей гарантии как справочная информация.

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## Затраты на подачу претензии по данной ограниченной гарантии

Данная ограниченная гарантия не покрывает затраты, которые могут возникнуть при подаче претензии по гарантии.

### ОТКАЗЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ:

**ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРИМЕНИМЫХ ГАРАНТИЙ И ДРУГИХ ПРАВ И СРЕДСТВ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ В ОТНОШЕНИИ ТОВАРОВ И УСЛУГ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ГАРАНТИЯ, НАСТОЯЩИМ НЕПОСРЕДСТВЕННО ОТРИЦАЮТСЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ЧТО КАСАЕТСЯ ТАКИХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ОТРИЦАТЬ СУЩЕСТВОВАНИЕ КОТОРЫХ НЕВОЗМОЖНО, ИХ ДЕЙСТВИЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ СРОКОМ ДЕЙСТВИЯ НАШЕЙ ПРЯМО СФОРМУЛИРОВАННОЙ ГАРАНТИИ. ДАННАЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПОКРЫТИЯ КАКИХ-ЛИБО ПОБОЧНЫХ И КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ.**

## ПЕРЕДАЧА ГАРАНТИИ – УСЛОВИЯ ДЛЯ АВСТРАЛИИ И НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ

Ограниченная гарантия может быть передана следующему покупателю, но только на оставшийся неиспользованный период ограниченной гарантии. Это не относится к изделиям, используемым в коммерческих целях.

Чтобы передать гарантию следующему владельцу, отошлите факсом в Отдел гарантийного учета Mercury Marine копию чека на проданный товар или соглашение о покупке, имя нового владельца, адрес и идентификационный номер корпуса. В Австралии и Новой Зеландии отправить по адресу:

Mercury Marine

Для: Warranty Registration Department

Brunswick Asia Pacific Group

Private Bag 1420

Dandenong South, Victoria 3164

Австралия

После обработки передачи гарантии Mercury Marine пошлет по почте новому владельцу изделия подтверждение регистрации. Это – бесплатная услуга.

Вы можете изменить свой адрес в любой момент, в том числе при подаче гарантийной претензии, позвонив в Mercury Marine или отправив письмо или факс с указанием своей фамилии, старого адреса, нового адреса и идентификационного номера двигателя в адрес отдела регистрации гарантии Mercury Marine.

## Схемы гарантии для всех стран: подвесные и водометные двигатели

### СХЕМА ГАРАНТИИ ДЛЯ США — КАТЕРА И НАВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Продукт	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии
FourStroke (2,5–350 л. с., включая заборные двигатели Verado, Pro FourStroke и Jet)	3 года	3 года
OptiMax (75–250 л. с., включая подвесные двигатели Pro XS и Jet)	3 года	3 года

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

Продукт	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии
двигатели с водометным приводом OptiMax (200 и 250 л. с.)	1 год	3 года

Скоростной продукт (Только для восстановления)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии
OptiMax (250 XS)	2 года	3 года
OptiMax (300 XS)	2 года	3 года
Verado (400R)	2 года	3 года

## За пределами Соединенных Штатов

В отношении изделий, приобретенных за пределами США, необходимо обратиться к дистрибьютору в Вашей стране или в ближайший авторизованный сервисный центр Marine Power.

## СХЕМА ГАРАНТИИ ДЛЯ КАНАДЫ — КАТЕРА И НАВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Продукт	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии
2-тактный карбюраторный двигатель (50–90 л. с.)	1 год	3 года
2-тактный, EFI (150 л. с.)	2 года	3 года
2-тактный карбюраторный двигатель (V6)	2 года	3 года
FourStroke (2,5–350 л. с., включая забортные двигатели Verado, Pro FourStroke и Jet)	3 года	3 года
OptiMax (75–250 л. с., включая забортные двигатели Pro XS и Jet)	3 года	3 года
Подвесной двигатель OptiMax (200 и 250 л.с.)	1 год	3 года

Скоростной продукт (Только для восстановления)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии
OptiMax (250 XS)	2 года	3 года
OptiMax (225 Sport XS)	2 года	3 года
OptiMax (300 XS)	2 года	3 года
Verado (400R)	2 года	3 года

## За пределами Канады

В отношении изделий, приобретенных за пределами Канады, необходимо обратиться в ближайший сервисный центр Marine Power.

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## СХЕМА ГАРАНТИИ ДЛЯ АВСТРАЛИИ И НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ — КАТЕРА И НАВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Изделия	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии	Легкое коммерческое использование
Все подвесные двигатели	3 года	3 года	Обратитесь в ближайший сервисный центр Marine Power

### За пределами Австралии и Новой Зеландии

В отношении изделий, приобретенных за пределами Австралии и Новой Зеландии, необходимо обратиться к дистрибьютору в вашей стране или в ближайший сервисный центр Marine Power.

## СХЕМА ГАРАНТИИ ДЛЯ СТРАН ЮЖНОГО ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА — КАТЕРА И НАВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Изделия	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии	Легкое коммерческое использование
Все подвесные двигатели	2 года	3 года	Обратитесь в ближайший сервисный центр Marine Power

### За пределами стран южного тихоокеанского региона

В отношении изделий, приобретенных за пределами стран южного тихоокеанского региона, необходимо обратиться к дистрибьютору в вашей стране или в ближайший сервисный центр Marine Power.

## СХЕМА ГАРАНТИИ ДЛЯ АЗИИ — КАТЕРА И НАВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Продукт (Только для активного отдыха)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии	Применение в коммерческих целях
2-тактный	1 год	3 года	Обратитесь в ближайший сервисный центр Marine Power
4-тактный	1 год	3 года	
OptiMax	1 год	3 года	
Verado	1 год	3 года	

Скоростной продукт (Только для активного отдыха)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии	Применение в коммерческих целях
Verado 400R	1 год	3 года	Нет

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## За пределами Азии

В отношении изделий, приобретенных за пределами стран Азии, необходимо обратиться к дистрибьютору в вашей стране или в ближайший сервисный центр Marine Power.

## СХЕМА ГАРАНТИИ ДЛЯ ЕВРОПЫ И СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ (CIS) — КАТЕРА И НАВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Продукт (Только для активного отдыха)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии	Применение в коммерческих целях
2-тактный	2 года	3 года	Обратитесь в ближайший сервисный центр Marine Power
4-тактный	2 года	3 года	
OptiMax (включая Pro XS)	3 года	3 года	
Verado (включая Pro)	3 года	3 года	

Скоростной продукт (Только для активного отдыха)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии	Применение в коммерческих целях
Verado 400R	2 года	3 года	Обратитесь в ближайший сервисный центр Marine Power

## За пределами Европы и СНГ

В отношении изделий, приобретенных за пределами Европы и СНГ, необходимо обратиться к дистрибьютору в вашей стране или в ближайший сервисный центр Marine Power.

## БЛИЖНИЙ ВОСТОК И АФРИКА (КРОМЕ ЮЖНОЙ АФРИКИ) WARRANTY CHARTS — КАТЕРА И НАВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Продукт (Только для активного отдыха)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии	Применение в коммерческих целях
2-тактный	1 год	3 года	Обратитесь в ближайший сервисный центр Marine Power
4-тактный	2 года	3 года	
OptiMax (включая Pro XS)	3 года	3 года	
Verado (включая Pro)	3 года	3 года	

Скоростной продукт (Только для активного отдыха)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии
Verado 400R	2 года	3 года

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## За пределами Ближнего Востока и Африки

В отношении изделий, приобретенных за пределами Ближнего Востока и Африки, необходимо обратиться к дистрибьютору в вашей стране или в ближайший сервисный центр Marine Power.

## СХЕМА ГАРАНТИИ ДЛЯ ЮЖНОЙ АФРИКИ — КАТЕРА И НАВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Продукт (Только для активного отдыха)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии	Применение в коммерческих целях
2-тактный	2 года	3 года	Обратитесь в ближайший сервисный центр Marine Power
4-тактный	2 года	3 года	
OptiMax (включая Pro XS)	3 года	3 года	
Verado (включая Pro)	3 года	3 года	

Скоростной продукт (Только для активного отдыха)	Стандартная ограниченная гарантия	Стандартная ограниченная гарантия в отношении коррозии
Verado 400R	2 года	3 года

## За пределами Южной Африки

В отношении изделий, приобретенных за пределами Южной Африки, необходимо обратиться к дистрибьютору в вашей стране или в ближайший сервисный центр Marine Power.

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 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 проинструктирован 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.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

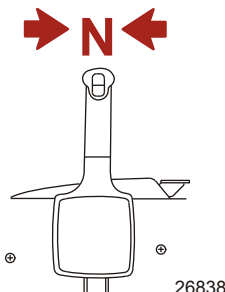
Если подвесной двигатель должен быть установлен на скоростном или сверхмощном судне, с которым Вы не знакомы, мы рекомендуем никогда не эксплуатировать его на большой скорости прежде, чем Вы попросите провести первоначальную ориентацию и ознакомительную демонстрационную поездку с дилером или оператором, 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.





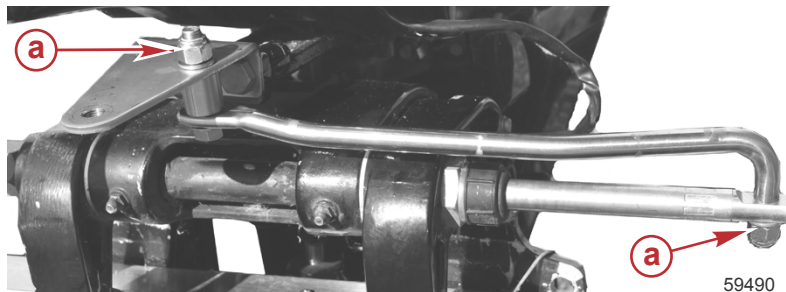
# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 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 никогда не должны заменяться обычными гайками. Обычные гайки могут быть ослаблены и подвержены вибрации, что способствует отсоединению штока тяги.

### ▲ 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.



**a** - Самоконтращиеся гайки

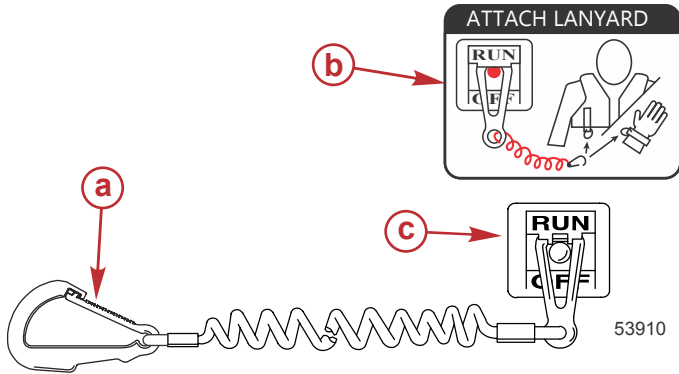
## Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя

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.

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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 планшире при глиссировании, стоит при глиссировании, сидит на приподнятых настилах рыболовных лодок, глиссирует в мелких водах или водах с препятствиями, отпускает штурвал или рукоятку румпеля, которая тянет судно в одном направлении, употребляет алкогольные напитки или наркотики, или выполняет рискованные маневры на большой скорости.

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

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

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

## ПОДДЕРЖИВАЙТЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ И ШНУР ДИСТАНЦИОННОЙ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ В ХОРОШЕМ ЭКСПЛУАТАЦИОННОМ СОСТОЯНИИ

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

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

## Защита людей, находящихся в воде

### ВО ВРЕМЯ СОВЕРШЕНИЯ ПРОГУЛКИ ПО ВОДЕ НА ЛОДКЕ

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



В обязательном порядке замедляйте ход и будьте исключительно осторожны при движении лодки в тех местах, где в воде могут находиться люди.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Избегайте мелководья и таких мест, где различные инородные материалы (такие как песок, раковины, водоросли, трава, ветки деревьев и т.п.) могут втягиваться в насос и выбрасываться из него с огромной скоростью.

### ПРИ СТАЦИОНАРНОМ ПОЛОЖЕНИИ ЛОДКИ

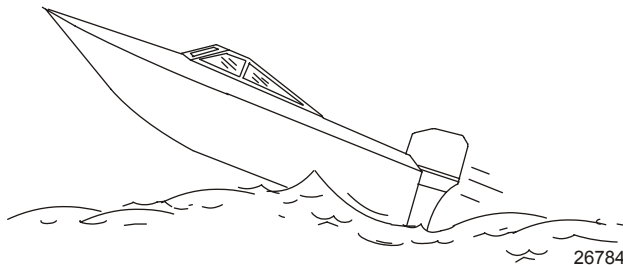
#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Избегайте травм, которые могут быть получены в результате контакта с вращающейся крыльчаткой или затягивания волос, одежды или предметов в заборник воды и накручивания их на вал крыльчатки. Оставайтесь в удалении от заборника воды и никогда не вставляйте никакие предметы ни в него, ни в выпускной патрубок, когда двигатель работает.**

Немедленно остановите двигатель, если в воде рядом с катером находится человек. Водометный привод всегда втягивает воду через заборник воды, когда двигатель работает. Оставайтесь в удалении от заборника воды, расположенного под водометным приводом, и никогда не вставляйте никакие предметы ни в него, ни в выпускной патрубок, когда двигатель работает.

### 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.



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 избежать 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.

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 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. раздел **Установка — крепление 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.**

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 (СО) 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 СО не имеет запаха, цвета и вкуса, но если вы ощущаете запах или вкус выхлопа двигателя, то при этом вы вдыхаете СО.

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

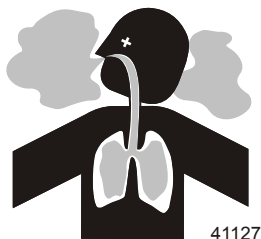
#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**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.**

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## ОСТАВАЙТЕСЬ В СТОРОНЕ ОТ ЗОНЫ ВЫХОДА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

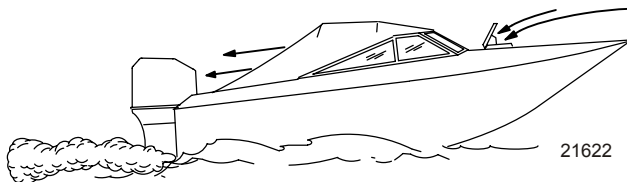


Выхлопные газы двигателя содержат опасный для здоровья монооксид углерода. Избегайте зон, в которых могут накапливаться выхлопные газы двигателя. При работающих двигателях следите за тем, чтобы рядом с судном не было пловцов, а также не сидите, не лежите и не стойте на плавучих платформах и сходнях.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



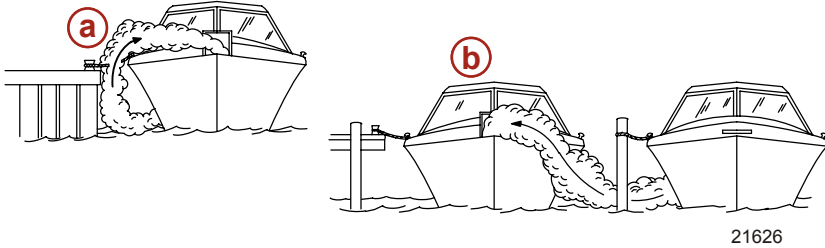
### НЕДОСТАТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

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.

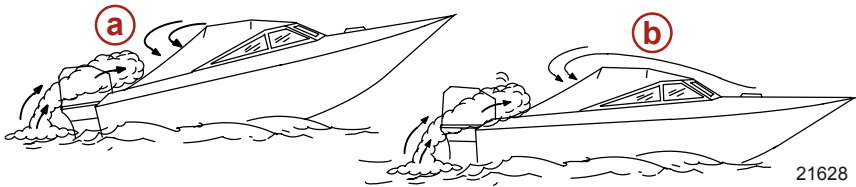
# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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.**

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 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.



# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## **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 на 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.

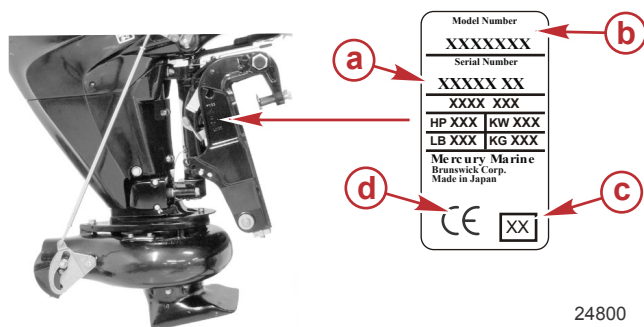
## **Заявляйте о несчастных случаях.**

- 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.

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 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)

## Технические характеристики

Модели	25
Мощность	18,4 кВт (25 л. с.)
Диапазон числа оборотов при полностью открытой дроссельной заслонке	5000 – 5500 об/мин
Скорость холостого хода на передней передаче	850 ± 25 об/мин
Количество цилиндров	3
Рабочий объем цилиндра	526 куб. см (32,09 куб. дюйма)
Отверстие цилиндра	61 мм (2,40 дюйма)
Ход поршня	60 мм (2,36 дюйма)
Клапанный зазор (при холодном двигателе)	
Впускной клапан	0,13–0,17 мм (0,005–0,007 дюйма)
Выпускной клапан	0,18–0,22 мм (0,007–0,008 дюйма)
Рекомендуемая свеча зажигания	NGK DCPR6E
Искровой промежуток	0,8-0,9 мм (0,031-0,035 дюйма)
Рекомендуемый бензин	См. раздел <b>Топливо и масло</b>
Рекомендуемое масло	См. раздел <b>Топливо и масло</b>

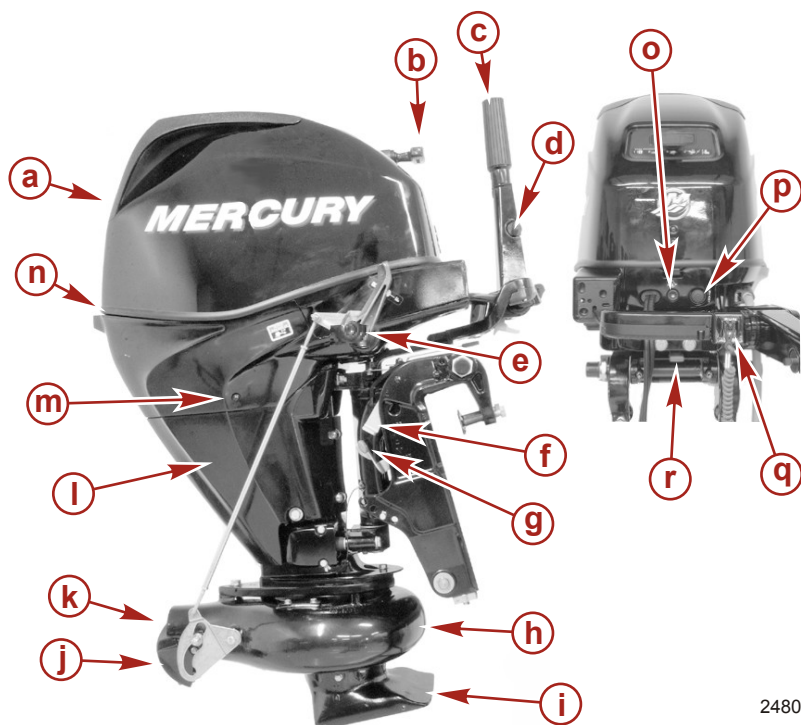
## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

<b>Модели</b>	<b>25</b>
Рекомендуемая жидкая смазка для подшипника приводного вала водометного насоса	См. <b>Техническое обслуживание</b>
Объем масла в двигателе	1,8 литра (1,9 кварты США)
Номинальные характеристики аккумуляторной батареи	Ток запуска судового двигателя (МСА) 465 А или 350 А при запуске непрогретого двигателя (ССА)
Система понижения токсичности выхлопных газов	Электронное управление двигателем (ЕС) Многоточечный впрыск топлива (МFI)

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Идентификация компонентов

### МОДЕЛЬ С РУКОЯТКОЙ РУМПЕЛЯ/ГАЗОВЫМ УСИЛЕНИЕМ



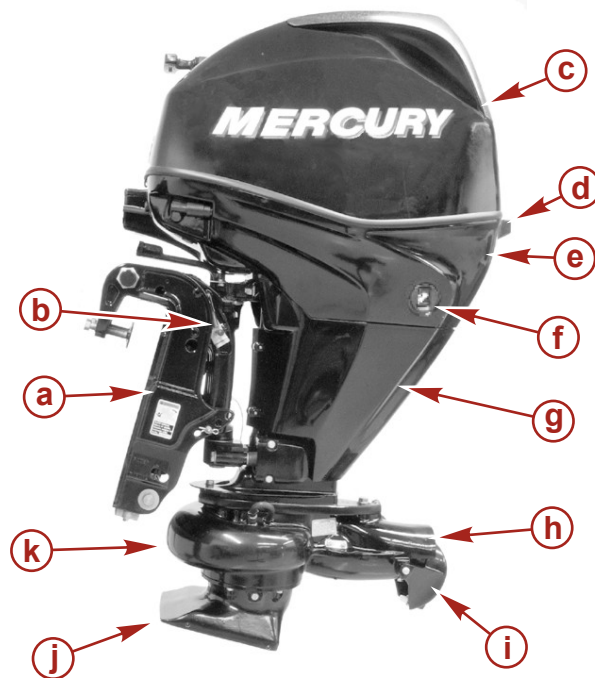
24805

- a** - Верхняя крышка
- b** - Рукоятка моделей с ручным пуском
- c** - Выключатель остановки двигателя
- d** - Маховичок регулирования трения дроссельной заслонки
- e** - Переключение передач
- f** - Ручка изменения наклона
- g** - Рукоятка наклона с газовым усилением
- h** - Корпус водометного привода
- i** - Корпус заборника воды
- j** - Реверсирующая заслонка
- k** - Корпус водовыпуска
- l** - Чехлы
- m** - Индикаторное отверстие водяного насоса
- n** - Защелка кожуха
- o** - Предупреждающий световой сигнал
- p** - Кнопка электрического пуска (модели с электрическим пуском)
- q** - Тросовый выключатель работы двигателя

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**r** - Рукоятка регулировки трения при управлении рулем

### МОДЕЛЬ С УСИЛИТЕЛЕМ ДИФФЕРЕНТА/ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



- a** - Транцевые кронштейны
- b** - Ручка изменения наклона
- c** - Верхняя крышка
- d** - Защелка кожуха
- e** - Нижний кожух
- f** - Вспомогательный переключатель наклона
- g** - Чехлы
- h** - Корпус водовыпуска
- i** - Реверсирующая заслонка
- j** - Корпус заборника воды
- k** - Корпус водометного привода

24827

# ТРАНСПОРТИРОВКА

## Буксирование лодки с подвесным двигателем

Лодку следует буксировать с отклоненным вниз подвесным двигателем в вертикальном рабочем положении.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Не полагайтесь на то, что система усилителя дифференциала и 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.

Если необходимо обеспечить дополнительный дорожный просвет, подвесной двигатель нужно наклонить вверх 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.

# ТОПЛИВО И МАСЛО

## Рекомендации по использованию топлива

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Использование неадекватного топлива может повредить двигатель. Повреждение в результате использования неадекватного топлива считается неправильным использованием двигателя. Повреждение в результате использования неадекватного топлива не покрывается ограниченной гарантией.

## ОКТАНОВОЕ ЧИСЛО ТОПЛИВА

Двигатели Mercury MerCruiser удовлетворительно работают при использовании основных марок неэтилированного бензина, соответствующих требованиям следующих спецификаций:

**США и Канада** - Топливо с октановым числом, указанным на бензоколонке, 87 (R+M)/2 минимум. Также приемлемым является бензин высшего качества [92 (R+M)/2 octane]. Запрещается использовать этилированный бензин.

**За пределами США и Канады** - Топливо с октановым числом, указанным на бензоколонке, октановое число 90 минимум. Также приемлемым является высококачественный бензин (октановое число 98 RON). Если неэтилированный бензин недоступен, необходимо использовать основные марки этилированного бензина.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИБУТАНОЛОВЫХ ТОПЛИВНЫХ СМЕСЕЙ (ТОЛЬКО В США)

Бибутаноловые топливные смеси до 16 процентов, соответствующие заявленным требованиям к топливу Mercury, могут заменять неэтилированный бензин. Необходимо обратиться к изготовителю судна за конкретными рекомендациями по комплектующим топливной системы судна (топливные баки, топливные магистрали и фитинги).

## ПРИМЕНЕНИЕ РЕФОРМУЛИРОВАННОГО (ОКСИГЕНИРОВАННОГО) БЕНЗИНА (ТОЛЬКО В США)

Применение реформулированного бензина требуется в некоторых штатах США. Два типа оксигената, используемые в этом топливе, являются спирт (этанол) и эфир [MTBE (метил-трибутиловый эфир) или ETBE (этил-три-бутиловый эфир)]. Если этанол является оксигенатом, применяемым для бензина в данном районе, то см. **Спиртосодержащий бензин**.

## СПИРТСОДЕРЖАЩИЙ БЕНЗИН

Если бензин, используемый в данном районе, содержит метанол (метиловый спирт) или этанол (этиловый спирт), то необходимо знать об определенных неблагоприятных воздействиях, которые из-за этого могут возникнуть. Такие неблагоприятные воздействия носят более тяжелый характер при использовании метанола. Повышение процентного содержания спирта в топливе также может усилить эти неблагоприятные воздействия.

Спирт в бензине может впитывать влагу из воздуха, что приводит к отделению воды и спирта от бензина в топливном баке.

Компоненты топливной системы двигателя Mercury Marine выдерживают до 10% содержания спирта в бензине. Нам неизвестно, какой процент может выдержать топливная система судна. Необходимо обратиться к изготовителю судна для получения особых рекомендаций по комплектующим топливной системы (топливные баки, топливные магистрали и фитинги).

Необходимо помнить, что спиртосодержащий бензин может стать причиной следующих проблем:

- Усиление коррозии металлических деталей
- Ухудшение состояния резиновых и пластмассовых деталей
- Просачивание топлива через резиновые топливные магистрали
- Трудности с запуском и эксплуатацией

# ТОПЛИВО И МАСЛО

## ⚠ 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 вы используете бензин, который содержит или может содержать спирт, вам нужно повысить частоту проверок на протечки и аномальности.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** При эксплуатации двигателя Mercury Marine на спиртосодержащем бензине необходимо избегать хранения бензина в топливном баке в течение длительного периода времени. Длительные периоды хранения, обычные для катеров, создают специфические проблемы. В автомобилях топливо с примесью спирта обычно расходуется до того, как оно может поглотить достаточное количество влаги для возникновения каких-либо проблем, однако суда часто находятся без движения в течение достаточно длительного времени для возникновения разделения фаз. Кроме того, 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

46273



# ТОПЛИВО И МАСЛО

## Переносной напорный топливный бак Mercury Marine

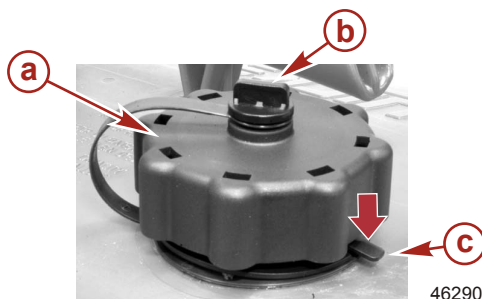
Компания Mercury Marine создала новый переносной напорный топливный бак, который соответствует приведенным выше требованиям EPA. Такие топливные баки доступны как дополнительные устройства или поставляются с определенными моделями переносных подвесных двигателей.

### 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.

# ТОПЛИВО И МАСЛО

4. Следуйте инструкциям **Заливка топлива в бак** для заправки.

## 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

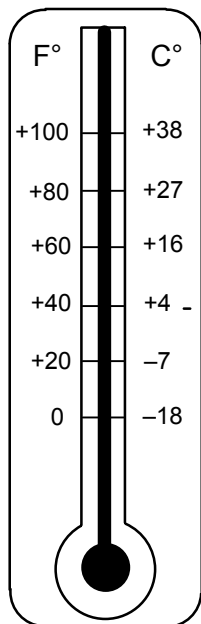
Разместите переносной топливный бак так, чтобы отверстие находилось выше уровня топлива при штатных условиях эксплуатации судна.

## 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 и добавление масла в двигатель

**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.

# ТОПЛИВО И МАСЛО

2. Выньте измерительный щуп. Вытрите его сухой тряпкой или полотенцем и вставьте полностью обратно.



- a - Отметка «Full» (полный уровень)
  - b - Отметка «Add» (долить)
  - c - Щуп
  - d - Крышка маслосливного отверстия
3. Снова выньте масляный щуп и проверьте уровень масла. Масло должно быть между отметками full (полный уровень) и add (добавить масло). Если уровень масла низкий, отвинтите крышку маслосливной горловины и долейте масло до верхней отметки уровня масла (но не выше).

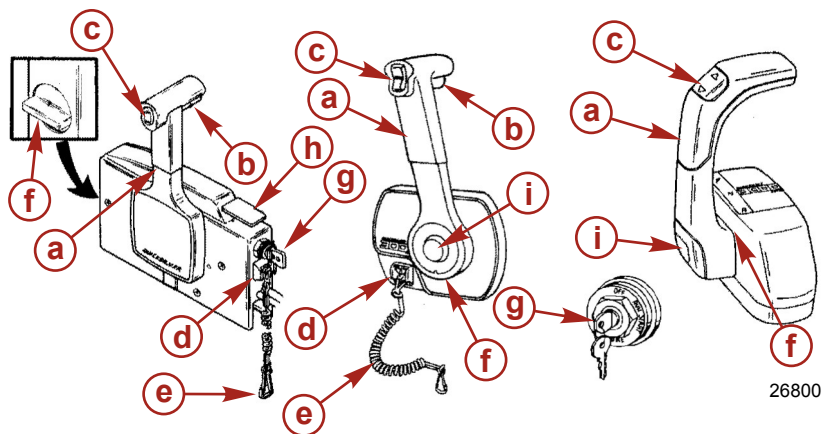
**ПРИМЕЧАНИЕ:** При определенных условиях рабочая температура четырехтактных подвесных двигателей может повышаться недостаточно для того, чтобы испарять обычное топливо и влагу, которые накапливаются в патрубке сапуна. Эти условия включают эксплуатацию судна на скорости холостого хода в течение продолжительного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

4. Вставьте щуп полностью обратно. Плотнo заверните ручную крышку маслосливной горловины.

# 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.



- a** - Рукоятка управления – Forward («Вперед»), Neutral («Нейтральное положение»), Reverse («Задний ход»)
- b** - Рычаг освобождения нейтрали.
- c** - Выключатель дифферента/наклона (при наличии) – см. раздел **Характеристики и органы управления – усилитель дифферента и наклона**
- d** - Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя – см. раздел **Общая информация – Тросовый выключатель работы двигателя**
- e** - Выключатель со шнуром – см. раздел **Общая информация – Тросовый выключатель работы двигателя**
- f** - Регулировка трения дроссельной заслонки – для регулировки пульта консольного типа требуется снятие крышки
- g** - Замок зажигания – «OFF» (выключено), «ON» (включено), «START» (пуск).
- h** - Рукоятка большой скорости холостого хода – см. **Эксплуатация – запуск двигателя**
- i** - Кнопка «только дроссельная заслонка» – см. раздел **Эксплуатация – запуск двигателя**

## Модели с рукояткой румпеля

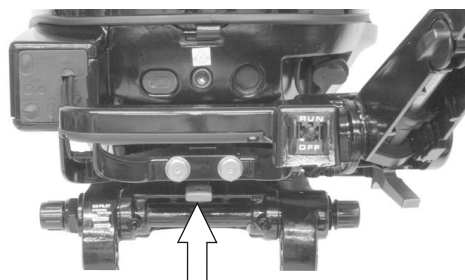
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 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 трения.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## ⚠ 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.

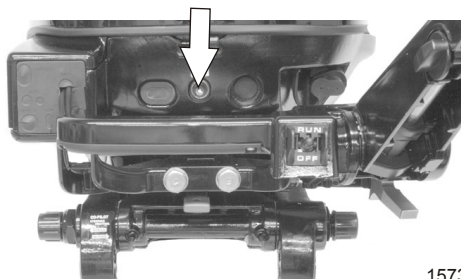


- a - Усиление трения
- b - Уменьшение трения



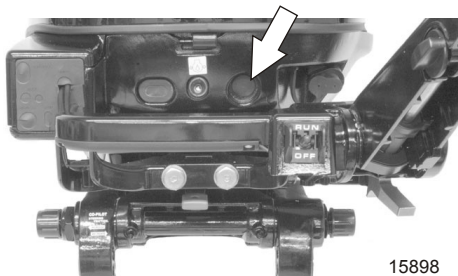
24830

- Предупреждающий световой сигнал - предупреждающий световой сигнал будет включаться или мигать, чтобы оповестить оператора о ситуациях в системе предупреждения. См. **Система оповещения**.



15732

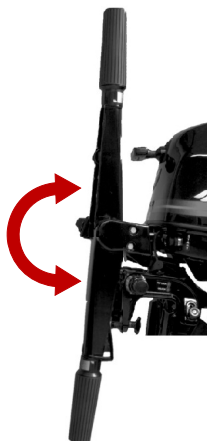
- Кнопка электрического запуска (модели с электрическим запуском) - нажмите, чтобы запустить двигатель.



15898

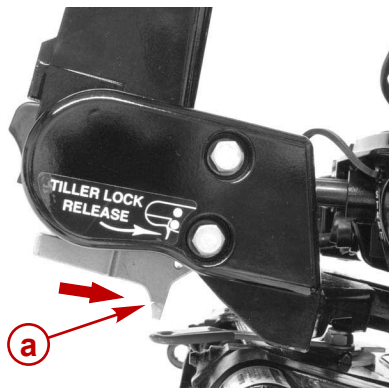
## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

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



28535

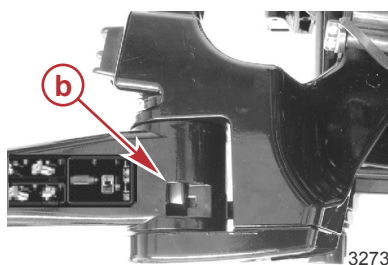
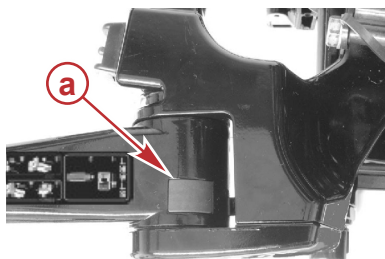
- Ручка отпирания блокировки румпеля - толкните ручку, чтобы переместить рукоятку румпеля из одного положения в другое.



3274

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

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



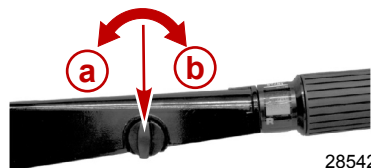
- a** - Колпачок запираания
- b** - Механизм запираания

- Выключатель остановки двигателя



28537

- 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

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



19791

## ОСНОВНАЯ ОПЕРАЦИЯ УСТАНОВКИ НАКЛОНА

Модели, оборудованные системой усилителя наклона с газовым усилением, позволяют оператору запереть подвесной двигатель в любом наклонном положении – от крайнего нижнего до крайнего верхнего.

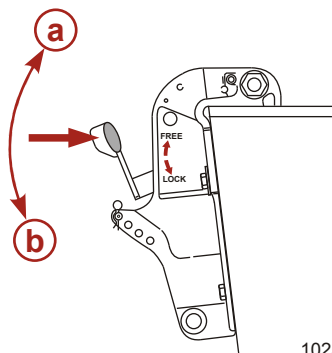
Эта система наклона рассчитана на регулировку, когда подвесной двигатель работает на холостом ходу с коробкой передач в нейтральном положении, ли когда он остановлен.

Перед началом работы зафиксируйте подвесной двигатель в наклонном положении, перемещая ручку запирания наклона в заблокированное положение.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Эксплуатация двигателя без задействования ручки запирания наклона может привести к серьезным травмам или гибели. Может произойти отклонение подвесного двигателя вверх при замедлении или при движении задним ходом, что приведет к потере управления лодкой. Всегда блокируйте подвесной двигатель в положении гуп (эксплуатация) перед началом работы.**

Передвиньте ручку запирания наклона в свободное положение. Установите подвесной двигатель в желаемое наклонное положение и зафиксируйте его путем возврата ручки запирания наклона в заблокированное положение.



**a** - Свободное положение

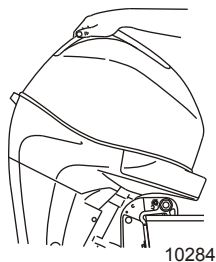
**b** - Положение запирания

10257

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## НАКЛОН ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ В КРАЙНЕЕ ВЕРХНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1. Заглушите двигатель. Передвиньте ручку запирания наклона в свободное положение. Возьмитесь за ручку крышки кожуха и поднимите подвесной двигатель в крайнее верхнее наклонное положение. Зафиксируйте его перемещением ручки запирания наклона в заблокированное положение.



2. Введите в зацепление рычаг изменения наклона.
3. Опустите подвесной двигатель на ручку изменения наклона.

## ОПУСКАНИЕ ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

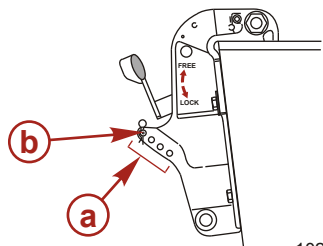
1. Передвиньте ручку запирания наклона в свободное положение. Слегка отклоните подвесной двигатель вверх и освободите ручку изменения наклона. Опустите подвесной двигатель в рабочее положение.
2. Передвиньте ручку запирания наклона в заблокированное положение.



9703

## РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕГО УГЛА

Транцевые кронштейны имеют четыре отверстия для регулировки вертикального рабочего угла (перемещения переднего останова) подвесного двигателя. Используйте штифт изменения наклона для регулировки в этих четырех отверстиях.



- a** - Отверстия транцевых кронштейнов
- b** - Палец фиксатора наклона

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Отрегулируйте рабочий угол подвесного двигателя так, чтобы при движении лодки на полной скорости подвесной двигатель был перпендикулярен к поверхности воды.

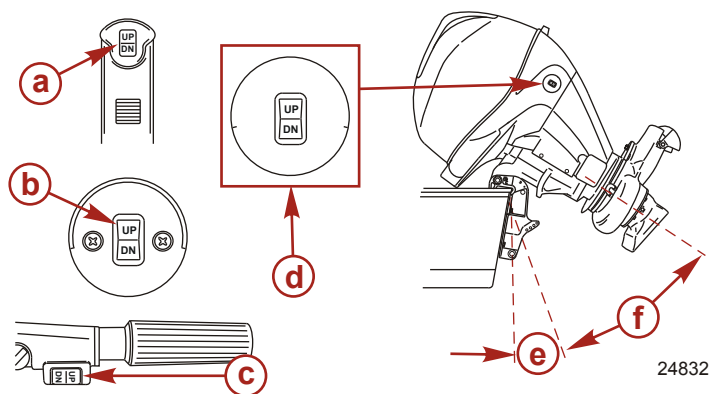
Расположите пассажиров и груз в судне так, чтобы равномерно распределить вес.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во время работы подвесной двигатель нужно зафиксировать по отношению к штифту изменения наклона, установив ручку изменения наклона в заблокированное положение.

## Усилитель дифферента и наклона (если двигатель им оборудован)

### УСИЛИТЕЛЬ ДИФФЕРЕНТА И НАКЛОНА

Ваш подвесной двигатель снабжен устройством управления дифферентом и наклоном, которое называется усилитель дифферента. Оно позволяет водителю легко регулировать положение подвесного двигателя нажатием выключателя дифферента. Перемещение подвесного двигателя ближе к транцу называется дифферентовка внутрь или вниз. Перемещение подвесного двигателя дальше от транца лодки называется дифферентовка наружу или вверх. Термин «дифферент» обычно относится к регулированию подвесного двигателя в пределах первых 20° диапазона перемещения. Это диапазон, используемый при управлении лодкой при глиссировании. Термин «наклон» обычно применяется, когда говорят об отклонении подвесного двигателя вверх, дальше из воды. Когда двигатель выключен, подвесной двигатель можно отклонить из воды. На малой скорости холостого хода подвесной двигатель также можно отклонить за пределы диапазона дифферента, чтобы позволить, например, работу на мелководье.



- a** - Дистанционный переключатель дифферентной системы
- b** - Встроенный переключатель дифферентной системы на панели
- c** - Переключатель дифферента, рукоятка румпеля
- d** - Переключатель дифферентной системы, смонтированный в кожухе (по заказу)
- e** - Зона дифферента
- f** - Зона наклона

### РАБОТА УСИЛИТЕЛЯ ДИФФЕРЕНТА

Устройство усилителя дифферента и наклона подвесного двигателя является удобным для дрейфования и для работы при положении дроссельной заслонки для малой скорости в очень мелкой воде. При включенном питании не выполняйте дифферентовку подвесного двигателя для увеличения скорости, как это можно делать на обычных катерах с гребными винтами.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

При глиссировании подвесной двигатель должен располагаться вертикально или должен быть наклонен в направлении катера, чтобы обеспечить угол зачерпывания на решетке заборника воды. Наклон подвесного двигателя за вертикальную линию уменьшает угол зачерпывания и может вызвать проскальзывание крыльчатки и кавитационное выгорание на лопастях крыльчатки.

## УСТАНОВКА НАКЛОНА

Для установки наклона подвесного двигателя заглушите двигатель и нажмите вверх переключатель дифференциала/наклона или вспомогательный переключатель наклона. Подвесной двигатель будет отклоняться вверх до тех пор, пока вы не отпустите переключатель, или пока двигатель не дойдет до крайнего положения наклона.

1. Чтобы задействовать ручку изменения наклона, поверните ручку вниз.
2. Опустите подвесной двигатель на ручку изменения наклона.
3. Освободите ручку изменения наклона: слегка приподнимите подвесной двигатель и освободите кронштейн изменения наклона. Опустите подвесной двигатель.



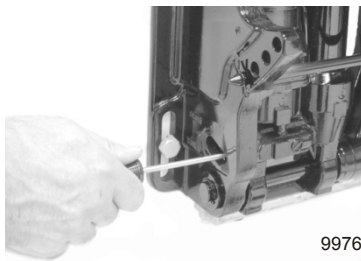
9703

## НАКЛОН ВРУЧНУЮ

Если подвесной двигатель нельзя наклонить с помощью переключателя усилителя дифференциала/наклона, его можно наклонить вручную.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед эксплуатацией подвесного двигателя необходимо затянуть до отказа клапан ручного отпирания наклона, чтобы предотвратить отклонение подвесного двигателя вверх при движении задним ходом.

Выверните клапан ручного отпирания наклона на три оборота (против часовой стрелки). Это позволит наклонить подвесной двигатель вручную. Наклоните подвесной двигатель в желаемое положение и затяните до отказа клапан ручного отпирания наклона.

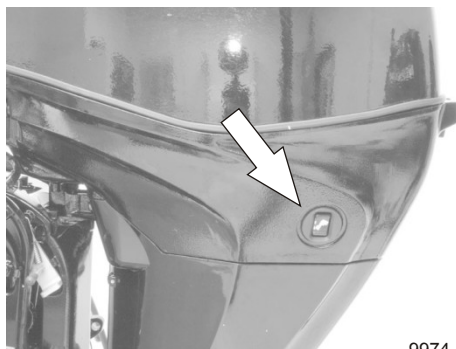


9976

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАКЛОНА

Вспомогательный переключатель наклона можно использовать для наклона подвесного двигателя вверх или вниз, используя систему усилителя дифферента.



9974

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ПЛАВАНИИ НА МЕЛКОВОДЬЕ

При эксплуатации лодки на мелководье можно отклонить подвесной двигатель выше максимального диапазона дифферента, чтобы он не ударился о дно.

1. Снизьте скорость вращения двигателя ниже 2000 об/мин.
2. Наклоните подвесной двигатель вверх. Все заборные отверстия охлаждающей воды должны всегда находиться под водой.
3. Двигатель должен работать только на малой скорости.

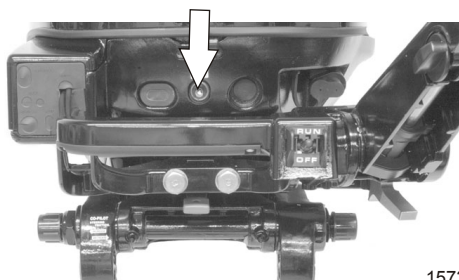
## Система оповещения

### ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

В моделях с дистанционным управлением он установлен в устройстве дистанционного управления или соединен с переключателем зажигания. В моделях с рукояткой румпеля предупредительный звуковой сигнал расположен в кожухе двигателя.

### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ

Предупреждающий световой сигнал будет включаться или мигать, чтобы оповестить оператора о ситуациях в системе предупреждения, перечисленных в следующей схеме.



15732

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## РАБОТА СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Звуковой сигнал будет издавать продолжительный гудок или периодические короткие гудки, а скорость двигателя будет ограничена. Это предупредит водителя и поможет ему определить одну из следующих ситуаций.

Система оповещения				
Функция	Звук	Предупреждающий световой сигнал	Описание	Скорость вращения двигателя ограничена 2800 об/мин.
Запуск	Один гудок	Включается на 5 секунд	Обычное тестирование системы	
Чрезмерная температура двигателя	Продолжительный	Горит	Перегрев двигателя	X
Низкое давление масла	Продолжительный	Горит	Низкое давление масла	X
Чрезмерная скорость двигателя	Продолжительный	Горит	Скорость двигателя превышает максимально допустимое число оборотов	
Датчик температуры воды или абсолютного давления в коллекторе за пределами диапазона	Периодические короткие гудки	Мигает	Скорость двигателя будет ограничена. Обратитесь за помощью к дилеру.	X

## ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

Если двигатель перегрелся, немедленно снизьте скорость вращения двигателя до скорости холостого хода. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение и проверьте, выходит ли стабильная струя воды из индикаторного отверстия водяного насоса.



9647

Если вода не выходит или выходит прерывистой струей из индикаторного отверстия водяного насоса, заглушите двигатель и проверьте, не засорены ли входные отверстия заборника охлаждающей воды. Если засорения не обнаружено, это может указывать на закупоривание системы охлаждения или на проблему с водяным насосом. Обратитесь к дилеру для проведения проверки подвесного двигателя. Эксплуатация перегревшегося двигателя может привести к его серьезному повреждению.

Если из индикаторного отверстия водяного насоса выходит стабильная струя воды, но двигатель продолжает перегреваться, обратитесь за советом к дилеру. Эксплуатация перегревшегося двигателя может привести к его серьезному повреждению.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае, если произошел перегрев двигателя и вы сели на мель, выключите двигатель и дайте ему остыть. Данная мера позволит в течение некоторого времени передвигаться на малой скорости (холостом ходу) до того, как двигатель опять начнет перегреваться.

## НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА

Если давление масла упадет слишком низко, включится система предупреждения. Прежде всего заглушите двигатель и проверьте уровень масла. При необходимости добавьте масло. Если масло находится на рекомендуемом уровне, но продолжает звучать предупредительный звуковой сигнал, обратитесь за советом к дилеру. Скорость вращения двигателя будет ограничена до 2800 об/мин; однако не следует продолжать эксплуатировать двигатель.

## ОГРАНИЧИТЕЛЬ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ

Подвесной двигатель снабжен ограничителем скорости вращения двигателя, ограничивающим максимальное число оборотов двигателя. Это защищает двигатель от механического повреждения.

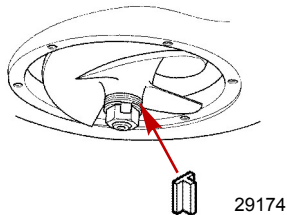
Некоторые причины превышения скорости вращения двигателя:

- Подвесной двигатель смонтирован слишком высоко на транце.
- Изношена крыльчатка водометного насоса или втулка.
- Неправильная регулировка зазора крыльчатки водометного насоса.
- Наклон подвесного двигателя за линию вертикального положения.
- Кавитация крыльчатки из-за ненастной погоды или препятствие в корпусе лодки.
- Блокировка заборника воды.

Когда ограничитель скорости вращения двигателя будет приведен в действие, он снизит напряжение зажигания, чтобы на мгновение снизить скорость вращения двигателя. Чрезмерно высокая скорость (свыше 6300 об/мин) приводит к отключению цилиндров, чтобы предотвратить работу двигателя выше этого предела.

## Сменная срезная шпонка водометного привода

Водометный привод оборудован срезной шпонкой, которая защитит его в случае забитой крыльчатки. Доступ к срезной шпонке можно получить, если снять корпус заборника воды и крыльчатку. См. раздел **Техническое обслуживание - Снятие и установка крыльчатки.**



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Проверка перед запуском

- Водитель знает методы безопасной навигации, вождения лодки и эксплуатации.
- Для каждого человека на борту в легкодоступном месте имеется личное плавсредство подходящего размера (это - закон).
- Кольцевой спасательный круг или плавучая подушка, предназначенные для бросания человеку за бортом.
- Узнайте допустимую предельную мощность и нагрузку своей лодки. Посмотрите на табличку допустимой предельной мощности и нагрузки лодки.
- Достаточный запас топлива.
- Убедитесь в том, что установлена пробка сливного отверстия катера.
- Расположите груз в лодке, равномерно распределив вес; пассажиры в лодке должны сидеть каждый на положенном сиденье.
- Скажите кому-нибудь о том, куда вы направляетесь и когда планируете вернуться.
- Управление лодкой в состоянии алкогольного опьянения или под действием наркотиков является нарушением закона.
- Узнайте характеристика водоема и района, в который вы направляетесь: время приливов и отливов, течения, песчаные перекаты, камни и другие опасности.
- Выполните перечисленные проверки **Техническое обслуживание - Проверка и график технического обслуживания.**
- Проверьте, свободно ли работает рулевое управление.
- Проверьте, нет ли вокруг руля и реверсирующей заслонки мусора, который может заблокировать их или помешать их работе.
- Перед спуском на воду проверьте заборник воды водометного привода на наличие препятствий, которые могут помешать перекачиванию воды.
- Проверьте, смазан ли подшипник вала привода на водометном приводе.

## Эксплуатация при температуре ниже 0°

Если есть вероятность образования льда на воде, следует снять водометный привод 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. Не запускайте двигатель до тех пор, пока лед не будет прозрачным.

## Эксплуатация в соленой или загрязненной воде

Если катер стоит на якоре в воде, всегда наклоняйте подвесной двигатель так, чтобы заборник воды полностью находился над водой (кроме ситуаций при температуре замерзания), когда он не используется.

После каждого употребления вымойте подвесной двигатель снаружи и промойте выхлопное отверстие водометного привода чистой водой. Ежемесячно наносите на внешние металлические поверхности средство Mercury Precision или Quicksilver Corrosion Guard.

## Эксплуатация на мелководье

Срок службы крыльчатки и заборника воды может быть значительно увеличен, если избежать попадания песка и гравия. Всасывание на входе будет действовать как землечерпалка, когда заборник воды подойдет слишком близко к дну. Лучше остановить двигатель и дрейфовать к берегу во время причаливания, а во время отчаливания отталкиваться веслом. Двигатель может оставаться на холостом ходу при прохождении участков, где глубина воды менее 61 см (2 фута) , однако глубина воды под лодкой должна превышать 61 см (2 фута) , когда скорость повышается для достижения полного глиссирования.



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

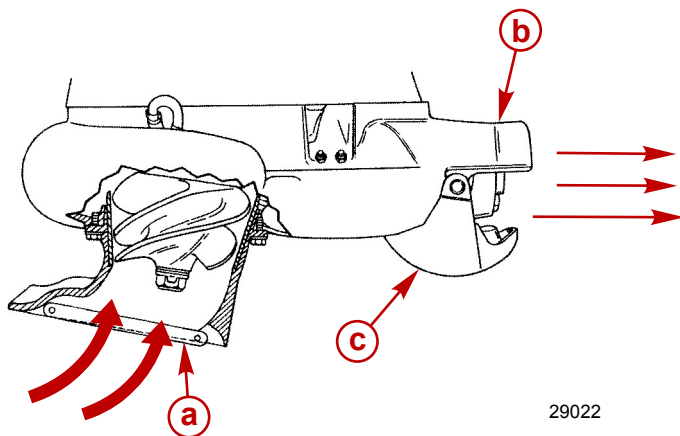
Как только катер начнет глиссирование, высокая скорость будет предотвращать втягивание гравия и другого мусора со дна. Всасывание все еще будет сохраняться, но заборник воды будет слишком быстро перемещаться над дном, чтобы мусор мог втягиваться в заборник воды.

При плавании на мелководье выберите такой маршрут движения, который позволит избежать острых камней и других подводных препятствий, которые могли бы повредить катер. Прохождение катера через такие участки на полном глиссировании могло бы быть полезным, поскольку при этом катер приподнимался бы из воды. Если катер сел на мель, немедленно остановите двигатель и подтолкните катер на более глубокий участок.

## Как работает водометный привод

Катер с водометным приводом имеет характеристики управляемости, которые существенно отличаются от характеристик катера с гребным винтом. Рекомендуется, чтобы водитель выполнил настройку на эти характеристики, экспериментируя на открытом водном пространстве с высокими и низкими скоростями.

Крыльчатка с приводным валом втягивает воду через заборник воды, а затем перенаправляет ее под высоким давлением через выпускной патрубок для создания передней тяги. Для создания задней тяги реверсирующая заслонка приподнимается над выпускным патрубком, чтобы направить воду в противоположном направлении.



- a** - Водозаборник
- b** - Водовыпускной патрубок
- c** - Реверсивная задвижка

Когда водометный привод включен на нейтральную передачу, крыльчатка продолжает вращаться. Однако реверсивная задвижка устанавливается в такое положение, что часть передней тяги преобразуется для создания обратной тяги. Такое постепенное балансирование с помощью передней и задней тяги сведет к минимуму любое движение судна. Поскольку крыльчатка всегда вращается и создает тягу, когда двигатель работает, катер может иметь тенденцию медленно перемещаться вперед или назад. Это обычное состояние для катера с прямым водометным приводом. Оператор должен осознавать это и соблюдать осторожность, когда двигатель работает.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Избегайте травм, которые могут быть получены в результате контакта с вращающейся крыльчаткой или затягивания волос, одежды или предметов в водозаборник и накручивания их на вал крыльчатки. Держитесь подальше от водозаборника и никогда не вставляйте какие-либо предметы в водозаборник или выпускной патрубок, когда двигатель работает.

Водометный привод всегда втягивает воду в корпус, когда двигатель работает. Не используйте водометный привод, если решетка снята с заборника воды. Следите за тем, чтобы руки, ноги, волосы, свободная одежда, спасательные жилеты и т.д. не приближались к заборнику воды. Запрещается вставлять предметы в водозаборник или водовыпускное сопло, когда двигатель работает.

## Остановка катера в аварийной ситуации

У катеров с водометным приводом имеется возможность аварийной остановки, уникальная для такого типа движения.

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Использование возможности аварийной остановки водометного привода замедлит движение катера в аварийной ситуации. Однако внезапная остановка может привести к тому, что находящиеся в катере люди будут выброшены вперед или за борт, что приведет к тяжелым травмам или смерти. Соблюдайте осторожность при использовании процедуры аварийной остановки, потренируйтесь использовать ее в безопасном месте.

В аварийной ситуации включение задней передачи подвесного двигателя с водометным приводом и применение дроссельной заслонки задней передачи может быстро уменьшить скорость катера и сократить тормозной путь. Однако это может привести к тому, что находящиеся в лодке люди будут выброшены вперед или даже за борт.

## Рулевое управление лодкой

Водометный привод зависит от реактивной тяги для рулевого управления катером. Если нужно остановить реактивную тягу (блокировка воды, остановка двигателя и т. п.), катер замедляется до полной остановки. По мере замедления возможность рулевого управления лодкой снижается.

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Руление судном в крутом повороте может привести к потере управления. В некоторых случаях лодка может перейти во вращение или перевернуться, что способно привести к серьезным травмам или смерти. Избегайте руления за пределами возможностей судна, особенно на высокой скорости.

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Потеря или снижение реактивной тяги водяной струи будет непосредственно влиять на путевое управление лодкой и может привести к повреждению имущества, травме или смерти. Путевое управление лодкой также может существенно ухудшиться или быть потеряно при внезапном падении мощности привода — например, если закончится бензин, быстро закроется дроссельная заслонка, выключится переключатель зажигания, будет приведен в действие выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя или засорится водозаборник водометного насоса. Следует соблюдать меры предосторожности при маневрировании на высоких скоростях в тех местах, где мусор (водоросли, обломки дерева, гравий и т. п.) может втягиваться в водометный привод. Возможность принять экстренные меры зависит от наличия достаточной реактивной тяги для управления лодкой.

При рулевом управлении катером на скоростях двигателя, превышающих скорость холостого хода, катер будет реагировать быстро; но из-за относительно плоскостонных корпусов и отсутствия коробки передач в воде катер будет иметь тенденцию входить в повороты. Повороты следует начинать заранее, используя достаточную мощность для поддержания рулевого управления.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Постановка катера на якорь

Убедитесь в том, что водометный привод наклонен так, что он выходит из воды, когда катер вытаскивается на берег или привязывается к причалу на мелководье. Невыполнение этого требования может привести к тому, что корпус заборника воды будет заполнен песком или мусором, а это помешает проворачиванию подвесного двигателя во время запуска.

## Закупоривание заборника воды

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вращающаяся крыльчатка может стать причиной травм в случае соприкосновения с руками, одеждой и инструментами. В целях избежания травмы, держите руки и одежду на расстоянии от впускного и выпускного отверстия реактивного привода, в независимости от того, находится лодка в воде или на суше. Закрепите инструменты и прочие объекты, чтобы избежать попадания во вращающуюся крыльчатку и предотвращения повреждения крыльчатки.

Большое количество мусора, втянутого в заборник воды, может привести к сбою питания. Всасывание на входе будет удерживать мусор перед решеткой, что приведет к ограничению потока воды. Если заглушить двигатель, то мусор может упасть, освободив решетку заборника, после чего восстановится полная мощность. Если мусор не упадет с решетки заборника, то придется заглушить двигатель и физически удалить мусор с решетки.

## Очистка забитой крыльчатки

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ручное проворачивание маховика для освобождения забитой крыльчатки может стать причиной непреднамеренного запуска двигателя и привести к серьезным травмам или смерти. Всегда устанавливайте ключ зажигания или выключатель дистанционной остановки двигателя в положение «OFF» (выкл.) и отсоединяйте все провода свечей зажигания.

Мусор может застревать между крыльчаткой и стенкой корпуса водометного привода, особенно после того, как двигатель был остановлен. Это заблокирует приводной вал и предотвратит возможность проворачивания двигателя для запуска. Далее представлены шаги по очистке крыльчатки от засорения.

1. Установите тросовый выключатель работы двигателя в положение «OFF» (выкл.).
2. Отсоедините провода свечей зажигания, чтобы предотвратить непреднамеренный запуск двигателя.
3. Снимите крышку маховика или узла заводки стартера и поворачивайте маховик двигателя против часовой стрелки.

Если это не поможет освободить крыльчатку от засорения, то потребуется открутить шесть винтов и снять корпус заборника воды.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

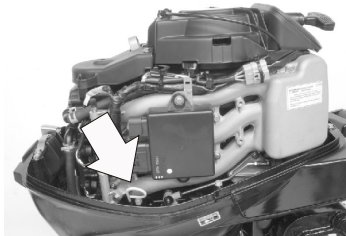
## Инструкции перед запуском

1. Подсоедините к подвесному двигателю выносной топливопровод. Убедитесь в том, что соединительная муфта защелкнулась.



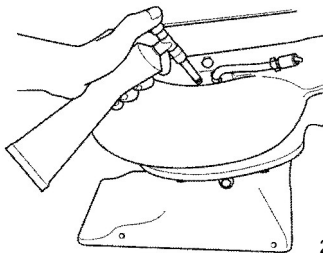
9600

2. Проверьте уровень масла в двигателе.



9601

3. Проверьте, смазан ли подшипник вала привода на водометном приводе. См. **Техническое обслуживание – места для смазывания.**



29025

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Модели с рукояткой румпеля с ручным наклоном или электрическим запуском снабжаются ярлыком для краткой справки на рукоятке румпеля, на котором отмечен правильный порядок запуска двигателя.



52396

Ярлык порядка запуска на рукоятке румпеля

## 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 часа работы двигателя изменяйте положение дроссельной заслонки, не превышая 3500 об/мин, или работая с открытой приблизительно на половину дроссельной заслонкой.
2. В течение второго часа работы двигателя изменяйте положение дроссельной заслонки, не превышая 4500 об/мин, или с открытой приблизительно на три четверти дроссельной заслонкой, и каждые десять минут давайте двигателю поработать в этот период примерно одну минуту 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 дистанционным управлением

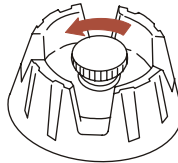
Перед запуском внимательно изучите разделы **Проверка перед запуском**, **Инструкции перед запуском** и **Процедура обкатки двигателя** в разделе **Эксплуатация**.

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если израсходовано топливо для подвешеного двигателя, или он не использовался в течение длительного времени, требуются дополнительные усилия по запуску двигателя - нужно выполнить продувку топливной системы воздухом.

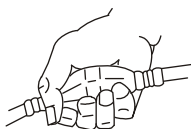
1. Для баков с ручным удалением воздуха: откройте винт отдушины топливного бака (в крышке заливной горловины).



19748

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Несколько раз сожмите грушу заправочного насоса топливопровода, пока не почувствуете, что она стала твердой.



19779

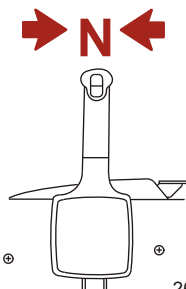
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Во избежание захлебывания двигателя не сжимайте грушу заправочного насоса после прогрева двигателя.

3. Установите выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя в положение «RUN» (эксплуатация). См. **Общая информация – выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.**



19791

4. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение («N»).

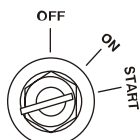


26838

5. Передвиньте рукоятку большой скорости холостого хода на нейтраль в полностью закрытое положение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы запустить двигатель при переливе топлива, передвиньте рукоятку большой скорости холостого хода на нейтраль в положение максимально большой скорости холостого хода на нейтраль и продолжайте проворачивать двигатель для запуска. Когда двигатель запустится, немедленно снизьте скорость его вращения.

6. Поверните ключ зажигания в положение «START» («ПУСК»). Если двигатель не запустился в течение десяти секунд, верните ключ в положение «ON» («ВКЛ.»), подождите 30 секунд и повторите попытку.



19804

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- После запуска двигателя проверьте, выходит ли стабильная струя воды из индикаторного отверстия водяного насоса.



9647

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

## Запуск двигателя – модели с рукояткой румпеля

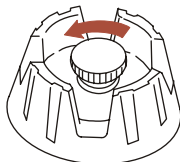
Перед запуском внимательно изучите разделы **Проверка перед запуском**, **Инструкции перед запуском** и **Процедура обкатки двигателя** в разделе **Эксплуатация**.

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

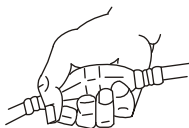
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если израсходовано топливо для подвешенного двигателя, или он не использовался в течение длительного времени, требуются дополнительные усилия по запуску двигателя - нужно выполнить продувку топливной системы воздухом.

- Для баков с ручным удалением воздуха: откройте винт отдушины топливного бака (в крышке заливной горловины).



19748

- Несколько раз сожмите грушу заправочного насоса топливопровода, пока не почувствуете, что она стала твердой.



19779

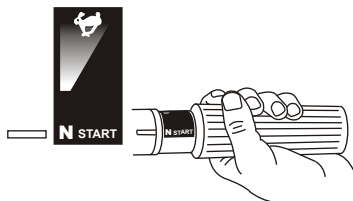
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Установите выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя в положение «RUN» (эксплуатация). См. **Общая информация – выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.**



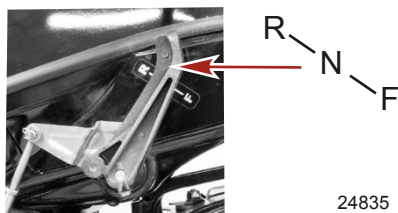
19791

4. Установите рукоятку румпеля в положение запуска на нейтральной передаче



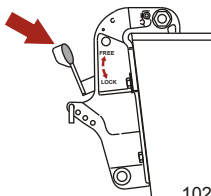
24834

5. Установите переключатель передач в нейтральное («N») положение.



24835

6. Установите рычаг фиксатора наклона в положение блокировки.



10251



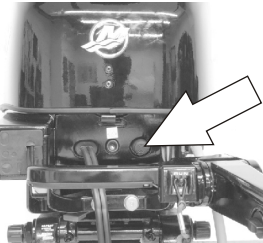
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Модели с ручным запуском - медленно тяните веревку стартера, чтобы стартер вошел в зацепление, а затем быстро дерните веревку, чтобы провернуть двигатель. Дайте тросу медленно вернуться в исходное положение. Повторяйте, пока двигатель не запустится.



10173

8. Модели 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 в течение десяти секунд, подождите 30 секунд и повторите попытку.



10187

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



9647

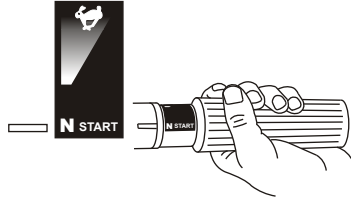
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Если вода не выходит из индикаторного отверстия водяного насоса, остановите двигатель и проверьте, не засорился ли заборник охлаждающей воды. Отсутствие засорения может указывать на повреждение водяного насоса или на закупоривание системы охлаждения. Эти обстоятельства приведут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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

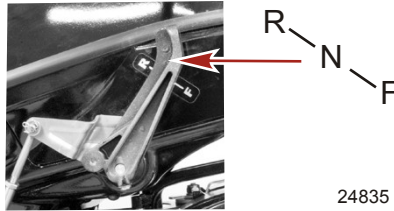
## Переключение передач

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Крыльчатка продолжает вращаться, когда двигатель стоит на нейтрали. Хотя постепенное балансирование с помощью передней и задней тяги может свести к минимуму движение лодки, может иметься тенденция к медленному движению лодки вперед и назад. Это обычное состояние для лодки с прямым водометным приводом. Оператор должен осознавать это и соблюдать осторожность, когда двигатель работает.

- Подвесной двигатель имеет два рабочих положения переключателя передач: Forward (F) (Вперед), Neutral (N) (Нейтраль) и Reverse (R) (Назад).
- **Модели с рукояткой румпеля** - Перед переключением передачи снизьте скорость вращения двигателя до скорости холостого хода.

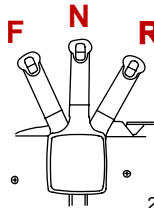


24834



24835

- **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.



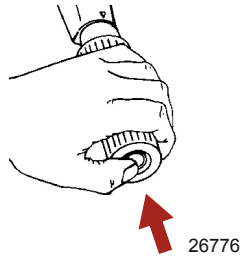
27237

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Остановка двигателя

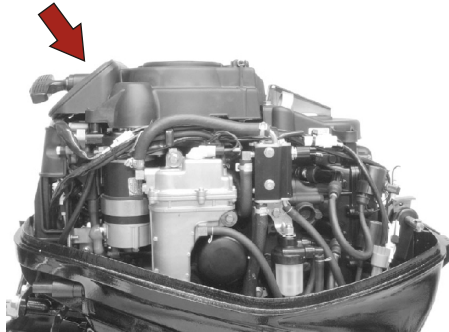
снижьте скорость вращения двигателя и переведите рукоятку коробки передач подвесного двигателя в нейтральное положение. Задвиньте кнопку остановки двигателя или передвиньте выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя в положение «OFF» (выкл.).



## Аварийный запуск двигателя

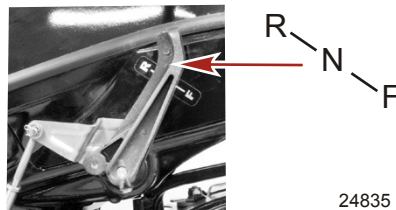
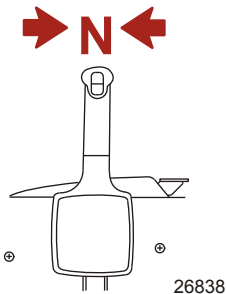
Если система стартера не сработала, двигатель можно запустить с помощью запасной веревки стартера (имеющейся в комплекте двигателя). Инструкции представлены в следующей процедуре.

1. Снимите крышку маховика или узла ручного стартера.



10004

2. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение («N»).

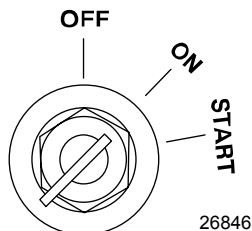


# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## ⚠ 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.

3. Модели с электрическим запуском - поверните ключ зажигания в положение «ON» («ВКЛ.»).



## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Высокое напряжение есть всегда, когда зажигание включено, особенно при запуске или эксплуатации двигателя. Не прикасайтесь к элементам системы зажигания и металлическим испытательным зондам и не приближайтесь к проводам свечей зажигания при выполнении испытаний под напряжением.

## ⚠ 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.

4. Вложите узел веревки стартера в прорезь маховика и намотайте веревку на маховик по часовой стрелке.
5. Для запуска двигателя дерните трос стартера.



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Уход за подвесным двигателем

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

Фиксируйте выполненные работы по техническому обслуживанию в разделе **Журнал 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.

## Правила Управления по охране окружающей среды по содержанию выбросов

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

## СЕРТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА ПО ВЫХЛОПНЫМ ГАЗАМ

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

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

43058

- a** - Рабочий объем цилиндра
- b** - Максимальный выхлоп для двигателей серии
- c** - Процент проницаемости топливной линии
- d** - Временная спецификация
- e** - Номер семейства
- f** - Описание семейства двигателей
- g** - Мощность двигателя, кВт
- h** - Скорость холостого хода

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## ОБЯЗАННОСТИ ВЛАДЕЛЬЦА

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

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

## График проверки и технического обслуживания

### ПЕРЕД КАЖДЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- Проверьте уровень масла в двигателе. См. **Топливо и масло – проверка и добавление моторного масла**.
- Проверьте, останавливается ли двигатель выключателем со шнуром дистанционного останова.
- Визуально проверьте топливную систему на наличие износа или течей.
- Проверьте надежность крепления подвесного двигателя на транце.
- Проверьте рулевую систему на наличие заедания или ослабленных деталей.
- Визуально проверяйте надежность затяжки крепежных деталей стержня тяги рулевого механизма. См. раздел **Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма**.
- Проверьте, смазан ли подшипник вала привода на водометном приводе. См. раздел **Точки смазки**.

### ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПОСЛЕ КАЖДЫХ 10 ЧАСОВ РАБОТЫ

- Смазывайте подшипник вала привода на водометном приводе. См. **Точки смазки**.

### ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- При эксплуатации в соленой воде смойте все солевые отложения и промойте выхлопное отверстие водометного привода пресной водой.

### ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ОДИН РАЗ В ГОД (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, ЧТО ПРОИЗОЙДЕТ РАНЬШЕ)

- Смазывайте все места смазки. Смазывайте чаще при эксплуатации в морской воде. См. раздел **Места для смазывания**.
- Смените масло в двигателе и масляный фильтр. Масло следует менять чаще, если двигатель эксплуатируется в неблагоприятных условиях, например, при длительном подтормаживании. См. **Смена масла в двигателе**.
- Замените свечи зажигания после первых 100 часов или первого года эксплуатации. После этого проверяйте свечи через каждые 100 часов работы или ежегодно. Заменяйте свечи по мере необходимости. См. раздел **Проверка и замена свечи зажигания**.
- Визуально проверьте термостат: нет ли коррозии и не сломана ли пружина. Убедитесь, что термостат полностью закрывается при комнатной температуре.<sup>1</sup>
- Проверьте топливный фильтр двигателя низкого давления на наличие загрязнений. См. **Топливная система**.
- Замените топливный фильтр высокого давления.<sup>1</sup>
- Проверьте установку углов впрыскивания и зажигания двигателя.<sup>1</sup>
- Проверьте антикоррозийные аноды. Проверяйте чаще при эксплуатации в морской воде. См. раздел **Антикоррозийный анод**.
- Смажьте шлицы приводного вала.<sup>1</sup>
- Проверяйте и, при необходимости, регулируйте клапанный зазор.<sup>1</sup>

1. Это обслуживание должен выполнять уполномоченный дилер.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Проверьте жидкость усилителя дифферента. См. раздел **Проверка жидкости усилителя дифферента**.
- Осматривайте аккумуляторную батарею. См. раздел **Проверка аккумуляторной батареи**.
- Проверьте регулировку тросов управления.<sup>1</sup>
- Проверьте зубчатый ремень привода распределительного вала. См. **Проверка зубчатого ремня привода распределительного вала**.
- Проверьте затяжку болтов, гаек и других крепежных деталей.
- Проверьте уплотнения кожуха, чтобы убедиться, что уплотнения не повреждены и не нарушена их целостность.
- Проверьте шумопоглощающую пленку внутри кожуха (если она есть), чтобы убедиться, что она не повреждена и не нарушена ее целостность.
- Убедитесь, что глушитель шума всасывания (если он есть) находится на месте.
- Убедитесь, что глушитель выхлопного отверстия для холостого хода (если он есть) находится на месте.
- Убедитесь в отсутствии незатянутых хомутов шлангов и резиновых чехлов (если они есть) на блоке воздухозаборника.

## Снятие и установка верхнего кожуха

### СНЯТИЕ

1. Приподняв рычаг вверх, откройте заднюю защелку.



10190

2. Поднимите заднюю сторону кожуха и отсоедините передний крюк.



10191

### УСТАНОВКА

1. Опустите верхний кожух на двигатель. Сначала опустите переднюю часть крышки, подсоедините передний крюк, а затем опустите кожух на место вместе с нижним кожухом.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Надавите на нижний кожух, а затем зафиксируйте его на месте с помощью защелки кожуха. Проверьте, прочно ли закреплен верхний кожух, потянув за заднюю часть кожуха.

## Уход за внешним видом

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

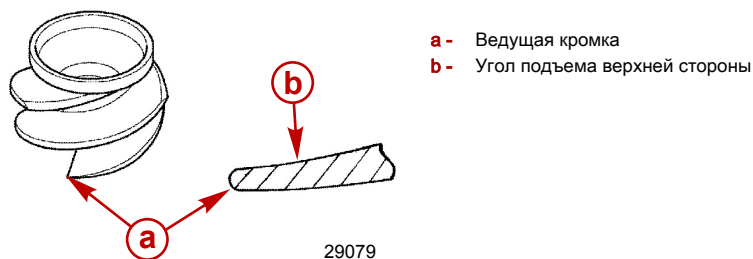
## Изношенная/затупившаяся крыльчатка

Попадание гравия внутрь через насос может привести к износу ведущих кромок крыльчатки. Некоторые условия, которые могут возникнуть из-за изношенной/затупившейся крыльчатки, представляют собой следующее:

- Значительное снижение характеристик, особенно при ускорении
- Трудности при достижении глиссирования катера
- Увеличение скорости вращения двигателя при широко открытой дроссельной заслонке

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не уменьшайте и не изменяйте угол подъема верхней стороны.**

Время от времени проверяйте лопасти крыльчатки на наличие повреждений. Используйте плоский напильник, чтобы заточить ведущие кромки. Затачивайте до радиуса 0,8 мм (1/32 дюйма), стачивая материал только с нижней стороны.



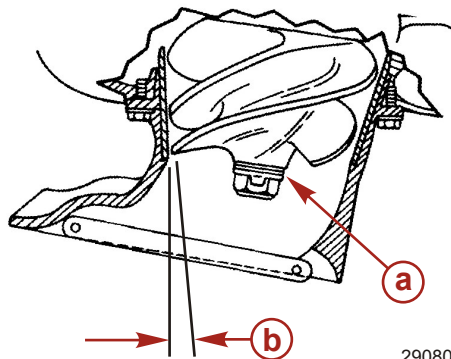
## Регулирование зазора крыльчатки

Крыльчатка должна регулироваться так, чтобы создавался зазор приблизительно 0,8 мм (0.03 in.) между кромкой крыльчатки и втулкой. Эксплуатация водометного привода в воде, содержащей песок и гравий, может вызвать износ лопастей крыльчатки, зазор начнет возрастать и превысит 0,8 мм (0.03 in.).



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

По мере того, как лопасти изнашиваются, прокладки, расположенные группой вне крыльчатки, могут переместиться за крыльчатку. Это приведет к оседанию крыльчатки вниз, в коническую втулку, что уменьшит зазор.



- a - Прокладки
- b - Зазор между кромкой крыльчатки и втулкой

29080

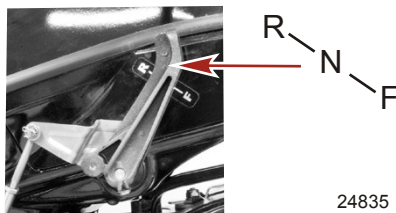
Проверьте зазор крыльчатки, продвигая калиберный щуп через решетку заборника и измеряя зазор между кромкой крыльчатки и втулкой. Если требуется регулировка, см. раздел **Снятие и установка крыльчатки**.

## Снятие и установка крыльчатки

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При проворачивании приводного вала двигатель может проворачиваться и запускаться. Во избежание такого случайного запуска двигателя и возможной серьезной травмы, вызванной ударом вращающейся крыльчатки, при обслуживании крыльчатки всегда переключайте ключ зажигания или выключатель дистанционной остановки двигателя в положение OFF (ВЫКЛ) и отсоединяйте все провода свечей зажигания.

1. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение.

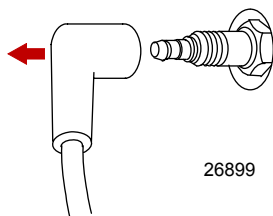


24835

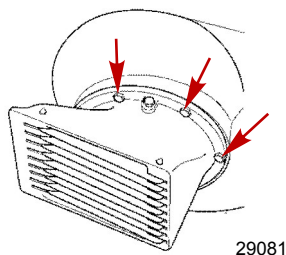
2. Установите замок зажигания или тросовый выключатель работы двигателя в положение OFF (ВЫКЛ).

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

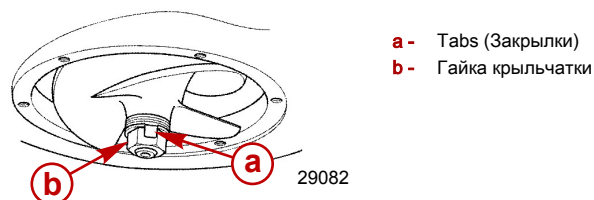
- Отсоедините провода свечей зажигания, чтобы предотвратить запуск двигателя.



- Вывинтите шесть винтов, удерживающих корпус заборника воды, и снимите корпус заборника воды.



- Выпрямите загнутые лапки стопорной шайбы гайки крыльчатки и снимите гайку крыльчатки.



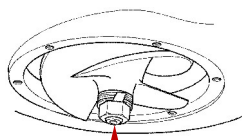
- Сдвиньте и снимите крыльчатку с вала. Если крыльчатка застряла, воспользуйтесь молотком и деревянным брусом, чтобы поворачивать крыльчатку по часовой стрелке на валу до тех пор, пока шпоночная канавка не окажется прямо над плоским срезом на валу. Это высвободит застрявшую шпонку и позволит снять крыльчатку.

## УСТАНОВКА

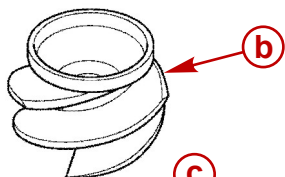
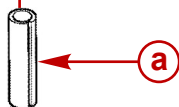
- Смажьте приводной вал, шпонку, воспринимающую срез, и отверстие крыльчатки.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Установите пластиковый рукав внутри крыльчатки, а затем установите крыльчатку, шпонку, воспринимающую срез, прокладку, стопорную гайку и гайку крыльчатки.

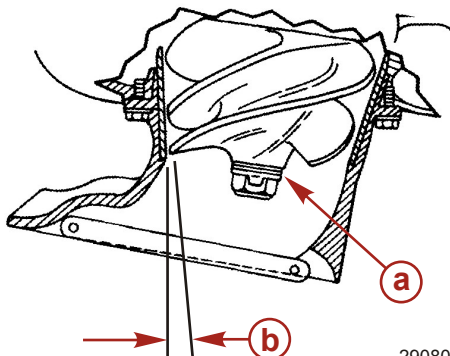


- a** - Пластиковый рукав
- b** - Крыльчатка
- c** - Шпонка, воспринимающая срез
- d** - Регулировочные прокладки
- e** - Стопорная гайка
- f** - Гайка крыльчатки



29083

- Плотно затяните гайку на валу, чтобы не было зазора между крыльчаткой и валом. Если лапки стопорной шайбы не совместились с гранями гайки, снимите гайку, открутите стопорную шайбу и повторно затяните гайку.
- Временно установите корпус заборника воды на место, чтобы проверить зазор крыльчатки. Зазор между крыльчаткой и втулкой должен составлять 0,8 мм (0,03 дюйма). На одну из сторон крыльчатки можно добавить регулировочные прокладки, чтобы приподнять или опустить крыльчатку и обеспечить правильный зазор. Корпус заборника воды можно немного сдвинуть в сторону, чтобы отцентрировать втулку.

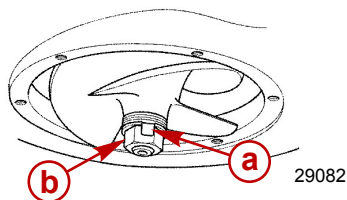


- a** - Регулировочные прокладки
- b** - Зазор между кромкой крыльчатки и втулкой

29080


# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5. После настройки высоты крыльчатки туго затяните гайку крыльчатки с помощью гаечного ключа. Зафиксируйте гайку крыльчатки, загнув лапки по граням гайки крыльчатки.

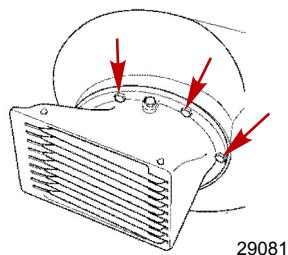


- a - Tabs (Закрылки)  
b - Гайка крыльчатки

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если подвесной двигатель используется в соленой воде, нанесите смазку Extreme по всей поверхности вокруг монтажного фланца на корпусе заборника воды, а также на резьбу шести монтажных болтов.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Смазка для экстремальных условий эксплуатации	Монтажный фланец корпуса заборника воды и монтажные болты	8M0071841

6. Установите на корпус заборника воды, закрепив его шестью болтами. Проверьте зазор вокруг крыльчатки, чтобы корпус заборника воды был отцентрирован и не истирался вокруг втулки. Затяните крепежные болты до указанного момента.



Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Монтажные болты корпуса заборника воды	13	120	–

## Регулировка стержня тяги переключателя передач

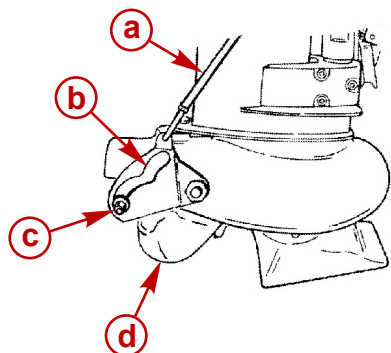
### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Попадание воды под давлением на реверсную задвижку может привести к ее заеданию, что приводит к резкому притормаживанию судна. Это может привести к серьезным травмам или гибели в результате выбрасывания людей за борт или их падений в лодке. Отрегулируйте стержень тяги переключателя передач, чтобы тот заблокировал реверсную задвижку, предотвращая воздействия на нее потока воды.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ СТЕРЖНЯ ТЯГИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕДАЧ

Проверьте регулировку стержня тяги переключателя передач на передней передаче. При правильной регулировке эксцентрик переключателя передач будет располагаться достаточно далеко на ролике, чтобы заблокировать реверсирующую заслонку в положении переднего хода. Реверсирующая заслонка не должна допускать возможности ее перемещения в нейтральное положение. Потяните реверсирующую заслонку рукой, чтобы проверить.



29084

- a - Стержень тяги переключателя передач
- b - Эксцентрик переключателя передач
- c - Ролик
- d - Реверсивная задвижка

## РЕГУЛИРОВАНИЕ СТЕРЖНЯ ТЯГИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕДАЧ

1. Переключите рукоятку передач в положение полной передней передачи.
2. Отрегулируйте длину стержня тяги переключателя передач так, чтобы ролик оказался в конце хода (внизу) на эксцентрике переключателя передач, когда рукоятка передачи находится в положении передней передачи.

## Проверка батарей

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

**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.

## 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.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением обслуживания любого компонента топливной системы остановите двигатель и отсоедините аккумулятор. Полностью слейте топливо из топливной системы. Для сбора и хранения топлива используйте одобренный контейнер. Немедленно вытрите 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

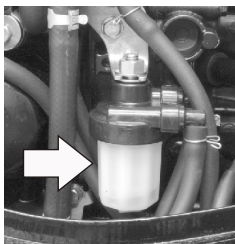
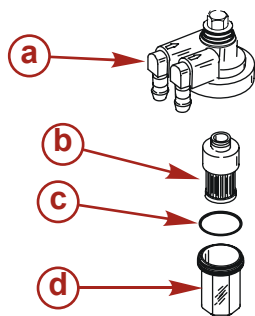
Визуально проверьте топливопровод и грушу заливочного насоса на наличие трещин, набуханий, течей, затвердений или других признаков старения или повреждений. При обнаружении какого-либо из вышеуказанных признаков топливопровод или грушу заливочного насоса следует заменить.

## ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР (НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ)

Проверьте топливный фильтр на накопление воды и осадков. Если есть вода, снимите смотровой бачок и слейте ее. Если похоже, что фильтр загрязнен, выньте и замените его.

### СНЯТИЕ

1. См. **Топливная система** и **предупреждение** выше.
2. Ослабьте шестигранную гайку и вытащите блок фильтра из крепления. Держите крышку, чтобы она не проворачивалась, и снимите смотровой бачок. Вылейте содержимое в одобренный контейнер.
3. Проверьте фильтрующий элемент. Если замена необходима, замените блок фильтра.



9694

- a - Крышка
- b - Фильтрующий элемент
- c - Уплотнительное кольцо
- d - Прозрачная камера

### УСТАНОВКА

1. Вдвиньте фильтрующий элемент в крышку.
2. Установите кольцевое уплотнение на свое место на смотровом бачке и плотно от руки завинтите смотровой бачок в крышку.
3. Установите блок фильтра в крепление.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Сжимая грушу заправочного насоса до тех пор, пока она не станет твердой, выдавите топливо в фильтр и визуально проверьте, нет ли течи топлива из фильтра.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма

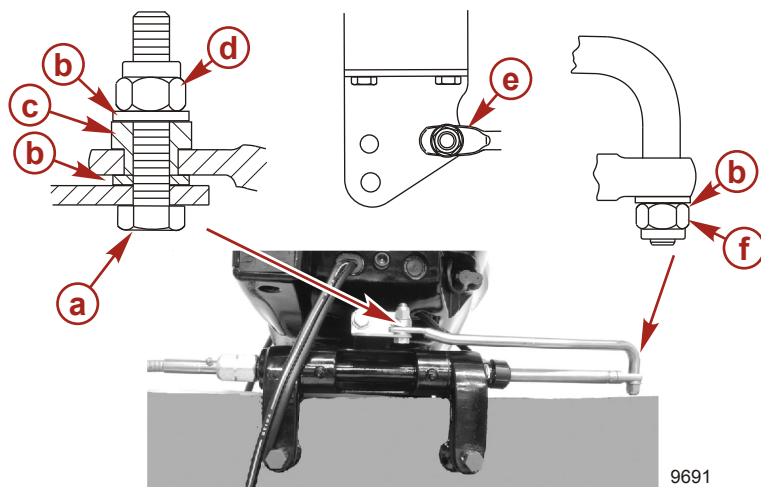
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Стержень тяги рулевого механизма, присоединяющий трос рулевого механизма к двигателю, следует закрепить, используя крепежные устройства для стержня тяги рулевого механизма, поставляемые с двигателем. Эти стопорные гайки (11-16147-3) ни в коем случае нельзя заменять обычными (не стопорными) гайками, потому что они ослабнут от вибрации и слетят, в результате чего стержень тяги 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.

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, проставки и плоских шайб. Затяните стопорную гайку до указанного момента.



- a** - Болт (10-898101018)
- b** - Плоская шайба (12-95392-10)
- c** - Прокладка (23-853826001)
- d** - Стопорная гайка с нейлоновой вставкой (11-16147--3)
- e** - Установите стержень тяги рулевого механизма в боковое отверстие
- f** - Стопорная гайка с нейлоновой вставкой (11-16147--3) (затяните до отказа и затем отверните ее на 1/4 оборота)

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Стопорная гайка с нейлоновой вставкой «d»	27	–	20

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

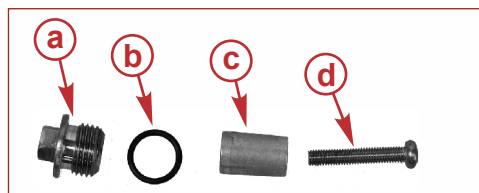
Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Стопорная гайка с нейлоновой вставкой «f»	Затяните до отказа, а затем отверните на $\frac{1}{4}$ оборота		

## Антикоррозионный анод

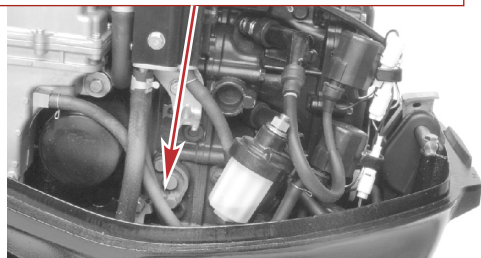
В вашем подвесном двигателе в нескольких местах установлены антикоррозионные аноды. Аноды помогают защитить подвесной двигатель от гальванической коррозии благодаря тому, что они жертвуют медленной эрозии свой металл вместо металла деталей подвесного двигателя.

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

Один анод установлен в блоке двигателя. Отверните винт с буртиком в указанном на рисунке месте. Отверните винт крепления анода. Закрепите анод винтом с буртиком. Затяните винт с указанным усилием. Установите винт с буртиком с новым уплотнительным кольцом. Затяните винт с буртиком с указанным усилием.



- a** - Винт с буртиком
- b** - Уплотнительное кольцо
- c** - Анод
- d** - Винт



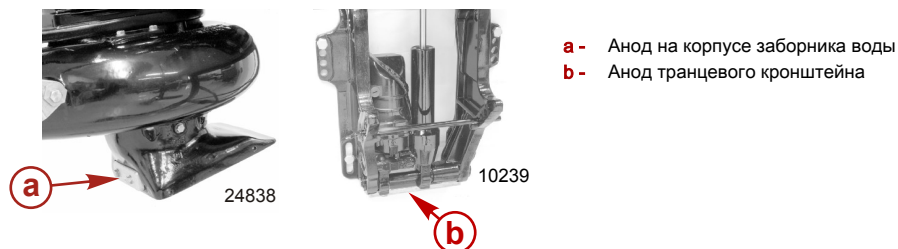
57328

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Винт с буртиком	6	53	–
Винт	6	53	–



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Второй анод находится на корпусе заборника воды, а третий анод установлен на кронштейнах транца.

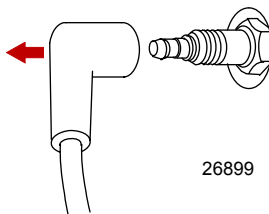


## Проверка и замена свечи зажигания

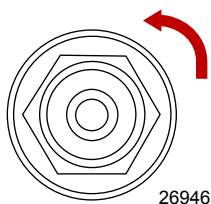
### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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. Отсоедините выводы свечей зажигания. Слегка поверните и снимите резиновые колпачки.

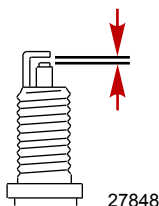


2. Снимите и проверьте свечи зажигания. Замените свечу, если изношен электрод или если шероховат, треснул, поломан, вздулся или загрязнен ее изолятор.



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Установите искровой промежуток согласно заданному значению.



Искровой промежуток	
Свеча зажигания	0,80-0,90 мм (0,031-0,035 дюйма)

4. Перед установкой свечей зажигания очистите посадочные гнезда свечей от грязи. Плотно установите свечи, а затем затяните до заданного значения.

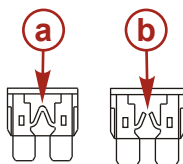
Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Свеча зажигания	20		14

## Замена предохранителя – модели с электрическим запуском

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Всегда имейте при себе запасные 20-амперные предохранители SFE.

Цепь электрического запуска защищена от перегрузки 20-амперным плавким предохранителем SFE. Если предохранитель сгорел, электрический стартер не будет работать. Постарайтесь обнаружить и устранить причину перегрузки. Если причина не найдена, предохранитель может опять перегореть.

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.



15917

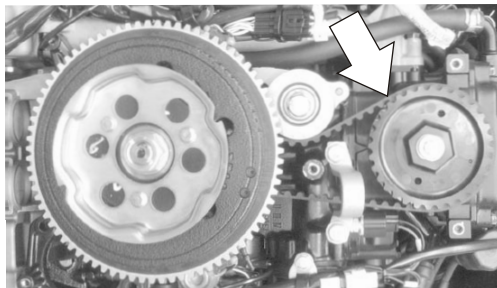
- a** - Исправный плавкий предохранитель
- b** - Сгоревший плавкий предохранитель

## 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.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



9697

## Места для смазывания

1. 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	Подшипник приводного вала	8M0071841
	2-4-С с ПТФЭ	Подшипник приводного вала	92-802859Q 1

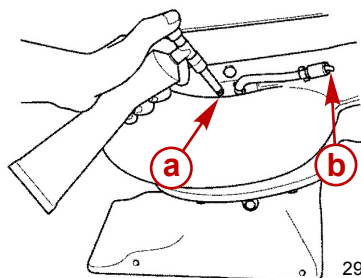
- Подшипник приводного вала

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Важно не использовать для этого подшипника обычную универсальную консистентную смазку. Рекомендуемая смазка представляет собой водостойкую смазку той консистенции, которая подходит для данного применения. Если используется замена, убедитесь в том, что она является водостойкой и имеет ту же консистенцию.

- i. Стяните продувочный шланг с масленки.
- ii. Закачивайте смазку через масленку, используя поставляемый шприц для пластичной смазки, до тех пор, пока излишки смазки не начнут выходить из продувочного шланга.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

iii. Снова подсоедините продувочный шланг к масленке после смазки.





- a - Масленка
- b - Продувочный шланг

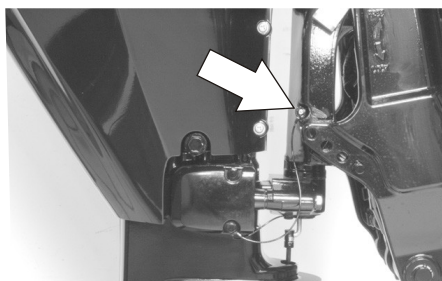
29101

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После 30 часов работы закачайте дополнительную смазку, чтобы выдуть влагу. Визуальная проверка выдуваемой смазки на этом этапе покажет состояние внутри корпуса подшипника. Постепенное увеличение содержания влаги свидетельствует об износе уплотнений. Если смазка становится темной или грязно-серой, то следует проверить подшипник приводного вала и уплотнения и заменить их, если потребуется. Некоторое обесцвечивание смазки является нормальным в период обкатки с новым комплектом уплотнений.

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

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

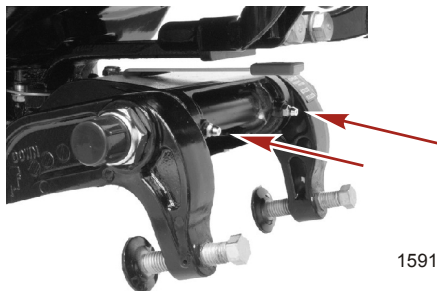
- Поворотный кронштейн — смажьте через штуцер.



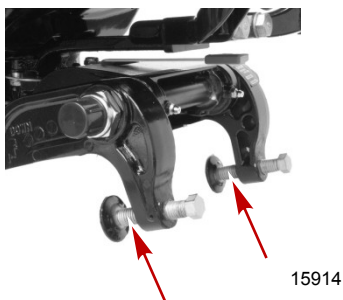
24839

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

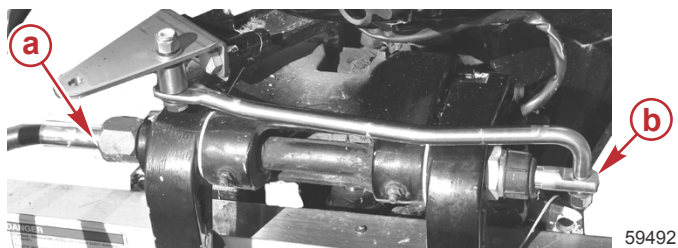
- Трубка наклона - смажьте через масленку.



- Смажьте резьбу прижимных винтов транца (если они имеются).



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



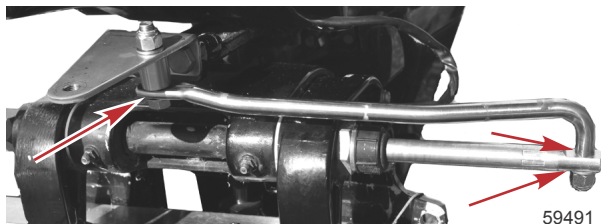
- a** - Патрубок
- b** - Конец троса рулевого механизма

### ⚠ 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.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Смажьте следующие места маслом с легким удельным весом.
  - Шарниры стержня тяги рулевого механизма — смажьте точки поворота.

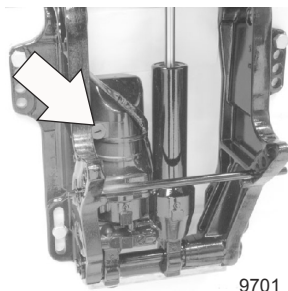


### Проверка жидкости усилителя дифференциала


1. Наклоните подвесной двигатель в крайнее верхнее положение и введите фиксатор 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 Precision Power Trim & Steering Fluid. Если ее нет, используйте автомобильную жидкость для автоматических трансмиссий (ATF).



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

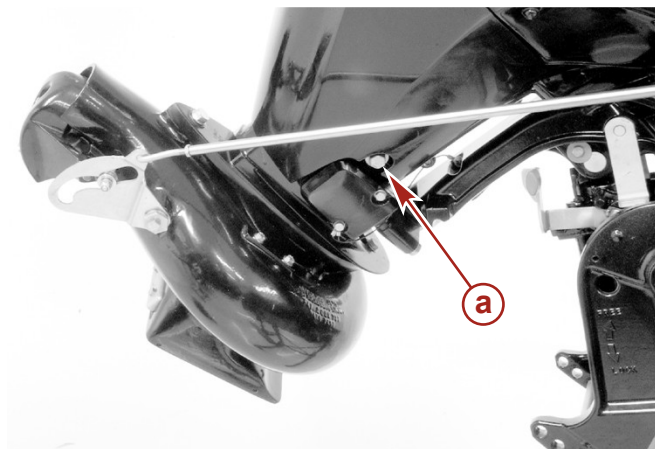
## Смена масла в двигателе

### ОБЪЕМ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

	Мощность	Тип жидкости
Моторное масло	1,8 литра (1,9 кварты)	Масло для прецизионных деталей Mercury или для 4-тактных подвесных двигателей Quicksilver 10W-30
		Масло для прецизионных деталей Mercury или смесь синтетических масел Quicksilver для 4-тактных подвесных двигателей

### ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ МАСЛА

1. Наклоните подвесной двигатель вверх в положение для буксирования.
2. Поверните рулевое управление на подвесном двигателе так, чтобы сливное отверстие было направлено вниз. Вывинтите пробку сливного отверстия и слейте масло из двигателя в подходящий контейнер. Смажьте маслом уплотнение пробки сливного отверстия и установите пробку на место.



24854

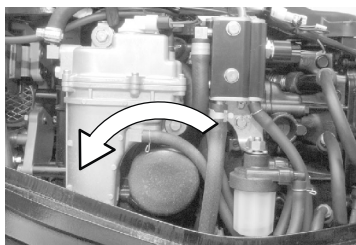
**a** - Сливная пробка

### ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

1. Положите под фильтр ветошь или салфетку для впитывания пролившегося масла.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2. Поворачивая влево, отвинтите старый фильтр.

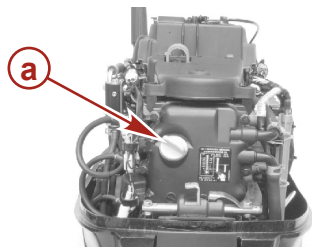


9735

3. Вытрите начисто монтажную поверхность. Нанесите на прокладку фильтра слой чистого масла. Не применяйте консистентную смазку. Навинчивайте новый фильтр до тех пор, пока прокладка не коснется монтажной поверхности, после чего поверните его от 3/4 до 1 оборота.

## ЗАЛИВКА МАСЛА

1. Отвинтите крышку отверстия для заливки масла и долейте масло до требуемого рабочего уровня.
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.



**a** - Крышка маслналивного отверстия

9737

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

Чтобы подготовить подвесной 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

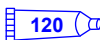
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** В бензине на основе спирта (этанол или метанол) во время хранения может образоваться кислота, что может привести к повреждению топливной системы. Если применялся бензин, содержащий спирт, рекомендуется слить по возможности весь бензин из топливного бака и топливной системы двигателя.

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 смешайте его примерно с одним литром (одной квартой) бензина. Залейте эту смесь в топливный бак.
- Установите подвесной двигатель в воду для циркуляции охлаждающей воды. Запустите двигатель на 10 минут для заполнения топливной системы двигателя.

## Защита наружных деталей подвесного двигателя

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

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

## Защита внутренних деталей двигателя

- Снимите свечи зажигания и впрысните в каждый цилиндр небольшое количество двигательного масла.
- Вручную проверните несколько раз маховик, чтобы распределить масло по цилиндрам. Установите свечи зажигания.
- Смените масло в двигателе.

# ХРАНЕНИЕ

## Водометный привод

- Добавьте дополнительную смазку в подшипник водометного привода, чтобы выдуть влагу.

## Положение подвесного двигателя при хранении

Храните подвесной двигатель в вертикальном положении для стекания воды.

### *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.**

## 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 плавкий предохранитель в пусковой цепи. См. раздел **Техническое обслуживание**.
- Рукоятка коробки передач подвешеного двигателя не переведена в нейтральное положение.
- Слабая аккумуляторная батарея, или ослабли или заржавели соединения аккумуляторной батареи.
- Неисправность замка зажигания.
- Неисправность электропроводки или электрических соединений.
- Неисправность стартера или электромагнитного клапана стартера.
- Крыльчатка заедает из-за закупоривания.

## Двигатель не запускается

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если израсходовано топливо для подвешеного двигателя, или он не использовался в течение длительного времени, потребуются дополнительные усилия по запуску двигателя - нужно будет выполнить продувку топливной системы воздухом.

- Тросовый выключатель работы двигателя не находится в положении «RUN» (эксплуатация).
- Ошибка в процедуре запуска. См. раздел **Эксплуатация**.
- Старый или загрязненный бензин.
- Затопленный двигатель. См. раздел **Эксплуатация**.
- Топливо не попадает в двигатель.
  - Пустой топливный бак.
  - Закрыта или засорена отдушина топливного бака.
  - Отсоединен или переключен топливопровод.
  - Не нажата груша заправочного насоса.
  - Поврежден обратный клапан груши заправочного насоса.
  - Засорён топливный фильтр. См. раздел **Техническое обслуживание**.
  - Неисправность топливного насоса.
  - Засорен фильтр топливного бака.
- Разомкнута цепь 20-амп. плавкого предохранителя. См. раздел **Техническое обслуживание**.
- Неисправность элемента системы зажигания.
- Неисправность электропроводки или электрических соединений.
- Изношены или загрязнены свечи зажигания. См. раздел **Техническое обслуживание**.

## Двигатель работает неравномерно

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Перегревание - не работает предупредительный звуковой сигнал.
- Низкое давление масла. Проверить уровень масла.
- Загрязненные или неисправные свечи зажигания. См. раздел **Техническое обслуживание**.
- Неправильная установка или регулировка.
- Ограничен подвод топлива к двигателю.
  - a. Засорен топливный фильтр двигателя. См. раздел **Техническое обслуживание**.
  - b. Засорен фильтр топливного бака.

# ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- c. Застрял антисифонный клапан, находящийся на стационарно встроенных топливных баках.
- d. Топливная магистраль скручена или защемлена.
- Отказ топливного насоса.
- Отказ элемента системы зажигания.

## Повышенная скорость вращения двигателя (чрезмерные об/мин)

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Подвесной двигатель смонтирован слишком высоко на транце.
- Изношена крыльчатка водометного насоса или втулка.
- Неправильная регулировка зазора крыльчатки водометного насоса.
- Наклон подвесного двигателя за линию вертикального положения.
- Кавитация крыльчатки из-за ненастной погоды или препятствие в корпусе катера.
- Блокировка заборника воды.

## Ухудшение работы

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Не полностью открыта дроссельная заслонка.
- Поврежденная крыльчатка.
- Неправильная установка углов впрыскивания и зажигания и неправильная регулировка или наладка двигателя.
- Катер перегружен 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 ВЛАДЕЛЬЦУ

## Местный ремонтный сервис

В случае возникновения потребности в сервисном обслуживании обязательно возвращайте свой подвесной двигатель своему уполномоченному дилеру. Только у дилера есть штат обученных на заводе-изготовителе механиков, знания, специальные инструменты и оборудование, фирменные детали и принадлежности для выполнения требуемого надлежащего сервисного обслуживания двигателя. Он лучше всех знает ваш двигатель.

## 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. См. желтые страницы телефонного справочника. Если по какой-либо причине Вы не можете получить сервисное обслуживание, обратитесь в ближайший офис Mercury Marine Service.

## Заказ запасных частей и принадлежностей

Все запросы относительно фирменных запасных частей и принадлежностей следует направлять вашему местному уполномоченному дилеру. Он обладает всей информацией, необходимой для заказа запасных частей и принадлежностей для Вас. Заказывая запасные части и принадлежности, сообщите дилеру модель и серийный номер двигателя для заказа надлежащих запчастей.

## 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.

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВЛАДЕЛЬЦУ

## 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.

## 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.

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВЛАДЕЛЬЦУ

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

<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:

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВЛАДЕЛЬЦУ

Mercury Marine		
Телефон	Факс	Почта
(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 54935-1939

## 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, пожалуйста, следующую форму с оплатой по адресу:	Mercury Marine Attn: Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
<b>Отгрузать по следующему адресу: (Пожалуйста, сделайте копию этой формы и напечатайте или напишите - это ваша маркировка груза)</b>	
Название	
Адрес	
Город, Штат, Область	
ZIP-код или почтовый индекс	
Страна	

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



# УСТАНОВКА

## Информация об установке

### 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 понизить 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

## 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 плавуности лодки или вызвать повреждение транца. Не устанавливайте двигатель, мощность которого превышает максимальную мощность судна.

# УСТАНОВКА

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.

## 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).

# УСТАНОВКА

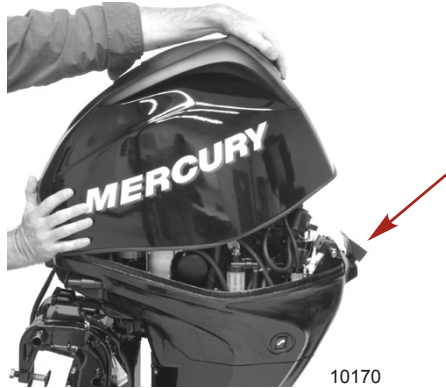
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС

При использовании электрического топливного насоса давление топлива не должно превышать 27,58 кПа (4 фунтов на кв. дюйм) в двигателе. При необходимости установите регулятор давления для регулировки давления.

## Снятие и установка верхнего кожуха

### СНЯТИЕ ВЕРХНЕГО КОЖУХА

1. Разблокируйте защелку кожуха, расположенную на задней стороне двигателя, подняв ее вверх.
2. Приподнимите заднюю часть кожуха и отсоедините передний крюк.

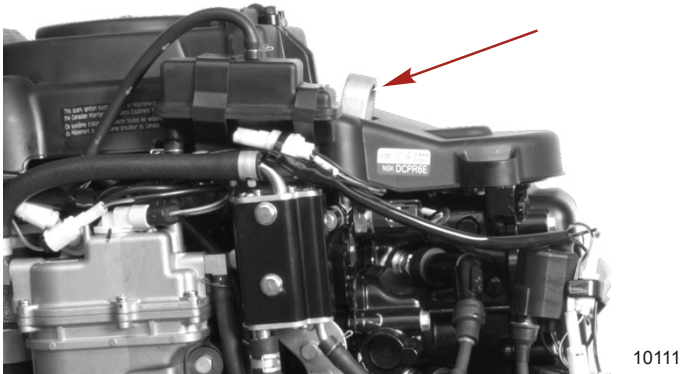


### УСТАНОВКА ВЕРХНЕГО КОЖУХА

1. Подсоедините передний крюк и посадите верхний кожух на нижний кожух.
2. Нажмите на защелку кожуха, чтобы зафиксировать кожух на месте.

## Подъем подвесного двигателя

Используйте подъемный рым, расположенный на кормовой стороне маховика, чтобы поддержать двигатель во время установки подвесного двигателя.



# УСТАНОВКА

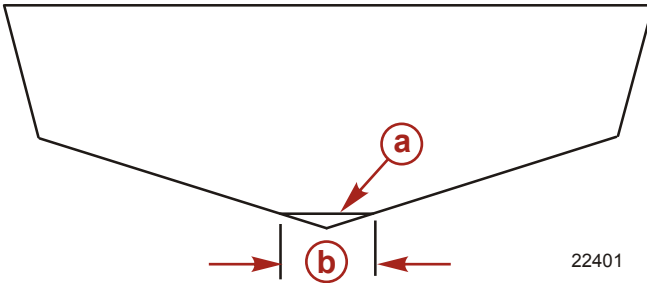
## Определение высоты установки подвесного двигателя

Следующие значения высоты установки подвесного двигателя хорошо подходят для большинства применений, однако, в связи с разнообразием конструкций лодок/корпусов, значение следует проверить с помощью тестового запуска лодки. См. **Водные испытания**.

- Если установить двигатель слишком высоко на транце, это приведет к всасыванию воздуха в водозабор и может вызвать кавитацию. (Кавитация приведет к превышению скорости двигателя в виде резких рывков и уменьшению тяг.) Этого следует избегать, правильно выбирая высоту установки.
- Если установить двигатель слишком низко на транце, это приведет к чрезмерному сопротивлению.

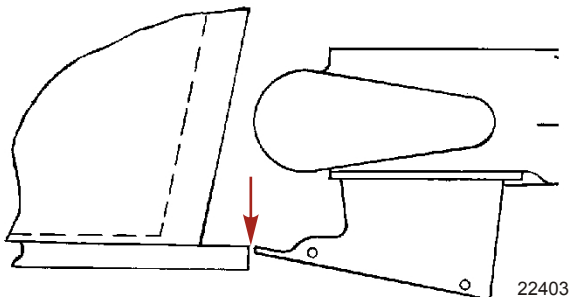
## ЛОДКИ С V-ОБРАЗНЫМ ДНИЩЕМ

1. Измерьте ширину передней кромки корпуса заборника воды. Проведите на транце горизонтальную линию от V-образного днища на ту же длину, что и ширина корпуса заборника воды.



- a** - Горизонтальная линия
- b** - Ширина передней кромки корпуса заборника воды

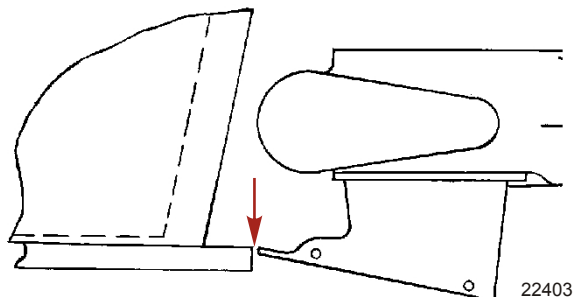
2. Разместите (отцентрируйте) подвесной двигатель на транце лодки. Выберите высоту подвесного двигателя на транце лодки так, чтобы передняя кромка корпуса заборника воды находилась на одной линии с проведенной в 1 шаге горизонтальной линией. Временно закрепите подвесной двигатель на транце в этом положении.
3. Прикрепите подвесной двигатель к транцу на этой высоте. См. раздел **Прикрепление подвесного двигателя**.



# УСТАНОВКА

## ЛОДКИ С ПЛОСКИМ ДНИЩЕМ

1. Разместите (отцентрируйте) подвесной двигатель на транце лодки. Выберите высоту подвесного двигателя на транце лодки так, чтобы передняя кромка корпуса заборника воды находилась на одной линии с днищем лодки, как показано. Временно закрепите подвесной двигатель на транце в этом положении.
2. Прикрепите подвесной двигатель к транцу на этой высоте. См. раздел **Прикрепление подвесного двигателя**.



## Прикрепление 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.

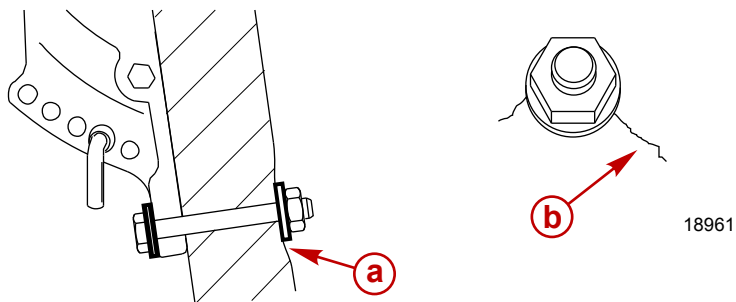
Данное изделие необходимо прикрепить к транцу с помощью соответствующих инструментов крепления. В случае столкновения подвесного двигателя с подводным объектом инструменты крепления предотвратят отрывание двигателя от транца. Ярлык на поворотном кронштейне содержит предупреждение монтажнику о потенциальной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



52375

## УСТАНОВКА

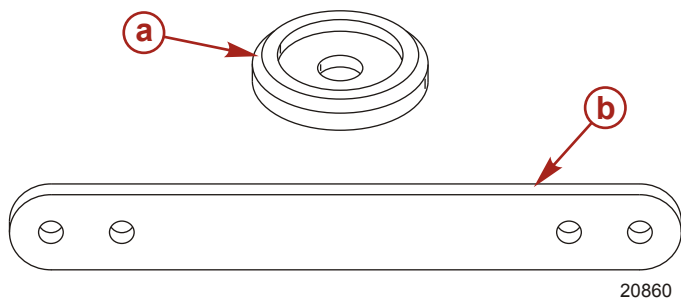
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Определите прочность транца лодки. Монтажные контргайки и болты подвесного двигателя должны выдерживать закручивающий момент 75 Нм (55 фунтов на фут), при этом транец катера не должен деформироваться или треснуть. Если транец лодки деформируется или растрескивается при таком крутящем моменте, то конструкция транца не может считаться подходящей. В таком случае следует усилить транец лодки или увеличить площадь, воспринимающую нагрузку.



- a** - Деформация транца под воздействием крутящего момента болта
- b** - Растрескивание транца под воздействием крутящего момента болта

Когда впервые определяете прочность транца, пользуйтесь тарированным ключом со шкалой циферблатного типа. Если болт или гайка продолжает поворачиваться, в то время как показание крутящего момента на шкале растет, это говорит о том, что транец деформируется. Площадь, воспринимающую нагрузку, можно увеличить, воспользовавшись более крупной шайбой или установив на транец усиливающую накладку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На усиливающей накладке транца имеются внутренние отверстия для нижних болтов транца и наружные отверстия для верхних болтов транца.

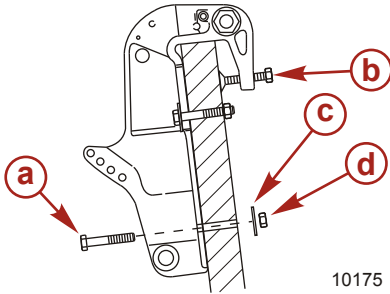


- a** - Крупная шайба транца
- b** - Усиливающая накладка транца

1. Просверлите четыре монтажных отверстия размером 13,5 мм (17/32 дюйма).
2. Установите подвесной двигатель так, чтобы корпус заборника воды был установлен на правильной высоте. См. **Определение высоты установки подвесного двигателя.**
3. Нанесите судовой герметик на стержни болтов. Не наносите судовой герметик на резьбу болтов.
4. Закрепите подвесной двигатель с помощью поставляемого в комплекте крепежного оборудования, показанного на рисунке. Затяните контргайки до указанного момента.

# УСТАНОВКА

Подвесной двигатель должен быть прикреплен к транцу двумя зажимными винтами транцевого кронштейна и четырьмя установочными болтами диаметром 13 мм (1/2 дюйма) и поставляемыми контргайками. Установите два болта в верхние монтажные отверстия и два болта в нижние.



- a** - Болт (4)
- b** - Прижимные винты транцевых кронштейнов
- c** - Шайба (4)
- d** - Контргайка (4)

10175

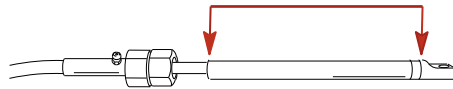
Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Монтажные болты и контргайки подвесного двигателя	75		55

## Установка кронштейна рулевого механизма, троса рулевого механизма


- Прикрепите кронштейн рулевого механизма двумя шайбами и двумя болтами 30 x 80 мм . Затяните болты кронштейна рулевого механизма до заданного крутящего момента.

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Болт кронштейна рулевого механизма	30	–	22

- Нанесите смазку 2-4-С с ПТФЭ на весь конец троса рулевого механизма.



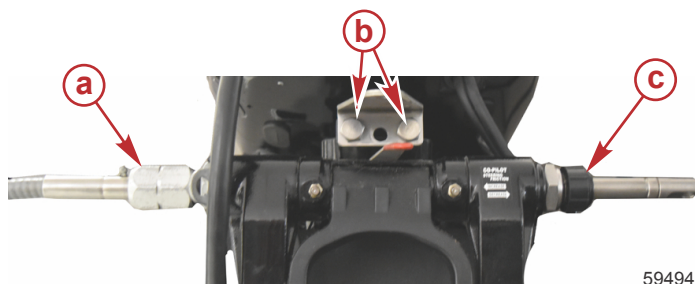
10261

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

- Установите уплотнение троса рулевого механизма на конец трубки наклона.

## УСТАНОВКА

4. Вставьте трос рулевого механизма в трубку наклона и закрепите с помощью гайки троса рулевого механизма. Затяните гайку троса рулевого механизма до заданного крутящего момента.



- a** - Гайка троса рулевого механизма  
**b** - Болт кронштейна рулевого механизма и шайба (2)  
**c** - Уплотнение троса рулевого механизма

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

### Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Стержень тяги рулевого механизма, присоединяющий трос рулевого механизма к двигателю, следует закрепить, используя крепежные устройства для стержня тяги рулевого механизма, поставляемые с двигателем. Никогда не заменяйте контргайки обычными гайками. Обычные гайки могут быть ослаблены и подвержены вибрации, что способствует отсоединению штока тяги.

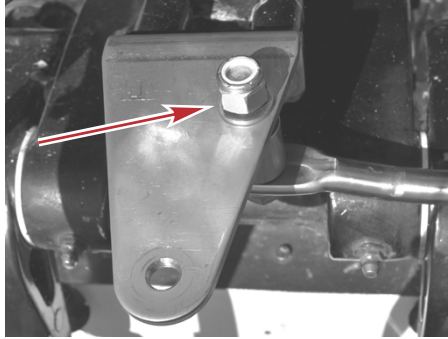
#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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.



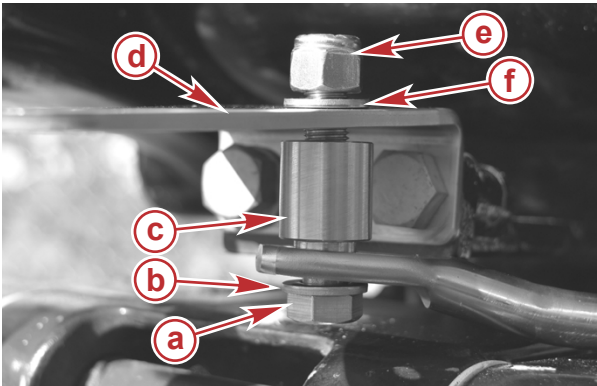
## УСТАНОВКА

1. Установите стержень тяги рулевого механизма в резьбовое отверстие заднего кронштейна рулевого механизма.



59496

2. Закрепите стержень тяги рулевого механизма на кронштейне рулевого управления, используя болт, две гайки, прокладку и стопорную контргайку. Затягивать болт и контргайку в этот момент не следует.

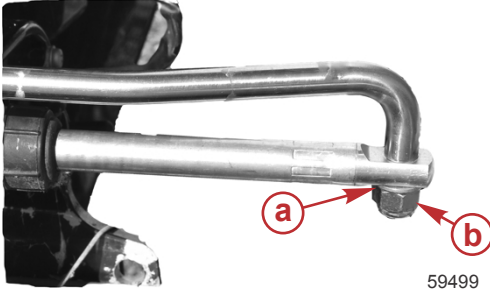


59497

- a** - Болт
- b** - Шайба
- c** - Прокладка
- d** - Кронштейн рулевого механизма
- e** - Контргайка
- f** - Шайба

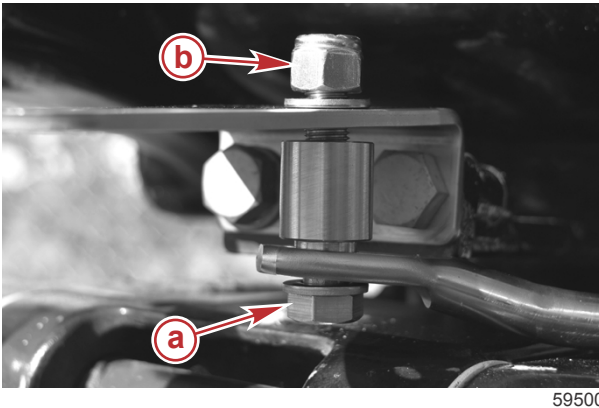
## УСТАНОВКА

- Установите ослабленный тяги рулевого механизма на трос рулевого механизма и закрепите шайбой и контргайкой. Затяните контргайку до отказа, а затем отверните ее на 1/4 оборота.



- a** - Шайба
- b** - Контргайка

- Затяните болт стержня тяги, прикладывая крутящий момент заданной величины.
- Закрепите болт стержня тяги, чтобы он не был ослаблен, изатяните контргайку с крутящим моментом заданной величины.

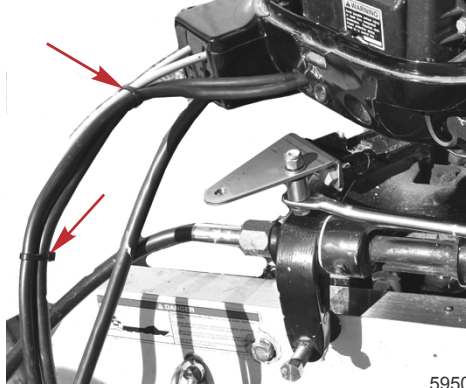


- a** - Болт стержня тяги
- b** - Контргайка

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Болт стержня тяги	27	–	20
Контргайка	27	–	20

## УСТАНОВКА

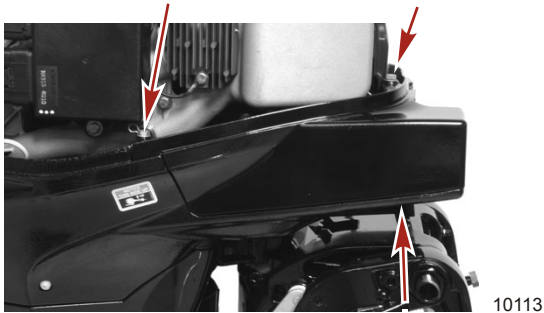
6. Скрепите кабели аккумулятора с кабелем дросселя/смещения с помощью кабельных стяжек, чтобы предотвратить контакт с компонентами рулевого механизма.



## Электрическая проводка, подключение аккумулятора, топливные баки

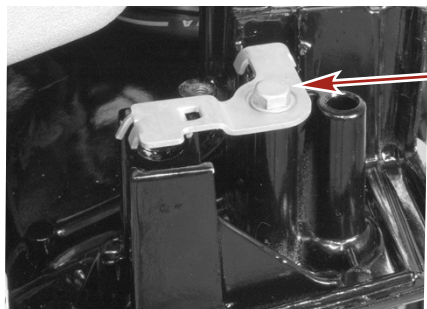
### ЖГУТ ПРОВОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

1. Выньте три болта крышки смотрового люка. Снимите крышку смотрового люка и резиновое уплотнение троса.



## УСТАНОВКА

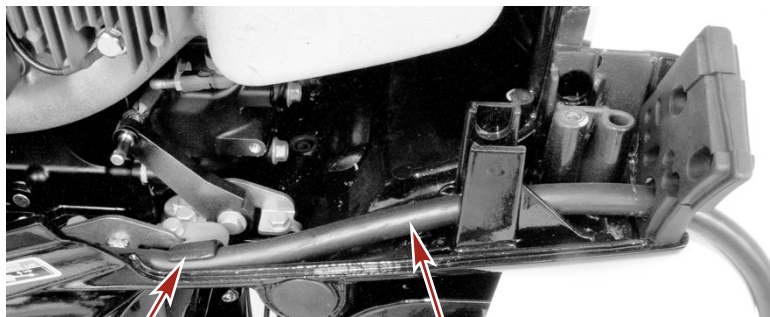
2. Снимите фиксатор тросовой камеры.



**a** - Фиксатор тросовой камеры

24857

3. Ослабьте фиксатор проводки. Проведите электропроводку дистанционного управления в кожух, как показано, ниже фиксатора проводки.

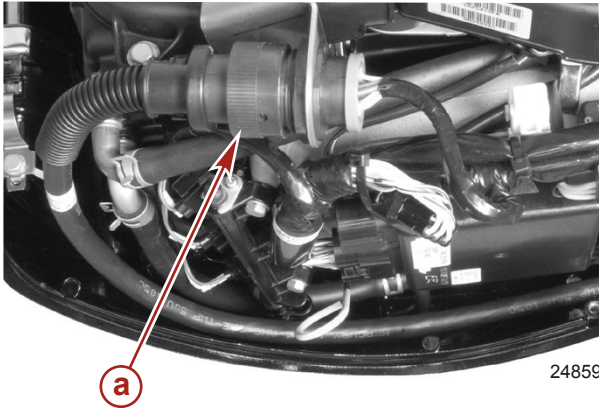


24858

**a** - Фиксатор проводки  
**b** - Проводка дистанционного управления

# УСТАНОВКА

4. Присоедините проводку дистанционного управления к соединителю проводки двигателя.



**a** - Соединитель электропроводки

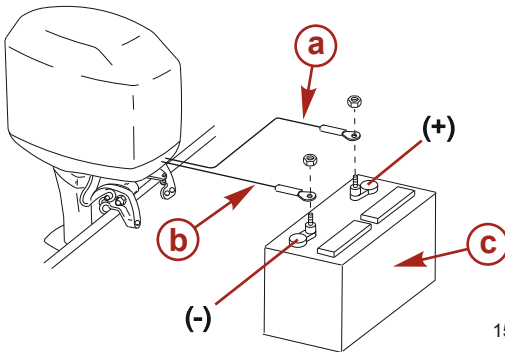
5. Присоедините проводку дистанционного управления к кожуху с помощью фиксатора проводки. Затяните болт до указанного крутящего момента.

Описание	Нм	фунтов на дюйм	фунто-фут
Болт фиксатора проводки	6	53	

## РАЗЪЕМЫ КАБЕЛЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Чтобы предотвратить повреждение системы зарядки двигателя, когда кабели аккумуляторной батареи отсоединены от нее, убедитесь в том, что концы кабелей аккумуляторной батареи хорошо изолированы.

### Одинарный подвесной двигатель

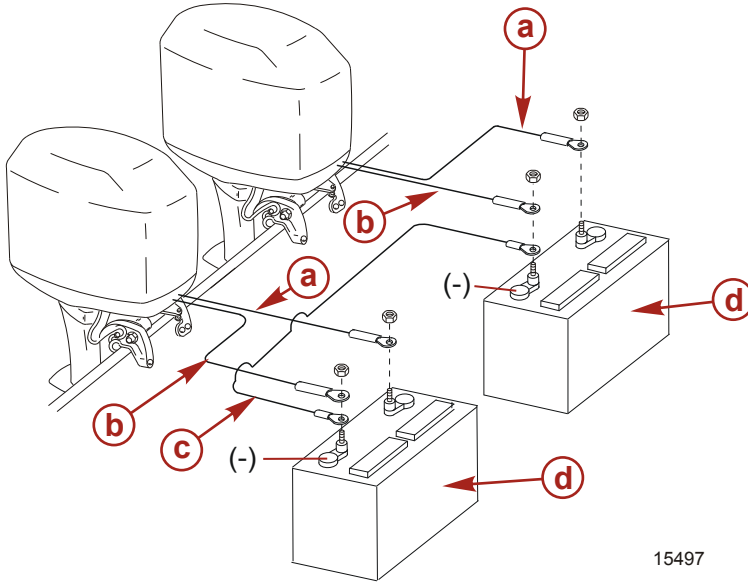


- a** - Красная втулка - положительная клемма (+)
- b** - Черная втулка - отрицательная клемма (-)
- c** - Пусковая аккумуляторная батарея

# УСТАНОВКА

## Сдвоенный подвесной двигатель

Присоедините общий кабель заземления (калибр провода - такой же, как у кабелей аккумуляторной батареи двигателя) между отрицательными клеммами (-) на пусковых батареях.



15497

- a** - Красная втулка - положительная клемма (+)
- b** - Черная втулка - отрицательная клемма (-)
- c** - Кабель заземления
- d** - Пусковая аккумуляторная батарея

## ТОПЛИВНЫЕ БАКИ

### Переносной топливный бак

Выберите подходящее место в лодке в пределах ограничений на длину топливной линии двигателя и закрепите бак в нужном месте.

### Постоянный топливный бак

Постоянные топливные баки должны устанавливаться в соответствии с промышленными и федеральными нормами по безопасности, которые включают рекомендации, применимые к заземлению, противосифонной защите, вентиляции и т.д.

## Прокладка кабеля управления

### УСТАНОВКА ТРОСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

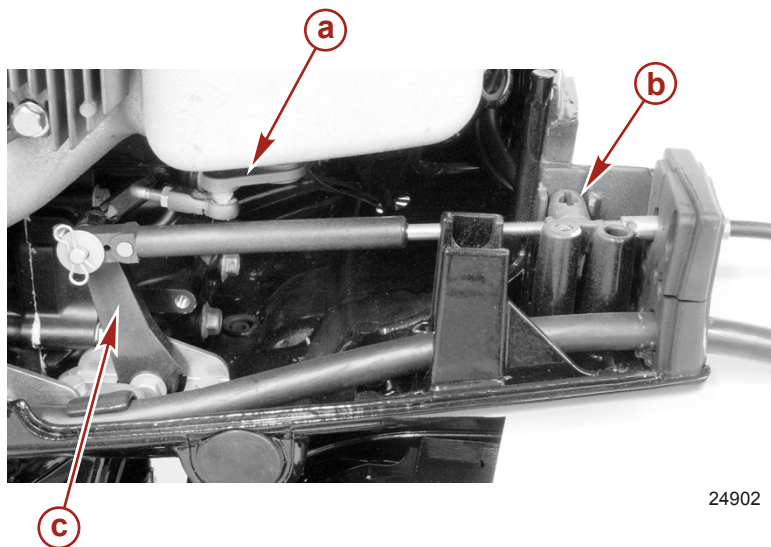
Установите тросы в блок дистанционного управления согласно инструкциям, поставляемым с блоком.

1. Переместите рукоятку дистанционного управления из нейтрального положения на переднюю передачу и двигайте рукоятку до положения полного хода.

## УСТАНОВКА

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

2. Установите трос дроссельной заслонки на рычаг управления дроссельной заслонкой. Закрепите с помощью шайбы и фиксатора шплинта.
3. Отрегулируйте камеру троса дроссельной заслонки так, что если камера установлена на опору камеры троса дроссельной заслонки, то не ощущается никакого зазора при легком надавливании пальцем на кулачок дроссельной заслонки.

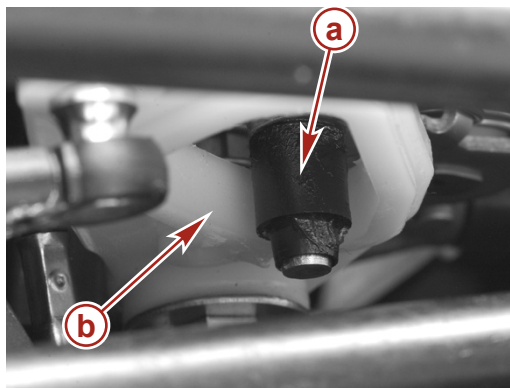


24902

- a -** Кулачок дроссельной заслонки (не ощущается никакого зазора при легком надавливании)
  - b -** Цилиндр троса дроссельной заслонки
  - c -** Рычаг управления дроссельной заслонкой
4. Медленно верните рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение.
  5. Осмотрите ролик кулачка и убедитесь в том, что он не задевает кулачок.

## УСТАНОВКА

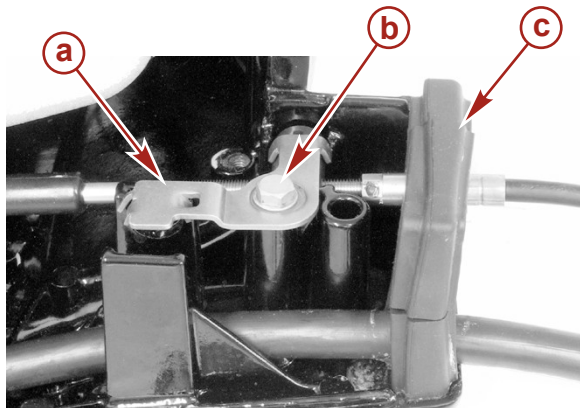
6. Заново отрегулируйте камеру троса дроссельной заслонки, если ролик кулачка задевает кулачок.



- a** - Ролик кулачка  
**b** - Кулачок дроссельной заслонки

15952

7. Установите уплотнение троса.  
8. Закрепите камеру троса дроссельной заслонки с помощью фиксатора тросовой камеры.  
9. Затяните болт фиксатора тросовой камеры до заданного крутящего момента.



- a** - Фиксатор тросовой камеры  
**b** - Болт фиксатора тросовой камеры  
**c** - Уплотнение троса

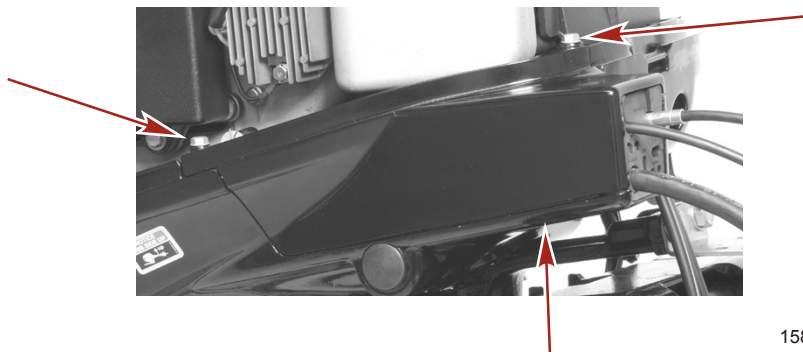
24903

Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Болт фиксатора тросовой камеры	6	53	



## УСТАНОВКА

10. Установите крышку смотрового люка и закрепите тремя болтами. Затяните болты с указанным моментом затяжки.



15858

Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Болт крышки смотрового люка (3)	10	88	

### УСТАНОВКА ТРОСА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

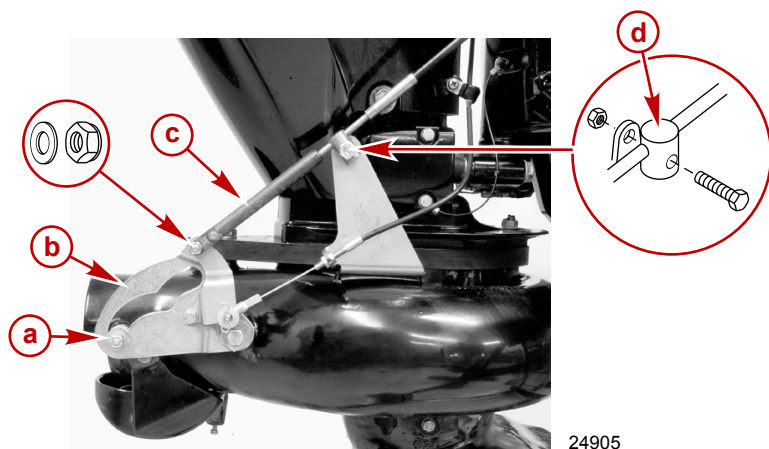
#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если реверсирующая заслонка неправильно установлена, на нее может попадать вода, срывающаяся с руля, и, соответственно, внезапно замедляться ход лодки. Это может привести к серьезным травмам или гибели в результате выбрасывания людей за борт или их падений в лодке. Отрегулируйте трос переключения передач так, чтобы предотвратить попадание воды, срывающейся с руля, на реверсирующую заслонку.

1. Прикрепите трос переключения передач к эксцентрику переключателя передач с помощью плоской шайбы и самоконтращейся контргайки с нейлоновой вставкой, как показано. Прикрутите контргайку к плоской шайбе, затем ослабьте ее на 1/4 оборота.
2. Установите рукоятку дистанционного управления в положение полной передней передачи.
3. Отрегулируйте камеру регулирования троса переключения передач так, чтобы ролик оказался в конце хода (внизу) на эксцентрике переключателя передач.

## УСТАНОВКА

4. Присоедините камеру регулирования троса переключения передач к кронштейну с помощью болта и контргайки. Затягивайте болт до тех пор, пока он не установится напротив камеры регулирования, а затем ослабьте его на 1/4 оборота. Держите болт, чтобы он не поворачивался, и затяните контргайку на болте. Камера регулирования должна свободно двигаться к шарниру.



- a - Ролик
- b - Эксцентрик переключателя передач
- c - Трос переключения передач
- d - Камера регулирования троса переключения передач

5. Проверьте регулировку троса переключения передач на передней передаче. При правильной регулировке переключения передач эксцентрик будет располагаться достаточно далеко на ролике, чтобы заблокировать реверсирующую заслонку в положении переднего хода. Потяните реверсирующую заслонку рукой, чтобы проверить, заблокирована ли она в нужном положении. Реверсирующая заслонка не должна перемещаться в нейтральное положение, если нажать на нее.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Таюже должна быть выполнена блокировка реверсирующей заслонки на передней передаче. Если это не выполнено, заново отрегулируйте трос переключения передач.

## Водные испытания

### ПРОВЕРКА НА КАВИТАЦИЮ

Первоначальное значение высоты подвесного двигателя должно быть близким к оптимальному значению для данного подвесного двигателя. Однако из-за особенностей конструкции корпуса некоторых лодок, наличия препятствий или несовершенства корпуса перед заборником воды могут потребоваться дополнительные регулировки для предотвращения кавитации на рабочих скоростях.

При эксплуатации лодки корпус приводного вала подвесного двигателя должен располагаться вертикально или быть наклонен в сторону лодки при глиссировании, чтобы обеспечить угол зачерпывания на заборнике воды. Наклон подвесного двигателя за вертикальную линию уменьшает угол зачерпывания и может вызвать проскальзывание крыльчатки и кавитацию.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Если угол транца лодки не позволяет расположить корпус приводного вала вертикально, следует установить комплект клиньев за кронштейнами транца, чтобы увеличить угол наклона.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Небольшая кавитация при резких поворотах и при волнении на воде приемлема, но чрезмерная кавитация опасна для подвесного двигателя, и ее следует избегать.

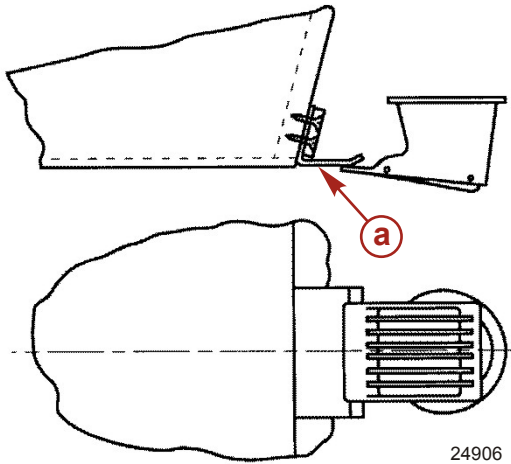
# УСТАНОВКА

Выполните испытания лодки. Если происходит кавитация (в насос попадает воздух), прежде всего попытайтесь уменьшить высоту установки подвесного двигателя.

Если кавитация не прекратилась после снижения высоты подвесного двигателя, можно обратиться за советом к изготовителю лодки.

Другим способом уменьшения кавитации может быть пластина для использования при волнении на воде.

Такая пластина может оказаться полезной для уменьшения кавитации при плавании в ветреную погоду, при волнении на воде, когда воздух всасывается в заборник воды при подбрасывании лодки на волнах. Установите термоусадочную трубку длиной 0,8 мм (1/32 дюйма) чтобы она располагалась от днища лодки к вершине корпуса заборника воды. Эта пластина будет уменьшать забор воздуха, а также уменьшать распыление.



**a** - Пластина для использования при волнении на воде

