

## Добро пожаловать на борт!

Тщательный уход и своевременное техническое обслуживание являются важными факторами при поддержании максимально эффективной и экономичной работы изделия Mercury. С помощью прилагаемой регистрационной карты пользователя вы сможете обеспечить отдых со своей семьей, забыв обо всех проблемах. См. **Руководство по эксплуатации и обслуживанию** для получения подробных сведений о гарантии.

Для получения подробной информации о ближайшем дилере посетите веб-узел **www.marinepower.com**, на котором можно найти карты и полную контактную информацию.

Правильно ли зарегистрирован ваш двигатель для получения гарантии? Посетите веб-узел **www.marinepower.com**. При необходимости обратитесь к местному дилеру.

## Заявление о соответствии - Optimax

|                            |                                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производитель:             | Mercury Marine<br>W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939<br>Fond du Lac, WI 54935-1939 USA ,      |
| Полномочный представитель: | Marine Power Europe, Inc.<br>Parc Industriel de Petit-Rechain<br>B-2800 Verviers - Belgium, |

Если рядом со знаком CE указан регистрационный номер корпуса, в силу вступает следующая Директива о прогулочных катерах:

**Директива о прогулочных катерах:**

**2003/44/ЕС поправка 94/25/ЕС**

| Применимое требование                         | Примененные стандарты        |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| Руководство пользователя (A.2.5)              | EN ISO 10240:2004            |
| Характеристики управляемости (A.4)            | EN ISO 8665:1995             |
| Запуск подвесных двигателей (A.5.1.4)         | EN ISO 11547:1995            |
| Общая система рулевого управления (A.5.4.1)   | ABYC P-17; EN ISO 10592:1995 |
| Требования к выбросу отработавших газов (B.2) | EN ISO 8178-1: 1996          |
| Руководство пользователя (B.4)                | EN ISO 8665:1995             |
| Уровни излучения шума (C.1)                   | EN ISO 14509:2000            |

Модуль, используемый для определения уровня выброса отработавших газов: Модуль H; Сертификат № RCD-H-2

Модуль, используемый для определения уровня излучения шума: Модуль H; Сертификат № RCD-H-2

Название зарегистрированного корпуса для определения уровня выброса отработавших газов и уровня излучения шума:

Det Norske Veritas AS

Veritasveien 1

1322 Hovik

Norway

Регистрационный номер корпуса: 0575

**Тип двигателя:**  
Подвесной

**Тип топлива:** Бензин

**Цикл сгорания:** 2 такта,  
прямой впрыск

**Торговые марки:**  
Mercury, Mariner

| Семейство двигателей | Место производства             | Мощность в л.с. | Начальный серийный номер | Сертификат по шуму и выхлопным газам, модуль Н |
|----------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| Optimax 1.5 л        | Фон-дю-Лак, шт. Висконсин, США | 75, 90, 115     | 1B227000                 | RCD-H-2                                        |
| Optimax 2.5 л        | Фон-дю-Лак, шт. Висконсин, США | 135, 150        | 1B227000                 | RCD-H-2                                        |
| Optimax 3.0 л        | Фон-дю-Лак, шт. Висконсин, США | 200             | 1B227000                 | RCD-H-2                                        |

Если рядом со знаком CE не указан регистрационный номер корпуса, следующая Директива о прогулочных катерах действует только в отношении судов, ввозимых на территорию Евросоюза до 1 января 2007 года:

Директива о прогулочных катерах:

94/25/EC

| Применимое требование                       | Примененные стандарты |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| Руководство пользователя (A.2.5)            | ISO 10240             |
| Характеристики управляемости (A.4)          | ISO 8665              |
| Запуск подвесного двигателя (A.5.1.4)       | ISO 11547             |
| Топливные баки (A.5.2.2)                    | ISO 13591; ISO 8469   |
| Общая система рулевого управления (A.5.4.1) | ABYC P-17             |

Следующие положения относятся ко всем изделиям, описанным в данном руководстве:

Директива о безопасности машинного оборудования

98/37/EC

|                                           |                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Принципы обеспечения безопасности (1.1.2) | ISO 12100-1; ISO 12100-2; EN 1050 |
| Шум (1.5.8)                               | ICOMIA 39/94                      |
| Вибрация (1.5.9)                          | ICOMIA 38/94                      |

Директива об электромагнитной совместимости 89/336/EC

|                                                                                                  |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Стандарт излучений СКС                                                                           | EN 61000-6-3                             |
| Стандарт иммунитета СКС                                                                          | EN 61000-6-1                             |
| Автомобили, суда и устройства с двигателем внутреннего сгорания - характеристики радиовозмущения | SAE J551 (CISPR 12)                      |
|                                                                                                  | CISPR 12; EN 55012:2002/A1:2005          |
| Испытание на устойчивость к электростатическим разрядам                                          | EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3 |

Ответственность за данное заявление лежит исключительно на Mercury Marine и Marine Power Europe.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Решаеку" (Reshaeky) in Cyrillic script.

Патрик К. Маки

Президент, Mercury Marine, Фон-дю-Лак, шт. Висконсин, США, 1 мая 2006 года.

Контакт по регламентации в Европе:

Отдел по регламентации и безопасности изделий, Mercury Marine,

Фон-дю-Лак, шт. Висконсин, США



# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

## Информация о гарантии

---

|                                                                                                              |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Передача гарантии.....                                                                                       | 1 |
| Регистрация гарантии в Соединенных Штатах и Канаде.....                                                      | 1 |
| Регистрация гарантии за пределами Соединенных Штатов и Канады.....                                           | 1 |
| Ограниченная гарантия на подвесные двигатели OptiMax: США, Канада, Европа, СНГ, Ближний Восток и Африка..... | 2 |
| 3-летняя ограниченная гарантия против коррозии.....                                                          | 4 |
| Гарантийное покрытие и исключения.....                                                                       | 6 |

---

---

## Общие сведения

---

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ответственность человека, управляющего судном'.....                                     | 8  |
| Перед эксплуатацией подвесного двигателя.....                                           | 8  |
| Допустимая предельная мощность и нагрузка судна.....                                    | 9  |
| Эксплуатация скоростного и сверхмощного судна.....                                      | 9  |
| Устройство дистанционного управления подвесным двигателем.....                          | 9  |
| Дистанционное управление рулем (предупреждение).....                                    | 10 |
| Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....                            | 10 |
| Остановка катера в аварийной ситуации.....                                              | 12 |
| Защита людей, находящихся в воде.....                                                   | 12 |
| Предупреждения, связанные с безопасностью пассажиров - понтонные и палубные катера..... | 13 |
| Подпрыгивание на волнах и в слутной струе.....                                          | 14 |
| Столкновение с подводными препятствиями.....                                            | 15 |
| Выбросы выхлопных газов.....                                                            | 16 |
| Выбор вспомогательных устройств для Вашего подвесного двигателя.....                    | 17 |
| Советы по безопасному хождению на лодках.....                                           | 17 |
| Запись серийного номера.....                                                            | 19 |
| 110 Jet OptiMax, технические параметры.....                                             | 19 |
| Идентификация компонентов.....                                                          | 20 |

---

---

## Транспортировка

---

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Буксирование лодки с подвесным двигателем ..... | 21 |
|-------------------------------------------------|----|

---

---

## Топливо и масло

---

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Рекомендации по топливу.....                                     | 22 |
| Рекомендуемое масло.....                                         | 23 |
| Топливные присадки.....                                          | 23 |
| Требования к топливу.....                                        | 23 |
| Как избежать ограничения подачи топлива.....                     | 23 |
| Заполнение выносного масляного бака.....                         | 23 |
| Заполнение установленного на двигателе масляного резервуара..... | 24 |
| Заливка топлива в бак.....                                       | 24 |

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

## Характеристики и органы управления

---

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Функции дистанционного управления.....       | 25 |
| Система оповещения.....                      | 26 |
| Привод регулировки дифферента и наклона..... | 28 |

---

## Эксплуатация.

---

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Проверка перед запуском.....                      | 30 |
| Эксплуатация при температуре ниже 0°.....         | 30 |
| Эксплуатация в соленой или загрязненной воде..... | 30 |
| Эксплуатация на мелководье.....                   | 31 |
| Как работает водометный привод.....               | 31 |
| Остановка катера в аварийной ситуации.....        | 32 |
| Рулевое управление катером.....                   | 32 |
| Постановка катера на якорь.....                   | 33 |
| Закупоривание заборника воды.....                 | 33 |
| Процедура обкатки двигателя.....                  | 33 |
| Запуск двигателя.....                             | 34 |
| Переключение передач.....                         | 36 |
| Остановка двигателя.....                          | 36 |

---

## Техническое обслуживание

---

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Уход за подвесным двигателем.....                                        | 37 |
| Выхлопные газы по нормам Агентства по охране окружающей среды (EPA)..... | 38 |
| График проверки и технического обслуживания.....                         | 38 |
| Промывка системы охлаждения.....                                         | 39 |
| Снятие и установка верхнего кожуха.....                                  | 40 |
| Меры по очистке верхней крышки.....                                      | 41 |
| Снятие и установка крышки маховика.....                                  | 41 |
| Топливная система.....                                                   | 41 |
| Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма.....                    | 42 |
| Замена предохранителей.....                                              | 43 |
| Проверка аккумуляторной батареи.....                                     | 44 |
| Информация об аккумуляторной батарее.....                                | 45 |
| Проверка и замена свечей зажигания.....                                  | 45 |
| Фильтр всасываемого воздуха компрессора.....                             | 46 |
| Регулировка натяжения при управлении рулем.....                          | 47 |
| Изношенная/затупившаяся крыльчатка.....                                  | 47 |
| Регулирование зазора крыльчатки.....                                     | 48 |
| Проверка ремня генератора переменного тока.....                          | 49 |
| Места для смазывания.....                                                | 49 |
| Затопленный подвесной двигатель.....                                     | 52 |

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

## Хранение

---

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Подготовка к хранению.....                          | 53 |
| Защита внутренних деталей двигателя.....            | 53 |
| Защита наружных деталей подвешенного двигателя..... | 54 |
| Водометный привод.....                              | 54 |
| Положение подвешенного двигателя при хранении.....  | 54 |
| Хранение аккумуляторных батарей.....                | 54 |

---

## Устранение неисправностей

---

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Стартер не проворачивает двигатель.....                         | 55 |
| Двигатель не запускается.....                                   | 55 |
| Двигатель работает неравномерно.....                            | 55 |
| Ухудшение работы.....                                           | 56 |
| Повышенная скорость вращения двигателя (чрезмерные об/мин)..... | 56 |
| Батарея не удерживает заряд.....                                | 56 |

---

## СЕРВИСНАЯ ПОМОЩЬ ВЛАДЕЛЬЦУ

---

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Местный ремонтный сервис.....                               | 57 |
| Сервисное обслуживание вдали от места жительства.....       | 57 |
| Запросы относительно запасных частей и принадлежностей..... | 57 |
| Сервисное обслуживание.....                                 | 57 |
| Сервисные офисы компании Mercury Marine.....                | 57 |

---

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

---

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Важная информация.....                                                 | 59 |
| Как избежать ограничения подачи топлива.....                           | 59 |
| Электрический топливный насос.....                                     | 59 |
| Допустимая предельная мощность и нагрузка судна.....                   | 60 |
| Защита запуска при включенной передаче.....                            | 60 |
| Выбор вспомогательных устройств для Вашего подвешенного двигателя..... | 60 |
| Топливные баки.....                                                    | 60 |
| Технические характеристики установки.....                              | 61 |
| Поднятие подвешенного двигателя.....                                   | 61 |
| Трос рулевого механизма - трос, проложенный по правому борту.....      | 62 |
| Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма.....                  | 63 |
| Определение высоты установки подвешенного двигателя.....               | 64 |
| Сверление монтажных отверстий для подвешенного двигателя.....          | 66 |
| Прикрепление подвешенного двигателя к транцу.....                      | 67 |
| Электрические и управляющие кабели, шланги.....                        | 70 |
| Кабель сдвига и дросселя.....                                          | 75 |
| Сборка переднего хомута.....                                           | 77 |
| Заполнение топливной системы.....                                      | 78 |
| Наладка системы впрыскивания масла.....                                | 79 |
| Штифт изменения дифференциала внутри.....                              | 81 |



# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

## Передача гарантии

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  
Attn: Warranty Registration Department  
W6250 W. Pioneer Road  
P.O. Box 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939  
920-929-5054  
Факс 920-929-5893

После обработки данных, связанных с передачей гарантии, "Mercury Marine" вышлет по почте новому владельцу изделия подтверждение о регистрации.

Это – бесплатная услуга.

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

## Регистрация гарантии в Соединенных Штатах и Канаде

*За пределами Соединенных Штатов Америки и Канады - сверьтесь с Вашим местным дистрибьютором.*

1. 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 серийного номера двигателя в адрес отдела регистрации гарантии «Mercury Marine». Ваш дилер также может оформить это изменение информации.

Mercury Marine  
Attn: Warranty Registration Department  
W6250 W. Pioneer Road  
P.O. Box 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939  
920-929-5054  
Факс 920-929-5893

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

2. Чтобы изделие подпадало под действие гарантии, оно должно быть зарегистрировано в Mercury Marine. Во время продажи дилер 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.
3. После обработки регистрации гарантии Mercury Marine pošлет по почте покупателю изделия подтверждение регистрации. Если это подтверждение регистрации не будет получено в течение 30 дней, пожалуйста, немедленно обратитесь к дилеру, продавшему Вам изделие. Действие гарантии начинается только после того, как изделие будет зарегистрировано в Mercury Marine.

## Регистрация гарантии за пределами Соединенных Штатов и Канады

1. Важно, чтобы дилер, который продал вам подвесной двигатель, полностью заполнил «Карточку регистрации гарантии» (Warranty Registration Card) и выслал ее дистрибьютору или в сервис-центр Marine Power Service Center, ответственный за администрирование программы регистрации гарантий и гарантийных претензий по вашему региону.

## ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

2. В «Карточке регистрации гарантии» указаны ваша фамилия и адрес, модель и серийные номера двигателя, дата продажи, вид использования, а также номер кода, фамилия и адрес дистрибьютора/дилера, продавшего двигатель. Дистрибьютор/дилер также удостоверяет, что вы являетесь первым покупателем и пользователем этого двигателя.
3. Копия «Карточки регистрации гарантии», которая называется «Копия покупателя» (Purchaser's Copy), ДОЛЖНА быть выдана вам немедленно после того, как дистрибьютор/дилер, продавший вам двигатель, полностью заполнит «Карточку регистрации гарантии». Эта карточка представляет собой документ, удостоверяющий заводскую регистрацию вашего двигателя, и вы должны хранить ее для будущего использования при необходимости. Если вам когда-либо потребуется провести гарантийное обслуживание этого изделия, ваш дилер может попросить вас предъявить «Карточку регистрации гарантии», чтобы проверить дату покупки и использовать содержащуюся в карточке информацию для подготовки форм(ы) гарантийной претензии.
4. В некоторых странах сервис-центр Marine Power Service Center выдаст вам постоянную (пластмассовую) «Карточку регистрации гарантии» в течение 30 дней после получения от Вашего дистрибьютора/дилера «Заводской копии» (Factory Copy) «Карточки регистрации гарантии». Если вы получите пластмассовую «Карточку регистрации гарантии», вы можете выбросить «Копию покупателя», которую вы получили от дистрибьютора/дилера при покупке двигателя. Спросите вашего дистрибьютора/дилера, относится ли к вам эта программа пластмассовых карточек.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** В некоторых странах законодательство требует, чтобы завод-изготовитель и дилер вели списки регистрации. Мы хотим, чтобы ВСЕ изделия были зарегистрированы на заводе-изготовителе на случай, если когда-либо будет необходимо связаться с вами. Убедитесь в том, что ваш дилер/дистрибьютор немедленно заполнил карточку регистрации гарантии и выслал заводскую копию в международный сервис-центр Marine Power International Service Center для вашего региона.

5. Дальнейшая информация относительно «Карточки регистрации гарантии» и ее отношения к обработке гарантийных претензий - см. параграф «Международная гарантия».

## Ограниченная гарантия на подвесные двигатели Optimax: США, Канада, Европа, СНГ, Ближний Восток и Африка

За пределами США, Канады, Европы, СНГ, Ближнего Востока и Африки - сверьтесь со своим местным дистрибьютором.

**ЧТО ПОКРЫВАЕТ ГАРАНТИЯ:** Компания Mercury Marine гарантирует в течение описанного ниже периода, что ее новые подвесные двигатели и двигатели с водометным приводом не имеют дефектов материалов и качества изготовления.

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГАРАНТИЙНОГО ПОКРЫТИЯ:** Настоящая ограниченная гарантия предоставлена на три (3) года с более раннего из следующих двух дней: даты первой продажи изделия розничному покупателю, приобретшему его для активного отдыха, и даты ввода изделия в эксплуатацию. Коммерческие потребители этих изделий 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. Ремонт или замена деталей или проведение технического обслуживания по настоящей гарантии не продлевает гарантийного периода сверх первоначально установленной даты. Гарантийное покрытие, срок которого еще не истек, может быть передано от одного покупателя, использующего подвесной двигатель для отдыха, следующему покупателю, использующему подвесной двигатель для отдыха, после надлежащей перерегистрации данного изделия. Гарантийное покрытие, срок которого еще не истек, не может передаваться между покупателями, если хотя бы один из них использует изделие в коммерческих целях.

## ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

**УСЛОВИЯ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО УДОВЛЕТВОРИТЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО ПОКРЫТИЯ:** Гарантийное покрытие предоставляется только розничным покупателям, которые покупают изделие у Дилера, уполномоченного компанией Mercury Marine продавать это изделие в стране, в которой имела место продажа, и только после того, как выполнен и документирован предписанный компанией Mercury Marine процесс предпродажной проверки. Гарантийное покрытие становится доступным для пользователя после надлежащей регистрации изделия уполномоченным дилером. Для сохранения гарантийного покрытия необходимо своевременно проводить техническое обслуживание в соответствии с настоящим руководством. Mercury Marine сохраняет за собой право ставить условием гарантийного покрытия представление доказательства проведения надлежащего технического обслуживания.

**ЧТО СДЕЛАЕТ КОМПАНИЯ 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. Mercury Marine сохраняет за собой право время от времени улучшать или модифицировать изделия без принятия на себя обязательств модифицировать ранее изготовленные изделия.

**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 несет все транспортные расходы и/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. 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 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 отношения, 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); неправильный сервис; 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 катере со слишком большим дифферентом двигателя «из воды». Использование данного изделия в любое время, даже предыдущим владельцем изделия, для гонок или другой соревновательной деятельности или эксплуатация с коробкой передач гоночного типа делает настоящую гарантию недействительной.

Настоящая гарантия не покрывает расходы, связанные с вытаскиванием из воды, спуском на воду, буксированием, хранением, телефонные расходы, арендную плату, неудобство, платы за пользование слипом, стоимость страхового покрытия, 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 лодочных переборок или материалов с целью получения доступа, затрудненного конструкцией лодки, к изделию.

# ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

Компания Mercury Marine не дала никакому лицу или организации, 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», включенный в настоящую гарантию путем отсылки.

## ОТКАЗЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ:

**НАСТОЯЩИМ ПРЯМО ОТРИЦАЮТСЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕПИ. ЧТО КАСАЕТСЯ ТАКИХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ОТРИЦАТЬ СУЩЕСТВОВАНИЕ КОТОРЫХ НЕВОЗМОЖНО, ИХ ДЕЙСТВИЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ СРОКОМ ДЕЙСТВИЯ НАШЕЙ ВПРЯМУЮ 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. КАК СЛЕДСТВИЕ, ЭТИ ОТКАЗЫ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ МОГУТ НА ВАС НЕ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРАВА, И ВЫ МОЖЕТЕ ОБЛАДАТЬ ДРУГИМИ ЮРИДИЧЕСКИМИ ПРАВАМИ, КОТОРЫЕ РАЗЛИЧНЫ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ.**

## 3-летняя ограниченная гарантия против коррозии

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

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ:** 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, равно как и выполнение сервисных работ в рамках настоящей гарантии, не влекут за собой продление гарантийного срока сверх первоначально установленной даты его истечения. Гарантийное покрытие, срок которого еще не истек, может быть передано следующему покупателю (не использующему двигатель в коммерческих целях) после надлежащей перерегистрации данного изделия.

**УСЛОВИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ 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 выполнена и документально оформлена предпродажная подготовка, предписанная компанией Mercury Marine. Гарантийное покрытие становится доступным для пользователя после надлежащей регистрации изделия уполномоченным дилером. Для сохранения гарантийного покрытия на катере 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 подкраску зазир и царапин). Mercury Marine сохраняет за собой право обеспечивать гарантийное покрытие при условии представления доказательства выполнения надлежащего технического обслуживания.

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

## ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

**КАК ПОЛУЧИТЬ ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ:** Покупатель должен дать компании Mercury Marine приемлемую возможность отремонтировать изделие и надлежащий доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные рекламации следует предъявлять, доставляя изделие 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 несет все транспортные расходы и/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 несёт любые расходы, связанные с предоставлением этой услуги. Покупатель не должен отправлять изделие или его детали непосредственно в компанию Mercury Marine, за исключением случаев, когда компания Mercury Marine попросит об этом. Для получения гарантийного покрытия необходимо в момент обращения за гарантийным обслуживанием предоставить дилеру доказательство зарегистрированного владения.

**НА ЧТО НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ГАРАНТИЯ:** Настоящая ограниченная гарантия не распространяется на коррозию электросистемы; коррозию, явившуюся результатом повреждения, неправильного обращения или неправильного обслуживания; коррозию, приводящую к чисто косметическому повреждению; коррозию принадлежностей, приборов и систем рулевого управления; коррозию установленного на заводе-изготовителе водомётного двигателя; на повреждения, вызванные водорослями; на изделие, проданное со сроком ограниченной гарантии менее одного года; на запасные части (детали, приобретённые покупателем); на изделия, применяемые в коммерческих целях. Использование в коммерческих целях определяется как любое использование изделия, связанное с работой или наймом на работу, или любое другое использование изделия, в результате которого получают доход, в течение любой части гарантийного периода, даже если изделие используется в этих целях только эпизодически.

Настоящая гарантия против коррозии не распространяется на коррозионные повреждения, вызванные блуждающими электрическими токами (подсоединение к береговым источникам питания, находящиеся поблизости катера, подводные металлические детали); для защиты от таких повреждений следует применять систему антикоррозионной 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 катеров с подвесными (Outboard) 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 дополнительных подробностей 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», включенный в настоящую гарантию путем отсылки.

### 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 ВПРЯМУЮ СФОРМУЛИРОВАННОЙ ГАРАНТИИ. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПОКРЫТИЯ КАКИХ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ. ЗАКОНЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В НЕКОТОРЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ, НЕ ДОПУСКАЮТ ПРИМЕНЕНИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ ВЫШЕ ОТКЛОНЕНИЙ, ОГРАНИЧЕНИЙ И ИСКЛЮЧЕНИЙ. КАК СЛЕДСТВИЕ, ЭТИ ОТКАЗЫ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ МОГУТ НА ВАС НЕ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ. 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 общераспространённые недопонимания относительно гарантийного покрытия. Приводимая ниже информация объясняет некоторые виды сервиса, на которые гарантия не распространяется. Нижеизложенные положения были включены, в форме указания на них, в Трехлетнюю ограниченную гарантию при отказе, вызванным коррозией, в Международную ограниченную гарантию на подвесные двигатели и в Ограниченную гарантию в США и Канаде на подвесные двигатели.

Необходимо помнить, что такая гарантия покрывает ремонтные работы, необходимые в течение гарантийного периода, связанные с дефектами материала и изготовления. Ошибки при установке, аварии, нормальный износ и ряд других причин, воздействующих на изделие, на покрываются.

Гарантия ограничивается дефектами в материале или изготовлении, но только если продажа заказчику имела место в стране, сбыт в которой был авторизован нами.

Если возникнут вопросы в отношении гарантийного покрытия, просьбы обращаться к авторизованному дилеру. Он будет рад ответить на любые Ваши вопросы.

## ОБЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ

1. Мелкие регулировки и настройки, включая проверку, очистку или регулировку свечей зажигания, деталей системы зажигания, установок карбюратора, фильтров, ремней, органов управления и проверку смазки, производимую в связи с нормальным сервисом.
2. Блоки водометных приводов фабричной установки - Конкретными деталями, исключенными из гарантии, являются: Крыльчатка водометного привода и гильза водометного привода, поврежденные от удара или в результате износа, а также поврежденные водой подшипники ведущего вала как результат неправильного технического обслуживания.
3. Повреждения, вызванные халатностью, отсутствием технического обслуживания, аварией, неправильной эксплуатацией, или же неправильной установкой или обслуживанием.
4. Расходы по снятию с воды, спуску на воду, буксировке, снятию и/или замене переборок катера или материала, связанных с конструкцией катера, для обеспечения необходимого доступа к изделию, все соответствующие транспортные расходы и/или время поездки и т.д. Для проведения гарантийного обслуживания должен быть обеспечен разумный доступ к изделию. Клиент должен доставить изделие авторизованному дилеру.
5. Дополнительная работа по обслуживанию, запрошенная клиентом, помимо той, которая необходима для выполнения гарантийного обязательства.
6. Работа, выполняемая кем-либо помимо авторизованного дилера, может покрываться только в следующих обстоятельствах: При выполнении в экстренной ситуации (когда в данном районе нет авторизованного дилера, который бы мог выполнить эту работу, или при отсутствии средств для съема с воды и т. д., если имеется предварительное разрешение изготовителя на выполнение работы на данном объекте).
7. Любые дополнительные и/или косвенные издержки (плата за хранение, телефонные расходы и расходы на аренду любого рода, причиненное неудобство или же потеря времени или дохода) относятся к ответственности владельца.
8. Использование деталей, помимо деталей Mercury Precision или Quicksilver, при выполнении гарантийного ремонта.
9. Смена масел, смазочных материалов или жидкостей в результате нормального технического обслуживания, является ответственностью клиента, если только их потеря или загрязнение не были вызваны отказом изделия, что что делает их подлежащими рассмотрению на предоставление гарантийного покрытия.
10. Участие или подготовка к участию в гонках или другому состязанию, или эксплуатация с нижним узлом гоночного типа.
11. Шум в двигателе не обязательно является указанием на серьезную проблему. Если диагностика указывает на серьезную внутреннюю проблему двигателя, могущую привести к отказу, то причина, вызывающая шум, должна быть устранена в рамках гарантии.
12. Повреждение нижнего узла и/или гребного винта, вызванное столкновением с подводным объектом, считается опасностью, связанной с эксплуатацией на воде.

## ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

13. Попадание воды в двигатель через заборник топлива, воздухозаборник или выхлопную систему, или погружение.
14. Отказ любой детали, вызванный отсутствием охлаждающей воды, что является результатом запуска двигателя, не находящегося в воде, забивание впускных магистралей посторонним материалом, слишком высокий подъем двигателя или слишком большой угол наклона двигателя.
15. Использование топлива и смазочных материалов, непригодных для использования с этим изделием. См. раздел Техническое обслуживание.
16. Наша ограниченная гарантия не распространяется на любое повреждение наших изделий, вызванное установкой или использованием деталей и принадлежностей, 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.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### Ответственность человека, управляющего судном'

Человек, управляющий судном, несёт 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 нём перед эксплуатацией подвесного двигателя.

Необходимо обеспечить присутствие на борту ещё минимум одного человека, который будет проинструктирован по основам запуска и эксплуатации подвесного двигателя и управления лодкой на тот 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.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### Допустимая предельная мощность и нагрузка судна

Не перегружайте судно и не превышайте его допустимую предельную мощность. Большинство плавательных транспортных средств снабжены табличками, на которых указаны значения допустимой предельной мощности и нагрузки, определённые изготовителем ТС согласно действующим федеральным нормам. В случае сомнений обращайтесь к дилеру или изготовителю лодки.

| U.S. COAST GUARD CAPACITY           |     |
|-------------------------------------|-----|
| MAXIMUM HORSEPOWER                  | XXX |
| MAXIMUM PERSON<br>CAPACITY (POUNDS) | XXX |
| MAXIMUM WEIGHT<br>CAPACITY          | XXX |

26777

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование подвесного двигателя, мощность которого превышает значение предельной мощности для судна, может: привести к потере управляемости судна; 2) поместить слишком большой вес на транец и изменить проектные параметры плавучести судна; 3) привести к разрушению судна, особенно в области транца. Превышение допустимой мощности судна может привести к получению серьезных травм, смерти или повреждению судна.

### Эксплуатация скоростного и сверхмощного судна

Если ваш подвесной двигатель будет установлен на скоростном или сверхмощном судне, с которым вы еще не знакомы, мы рекомендуем вам не эксплуатировать его на большой скорости до того, как вы попросите своего дилера выполнить первоначальную регулировку и совершить ознакомительную демонстрационную поездку с водителем, имеющим опыт работы 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».

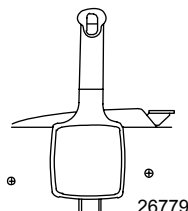
### Устройство дистанционного управления подвесным двигателем

Устройство дистанционного управления, соединённое с Вашим подвесным двигателем, должно быть снабжено защитным устройством «Запуск только в нейтральном положении». С помощью этого запуск двигателя происходит только в том случае, если переключатель передач находится в нейтральном положении.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Позволит избежать получения серьезных травм или гибели в результате неожиданного ускорения при запуске двигателя. Конструкция этого подвесного двигателя требует, чтобы применяемое с ним устройство дистанционного управления имело встроенное защитное устройство «Запуск только в нейтральном положении».

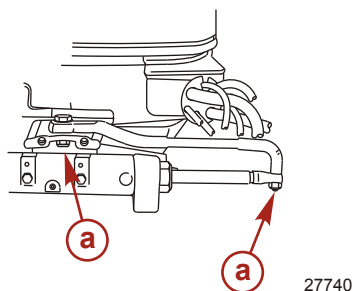


### Дистанционное управление рулем (предупреждение)

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

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсоединение стержня тяги может привести к тому, что лодка внезапно совершит полный крутой поворот. Это потенциально резкое действие может привести к тому, что находящиеся на борту судна люди будут выброшены за борт и подвергнутся опасности получения серьезных травм или гибели.



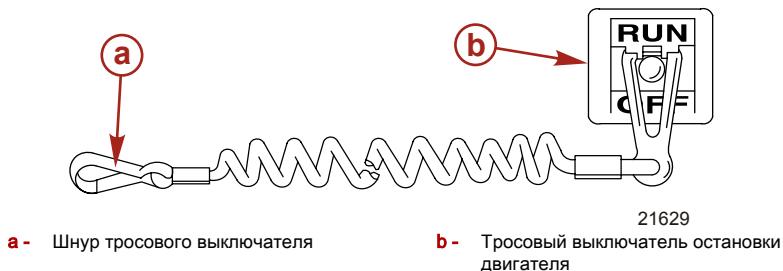
**a -** Самоконтращиеся гайки

### Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя

Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя предназначен для выключения двигателя в том случае, когда рулевой удаляется от водительского места слишком далеко (например, если он будет случайно выброшен с водительского места) для того, чтобы привести выключатель в действие. 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 водительского места.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Трос дистанционной остановки представляет собой кабель длиной 122-152 см (4-5 футов) в растянутом состоянии, с элементом, который вставляется в выключатель на одном конце, и защелкой, которая крепится к рулевому, на другом. Шнур свернут в спираль для уменьшения длины в нерастянутом состоянии и снижения вероятности зацепления соседних предметов. Максимальная длина шнура рассчитана так, чтобы снизить до минимума вероятность самопроизвольного включения, если рулевой будет передвигаться вблизи обычного водительского места. Желательно иметь короткий шнур, обмотать его вокруг запястья или ноги рулевого или завязать на нем узел.



Перед началом работы прочтите следующую информацию по технике безопасности.

**Важная информация по технике безопасности.** Выключатель со шнуром для дистанционной остановки двигателя предназначен для выключения двигателя в том случае, если рулевой удаляется от водительского места слишком далеко и не может привести выключатель в действие. Это произойдет, если рулевой случайно упадет за борт или, находясь в лодке, удалится достаточно далеко от водительского места. Случайные и неосторожные падения за борт наиболее вероятны для определенных видов лодок, 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 метода управления, например, если рулевой 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 лодку в одном направлении, пьет алкогольные напитки или принимает 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, а пройденное расстояние будет зависеть от скорости и угла поворота в момент выключения двигателя. Тем не менее, лодка не совершит полный оборот. Во время движения по инерции лодка может причинить такую же серьезную травму тем, кто находится на ее пути, как и при движении с включенным двигателем.

Мы настоятельно рекомендуем проинструктировать всех находящихся в лодке людей по поводу способов запуска и управления, поскольку от них может потребоваться управлять двигателем в экстренной ситуации (например, если рулевой случайно упадет за борт).

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае выпадения рулевого из лодки вероятность его травмирования или гибели (если его переедет лодка) значительно снижается в том случае, если двигатель будет немедленно остановлен. Всегда правильно подсоединяйте оба конца шнура выключателя дистанционной остановки двигателя – к выключателю и к рулевому.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### **⚠ 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 ни в коем случае не должен покидать водительское место, не отсоединив от себя шнур выключателя 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.

### **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 даже за борт. Это может привести к получению серьезных травм или гибели.**

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.

### **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.

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.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 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.

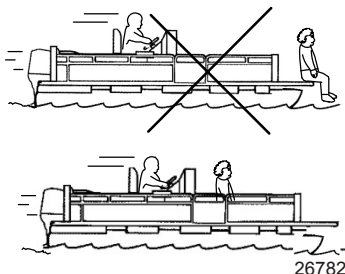
### Предупреждения, связанные с безопасностью пассажиров - пontonные и палубные катера

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

#### КАТЕРА С ОТКРЫТОЙ ПЕРЕДНЕЙ ПАЛУБОЙ

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

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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

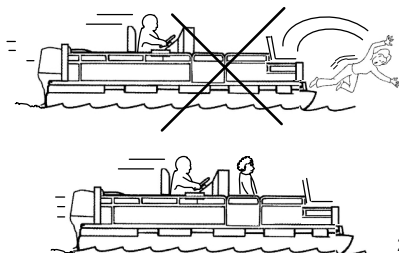
Избегайте получения серьезных травм или гибели вследствие падения за борт через передний край палубы понтона и при продолжении движения понтона вперед. Во время движения катера держаться на удалении от переднего края палубы и находиться в сидячем положении.

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

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

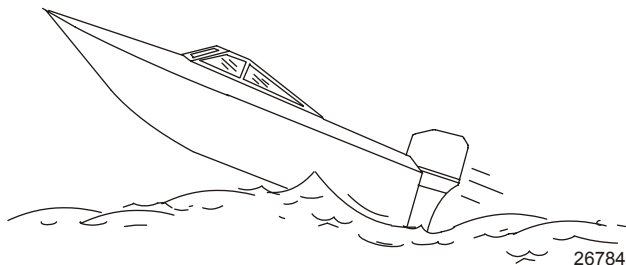
## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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



### Подпрыгивание на волнах и в спутной струе

Плавание на волнах и в спутной струе является естественной частью катания на лодках, используемых для отдыха. Тем не менее, возникает определённая опасность, если это происходит на достаточно большой скорости, при которой корпус лодки частично или полностью выходит из воды, и особенно при повторном вхождении лодки в воду.



Самое главное в данной ситуации - обеспечить сохранение направления движения лодки в середине прыжка. В противном случае при приводнении лодка может резко повернуться в совершенно новом направлении. При таком резком изменении направления движения находящиеся в лодке люди могут быть выброшены из своих сидений или даже за борт.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

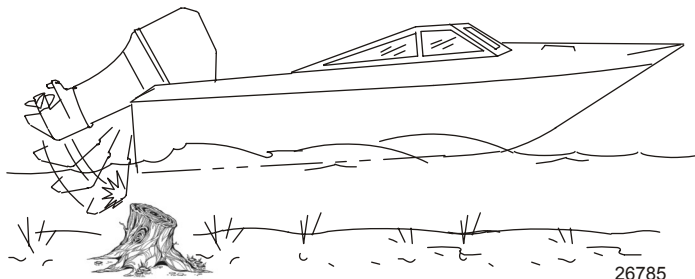
Старайтесь избегать получения серьезных травм или гибели в случае, если вас подбросит в лодке или выбросит за борт после подпрыгивания лодки на волне или в спутной струе. По возможности старайтесь избегать подпрыгивания на волне или в спутной струе. Проинструктируйте всех находящихся в лодке людей о том, чтобы, если произойдет подпрыгивание в спутной струе или на волне, они опустили вниз и держались за любой поручень лодки.

При подпрыгивании лодки на волне или в спутной струе возможна и другая, более редкая опасная ситуация. Если нос взлетевшей лодки наклонится достаточно низко, то при контакте с водой он может пройти под воду, и на мгновение возникнет «эффект подводной лодки». Это может вызвать почти мгновенную остановку лодки, и находящиеся в ней люди полетят вперед. Лодка может также резко повернуться в сторону.

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Столкновение с подводными препятствиями

При катании на лодке на мелководье или в местах, где вы предполагаете наличие подводных препятствий, о которые могут удариться подвесной двигатель или дно лодки, снизьте скорость и двигайтесь осторожно. **Самое важное, что вы можете сделать для того, чтобы уменьшить вероятность получения травм или повреждения при столкновении с плавающим или подводным предметом, это контролировать скорость движения лодки. При этих условиях максимальная скорость катера должна быть 24-40 км/ч (от 15 до 25 миль/час).**



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Во избежание получения серьезных травм или гибели в случае, когда подвесной двигатель целиком или частично войдет в лодку после удара о плавающее или подводное препятствие, максимальная скорость не должна превышать минимальную скорость глиссирования.**

При ударе о плавающий или подводный предмет может возникнуть бесчисленное количество различных ситуаций. В результате некоторых таких ситуаций может произойти следующее:

- Часть подвесного двигателя или весь двигатель может сорваться и влететь в лодку.
- Катер может внезапно изменить направление движения. Такое резкое изменение направления движения может привести к тому, что находящиеся в лодке люди будут выброшены из своих сидений или за борт.
- Произойдет быстрое снижение скорости. Это приведет к тому, что находящиеся в лодке люди будут выброшены вперед или даже за борт.
- Произойдет повреждение подвесного двигателя и/или лодки при ударе.

Помните, что для того, чтобы уменьшить вероятность получения травмы или повреждений при ударе в таких ситуациях, крайне важно контролировать скорость движения лодки. При движении на участке, где известно о наличии подводных препятствий, скорость движения лодки не должна превышать минимальную скорость глиссирования.

После удара о подводный предмет как можно скорее заглушите двигатель и убедитесь в отсутствии у подвесного мотора поврежденных или ослабленных деталей. Если вы обнаружили или предполагаете какое-либо повреждение, обязательно доставьте подвесной двигатель уполномоченному дилеру для проведения тщательного обследования и необходимого ремонта.

Необходимо также проверить катер на наличие трещин корпуса, трещин транца или протекания воды.

Эксплуатация поврежденной лодки может привести к дополнительному повреждению других деталей подвесного двигателя или ухудшить управление лодкой. В случае необходимости продолжить плавание обязательно значительно уменьшите скорость.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Старайтесь избегать получения серьезных травм или гибели в результате потери контроля над движением катера. Продолжение движения при наличии большого повреждения от удара может привести к внезапному отказу какой-либо детали подвесного двигателя при последующем ударе или даже без него. Следует тщательно проверить подвесной двигатель и произвести необходимый ремонт.

## Выбросы выхлопных газов

### БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ: ВОЗМОЖНО ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ (ОКСИДОМ УГЛЕРОДА)

Оксид углерода присутствует во всех выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания. К таким двигателям относятся подвесные, кормовые и бортовые двигатели, приводящие в движение катера, а также генераторы, применяемые для привода различных приспособлений, установленных на катерах. Оксид углерода является смертельно опасным газом без запаха, цвета и вкуса.

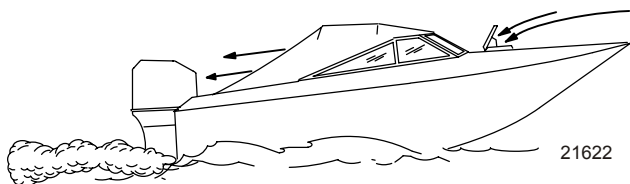
Ранние симптомы отравления оксидом углерода, которые не следует путать с морской болезнью или опьянением, включают головную боль, головокружение и тошноту.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте работу двигателя при недостаточной вентиляции. Длительное воздействие оксида углерода достаточной концентрации может привести к потере сознания, церебральным нарушениям или смертельному исходу.

## НАДЛЕЖАЩАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Для удаления дыма обеспечивайте вентиляцию пассажирских помещений, откройте бортовые занавески или носовые люки.



Пример рекомендуемого потока воздуха на катере

## 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. Установить на катере минимум один детектор оксида углерода.

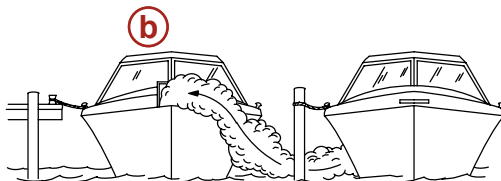
Несмотря на редкость подобного события, в безветренный день пловцы и пассажиры в закрытом пространстве неподвижно стоящего катера либо вблизи работающего двигателя могут подвергнуться воздействию опасной концентрации оксида углерода.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### ПРИ НЕПОДВИЖНОМ КАТЕРЕ



**a -** Работа двигателя, когда катер пришвартован в замкнутом пространстве.



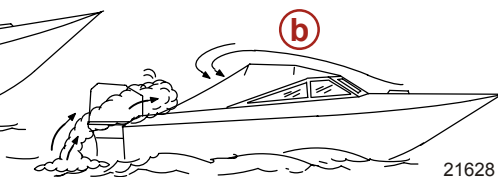
**b -** Швартовка вблизи другого катера, у которого работает двигатель

21626

### ПРИ ДВИЖЕНИИ КАТЕРА



**a -** Эксплуатация катера со слишком большим углом носового дифферента.



**b -** Эксплуатация катера с закрытыми передними люками

21628

## Выбор вспомогательных устройств для Вашего подвесного двигателя

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

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.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед установкой вспомогательных устройств обязательно проконсультируйтесь с вашим дилером. Неправильное применение допустимых, или применение недопустимых вспомогательных устройств может привести к получению серьезных травм или гибели человека; выходу двигателя из строя.

## Советы по безопасному хождению на лодках

Для того, чтобы насладиться безопасной прогулкой по воде, водителю необходимо ознакомиться с правилами и ограничениями хождения на лодках, существующими в определённой местности и/или в определённой стране, а также помнить следующее.

**Пользуйтесь плавучими приспособлениями.** Необходимо обеспечить наличие разрешенных к использованию плавсредств для каждого находящегося на борту человека (это закон), они должны находиться в легкодоступном месте.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Не перегружайте лодку.** Большинство лодок классифицированы и сертифицированы на максимальную допустимую нагрузку (вес) (см. табличку допустимой предельной мощности и нагрузки Вашей лодки). В случае возникновения сомнений обратитесь к своему дилеру или изготовителю лодки.

**Проводите проверки безопасности и требуемое техническое обслуживание.** Соблюдайте график регулярного техобслуживания и обеспечьте надлежащее выполнение всех ремонтных работ.

**Знайте и соблюдайте все мореходные правила и законы водных путей.** Водители лодок должны закончить курс по технике безопасности при хождении на лодках. В США курсы предлагаются следующими организациями: 1) U.S. Coast Guard Auxiliary (Вспомогательное подразделение Береговой охраны США), 2) Power Squadron, 3) Red Cross (Красный Крест) и 4) любое агентство по наблюдению за соблюдением законов, касающихся хождения на лодках. Запросы можно направлять в Boating Hotline, телефон 1-800-368-5647, или в Boat U.S. Foundation, телефон для информации 1-800-336-BOAT (1-800-336-2628).

**Убедитесь в том, что все люди, находящиеся в лодке, правильно сидят.** Не позволяйте никому сидеть или находиться в любой части лодки, не предназначенной для такого использования. К этому относятся спинки сидений, планширы, транец, нос, палубы, приподнятое или любое поворачивающееся сиденье для рыбалки - любое место, которое при неожиданном ускорении, внезапной остановке, неожиданной потере управления лодкой или внезапном движении лодки может привести к выбросу человека за борт или в лодку.

**Никогда не катайтесь на лодке, находясь в состоянии алкогольного опьянения или будучи под действием наркотиков (это - закон).** Воздействие алкоголя или наркотиков снижает сообразительность и значительно ухудшает скорость реакции.

**Подготовьте других водителей лодки.** Проинструктируйте хотя бы одного пассажира на катере о том, как запускать и эксплуатировать водометный двигатель и как обращаться с катером в ситуации, если с водителем что-то случится или он упадет за борт.

**Посадка пассажиров на лодку.** Когда пассажиры садятся в лодку, высаживаются из нее или находятся в задней части (на корме) лодки, всегда останавливайте двигатель. Недостаточно просто переключить подвесной двигатель на нейтральную передачу.

**Будьте внимательны.** Согласно закону, человек, управляющий судном, должен вести постоянное зрительное и слуховое наблюдение. Водитель должен иметь открытый обзор, особенно перед собой. Ни пассажиры, ни груз, ни сиденья для рыбалки не должны блокировать обзор водителя при управлении лодкой, если скорость лодки превышает скорость холостого хода.

**Избегайте плавания на мелководье.** Никогда не используйте водометный привод в очень мелкой воде или там, где имеется значительное количество плавающего мусора или водорослей. Всегда следует находиться по крайней мере на 61-91 см (2-3 ft.) в воде. Любые инородные материалы (такие как песок, раковины, водоросли, трава, ветки деревьев и т.п.) могут втягиваться в насос. Это может не только заблокировать поток воды и вызвать потерю рулевого управления, но также может привести к тому, что эти предметы будут выбрасываться с задней стороны насоса с огромной скоростью.

**Следите за движением катера на нейтрالي.** Когда водометный привод включен на нейтральную передачу, крыльчатка привода продолжает вращаться. Хотя постепенное балансирование с помощью передней и задней тяги может свести к минимуму движение катера, может иметься тенденция к медленному движению катера вперед или назад. Это обычное состояние для катера с прямым водометным приводом. Оператор должен осознавать это и соблюдать осторожность, когда двигатель работает.

**Ни в коем случае не ведите катер непосредственно позади человека на водных лыжах (существует вероятность его падения).** Например, катер, движущийся со скоростью 40 км/ч (25 mph), догонит упавшего лыжника, находящегося на расстоянии 61 м (200 ft.) перед катером, через 5 секунд.

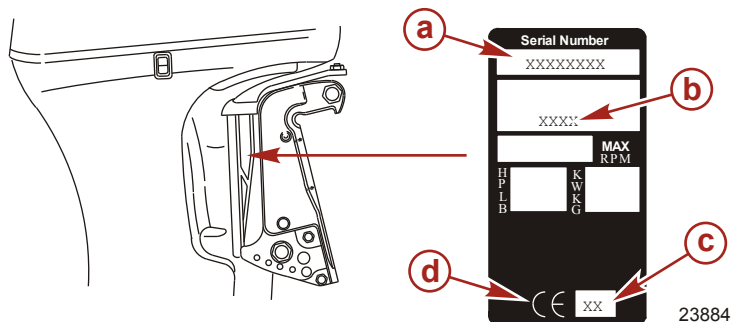
**Смотрите, нет ли упавших лыжников.** При использовании лодки для катания на водных лыжах или подобной деятельности и при возвращении для помощи упавшему лыжнику, всегда держите его по водителскому борту лодки. Водитель должен всегда видеть упавшего лыжника и ни в коем случае не подъезжать задним ходом к лыжнику или любому человеку, находящемуся в воде.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Заявляйте о несчастных случаях.** Согласно закону, водители лодок обязаны подавать своему штатному агентству по наблюдению за соблюдением законов Boating Accident Report (Заявление о несчастном случае при хождении на лодке), если их лодка была вовлечена в определённые несчастные случаи. О несчастном случае при хождении на лодке надо заявлять, если, во-первых, имеет место или вероятен смертельный исход, во-вторых, получена травма, требующая большего медицинского вмешательства, чем оказание первой помощи, в-третьих, произошло повреждение лодок или другой собственности, если величина ущерба превышает 500 долларов США, или, в-четвёртых, лодка полностью утрачена. За дальнейшей помощью обращайтесь в местное агентство по наблюдению за соблюдением законов.

### Запись серийного номера

Настоятельно рекомендуется записать этот номер для последующего использования. Серийный номер находится на подвесном двигателе, как показано на рисунке.



- a** - Серийный номер
- b** - Обозначение модели

- c** - Год производства
- d** - Сертифицированный знак Европы (если применимо)

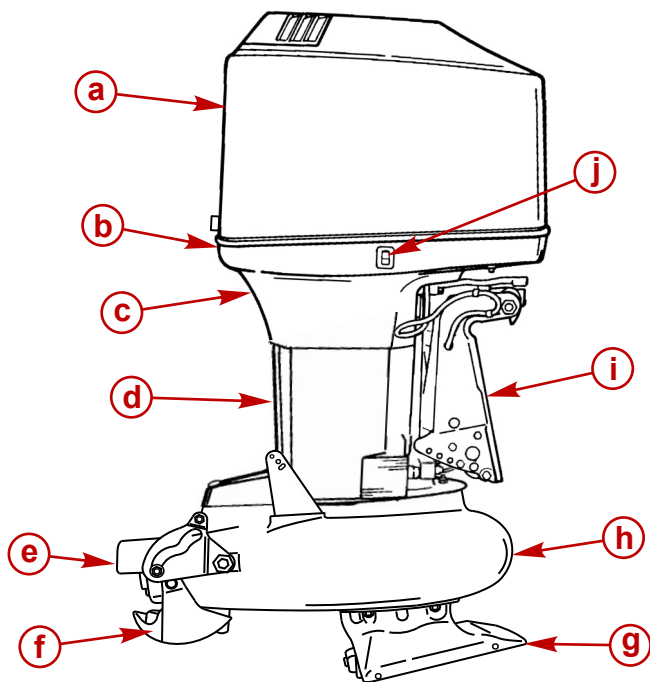
### 110 Jet OptiMax, технические параметры

| Модели                                                                 | 110 Jet                       |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Мощность, л.с.                                                         | 110                           |
| Мощность, кВт                                                          | 100.7                         |
| Скорость вращения в об/мин при полностью открытой дроссельной заслонке | 5000–5500 об/мин              |
| Скорость вращения холостого хода на прямой передаче                    | 550 ± 25 об/мин               |
| Количество цилиндров                                                   | 6                             |
| Рабочий объем цилиндра                                                 | 2508 куб. см (153 куб. дюйма) |
| Отверстие цилиндра                                                     | 88,4 мм (3,500 дюйма)         |
| Ход поршня                                                             | 67,3 мм (2,650 дюйма)         |
| Рекомендуемая свеча зажигания                                          | NGK IZFR5G                    |
| Искровой промежуток                                                    | 0,8 мм (0,030 дюйма)          |

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

| Модели                                            | 110 Jet                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рекомендуемый бензин                              | Обратитесь к разделу <b>Топливо и масло</b>                                                     |
| Рекомендуемое масло                               | Обратитесь к разделу <b>Топливо и масло</b>                                                     |
| Номинальные характеристики аккумуляторной батареи | 1000 А тока запуска судового двигателя (МСА) или 800 А при запуске непрогретого двигателя (ССА) |
| Выходная мощность системы зарядки                 | 60 ампер                                                                                        |

## Идентификация компонентов



- a** - Верхняя крышка  
**b** - Нижний кожух  
**c** - Индикаторное отверстие водяного насоса  
**d** - Корпус карданного вала  
**e** - Водовыпускной патрубок

- 33528  
**f** - Реверсирующая заслонка  
**g** - Корпус заборника воды  
**h** - Корпус водометного привода  
**i** - Транцевые кронштейны  
**j** - Вспомогательный переключатель наклона

# ТРАНСПОРТИРОВКА

## Буксирование лодки с подвесным двигателем

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

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.

**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.

# ТОПЛИВО И МАСЛО

## Рекомендации по топливу

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

## ОЦЕНКА ДЕТОНАЦИОННОЙ СТОЙКОСТИ ТОПЛИВА

Двигатели Mercury MerCruiser удовлетворительно работают при использовании основных марок неэтилированного бензина, отвечающего следующим спецификациям:

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

**За пределами США и Канады-** Топливо с октановым числом, указанным на бензоколонке, 90 RON минимум. Также является приемлемым бензин высшего качества (98 RON). Если не имеется неэтилированного бензина, необходимо использовать основные марки этилированного бензина.

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

Этот тип бензина требуется в некоторых районах США. Двумя типами оксигената, используемыми в этом топливе, являются спирт (этанол) и эфир (MTBE (метил-трет бутиловый эфир) или ETBE (этил-трет бутиловый эфир)). Если этанол является оксигенатом, используемым в бензине в данном районе, то см. Спиртосодержащий бензин.

Такой реформулированный бензин пригоден для использования в двигателе Mercury MerCruiser.

## СПИРТСОДЕРЖАЩИЙ БЕНЗИН

Если бензин, используемый в данном районе, содержит метанол (метиловый спирт) или этанол (этиловый спирт), то необходимо быть знать об определенных неблагоприятных воздействиях, которые это может повлечь. Такие неблагоприятные воздействия более выражены при использовании метанола. Повышение процентного содержания спирта в топливе может также усилить эти неблагоприятные воздействия.

Некоторые из этих воздействий являются следствием того, что спирт в бензине может абсорбировать влагу из воздуха, что приводит к отделению воды/спирта от бензина в топливном баке.

Комплекующие топливной системы двигателя Mercury Marine выдерживают до 10% содержания спирта в бензине. Нам не известно, какой процент может выдержать топливная система вашего катера. Необходимо обратиться к изготовителю катера за конкретными рекомендациями по комплектованию топливной системы катера (топливные баки, топливные магистрали и фитинги). Необходимо помнить, что спиртосодержащий бензин может вызывать повышение:

- Коррозии металлических деталей
- Ухудшения состояния резиновых и пластмассовых деталей
- Попадание топлива через резиновые топливные магистрали
- Трудностей с запуском и эксплуатацией.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ПОЖАРООПАСНОСТЬ И ВЗРЫВООПАСНОСТЬ:** Протечка топлива из любой части топливной системы может создавать опасность воспламенения и взрыва, приводящую к серьезным телесным повреждениям или смертельному исходу. Тщательный периодический осмотр всей топливной системы является обязательным, особенно после консервации. Все комплекующие топливной системы необходимо проверять на протечку, размягчение, затвердевание, разбухание или коррозию. При любых признаках протечки или изнашивания необходимо производить замену до возобновления эксплуатации двигателя.

Ввиду возможных отрицательных воздействий присутствия спирта в бензине, рекомендуется, при возможности, использовать только бензин, не содержащий спирта. Если имеется только спиртосодержащее топливо или о присутствии спирта неизвестно, необходимо более часто проверять на протечки и аномальности.

# ТОПЛИВО И МАСЛО

**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 машинах, топливо с примесью спирта обычно потребляется до того, как оно может вызвать достаточное количество влаги для вызывания проблемы, но катера часто находятся без движения в течение достаточно длительного времени для возникновения разделения фаз. Кроме того, во время консервации может происходить внутренняя коррозия, если спирт смыл защитную масляную пленку с внутренних комплекующих.

## Рекомендуемое масло

|                     |                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Рекомендуемое масло | Масло для 2-тактных двигателей Mercury OptiMax/DFI или Quicksilver DFI |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|

Для этого двигателя рекомендуется масло для 2-тактных двигателей Mercury OptiMax/DFI или Quicksilver DFI. Если нет масла для 2-тактных двигателей Mercury OptiMax/DFI или Quicksilver DFI, мы рекомендуем использовать масло для 2-тактных двигателей Mercury или Quicksilver TC-W3 Premium Plus. Использование несоответствующего масла может привести к серьезным повреждениям двигателя.

## Топливные присадки

Чтобы минимизировать закупоривание отложениями углерода в двигателе, рекомендуется добавлять в каждый топливный бак присадку для обработки двигателей Mercury или Quicksilver Quickleen, доливая ее в течение всего судоходного сезона. Использовать присадку согласно инструкциям на контейнере.

## Требования к топливу

Не использовать в этом двигателе предварительно перемешанные газ и масло. Двигатель автоматически получает дополнительное масло во время обкатки. Используйте свежеподанный рекомендованный бензин во время обкатки двигателя и после нее.

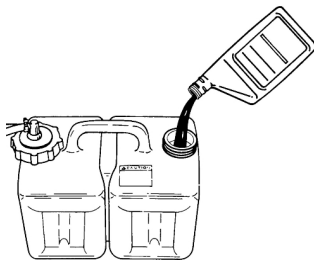
## Как избежать ограничения подачи топлива

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Добавление компонентов в систему подачи топлива (фильтры, клапаны, арматура и т.п.) может ограничить расход топлива. Это может привести к тому, что двигатель будет глохнуть на малых оборотах, и/или к бедному топливу на высоких оборотах, что может вызвать повреждение двигателя.

## Заполнение выносного масляного бака

Снимите крышку заливной горловины и залейте в бак рекомендованное масло. Емкость масляного бака составляет 11,5 литров (3 галлона). Установите крышку заливной горловины на место и надежно затяните ее.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Крышки масляных баков должны быть всегда туго завинчены. Попадание воздуха в бак предотвратит подачу масла в двигатель.



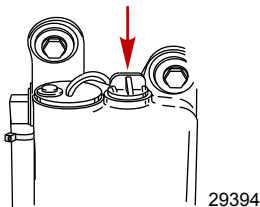
2723

## ТОПЛИВО И МАСЛО

### Заполнение установленного на двигателе масляного резервуара

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заполнение этого бака необходимо только в том случае, если когда-нибудь уровень масла понизится и включится система предупреждения.

1. Снимите верхний кожух.
2. Ослабьте крышку заливной горловины установленного на двигателе масляного резервуара. Дайте двигателю поработать до тех пор, пока не выйдет весь воздух из масляного резервуара и резервуар не заполнится маслом до точки перелива.
3. Затяните крышку заливной горловины. Заглушите двигатель и установите верхний кожух на место.



### Заливка топлива в бак

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте получения серьезных травм или гибели в результате пожара или взрыва бензина. 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.

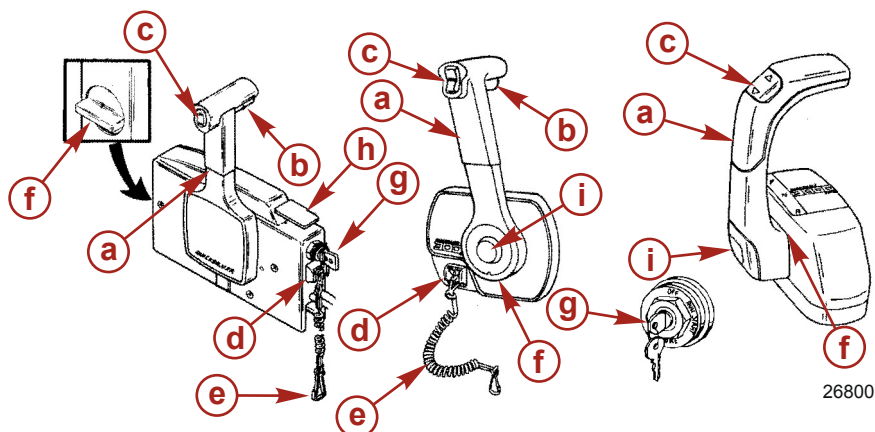
Перед добавлением топлива в бак всегда останавливайте двигатель.

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.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Функции дистанционного управления

Ваша лодка может быть оборудована 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 дифференциала/наклона (если таковой установлен). - См. **Возможности и устройства управления - Усилитель дифференциала и наклона.**

- d** - Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя - См. раздел **Общая информация - выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.**

- e** - Выключатель со шнуром - См. раздел **Общая информация - выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.**

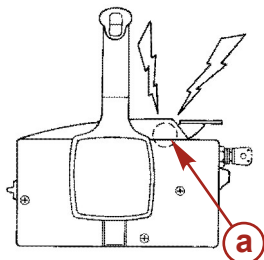
- f** - Регулировка трения дроссельной заслонки - Для регулировки пульта консольного типа требуется снятие крышки.
- g** - Замок зажигания - «OFF» (выключено), «ON» (включено), «START» (пуск).
- h** - Рукоятка большой скорости холостого хода - См. **Эксплуатация - Запуск двигателя.**
- i** - Кнопка «только дроссель» - См. раздел **Эксплуатация - Запуск двигателя.**

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

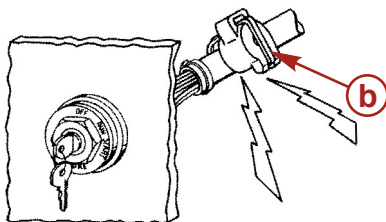
## Система оповещения

### СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Система предупреждения подвесного двигателя включает предупреждающий звуковой сигнал, установленный в лодке. Он может быть расположен внутри устройства дистанционного управления или подсоединен к замку зажигания.



**а -** Звуковой сигнал, установленный в устройстве дистанционного управления



**б -** Звуковой сигнал, соединённый с замком зажигания

27755

### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ

При повороте ключа зажигания в положение «ON» (вкл) зазвучит на мгновение предупредительный звуковой сигнал — это тест, показывающий, что звуковой сигнал работает.

Предупреждающий звуковой сигнал будет издавать продолжительный гудок или периодические короткие гудки. Это предупредит оператора и поможет ему идентифицировать одну из следующих ситуаций. Для наглядного отображения определённых функций двигателя или получения дополнительной информации о двигателе см. информацию о **продукции SmartCraft**, представленную далее.

| Предупреждающий звуковой сигнал |                              |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функция                         | Звук                         | Описание                                                                                                                                                                                                  |
| Запуск                          | Один гудок                   | Нормальное тестирование системы.                                                                                                                                                                          |
| Недостаточный запас масла       | Четыре гудка каждые 2 минуты | Низкий уровень масла в смонтированном на двигателе масляном баке. Долить масло в смонтированный на двигателе масляный бак вместе с выносным масляным баком. Обратитесь к разделу <b>Топливо и масло</b> . |
| Вода в топливе                  | Четыре гудка каждые 2 минуты | Вода в водоразделительном топливном фильтре достигает уровня заполнения. Можно удалить воду из фильтра. Обратитесь к разделу <b>Техническое обслуживание — Топливная система</b> для удаления фильтра.    |

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

| Предупреждающий звуковой сигнал  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функция                          | Звук              | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Неисправность системы охлаждения | Продолжительный   | Активирована система защиты двигателя. Ограничение мощности будет различным и будет определяться степенью перегрева. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение и проверьте, выходит ли стабильная струя воды из индикаторного отверстия водяного насоса. Если вода не выходит или выходит прерывистой струей из индикаторного отверстия водяного насоса, заглушите двигатель и проверьте, не засорены ли входные отверстия водозаборника. Следует выполнить «RESET» (сброс) системы Guardian, прежде чем двигатель будет работать на более высоких скоростях. Возврат рычага дроссельной заслонки в положение холостого хода выполняет сброс системы. |
| Уровень масла критически низкий  | Продолжительный   | Активирована система защиты двигателя. Мощность будет ограничена. Уровень масла в смонтированном на двигателе масляном баке — критически низкий. Долить масло в смонтированный на двигателе масляный бак вместе с выносным масляным баком.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Неисправность масляного насоса   | Продолжительный   | Активирована система защиты двигателя. Мощность будет ограничена. Предупреждающий звуковой сигнал раздается, если в какой-то момент работа масляного насоса должна быть прекращена электрически. На насос не подается смазочное масло.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Чрезмерная скорость двигателя    | Продолжительный   | Звуковой сигнал всегда раздается при превышении двигателем максимально допустимого уровня оборотов в минуту. Система ограничивает скорость двигателя до пределов разрешенного уровня. Чрезмерная скорость двигателя указывает на обстоятельство, нуждающееся в исправлении. Причиной превышения скорости может быть некорректная высота двигателя, угол дифферента, изношенная крыльчатка водометного насоса и т.д.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Датчик за пределами диапазона    | Продолжительный   | Активирована система защиты двигателя. Мощность будет ограничена.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                  | Прерывистый гудок |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## СИСТЕМА ENGINE GUARDIAN

Система Engine Guardian обеспечивает контроль за главными датчиками двигателя для раннего определения неисправностей. Система указывает на возникновение проблемы с помощью продолжительного сигнала и/или ограничения мощности двигателя для обеспечения защиты двигателя.

В случае приведения в действие системы Engine Guardian необходимо снизить скорость вращения двигателя. Звуковой сигнал прекратится в том случае, если скорость вращения двигателя будет в разрешенных пределах. Обратитесь за помощью к дилеру.

## ИЗДЕЛИЕ SMARTCRAFT

Для данного подвесного двигателя можно приобрести комплект приборов системы Mercury SmartCraft. Система наблюдает за такими параметрами, как количество оборотов в минуту двигателя, температура хладагента, напряжение батареи, потребление топлива и время эксплуатации двигателя.

Система приборов SmartCraft помогает также проводить диагностику системы защиты двигателя. Инструментальный пакет SmartCraft отображает критические тревожные данные двигателя и потенциальные проблемы.

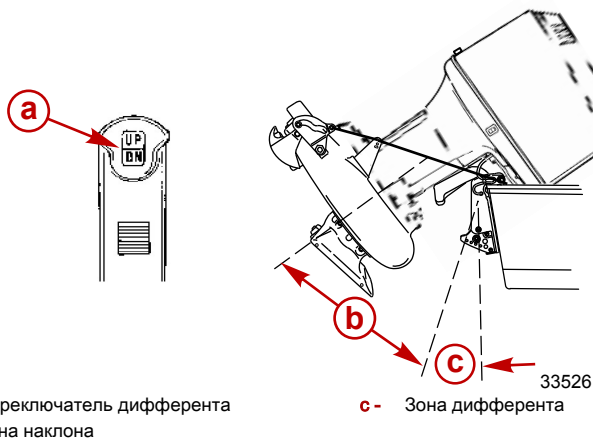
**ПРИМЕЧАНИЕ:** При наличии системы приборов SmartCraft в период обкатки двигателя будет отображаться значок проверки двигателя.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Привод регулировки дифферента и наклона

### 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 лодки 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.



### 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.

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.

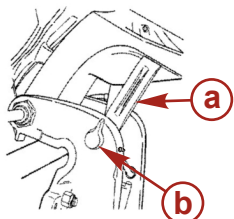
### УСТАНОВКА НАКЛОНА

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

1. Вращением маховичка поднимите ручку изменения наклона для того, чтобы задействовать ручку.
2. Опустите подвесной двигатель на ручку изменения наклона.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

3. Освободите ручку изменения наклона: поднимите подвесной двигатель над ручкой изменения наклона и поверните ручку вниз. Опустите подвесной двигатель.



27778

**a** - Ручка изменения наклона

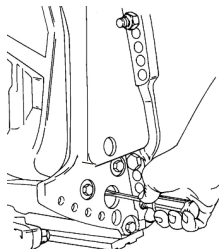
**b** - Ручка

### НАКЛОН ВРУЧНУЮ

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

1. Выверните клапан ручного отпирания наклона на 3 оборота (против часовой стрелки). Это позволит наклонить подвесной двигатель вручную. Наклоните подвесной двигатель в желаемое положение и затяните до отказа клапан ручного отпирания наклона.

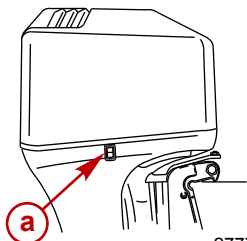
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед эксплуатацией подвесного двигателя необходимо затянуть до отказа клапан ручного отпирания наклона, чтобы предотвратить отклонение подвесного двигателя вверх при движении задним ходом.



22362

### ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАКЛОНА

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



27779

**a** - Вспомогательный переключатель наклона

# 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 борт.
- Узнайте допустимую предельную мощность и нагрузку своей лодки. Посмотрите на табличку допустимой предельной мощности и нагрузки лодки.
- Достаточный запас топлива.
- Подача (впрыскивание) топлива - в порядке.
- 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°

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

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

## Эксплуатация в соленой или загрязненной воде

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

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

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

## Эксплуатация на мелководе

Срок службы крыльчатки и заборника воды может быть значительно увеличен, если избегать 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 ft.) , однако глубина воды под лодкой должна превышать 61 см (2 ft.) , когда скорость повышается для достижения полного глиссирования.

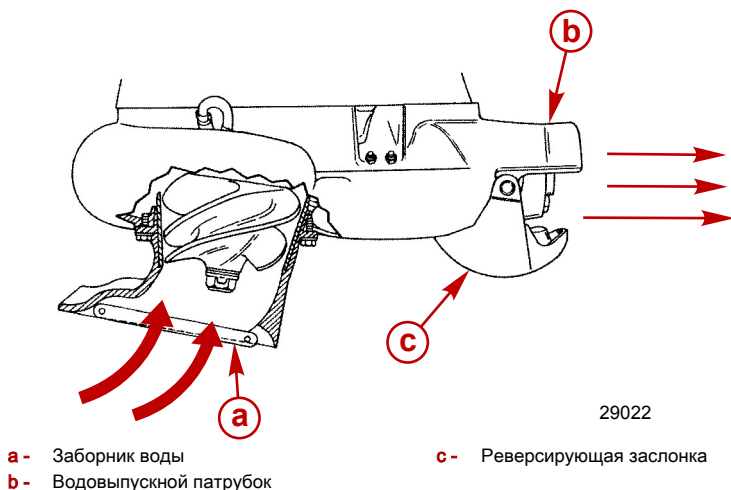
Как только катер начнет глиссирование, высокая скорость будет предотвращать втягивание гравия и другого мусора со дна. Всасывание все еще будет сохраняться, но заборник воды будет слишком быстро перемещаться над дном, чтобы мусор мог втягиваться в заборник воды.

При плавании на мелководе 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.



Когда водометный привод включен на нейтральную передачу, крыльчатка продолжает вращаться. Однако реверсирующая заслонка 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 катера. 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 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.

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. Никогда не вставляйте никакие предметы в заборник воды или водовыпускной патрубок, 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 даже за борт. Это может привести к получению серьезных травм или гибели.

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 катером

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. Однако во время замедления будет понижена возможность рулевого управления катером.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте серьезных травм или гибели. Не пытайтесь выполнить крутой поворот катера с помощью рулевого управления. На высоких скоростях катер мог бы завертеться или даже перевернуться, в результате чего пассажиры могли бы упасть внутри катера или даже выпасть за борт.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте травм, гибели или порчи имущества в результате столкновений из-за потери управления по курсу. Управление по курсу определяется реактивной тягой. Следует соблюдать меры предосторожности при маневрировании на более высоких скоростях в тех зонах, где мусор (водоросли, бревна, гравий и т.п.) может втягиваться в водометный привод. Это может прервать или уменьшить реактивную тягу, тем самым непосредственно воздействуя на управление по курсу катера. Управление по курсу катера также может существенно ухудшиться или исчезнуть при внезапном сбое питания - например, если закончится газ, быстро отодвинется дроссельная заслонка, выключится переключатель зажигания или сработает выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя. Помните о том, что возможность принять экстренные меры зависит достаточной реактивной тяги для управления катером.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

При рулевом управлении катером на скоростях двигателя, превышающих скорость холостого хода, катер будет реагировать быстро; но из-за относительно плоскостных 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.

## 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 мешает проворачиванию подвесного двигателя во время запуска.

## Закупоривание заборника воды

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте травм, происходящих из-за контакта с вращающейся крыльчаткой. Всегда заглушайте двигатель, прежде чем пытаться устранить закупоривание заборника воды.

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.

## Процедура обкатки двигателя

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Несоблюдение порядка обкатки двигателя может привести к серьезному повреждению двигателя.

## СМЕСЬ БЕНЗИН/МАСЛО ДЛЯ ОБКАТКИ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не используйте предварительно перемешанные газ и масло во время обкатки. Используйте неразбавленный бензин во время обкатки двигателя и после нее.

Процедура обкатки двигателя для подвесного двигателя OptiMax является важной для обеспечения надлежащих характеристик и максимального срока службы двигателя. Следующая процедура обкатки обеспечивает равномерный износ внутренних частей двигателя. Неправильная обкатка двигателя может сократить срок службы двигателя.

В течение первых часов работы двигатель автоматически получает дополнительное масло. Для большинства катеров работа в таком режиме избыточного масла завершается примерно через 10 часов.

## ПРОЦЕДУРА ОБКАТКИ

1. В течение первого часа работы дайте двигателю прогреться в течение 30-60 секунд.
  - a. Запускайте двигатель при разных положениях дроссельной заслонки, большую часть времени - между 3000 и 4500 об/мин или при открытии дроссельной заслонки на три четверти.
  - b. Изменяйте скорость двигателя примерно через каждые две минуты и избегайте продолжительной работы на скорости холостого хода дольше десяти минут. Короткие внезапные остановки (менее десяти секунд) являются допустимыми.
  - c. Избегайте дифферентовки подвесного двигателя наружу (вверх) дальше вертикального положения по дифференту во время работы.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Водители всегда несут ответственность за безопасное управление лодкой. Неподходящий угол дифферента подвесного двигателя во время вождения на большой скорости может затруднять управление лодкой и сделать плавание опасным. Цель задания угла дифферента состоит в том, чтобы помочь водителю определить, как правильно подобрать нагрузку на двигатель. Они предназначены для того, чтобы служить руководством, но не предлагают и не требуют безопасной эксплуатации лодки.

- В течение следующих трех часов работы изменяйте скорость двигателя каждые десять минут.

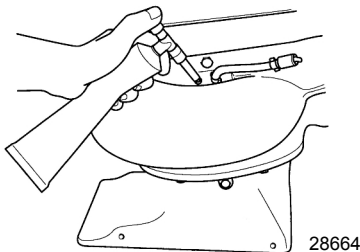
## Запуск двигателя

Перед запуском внимательно изучите инструкции по предварительному запуску, инструкции по специальной эксплуатации и процедуру обкатки двигателя в разделе **Эксплуатация**.

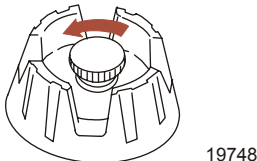
### ПРИМЕЧАНИЕ

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

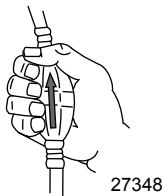
- Проверьте, смазан ли подшипник вала привода на водометном приводе. Обратитесь к разделу **Техническое обслуживание — Места для смазывания**.



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

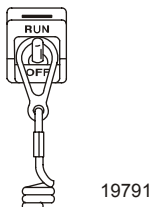


- Расположите грушу заправочного насоса топливopовода так, чтобы стрелка на боковой стороне груши указывала вверх. Несколько раз сожмите грушу заправочного насоса топливopовода, пока не почувствуете, что она стала твердой.

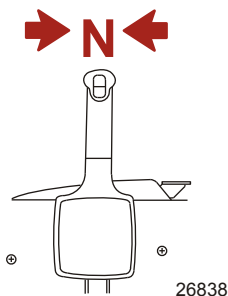


## ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

4. Установите выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя в положение «RUN» (эксплуатация). Обратитесь к разделу **Общая информация — выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя**.



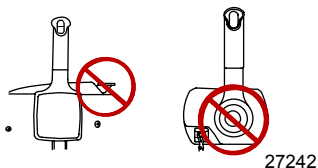
5. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение («N»).



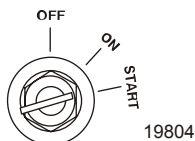
6. Для первоначального запуска нового двигателя, или для двигателя, который работал с недостатком топлива, или если топливо было слито, заливать топливо в топливную систему нужно следующим образом:

- Сжимайте грушу заправочного насоса топливопровода, пока она не станет твердой.
- Поверните ключ зажигания в положение «ON» (Вкл.) на три секунды. Это запустит электрический топливный насос.
- Верните ключ зажигания в положение «OFF» (Выкл.) и снова сжимайте грушу заправочного насоса, пока она не станет твердой. Поверните ключ зажигания в положение «ON» («Вкл.») на три секунды. Продолжайте выполнять эту процедуру, пока шарик устройства для заливки топлива не останется твердым.

7. Для запуска не переводите вперед рычаг большой скорости холостого хода на нейтраль на устройстве дистанционного управления.



8. Поверните ключ зажигания в положение «START» (запуск). Когда двигатель запустится, отпустите ключ. Если двигатель не запустился в течение 10 секунд, верните ключ в положение «OFF» («Выкл»), подождите одну секунду и повторите попытку.

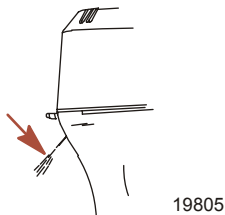


## ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Система электронного пуска автоматически заправит двигатель (закроет воздушную заслонку) и увеличит скорость холостого хода для запуска.

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

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



## Переключение передач

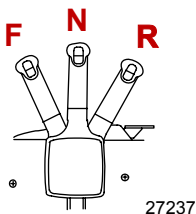
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Никогда не включайте передачу, если скорость вращения двигателя не равна скорости холостого хода.

Ваш подвесной двигатель имеет три рабочих положения переключателя передач: Forward (F) (Вперед), Neutral (N) (Нейтраль) и Reverse (R) (Назад).

При переключении передач всегда останавливайте рукоятку коробки передач в нейтральном положении и дайте скорости вращения двигателя вернуться к скорости холостого хода.

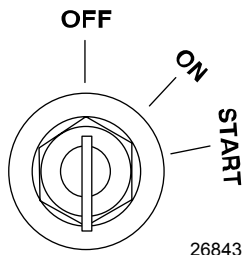
Всегда включайте передачу быстрым движением.

После включения передачи продвиньте рычаг дальше, чтобы увеличить скорость.



## Остановка двигателя

Снизьте скорость вращения двигателя и переведите рукоятку коробки передач подвесного двигателя на нейтраль. Поверните ключ зажигания в положение «OFF» («Выкл»).



# 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 осмотра и технического обслуживания**. Мы настоятельно советуем Вам проводить надлежащее техническое обслуживание для обеспечения безопасности - вашей и пассажиров, а также для обеспечения надежности двигателя.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пренебрежение осмотрами и техническим обслуживанием подвесного двигателя или попытка производить техническое обслуживание и ремонт подвесного двигателя, если Вы не знакомы с правильными методами обслуживания и техники безопасности, могут привести к травмам, гибели или выходу двигателя из строя.

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.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование запасных частей, уступающих по качеству фирменным запасным частям, может привести к травмам, гибели или выходу двигателя из строя.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Выхлопные газы по нормам Агентства по охране окружающей среды (EPA)

### СЕРТИФИКАЦИОННАЯ ЭТИКЕТКА ПО ВЫХЛОПНЫМ ГАЗАМ

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

The diagram shows a rectangular label for Mercury outboard motors. The top left corner features the Mercury logo. The top right corner is titled 'EMISSION CONTROL INFORMATION'. Below the title, a line of text states: 'This engine conforms to ☐ model year EPA regulations for Marine SI engines. Refer to Owner's Manual for required maintenance.' The label is divided into several sections for technical specifications. Callouts 'a' through 'i' are placed around the label with arrows pointing to specific fields: 'a' points to 'DIE SPEED', 'b' to 'hp', 'c' to 'cc', 'd' to 'TIMING (IN DEGREES)', 'e' to 'Valve Clearance (Cold) mm', 'f' to 'FAMILY', 'g' to 'FEL', 'h' to 'Standard spark plug', and 'i' to 'Intake Exhaust'.

| MERCURY                                                                                                                                              |                         | EMISSION CONTROL INFORMATION |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|-------|
| This engine conforms to <input type="checkbox"/> model year EPA regulations for Marine SI engines. Refer to Owner's Manual for required maintenance. |                         |                              |       |
| DIE SPEED: <input type="text"/>                                                                                                                      |                         | FAMILY: <input type="text"/> |       |
| <input type="text"/> hp                                                                                                                              | <input type="text"/> cc | FEL: <input type="text"/>    | g/kWh |
| TIMING (IN DEGREES): <input type="text"/>                                                                                                            |                         |                              |       |
| Standard spark plug: <input type="text"/>                                                                                                            |                         |                              |       |
| Suppressor spark plug: <input type="text"/>                                                                                                          |                         |                              |       |
| GAP: <input type="text"/>                                                                                                                            |                         |                              |       |
| Valve Clearance (Cold) mm                                                                                                                            | Intake                  | Exhaust                      |       |

28405

- |                                                          |                                                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>a</b> - Скорость холостого хода                       | <b>f</b> - Семейный номер                           |
| <b>b</b> - Мощность двигателя в лошадиных силах          | <b>g</b> - Максимальный выхлоп для двигателей серии |
| <b>c</b> - Временная спецификация                        | <b>h</b> - Установка поршня                         |
| <b>d</b> - Рекомендуемое зажигание и искровой промежуток | <b>i</b> - Дата изготовления                        |
| <b>e</b> - Клапанный зазор (если применимо)              |                                                     |

## ОБЯЗАННОСТИ ВЛАДЕЛЬЦА

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

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

## График проверки и технического обслуживания

### ПЕРЕД КАЖДЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- 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 проверьте 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 **Места для смазывания**.

### ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- При эксплуатации в соленой или загрязненной воде промойте систему охлаждения подвесного двигателя. См. раздел **Промывка системы охлаждения**.
- При эксплуатации в соленой воде смойте все солевые отложения и промойте выхлопное отверстие водометного привода пресной водой.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

- Смажьте все места смазки. Смазывайте чаще при эксплуатации в морской воде. См. раздел **Места для смазывания**.
- Замените свечи зажигания после первых 100 часов или первого года работы. После этого проверяйте свечи через каждые 100 часов работы или ежегодно. Заменяйте свечи по мере необходимости. См. раздел **Проверка и замена свечи зажигания**.
- Замените водоразделительный топливный фильтр. См. раздел **Топливная система**.
- Замените фильтр всасываемого воздуха компрессора. См. раздел **Фильтр всасываемого воздуха компрессора**.
- Проверьте ремень генератора переменного тока. См. раздел **Проверка ремня генератора переменного тока**.
- Проверьте антикоррозийные аноды. Проверяйте чаще при эксплуатации в морской воде. См. раздел **Антикоррозийные аноды**.
- Проверьте жидкость усилителя дифференциала. См. раздел **Проверка жидкости усилителя дифференциала**.
- Осмотрите аккумуляторную батарею. См. раздел **Проверка аккумуляторной батареи**.
- Проверьте регулировку тросов управления.<sup>1</sup>
- Смажьте шлицы приводного вала.<sup>1</sup>
- Проверьте затяжку болтов, гаек и других крепежных деталей.
- Замените крыльчатку водяного насоса (делайте это чаще, если произошел перегрев или замечено пониженное давление воды).<sup>1</sup>
- Проверьте уплотнения кожуха, чтобы убедиться в том, что уплотнения не повреждены и не нарушена их целостность.
- Проверьте шумопоглощающую пленку внутри кожуха (если она есть), чтобы убедиться в том, что пленка не повреждена и не нарушена ее целостность.
- Проверьте, находится ли на месте глушитель шума всасывания (если он есть).
- Проверьте, находится ли на месте глушитель выхлопного отверстия для холостого хода (если он есть).
- Проверьте, нет ли незатянутых хомутов шлангов и резиновых чехлов (если они есть) на блоке воздухозаборника.

## ПЕРЕД ДЛИТЕЛЬНЫМ ХРАНЕНИЕМ

- Обратитесь к описанию процедуры хранения в разделе **Хранение**. См. раздел **Хранение**.

## Промывка системы охлаждения

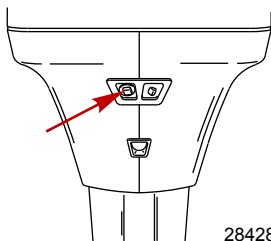
После каждого плавания в соленой, загрязненной или мутной воде промойте внутренние водяные каналы подвесного двигателя пресной водой. Это поможет предотвратить закупоривание внутренних водяных каналов накапливающимися отложениями.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При промывке системы охлаждения двигатель можно заглушить, или он может работать на скорости холостого хода. Не промывайте двигатель, если давление в водяной системе превышает 310,26 кПа (45 psi).

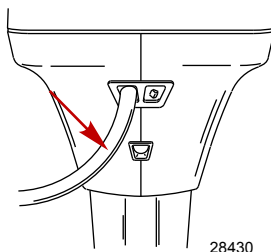
1. Это обслуживание должен выполнять уполномоченный дилер.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Выньте пробку из штуцера в нижнем кожухе.



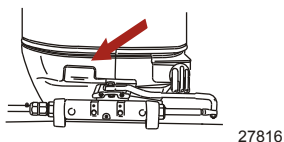
2. Подсоедините к штуцеру водяной шланг. Включите подачу воды и промывайте систему охлаждения 3-5 минут.



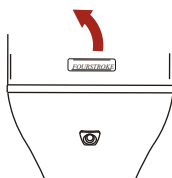
## Снятие и установка верхнего кожуха

### СНЯТИЕ

1. Вытяните защелку переднего кожуха.



2. Поднимите защелку заднего кожуха. Снимите верхний кожух.



### УСТАНОВКА

1. Опустите верхний кожух на двигатель. Нажмите на заднюю защелку кожуха, чтобы запереть его заднюю сторону, а затем нажмите на переднюю защелку кожуха, чтобы запереть его переднюю сторону.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Меры по очистке верхней крышки

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Чистка в сухом состоянии (чистка сухой пластиковой поверхности) приведет к появлению небольших поверхностных царапин. Всегда смачивайте поверхность перед очисткой. Следуйте процедуре очистки и вождения.

## ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ И ВОЩЕНИЯ

1. Перед мытьем прополощите верхнюю крышку чистой водой, чтобы удалить грязь и пыль, которые могут поцарапать поверхность.
2. Промойте верхнюю крышку чистой водой с мягким неабразивным мылом. Во время мытья используйте мягкую чистую ткань.
3. Тщательно просушите мягкой чистой тканью.
4. Навошите поверхность, используя неабразивную автомобильную мастику (мастику, предназначенную для нанесения прозрачного покрытия). Удалите нанесенную мастику вручную, используя чистую мягкую ткань.

## Снятие и установка крышки маховика

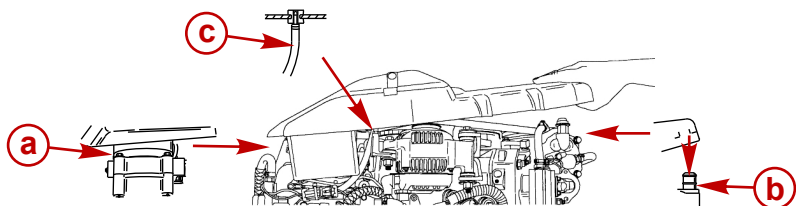
### СНЯТИЕ

1. Снимите крышку маховика, приподняв ее.
2. Вытяните продувочный шланг.

### УСТАНОВКА

1. Установите крышку маховика следующим образом:
  - a. Поместите крышку на передний фланец.
  - b. Потяните заднюю часть крышки вниз на задний штифт и трубку всасываемого воздуха для воздушного компрессора.
  - c. Вставьте продувочный шланг в отверстие.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Убедитесь в том, что крышка маховика опущена вниз на трубку всасываемого воздуха для воздушного компрессора.



29395

**a -** Передний фланец

**c -** Продувочный шланг

**b -** Трубка всасываемого воздуха

## Топливная система



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте получения серьезных травм или гибели вследствие пожара или взрыва бензина. Тщательно соблюдайте все указания по обслуживанию топливной системы. При обслуживании топливной системы всегда останавливайте двигатель, не курите и не допускайте наличия открытого огня или искр при обслуживании любой части топливной системы.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

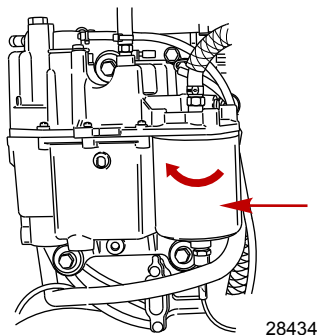
### ПРОВЕРКА ТОПЛИВОПРОВОДА

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

### ВОДОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Система предупреждения включится, когда вода в топливном фильтре достигнет полного уровня. См. *Вспомогательные устройства & устройства управления - Система предупреждения.*

Водоразделительный топливный фильтр удаляет из топлива влагу и посторонние частицы. Если фильтр заполнится водой, воду можно удалить. Если фильтр забьется посторонними частицами, его надо заменить и установить новый фильтр.



1. Снимите и замените фильтр в следующем порядке:
  - a. Повернуть ключ зажигания в положение «OFF» (выкл.).
  - b. Отсоедините провод, расположенный в нижней части фильтра.
  - c. Снимите фильтр, поворачивая его по часовой стрелке. Переверните фильтр и слейте воду в пригодный для этого контейнер.
  - d. Смажьте маслом уплотнительное кольцо фильтра. Навинтите фильтр и надежно затяните его рукой. Подсоедините провод к фильтру.

**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.

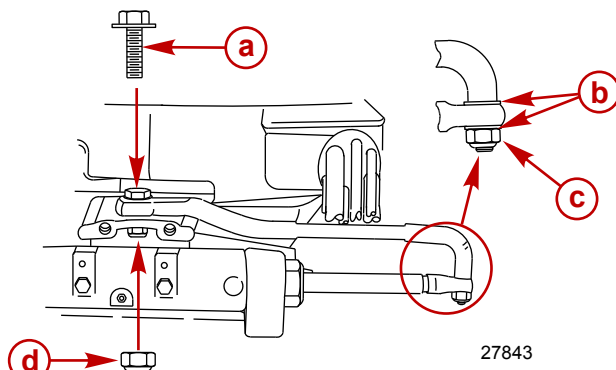
### Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Стержень тяги рулевого механизма, который соединяет трос рулевого механизма с двигателем, должен быть закреплен с помощью специального болта с подголовком в виде шайбы («a» - номер детали 10-849838) и самоконтрящимися стопорными гайками с нейлоновой вставкой («с» & «d» - номер детали 11-826709113). Эти стопорные гайки никогда нельзя заменять обычными (не стопорными) гайками, потому что они ослабнут от вибрации и слетят, позволяя стержню тяги отсоединиться.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсоединение стержня тяги может привести к тому, что лодка внезапно совершит полный крутой поворот. Это потенциально резкое действие может привести к тому, что находящиеся на борту судна люди будут выброшены за борт и подвергнутся опасности получения серьезных травм или гибели.



**a** - Специальная шайба для головки болта (10-849838)

**b** - Плоская шайба (2)

**c** - Стопорные гайки с нейлоновой вставкой (11-826709113)

**d** - Стопорные гайки с нейлоновой вставкой (11-826709113)

| Описание                                    | Нм                                                   | фунто-дюйм. | фунто-фут. |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Специальный болт с подголовком в виде шайбы | 27                                                   |             | 20         |
| Стопорная гайка с нейлоновой вставкой «d»   | 27                                                   |             | 20         |
| Стопорная гайка с нейлоновой вставкой «c»   | Затяните до отказа, а затем отверните на 1/4 оборота |             |            |

Соберите стержень тяги рулевого механизма с тросом рулевого механизма и двумя плоскими шайбами и самоконтращейся контргайкой с нейлоновой вставкой. Затяните стопорную гайку до отказа, а затем отверните ее на 1/4 оборота.

Соберите стержень тяги рулевого механизма с двигателем с помощью специального болта с подголовком в виде шайбы и самоконтращейся контргайки с нейлоновой вставкой. Сначала прикрутите болт, затем затяните контргайку до заданного значения.

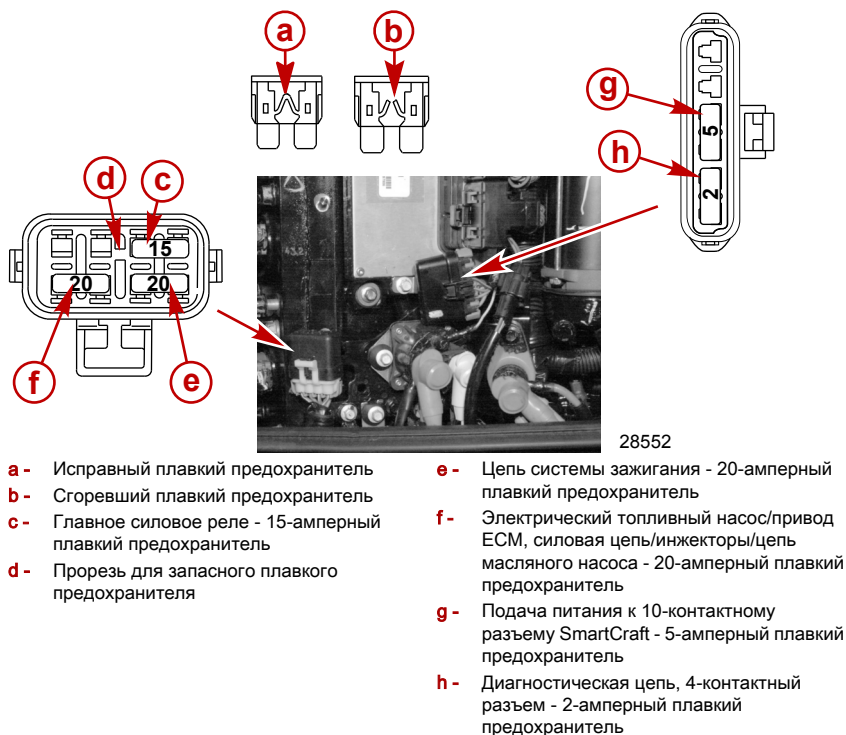
## Замена предохранителей

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Всегда имейте при себе запасные 5- и 20-амперные плавкие предохранители.

Электрические цепи подвесного двигателя защищены от перегрузки предохранителями в проводке. Если перегорел предохранитель, постарайтесь найти и устранить причину перегрузки. Если причина не найдена, предохранитель может опять перегореть.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Открыть патрон предохранителя и проверить полоску серебристого цвета внутри предохранителя. Если она разорвана, заменить предохранитель. Заменяйте предохранитель новым предохранителем на тот же номинальный ток.



## Проверка аккумуляторной батареи

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. При необходимости добавляйте воду, чтобы батарея всегда была заполнена.
3. Убедитесь в том, что аккумуляторная батарея надежно закреплена.
4. Клеммы аккумуляторной батареи должны быть чистыми, туго затянутыми и правильно установленными. Положительные к положительным, отрицательные к отрицательным.
5. Убедитесь в том, что аккумуляторная батарея снабжена непроводящим щитком, чтобы предотвратить случайное закорачивание ее клемм.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Информация об аккумуляторной батарее

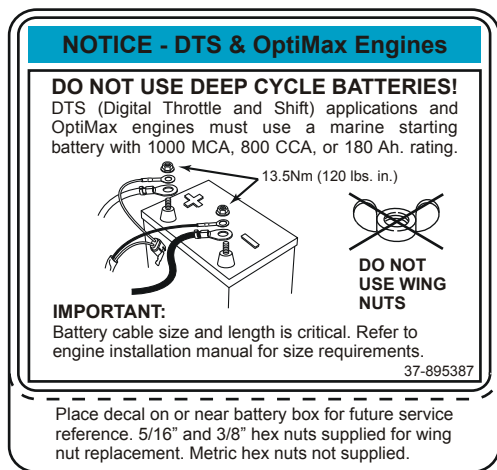
### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Необходимо использовать шестигранные гайки для закрепления выводов батареи на полюсных штырях во избежание потери электрической энергии.

- Запрещается использовать аккумуляторные батареи глубокого цикла заряда-разряда. Для двигателей должна использоваться судовая пусковая батарея на 1000 ампер MCA (тока запуска судового двигателя), 800 CCA (ампер при запуске непрогретого двигателя) или 180 Ач.
- При подсоединении аккумуляторной батареи двигателя провода аккумуляторной батареи необходимо закрепить на полюсных штырях с помощью шестигранных гаек. Затяните гайки надлежащим образом.

| Описание           | Нм   | фунто-дюйм. | фунто-фут. |
|--------------------|------|-------------|------------|
| Шестигранные гайки | 13.5 | 120         |            |

Наклейку следует поместить на ящик аккумуляторной батареи или рядом с ним для последующего использования. Один 5/16 дюйма и одна 3/8-дюймовая шестигранные гайки поставляются в комплекте с одной аккумуляторной батареей для замены крыльчатой гайки. Шестигранные гайки метрических размеров не входят в комплект поставки.



3486

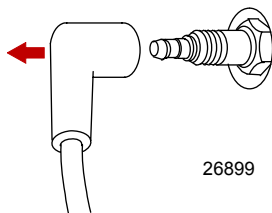
## Проверка и замена свечей зажигания

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

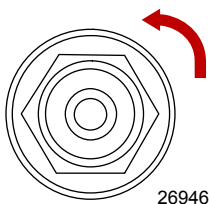
Избегать получения серьезных травм или смертельного исхода от пожара или взрыва, вызванного поврежденными колпачками свечей зажигания. Поврежденные колпачки свечей зажигания могут вызывать искрение. Искры могут воспламенить пары топлива под кожухом двигателя. Чтобы избежать повреждение колпачков свечей зажигания, не использовать для их снятия острые предметы или металлические инструменты, например, плоскогубцы, отвертку и т.п.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

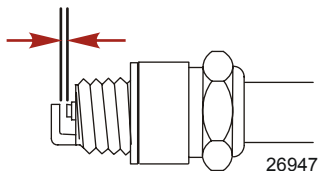
1. Снять провода от свечей зажигания. Слегка повернуть и стянуть резиновые колпачки.



2. Снять и проверить свечи зажигания. Заменить свечу при износе электрода или шероховатости, трещине, поломке или загрязненности изолятора.



3. Установить межэлектродный зазор согласно заданному значению.



| Свеча зажигания      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Межэлектродный зазор | 0,80 мм (0.031 in.) |

4. Прежде чем установить свечи зажигания на место, очистить посадочные гнезда свечей от грязи. Плотнo установить свечи, затем затянуть на 1/4 оборота или до крутящего момента согласно спецификации.

| Описание        | Нм | фунто-дюйм. | фунто-фут. |
|-----------------|----|-------------|------------|
| Свеча зажигания | 27 |             | 20         |

## Фильтр всасываемого воздуха компрессора

Фильтр следует заменять после каждых 100 часов работы или один раз за сезон.

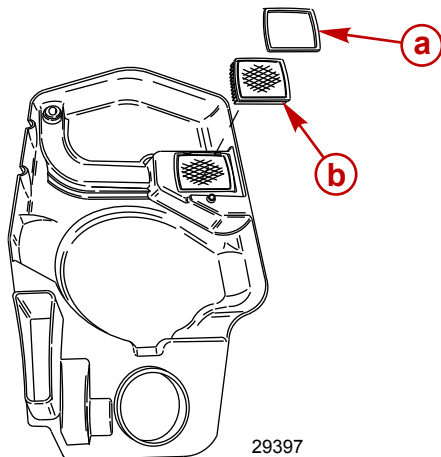
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Никогда не используйте двигатель без воздушного фильтра.

## СНЯТИЕ

1. Снимите крышку маховика с двигателя.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2. Отсоедините стопорную шайбу и снимите фильтр.



**a** - Стопор

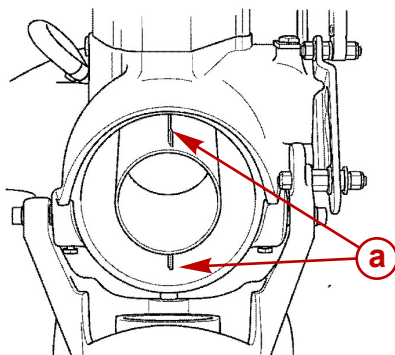
**b** - Фильтр

### УСТАНОВКА

1. Установите фильтр в крышку.
2. Закрепите фильтр в крышке с помощью стопорной шайбы.

### Регулировка натяжения при управлении рулем

Рулевое управление на некоторых катерах будет иметь тенденцию сдвига к правому борту. Это состояние сдвига можно откорректировать с помощью плоскогубцев, загибая концы ребер выхлопа на 1,5 мм (1/16 in.) к стороне правого борта на подвесном двигателе.



29573

**a** - Ребра выхлопа

### Изношенная/затупившаяся крыльчатка

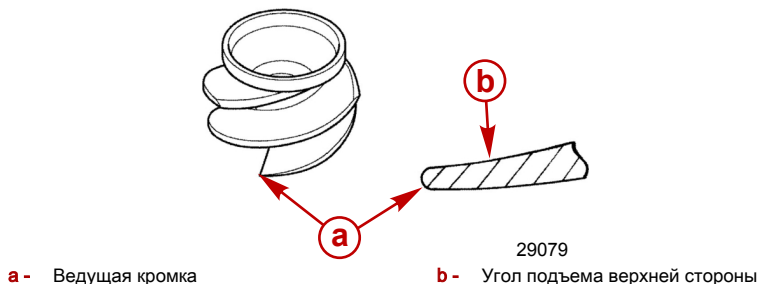
Попадание гравия внутрь через насос может привести к износу ведущих кромок крыльчатки. Некоторые условия, которые могут возникнуть из-за изношенной/затупившейся крыльчатки, представляют собой следующее:

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 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.**

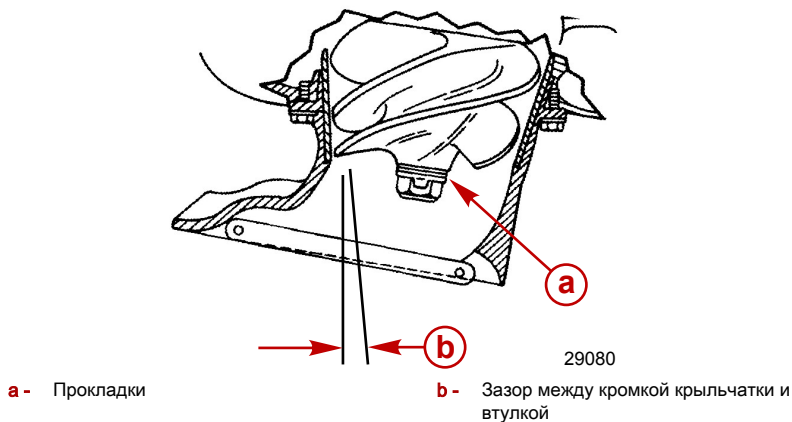
Время от времени проверяйте лопасти крыльчатки на наличие повреждений. Используйте плоский напильник, чтобы заново заточить ведущие кромки. Затачивайте до радиуса 0,8 мм (1/32 in.), стачивая материал только с нижней стороны.



### 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.).

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.

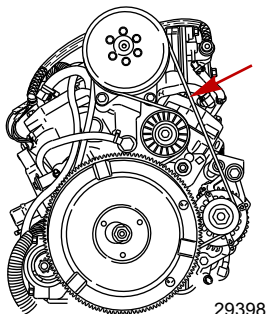


Проверьте зазор крыльчатки, продвигая калиберный щуп через решетку заборника и измеряя зазор между кромкой крыльчатки и втулкой. Если требуется регулировка, см. раздел **Снятие и установка крыльчатки**.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Проверка ремня генератора переменного тока

1. Осмотрите ремень генератора переменного тока и попросите уполномоченного дилера заменить его, если будет обнаружена любая из перечисленных ниже проблем.
  - a. Трещины или износ резиновой части ремня.
  - b. Заглубившиеся или неровные поверхности ремня.
  - c. Следы износа краев или наружных поверхностей ремня.



29398

## Места для смазывания

1. Смажьте следующие места смазкой Quicksilver или Mercury Precision 2-4-C с тефлоном.

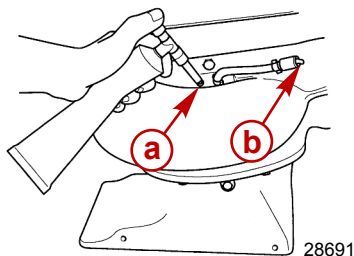
| Труба, ссыл. номер                                                                   | Описание                | Где используется          | Деталь №     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|
|  95 | Тефлоновая смазка 2-4-C | Подшипник приводного вала | 92-802859Q 1 |

**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.

- Подшипник приводного вала
  - i. Сняните продувочный шланг с масленки.
  - ii. Закачивайте смазку через масленку 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

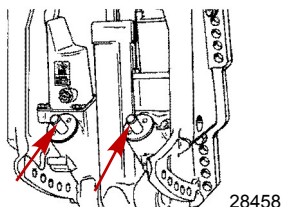
**b** - Продувочный шланг

**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.

- Смажьте следующие места смазкой Quicksilver или Mercury Precision или специальной смазкой 101.

| Труба, ссыл. номер                                                                   | Описание               | Где используется                    | Деталь №     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------|
|  34 | Специальная смазка 101 | Шаровые головки штока дифференциала | 92-802865Q02 |

- Шаровые головки штока дифференциала — Поворачивайте шаровые головки, чтобы ввести смазку в шаровые подпятники.



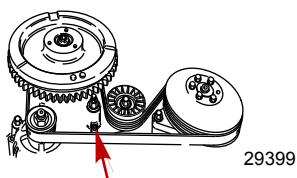
- Нанесите смазку Quicksilver или Mercury Precision 2-4-C с тефлоном или специальную смазку 101 на следующие детали.

| Труба, ссыл. номер                                                                     | Описание               | Где используется                                                                                                                                       | Деталь №     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  34 | Специальная смазка 101 | Ось шарнира натяжного ролика ремня генератора переменного тока, поворотный кронштейн, ручка изменения наклона, трубка наклона, трос рулевого механизма | 92-802865Q02 |

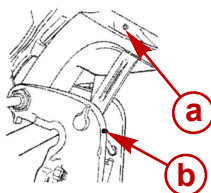
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

| Труба, ссыл. номер                                                                | Описание                | Где используется                                                                                                                                       | Деталь №     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | Тефлоновая смазка 2-4-С | Ось шарнира натяжного ролика ремня генератора переменного тока, поворотный кронштейн, ручка изменения наклона, трубка наклона, трос рулевого механизма | 92-802859Q 1 |

- Ось шарнира натяжного ролика ремня генератора переменного тока — Смажьте через масленку.



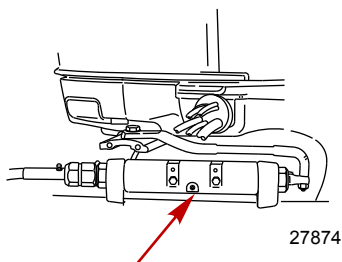
- Поворотный кронштейн — смажьте через штуцер.
- Рычаг опоры механизма наклона — смажьте через штуцер.



27873

- a -** Держатель шарнирного соединения      **b -** Рычаг опоры механизма наклона

- Трубка наклона — Смажьте через масленку.

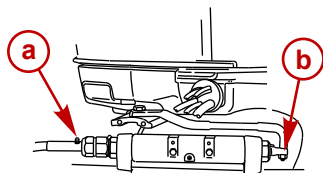


## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Трос рулевого механизма — Поверните рулевое колесо, чтобы полностью втянуть конец троса рулевого механизма в трубку наклона подвесного двигателя. Смажьте через штуцер.

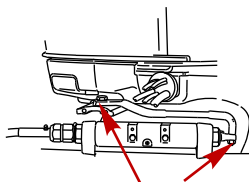


27875

**a** - Фитинг

**b** - Конец троса

4. Смажьте следующие места маслом с легким удельным весом.
- Шарниры стержня тяги рулевого механизма — смажьте шарниры механизма.



27876

### 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 водоприемники 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 в используемом бензине содержится спирт, рекомендуется слить из топливного бака, удаленной топливной магистрали и топливной системы двигателя как можно больше остатка бензина.

Наиболее эффективным способом подготовки к хранению является заливка в топливный бак рекомендованного количества топливного стабилизатора Mercury Precision и продуктов Mercury Precision Quickleen согласно инструкциям на их контейнерах перед последним использованием катера. Добавление топливного стабилизатора поможет предотвратить образование нагара и смолы в бензине. Изделие Mercury Precision Quickleen обеспечит очистку и смазку топливных инжекторов.

1. Переносной топливный бак — залейте в топливный бак требуемое количество стабилизатора бензина (выполняйте указания, приведенные на контейнере). Покачивайте топливный бак, чтобы смешать стабилизатор с топливом.
2. 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 США) бензина. Залейте эту смесь в топливный бак.
3. Снимите с двигателя водоразделительный топливный фильтр. Слейте топливо в подходящий контейнер и утилизируйте фильтр надлежащим способом.
4. Предварительно смешайте следующие вещества в емкости:
  - 8 куб. см (0,27 жид. ун.) или две чайных ложки смазки Mercury Precision Quickleen.
  - 8 куб. см (0,27 жид. ун.) или две чайных ложки топливного стабилизатора Mercury Precision.
5. Залейте эту смесь в новый водоразделительный топливный фильтр. Установите топливный фильтр обратно.
6. Заправьте топливную систему, как описано в разделе **Эксплуатация — запуск двигателя**.
7. Поместите подвесной двигатель в воду или соедините промывочный шланг с системой промывки для циркуляции охлаждающей воды. Запустите двигатель и дайте ему поработать на скорости холостого хода в течение 10 минут, чтобы дать возможность обработанному топливу заполнить топливную систему.

## Защита внутренних деталей двигателя

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь в том, что топливная система подготовлена к хранению. См. раздел **Топливная система**, приведенный выше.

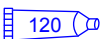
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** См. раздел **Проверка и замена свечей зажигания** для получения информации об отсоединении проводов от свечи зажигания.

1. Снимите свечи зажигания. Залейте приблизительно 30 мл (1 унцию) моторного масла в каждое отверстие для свечи зажигания или обработайте эти отверстия аэрозольным герметизирующим составом для хранения - по 5 секунд каждое.
2. Проверните маховик вручную несколько раз для распределения масла или герметизирующего состава для хранения по цилиндрам.
3. Установите на место свечи зажигания.

# ХРАНЕНИЕ

## 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 |

## 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 аккумуляторных батарей

- При хранении и перезарядке выполняйте указания изготовителя аккумуляторной батареи.
- Снимите батарею с лодки и проверьте уровень воды. Перезарядите, если необходимо.
- Храните аккумуляторную батарею в прохладном сухом месте.
- Регулярно проверяйте уровень воды и перезаряжайте батарею во время хранения.

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## Стартер не проворачивает двигатель

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Перегорел 20-амп. плавкий предохранитель в пусковой цепи. См. раздел **Техническое обслуживание**.
- Рукоятка коробки передач подвесного 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 электромагнитного клапана стартера или исполнительного электромагнитного клапана.

## Двигатель не запускается

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Тросовый выключатель работы двигателя не находится в положении RUN («Работа»).
- Аккумуляторная батарея не полностью заряжена.
- Ошибка в процедуре запуска. См. раздел **Эксплуатация**.
- Старый или загрязненный бензин.
- Топливо не попадает в двигатель.
  - Пустой топливный бак.
  - Закрыта или засорена отдушина топливного бака.
  - Отсоединен или перекручен топливопровод.
  - Не нажата груша заправочного насоса.
  - Поврежден обратный клапан груши заправочного насоса.
  - Засорён топливный фильтр. См. **Техническое обслуживание** раздел.
  - Неисправность топливного насоса.
  - Засорен фильтр топливного бака.
- Перегорел 20-амп. плавкий предохранитель. Проверка плавких предохранителей - см. раздел **Техническое обслуживание**.
- Неплотное резьбовое соединение воздушного насоса.
- Неисправность компонента системы зажигания.
- Изношены или загрязнены свечи зажигания. См. **Техническое обслуживание** раздел.

## Двигатель работает неравномерно

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Изношены или загрязнены свечи зажигания. См. раздел **Техническое обслуживание**.
- Неправильная настройка и регулировки.
- Ограничен подвод топлива к двигателю.
  - a. Засорён топливный фильтр двигателя. См. раздел **Техническое обслуживание**.
  - b. Засорен фильтр топливного бака.
  - c. Застрял противосифонный клапан на встроенных топливных баках.
  - d. Перекручен или пережат топливопровод.
  - e. Засорение инжектора.
- Неплотное резьбовое соединение воздушного насоса.
- Неисправность топливного насоса.

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- Неисправность компонента системы зажигания.

## Ухудшение работы

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Не полностью открыта дроссельная заслонка.
- Поврежденная крыльчатка.
- Лодка перегружена или нагрузка неправильно распределена.
- Чрезмерное количество воды в трюме.
- Дно катера загрязнилось или повреждено.

## 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.

## Батарея не удерживает заряд

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Ослабили или проржавели соединения батареи.
- Низкий уровень электролита в батарее.
- Изношенная или неэффективная батарея.
- Чрезмерное употребление электрических аксессуаров.
- Неисправен выпрямитель, генератор переменного тока или регулятор напряжения.
- Разомкнутая цепь в выходной проводке генератора переменного тока (оплавившееся звено).

# СЕРВИСНАЯ 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, обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру. Обратитесь к телефонному справочнику (например, Золотые страницы). Если по какой-либо причине Вы не можете получить сервисное обслуживание, обратитесь в ближайший офис Mercury Marine Service.

## Запросы относительно 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 соответствующих запчастей.

## Сервисное обслуживание

Вашему дилеру и нам очень важно, чтобы Вы были удовлетворены своим подвесным двигателем. Если у Вас когда-либо появится проблема, вопрос или возникнет беспокойство относительно подвесного двигателя, обращайтесь к своему дилеру или в любую уполномоченную дилерскую фирму компании Mercury Marine. Если Вам понадобится дополнительная помощь, выполните следующие действия.

1. Поговорите с менеджером дилерской фирмы\* по сбыту или менеджером по сервису. Если это уже сделано, обратитесь к владельцу дилерской фирмы.
2. Если Ваш вопрос, проблема или беспокойство не могут быть решены дилерской фирмой, обратитесь, пожалуйста, за помощью в офис компании Mercury Marine. Компания Mercury Marine будет сотрудничать с Вами и с дилерской фирмой для решения всех проблем.

Сервис-офису нужна будет следующая информация:

- Ваша фамилия и адрес
- Номер телефона для контакта в течение дня
- Модель и серийный номер вашего подвесного двигателя
- Название и адрес обслуживающей Вас дилерской фирмы
- Суть проблемы

## Сервисные офисы компании Mercury Marine

Для получения помощи звоните, шлите факс или пишите. Необходимо включить в почтовое и факсимильное сообщение номер телефона, по которому с вами можно связаться в течение дня.

| США      |                       |                                                                                        |
|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Телефон  | (920) 929-5040        | Mercury Marine<br>W6250 W. Pioneer Road<br>P.O. Box 1939<br>Fond du Lac, WI 54936-1939 |
| Факс     | (920) 929-5893        |                                                                                        |
| Веб-сайт | www.mercurymarine.com |                                                                                        |

| Канада  |                |                                                                                        |
|---------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Телефон | (905) 567-6372 | Mercury Marine Ltd.<br>2395 Meadowpine Blvd.<br>Mississauga, Ontario L5N 7W6<br>Канада |
| Факс    | (905) 567-8515 |                                                                                        |

## СЕРВИСНАЯ ПОМОЩЬ ВЛАДЕЛЬЦУ

| <b>Австралия, страны Тихоокеанского бассейна</b> |                    |                                                                                             |
|--------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Телефон                                          | (61) (3) 9791-5822 | Mercury Marine Australia<br>132-140 Frankston Road<br>Dandenong, Victoria 3164<br>Австралия |
| Факс                                             | (61) (3) 9793-5880 |                                                                                             |

| <b>Европа, Ближний Восток, Африка</b> |                        |                                                                                                  |
|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Телефон                               | (32) (87) 32 • 32 • 11 | Marine Power - Europe, Inc.<br>Parc Industriel de Petit - Rechain<br>B-4800 Verviers,<br>Бельгия |
| Факс                                  | (32) (87) 31 • 19 • 65 |                                                                                                  |

| <b>Мексика, Центральная Америка, Южная Америка, страны Карибского моря</b> |                |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Телефон                                                                    | (954) 744-3500 | Mercury Marine<br>11650 Interchange Circle North<br>Miramar, FL 33025<br>U.S.A. (США) |
| Факс                                                                       | (954) 744-3535 |                                                                                       |

| <b>Япония</b> |                 |                                                                                                    |
|---------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Телефон       | 81-053-423-2500 | Mercury Marine - Japan<br>Anshin-cho 283-1<br>Hamamatsu<br>Shizuoka-ken, Япония 435-0005<br>Япония |
| Факс          | 81-053-423-2510 |                                                                                                    |

| <b>Азия, Сингапур</b> |         |                                                                |
|-----------------------|---------|----------------------------------------------------------------|
| Телефон               | 5466160 | Mercury Marine Singapore<br>72 Loyang Way<br>Singapore, 508762 |
| Факс                  | 5467789 |                                                                |

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## Важная информация

### ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Избегайте повреждения двигателя. Заправьте масляный инжекторный насос нового или отремонтированного двигателя, а также после обслуживания системы впрыскивания масла.

См. раздел **Заливка масляного инжекторного насоса** для получения инструкций.

### ТРЕБОВАНИЯ К ТОПЛИВУ

Не использовать в этом двигателе предварительно перемешанные газ и масло. Двигатель автоматически получает дополнительное масло во время обкатки. Используйте свежеподанный рекомендованный бензин во время обкатки двигателя и после нее.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МАСЛУ

| Рекомендуемое масло | Масло для подвешного двигателя OptiMax или Premium Plus TC-W3 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|
|---------------------|---------------------------------------------------------------|

OptiMax Oil или Premium Plus TC-W3 — это масло высшего сорта, которое обеспечивает улучшенную смазку и повышает сопротивление отложению нагара при использовании с хорошими сортами бензина или сортами, характеристики которых меняются.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Требуется масло TC-W3 для 2-тактных дизельных двигателей, сертифицированное NMMA.

Регулярно обращайтесь к дилеру за последними рекомендациями по бензину и маслу. Если масла для 2-тактных дизельных подвесных двигателей Mercury Precision или Quicksilver нет в продаже, используйте вместе него продукцию другой марки масла для 2-тактных дизельных двигателей, которое имеет сертификат TC-W3 от NMMA. Применение низшего сорта масла для 2-тактных дизельных подвесных двигателей может сократить срок службы двигателя. Возможно, действие ограниченной гарантии не будет распространяться на повреждение из-за применения низшего сорта масла.

### Как избежать ограничения подачи топлива

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Добавление компонентов в систему подачи топлива (фильтры, клапаны, арматура и т.п.) может ограничить расход топлива. Это может привести к тому, что двигатель будет глохнуть на малых оборотах, и/или к бедному топливу на высоких оборотах, что может вызвать повреждение двигателя.

### Электрический топливный насос

Давление топлива не должно подниматься выше 28 кПа (4 фунт/кв. дюйм). При необходимости установите регулятор давления.

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## Допустимая предельная мощность и нагрузка судна

Не перегружайте судно и не превышайте его допустимую предельную мощность. Большинство плавательных транспортных средств снабжены табличками, на которых указаны значения допустимой предельной мощности и нагрузки, определённые изготовителем ТС согласно действующим федеральным нормам. В случае сомнений обращайтесь к дилеру или изготовителю лодки.

| U.S. COAST GUARD CAPACITY           |     |
|-------------------------------------|-----|
| MAXIMUM HORSEPOWER                  | XXX |
| MAXIMUM PERSON<br>CAPACITY (POUNDS) | XXX |
| MAXIMUM WEIGHT<br>CAPACITY          | XXX |

26777

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование подвешного двигателя, мощность которого превышает значение предельной мощности для судна, может: привести к потере управляемости судна; 2) поместить слишком большой вес на транец и изменить проектные параметры плавучести судна; 3) привести к разрушению судна, особенно в области транца. Превышение допустимой мощности судна может привести к получению серьезных травм, смерти или повреждению судна.

## Защита запуска при включенной передаче

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Позволит избежать получения серьезных травм или гибели в результате неожиданного ускорения при запуске двигателя. Конструкция этого подвешного двигателя требует, чтобы применяемое с ним устройство дистанционного управления имело встроенное защитное устройство «Запуск только в нейтральном положении».

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

## Выбор вспомогательных устройств для Вашего подвешного двигателя

Фирменные вспомогательные устройства Mercury Precision или Quicksilver были разработаны и испытаны специально для данного подвешного двигателя.

Некоторые вспомогательные устройства, которые изготовлены или проданы 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.

## Топливные баки

### ПЕРЕНОСНОЙ ТОПЛИВНЫЙ БАК

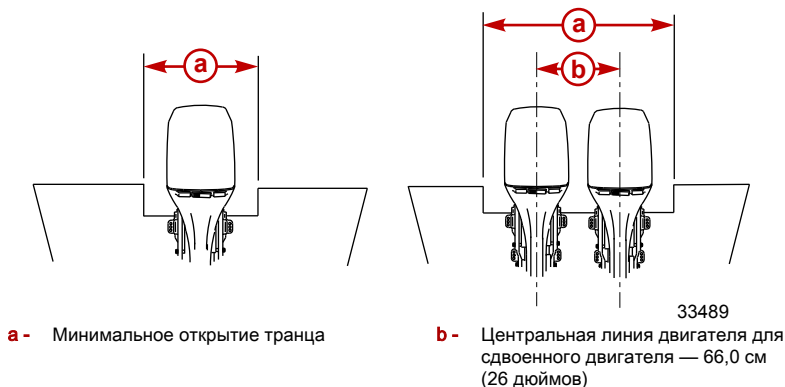
Выберите подходящее место в лодке в пределах ограничений на длину топливной линии двигателя и закрепите бак в нужном месте.

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## 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.

## Технические характеристики установки



| Минимальное открытие транца |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Один двигатель              | 84,8 см (33-3/8 дюймов) |
| Сдвоенный двигатель         | 151,8 см (59-3/4 дюйма) |

## Поднятие подвесного двигателя

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

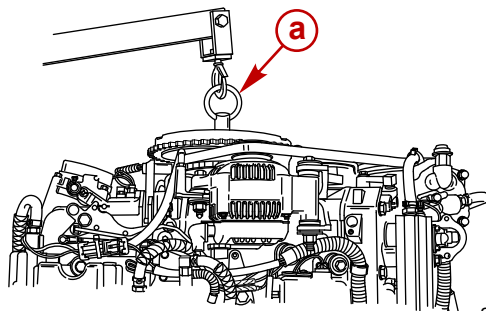
Во избежание возможной гибели или получения серьезных травм соблюдайте осторожность. Прежде чем поднять подвесной двигатель, убедитесь, что подъемная петля завинчена в маховик как минимум на пять оборотов, и что подъемный механизм обладает грузоподъемностью, достаточной для веса двигателя.

Поднятие подвесного двигателя:

1. Снимите кожух с двигателя.

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

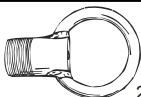
- Завинтите подъемную петлю в маховик по меньшей мере на пять оборотов.



**а** - Подъемная петля

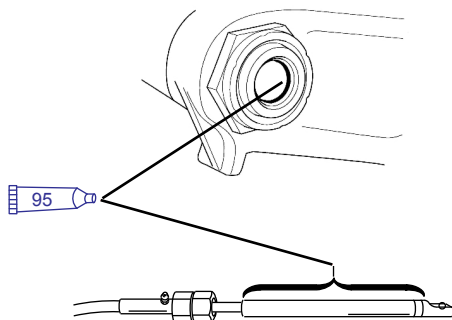
28495

- Соедините подъемный механизм с подъемной петлей.
- Поднимите подвесной двигатель и поместите его на транец катера.

|                                                                                           |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подъемная петля                                                                           | 91-90455--1                                                                                                                                          |
| <br>2756 | Завинчивается в маховик для снятия блока силовой головки с корпуса карданного вала или для поднятия всего двигателя с целью демонтажа или установки. |

## Трос рулевого механизма - трос, проложенный по правому борту

- Смажьте уплотнительное кольцо и весь конец троса.

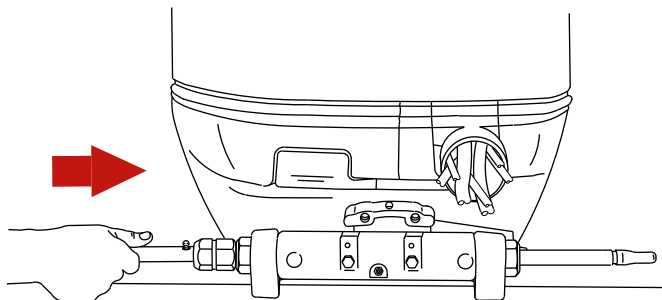


3724

| Труба, ссыл. номер                                                                        | Описание                                    | Где используется                          | Деталь №     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| <br>95 | Тефлоновая смазка 2-4-С морского назначения | Уплотнительное кольцо и весь конец троса. | 92-802859Q 1 |

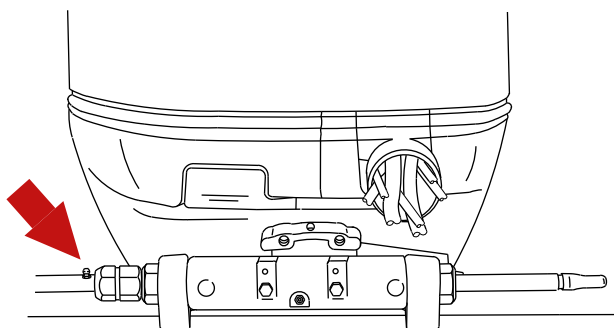
## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

2. Вставьте трос рулевого механизма в трубку наклона.



3725

3. Затяните гайку согласно техническим условиям.



3727

| Описание | Нм   | фунто-дюйм. | фунто-фут. |
|----------|------|-------------|------------|
| Гайка    | 47,5 |             | 35         |

### Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Продольная рулевая тяга, которая соединяет кабели рулевого управления с двигателем, должна крепиться специальным болтом с буртиком под головкой (номер по каталогу 10-849838) и самоконтрящейся контргайкой с кольцевой вставкой из нейлона (номер по каталогу 11-826709113). Запрещается заменять контргайки обычными (не самоконтрящимися), поскольку они ослабятся из-за вибрации и рулевая тяга отсоединится.

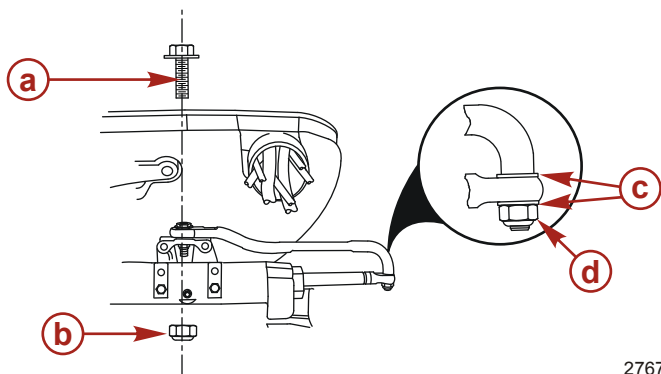
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изношенные, ослабленные или застрявшие детали могут привести к потере управления лодкой. Проверьте весь крепеж рулевой тяги на наличие износа, смазывайте его и проверяйте затяжку всех крепежных деталей в соответствии с графиком осмотра и технического обслуживания.



**a** - Специальный болт с буртиком под головкой (номер по каталогу 10-849838)

**b** - Контргайка со вставкой из нейлона - используются с болтом с буртиком под головкой (номер по каталогу 11-826709113)

**c** - Плоская шайба (2)

**d** - Контргайка со вставкой из нейлона - используется с соединительной муфтой кабеля (номер по каталогу 11-826709113)

1. Закрепите продольную рулевую тягу соединительной муфтой кабеля рулевого управления двумя плоскими шайбами «с» и самоконтращейся контргайкой с кольцевой вставкой из нейлона «d». Затяните контргайку до ее фиксации, затем ослабьте на  $\frac{1}{4}$  поворота.
2. Закрепите продольную рулевую тягу на двигателе специальным болтом с буртиком под головкой «a» и самоконтращейся контргайкой с нейлоновой вставкой «b».
3. Затяните болт с буртиком под головкой, затем контргайку в соответствии со спецификациями.

| Описание                                                                | Нм                                                                            | фунто-дюйм. | фунто-фут. |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Контргайка со вставкой из нейлона «d» для соединительной муфты кабеля   | Затяните контргайку до ее фиксации, затем ослабьте на $\frac{1}{4}$ поворота. |             |            |
| Контргайка со вставкой из нейлона «b» для болта с буртиком под головкой | 27                                                                            |             | 20         |
| Специальный болт с подголовком в виде шайбы                             | 27                                                                            |             | 20         |

## Определение высоты установки подвешенного двигателя

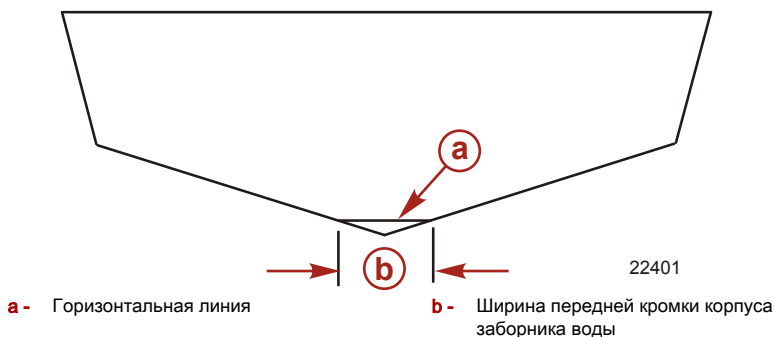
Следующие значения высоты установки подвешенного двигателя хорошо подходят для большинства применений, однако, в связи с разнообразием конструкций лодок/корпусов, значение следует перепроверить с помощью тестового запуска лодки. См. раздел **Водные испытания**.

- 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 тяги.) Этого следует избегать, правильно выбирая значение высоты.
- Если установить двигатель слишком низко на транце, это приведет к чрезмерному сопротивлению.

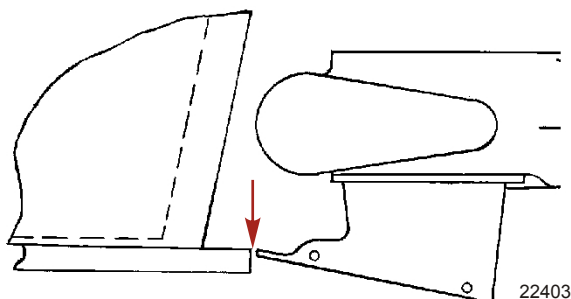
# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## 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.



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 горизонтальной линией, проведенной на этапе 1. Временно закрепите подвесной двигатель на транце в этом положении.
3. Прикрепите подвесной двигатель к транцу на этой высоте. См. раздел **Прикрепление подвесного двигателя**.

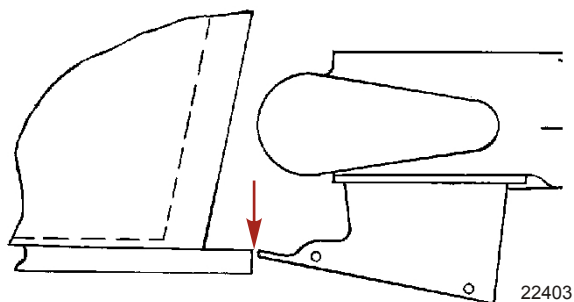


## ЛОДКИ С ПЛОСКИМ ДНИЩЕМ

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.

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

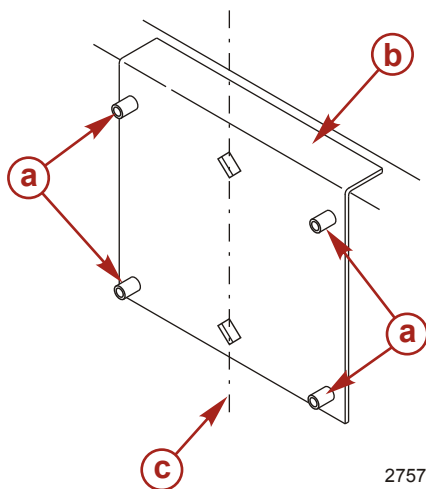
2. Прикрепите подвесной двигатель к транцу на этой высоте. См. раздел **Прикрепление подвесного двигателя**.



### Сверление монтажных отверстий для подвесного двигателя

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Перед сверлением любых монтажных отверстий внимательно прочтите раздел **Определение рекомендуемой высоты установки подвесного двигателя**, после чего установите подвесной двигатель на ближайшую рекомендованную высоту установки.

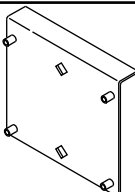
1. Отметьте четыре установочных отверстия на транце, используя инструмент для сверления транца.



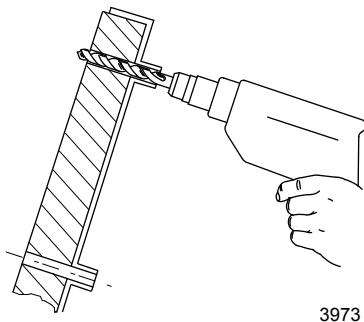
- a** - Просверлите направляющие отверстия  
**b** - Инструмент для сверления транца

- c** - Центральная линия транца

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

|                                                                                               |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инструмент для сверления транца                                                               | 91-98234A2                                                                                    |
|  <p>5489</p> | Помогает в установке двигателя, работая в качестве шаблона для монтажных отверстий двигателя. |

2. Просверлите четыре монтажных отверстия размером 13,5 мм (17/32 дюйма) .



## Прикрепление подвешенного двигателя к транцу МОНТАЖНЫЕ БОЛТЫ

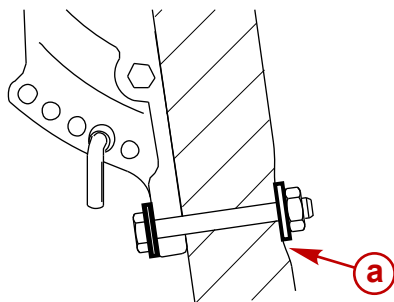
| Элементы крепления подвешенного двигателя к транцу — прилагаются к подвесному двигателю |                                            |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Номер детали                                                                            | Название детали                            | Описание                                                     |
| 10-67755-1                                                                              | Транцевый болт                             | длиной 1/2-20 x 4,50 дюйма (резьба 2,25 дюйма)               |
| 11-826711-17                                                                            | Контргайка с кольцевой вставкой из нейлона | 1/2-20                                                       |
| 12-28421                                                                                | Шайба — внутренняя                         | Внутренний диаметр 0,516 дюйма x наружный диаметр 1,50 дюйма |
| 12-54012                                                                                | Шайба — наружная                           | Внутренний диаметр 0,53 дюйма x наружный диаметр 0,87 дюйма  |

| Имеющиеся транцевые монтажные болты |                 |                                                |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
| Номер детали                        | Название детали | Описание                                       |
| 10-67755005                         | Транцевый болт  | длиной 1/2-20 x 2,50 дюйма (резьба 1,25 дюйма) |
| 10-67755006                         | Транцевый болт  | длиной 1/2-20 x 3,50 дюйма (резьба 1,25 дюйма) |
| 10-814259                           | Транцевый болт  | длиной 1/2-20 x 4,00 дюйма (резьба 2,25 дюйма) |
| 10-67755-1                          | Транцевый болт  | длиной 1/2-20 x 4,50 дюйма (резьба 2,25 дюйма) |
| 10-67755-003                        | Транцевый болт  | длиной 1/2-20 x 5,50 дюйма (резьба 3,25 дюйма) |
| 10-67755-2                          | Транцевый болт  | Длина 1/2-20 x 6,50 дюйма (резьба 2,75 дюйма)  |

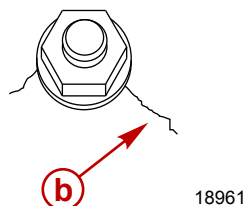
# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## ПРОВЕРКА КОНСТРУКЦИИ ТРАНЦА ЛОДКИ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Определите прочность транца лодки. Монтажные болты и контргайки подвесного двигателя должны быть способны выдерживать крутящий момент 75 Нм (55 фунто-футов) без деформаций и без растрескивания транца лодки. 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.



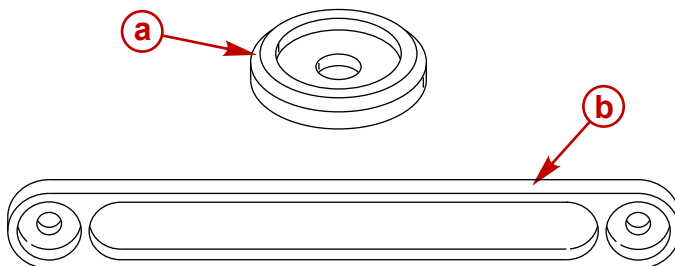
**a -** Деформация транца под воздействием крутящего момента болта



**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

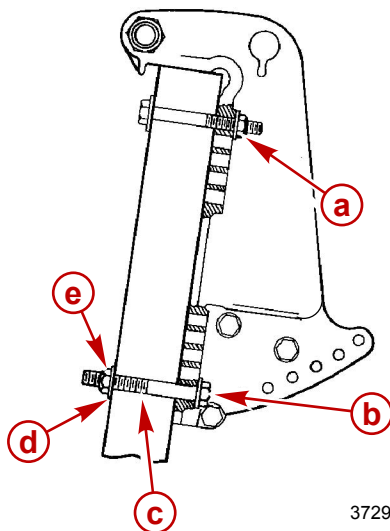
**b -** Усиливающая накладка транца

| Описание                    | Номер детали |
|-----------------------------|--------------|
| Крупная шайба транца        | 67-896392    |
| Усиливающая накладка транца | 67-896305    |

1. Нанесите специальный герметизирующий состав на тело болтов, не на резьбу.
2. Закрепите подвесной двигатель с помощью надлежащих элементов крепления. Затяните контргайки согласно указанному закручивающему моменту.

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы поддерживать точную величину крутящего момента, по возможности старайтесь подкручивать/затягивать монтажные контргайки вместо того, чтобы закручивать монтажные болты.



**a -** Плоская шайба (4)

**b -** Болт диаметром 1/2 дюйма (4)

**c -** Тело болта

**d -** Плоская шайба (4)

**e -** Контргайка (4)

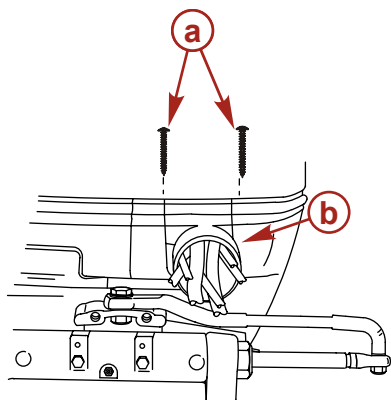
| Описание                                          | Нм | фунто-дюйм. | фунто-фут. |
|---------------------------------------------------|----|-------------|------------|
| Монтажные болты и контргайки подвешного двигателя | 75 |             | 55         |

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## Электрические и управляющие кабели, шланги

### РАЗБОРКА ПЕРЕДНЕГО ХОМУТА

Открутите винты и откройте узел переднего хомута.



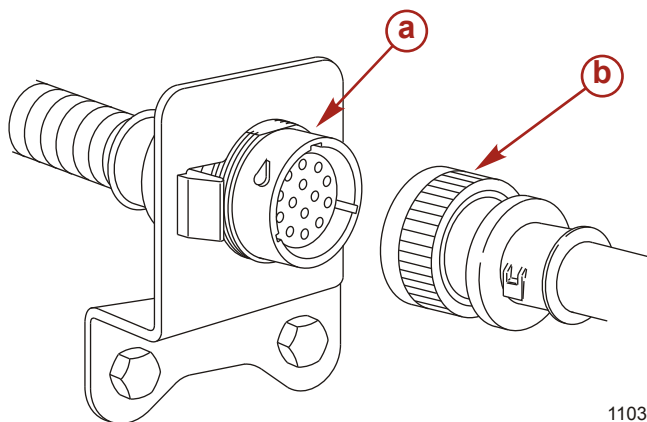
7644

**a -** Винт (2)

**b -** Передний хомут

### ЖГУТ ПРОВОДОВ УДАЛЕННОЙ ПРОВОДКИ

Проложите удаленную 14-контактную проводку катера через передний хомут. Подсоедините удаленную проводку к 14-контактному разъему в проводке двигателя.



11033

**a -** 14-контактный разъем

**b -** Удаленная 14-контактная проводка катера

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕЕ

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Необходимо использовать шестигранные гайки для закрепления выводов батареи на полюсных штырях во избежание потери электрической энергии.

- Не используйте батареи глубокого цикла. Для двигателей должна использоваться судовая пусковая батарея на 1000 ампер MCA (тока запуска судового двигателя), 800 CCA (ампер при запуске непрогретого двигателя) или 180 Ач.
- При подключении аккумуляторной батареи двигателя необходимо использовать шестигранные гайки для прикрепления выводов батареи к полюсным штырям. Затяните гайки согласно техническим условиям.

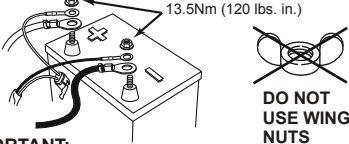
| Описание           | Нм   | фунто-дюйм. | фунто-фут. |
|--------------------|------|-------------|------------|
| Шестигранные гайки | 13,5 | 120         |            |

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Решающее значение имеют размер и длина кабелей аккумуляторной батареи. Относительно требований к размерам см. Руководство по установке двигателя.

На ящик батареи или рядом с ним необходимо прикрепить наклейку с информацией, которая понадобится в будущем при обслуживании. Одна 5/16-дюйм. и одна 3/8-дюймовая шестигранный гайка поставляются с каждой батареей для замены барашковых гаек. Метрические шестигранные гайки не поставляются.

**NOTICE - DTS & OptiMax Engines**

**DO NOT USE DEEP CYCLE BATTERIES!**  
DTS (Digital Throttle and Shift) applications and OptiMax engines must use a marine starting battery with 1000 MCA, 800 CCA, or 180 Ah. rating.



13.5Nm (120 lbs. in.)

**DO NOT USE WING NUTS**

**IMPORTANT:**  
Battery cable size and length is critical. Refer to engine installation manual for size requirements.

37-895387

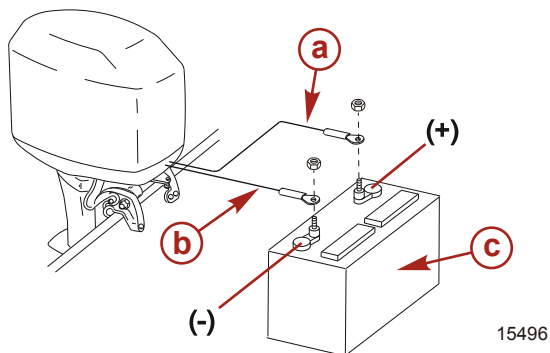
Place decal on or near battery box for future service reference. 5/16" and 3/8" hex nuts supplied for wing nut replacement. Metric hex nuts not supplied.

3486

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЕЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Одиночный подвесной двигатель



**a -** Кабельный рукав красного цвета -  
положительный (+)

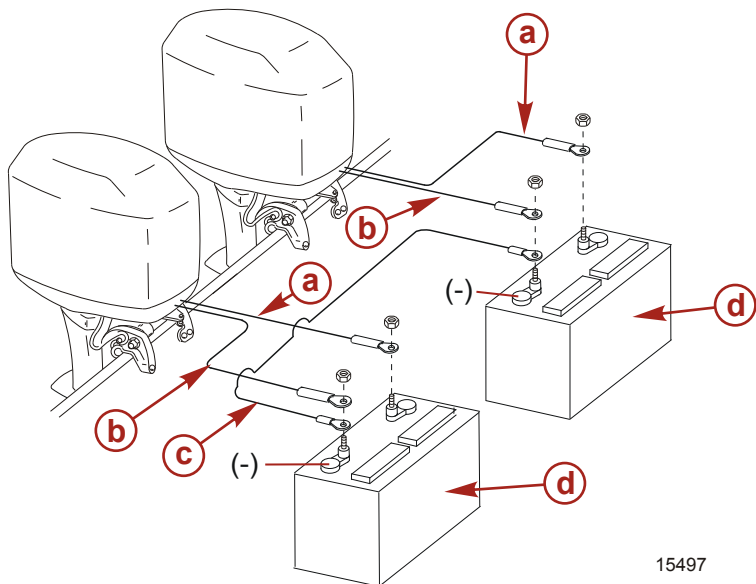
**b -** Кабельный рукав черного цвета -  
отрицательный (-)

**c -** Аккумуляторная батарея стартера

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## Сдвоенный подвесной двигатель

Соедините отрицательные клеммы (-) на стартерных аккумуляторных батареях с помощью общего заземляющего кабеля (тот же диаметр, что и у кабелей аккумуляторной батареи двигателя).



- a -** Кабельный рукав красного цвета - положительный (+)  
**b -** Кабельный рукав черного цвета - отрицательный (-)

- c -** Заземляющий кабель  
**d -** Аккумуляторная батарея стартера

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТОПЛИВНОГО И МАСЛЯНОГО ШЛАНГОВ

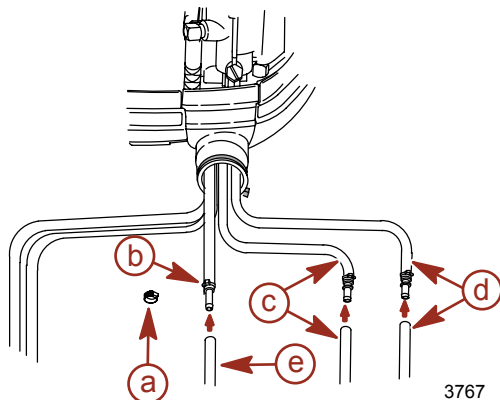
### Подсоединение топливного шланга

Размер топливного шланга — минимальный внутренний диаметр (ID) топливного шланга составляет 8 мм (5/16 дюйма) с отдельными заборными отверстиями в топливном шланге и топливном баке для каждого двигателя.

1. Подсоедините удаленный топливный шланг к штуцеру с помощью хомута для шланга.

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

- Подсоедините удаленные масляные шланги к соединениям шлангов двигателя. Закрепите соединения шлангов стяжками кабеля.



**a** - Хомут шланга

**b** - Стяжка кабеля

**c** - Масляный шланг без голубой полосы

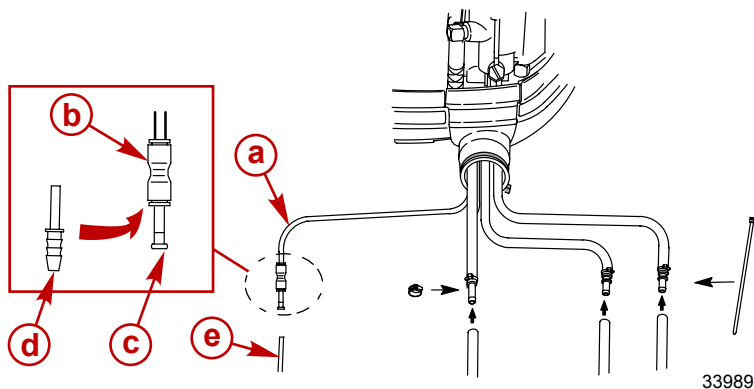
**d** - Масляный шланг с голубой полосой

**e** - Удаленный топливный шланг

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ НАПОРНОЙ ВОДЯНОЙ ТРУБЫ ДВИГАТЕЛЯ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Относится к моделям без измерительных приборов SmartCraft.

При подсоединении шланга измерительного прибора водяного давления к двигателю подсоедините этот шланг к напорной водяной трубе, как показано.



**a** - Напорная водяная труба

**b** - Соединительная муфта

**c** - Пробка

**d** - Трубная вставка шланга

**e** - Напорная водяная труба или шланг

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

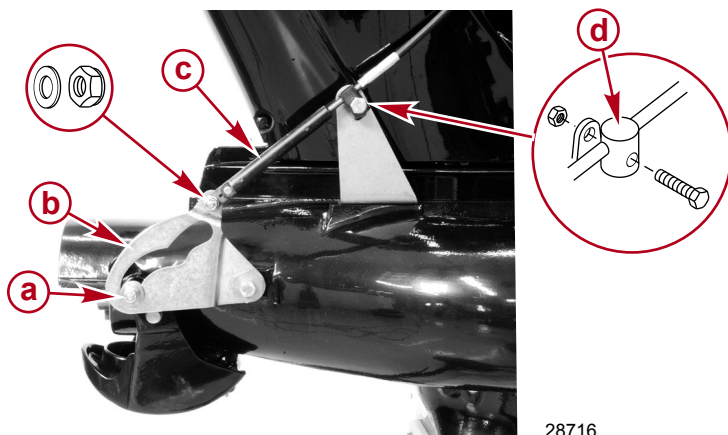
## Кабель сдвига и дросселя

### 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 самоконтрящейся 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.
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

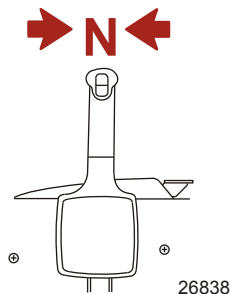
5. Заново проверьте регулировку троса переключения передач на передней передаче. При правильной регулировке переключения передач эксцентрик будет располагаться достаточно далеко на ролике, чтобы заблокировать реверсирующую заслонку в положении переднего хода. Потяните реверсирующую заслонку рукой, чтобы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

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

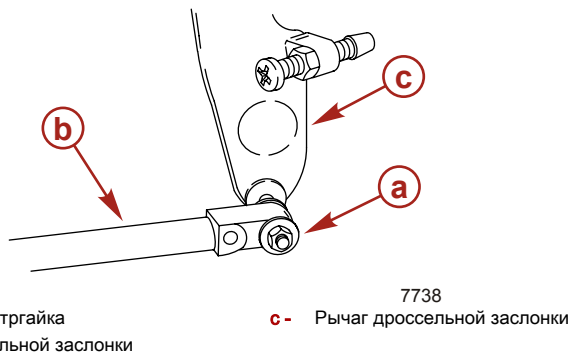
# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## УСТАНОВКА ТРОСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

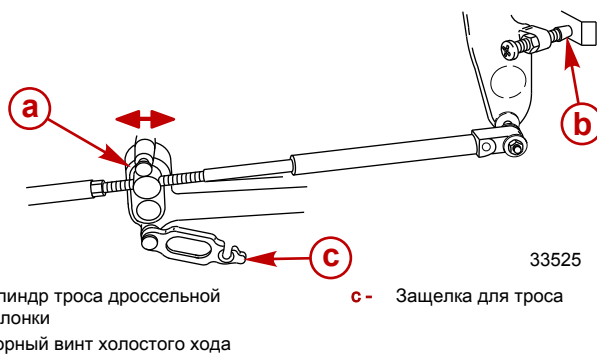
1. Переведите рычаг дистанционного управления в нейтральную передачу.



2. Закрепите трос дроссельной заслонки на рычаге дроссельной заслонки. Закрепите с помощью шайбы и контргайки.



3. Отрегулируйте цилиндр троса дроссельной заслонки так, чтобы установленный трос дроссельной заслонки прижимал стопорный винт холостого хода к упору.

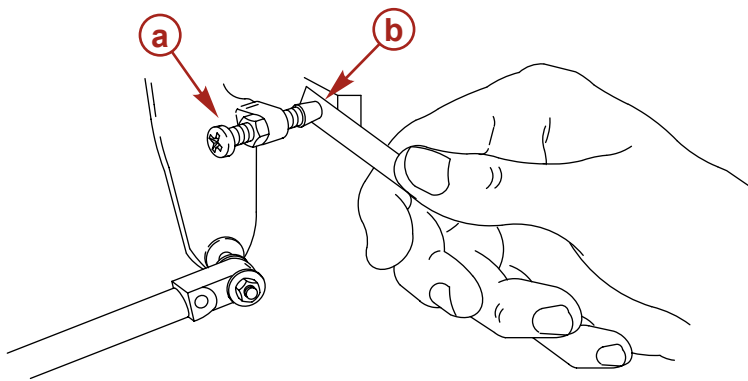


4. Проверьте регулировку троса дроссельной заслонки следующим образом:
  - a. Несколько раз включите подвесной двигатель на передачу для включения дроссельной тяги. Вал гребного винта следует вращать в положении задней передачи.

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

- b. Переведите дистанционный рычаг управления в положение нейтральной передачи. Положите тонкий лист бумаги между винтом регулировки холостого хода и упором холостого хода. Регулировка считается правильной, если бумагу можно вытащить, не порвав ее, но не без усилия. При необходимости отрегулируйте цилиндр троса.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Стопорный винт холостого хода должен касаться упора.



**a -** Упорный винт холостого хода

**b -** Упор холостого хода

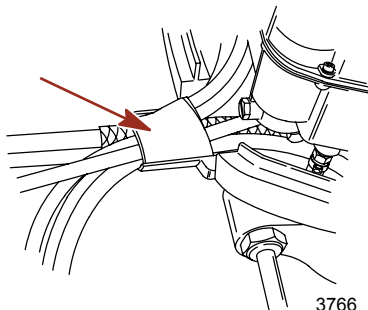
7740

5. Закрепите держатель троса с помощью защелки.

## Сборка переднего хомута

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Проводка двигателя, кабели аккумуляторной батареи, топливные и масляные шланги, протянутые между хомутом и точкой крепления на двигателе, должны немного провисать, иначе они могут спутаться или оказаться зажатыми.

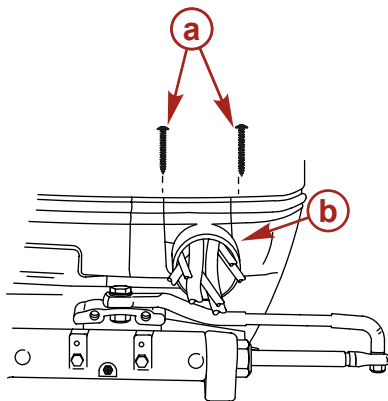
1. Обмотайте проводку, шланги и тросы управления неопреновой изоляцией.



3766

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

2. Соедините стороны хомута двумя винтами.



**a -** Винт (2)

7644  
**b -** Передний хомут

## Заполнение топливной системы

При первом запуске двигателя или запуске после того, как кончилось либо было слито топливо, необходимо произвести заливку топливной системы.

Порядок заливки топливной системы

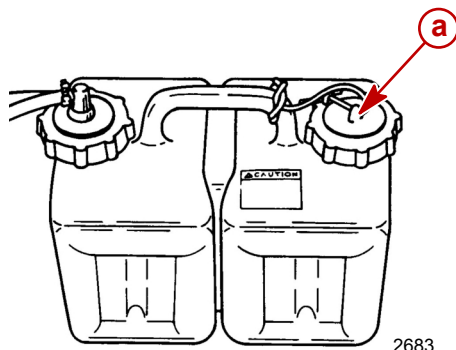
1. Сжимайте шарик устройства для заливки топливной магистрали, пока он не станет твердым.
2. Поверните замок зажигания в положение «ON» (Вкл) на три секунды. Включится электрический топливный насос.
3. Поверните замок зажигания обратно в положение «OFF» и снова сжимайте шарик устройства для заливки топлива, пока он не станет твердым.
4. Снова поверните замок зажигания в положение «ON» (Вкл) на три секунды.
5. Продолжайте выполнять эту процедуру, пока шарик устройства для заливки топлива не останется твердым.

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## Наладка системы впрыскивания масла

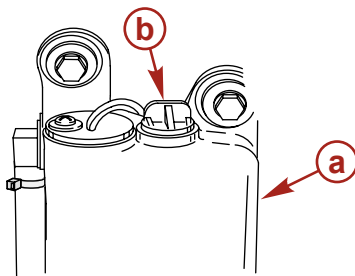
### ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВПРЫСКИВАНИЯ МАСЛА.

1. Заполните удаленный масляный маслом, рекомендуемым в руководстве по эксплуатации и обслуживанию. Затяните крышку наливной горловины.



**a -** Крышка наливной горловины

2. Снимите крышку и заполните масляный бак двигателя маслом. Установите крышку заливной горловины обратно.



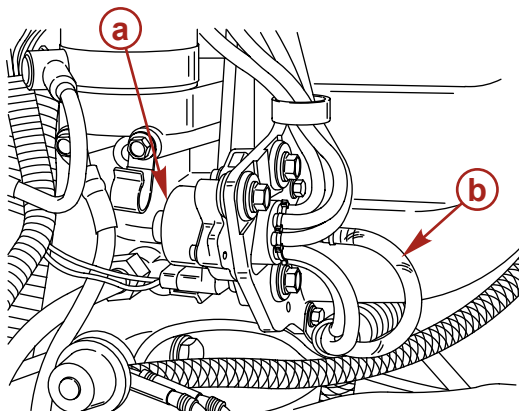
**a -** Масляный бак двигателя

**b -** Крышка наливной горловины

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## ЗАЛИВКА МАСЛЯНОГО ИНЖЕКТОРНОГО НАСОСА

Перед первым запуском двигателя залейте масляный инжекторный насос. При заливке удаляется воздух, который может содержаться в насосе, шланге подачи масла и внутренних трактах.



7747

**a -** Масляный инжекторный насос

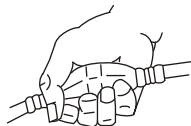
**b -** Шланг подачи масла

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Действуйте осторожно, чтобы не повредить топливный насос. Всегда заправляйте топливную систему двигателя топливом перед заливкой масляного инжекторного насоса. В противном случае во время заливки топливный насос будет работать без топлива.

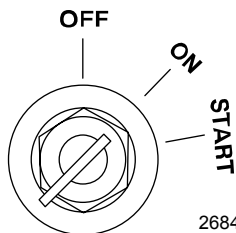
Произведите заливку масляного инжекторного насоса следующим способом:

1. Заправьте топливную систему двигателя топливом. Подсоедините топливный шланг и сожмите до упора шарик устройства для заливки топлива.



19779

2. Поверните замок зажигания в положение "ON" (Вкл).



26846

3. В течение первых 10 секунд после включения зажигания переведите рычаг дистанционного управления из нейтральной передачи в переднюю 3-5 раз. При этом автоматически начнется процесс заливки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Процесс заливки насоса может занять несколько минут.

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ

## СПУСК ВОЗДУХА ИЗ МАСЛЯНОГО БАКА ДВИГАТЕЛЯ

1. Откройте крышку наливной горловины на масляном баке двигателя.
2. Запустите двигатель.
3. Двигатель должен работать, пока весь воздух не будет спущен и из бака не потечет масло.
4. Снова затяните крышку наливной горловины.

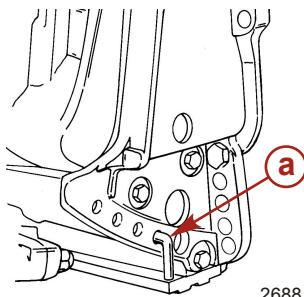
## Штифт изменения дифферента внутри

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте возможного получения серьезных травм или гибели. Как только лодка начнет глиссирование, установите подвесной двигатель в промежуточное положение по дифференту (во избежание возможного выброса из лодки по причине ее заверчивания). Не пытайтесь поворачивать катер при глиссировании, если подвесной двигатель имеет слишком большой дифферент внутрь или вниз, и на рулевом колесе или рукоятке румпеля имеется усилие натяжения.

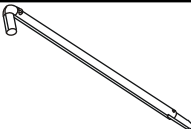
У некоторых лодок (в частности, у некоторых надувных лодок) угол транца больше, чем обычно, что позволяет подвесному двигателю достигать большего дифферента внутрь или вниз. Эта возможность достижения большего дифферента вниз позволяет улучшить ускорение, уменьшить угол и время, в течение которого нос лодки приподнят вверх во время глиссирования, а также в некоторых ситуациях может быть необходимо глиссировать лодку с колодцами под давлением на корме, учитывая большое разнообразие предлагаемых гребных винтов и широкий диапазон высоты установки двигателя.

Однако как только начинается глиссирование, двигатель должен быть дифферентован в промежуточное положение, чтобы избежать глиссирования в состоянии «нос опущен», которое называется «зарывание носом». Зарывание носом может вызвать руление носом или излишнее поворачивание, что приведет к неэффективному потреблению мощности.



2688

**a** - Штифт изменения наклона (не поставляемый с двигателем)

| Штифт изменения наклона из нержавеющей стали                                                | 17-49930A 1                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>2749 | Уменьшает угол дифферента для двигателей с усилителем дифферента, или помогает определить угол дифферентировки наружу для двигателей без усилителя дифферента. |

Владелец может решить ограничить дифферент вниз. Это можно сделать, приобретая у дилера штифт изменения наклона из нержавеющей стали и вставив его в любое подходящее регулировочное отверстие транцевых кронштейнов. Транспортировочный болт-стопор, изготовленный не из нержавеющей стали, можно использовать для этой цели только временно.