

## Добро пожаловать на борт!

Надлежащий уход и техническое обслуживание играют важную роль в обеспечении максимальной эффективности, высоких эксплуатационных характеристик и экономичности вашего изделия компании Mercury Product. Прилагаемая Регистрационная карточка владельца - это ключ к отпуску для всей семьи, не осложненному проблемами. См. **Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию** относительно подробностей по вашему гарантийному покрытию.

Подробности относительно ближайшего к вам дилера можно найти на сайте **www.marinepower.com**, где показаны карты страны и вся контактная информация.

Зарегистрирован ли ваш двигатель надлежащим образом для целей гарантии? Просьба проверить это на сайте **www.marinepower.com**. При необходимости обратитесь к местному дилеру.

## Заявление о соответствии

В левом нижнем углу на пластине с серийным номером этого подвесного двигателя находится значок CE. Данный подвесной двигатель, изготовленный компанией Mercury Marine, Fond du Lac, WI, USA (США) или Marine Power Europe Inc. Park Industrel, de Petit-Rechain, Belgium (Бельгия), соответствует требованиям следующих директив, отвечая соответствующим стандартам, согласно дополнениям:

**Правила по судам для отдыха: 2003/44/ЕС, дополняющее 94/25/ЕС**

Руководство для владельца (А.2.5)	ISO 10240
Характеристики управляемости (А.4)	ISO 8665
Запуск подвесного двигателя (А.5.1.4)	ISO 11547
Топливные баки (А.5.2.2)	ISO 13591; ISO 8469
Основная система рулевого управления (А.5.4.1)	АВУС Р-17
Требования к выбросам выхлопных газов (В.2)	ISO 8178
Руководство для владельца (В.4)	ISO 8665
Уровни распространения шума (С.1)	ISO 14509

Уполномоченным органом, ответственным за освидетельствование по нормам ЕС для оценки выбросов выхлопных газов двигателей в соответствии с модулями В+С директивы 2003/44/ЕС и для оценки распространения шума в соответствии с модулем Аа директивы 2003/44/ЕС, является:

TUV SUD

Мюнхен, Германия

Номер уполномоченного органа: 0123

**Директива по безопасности машин, механизмов и машинного оборудования 98/37/ЕС,**

Принципы общей техники 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 по электромагнитной совместимости 89/336/ЕС,**

Общий стандарт для выбросов	EN 61000-6-3
Общий стандарт для устойчивости	EN 61000-6-1

Суда, катера, лодки и устройства, приводимые в действие двигателями внутреннего сгорания - характеристики радиопомех	SAE J551 (CISPR 12)
Испытание электростатическим разрядом	EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3

Ответственность за издание настоящего заявления лежит исключительно на Mercury Marine и Marine Power Europe.



Patrick C. Mackey (Патрик К. Маккей)

Президент, Mercury Marine, Fond du Lac, WI USA (США), 16 декабря 2005 года.

Контакт для получения информации о европейских нормах:

Отдел нормативов и безопасности продукции, Mercury Marine,

Фонд-лю-Лак, США, штат Висконсин

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

## ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

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 FourStroke: США, Канада, Европа, СНГ, Ближний Восток и Африка.....	2
3-летняя ограниченная гарантия против коррозии.....	4
Гарантийное покрытие и исключения.....	6

---

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

Ответственность человека, управляющего судном'.....	8
Перед эксплуатацией подвесного двигателя.....	8
Допустимая предельная мощность и нагрузка судна.....	8
Эксплуатация скоростного и сверхмощного судна.....	9
Устройство дистанционного управления подвесным двигателем.....	9
Уведомление о дистанционном рулевом управлении.....	9
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	10
Защита людей, находящихся в воде.....	12
Подпрыгивание на волнах и в слупной струе.....	12
Инструкции по технике безопасности для подвесных двигателей с ручным наклоном.....	13
Выбросы выхлопных газов.....	13
Выбор вспомогательных устройств для Вашего подвесного двигателя.....	15
Советы по безопасному хождению на лодках.....	15
Запись серийного номера.....	17
Идентификация компонентов.....	18

---

## ТРАНСПОРТИРОВКА

---

Буксирование лодки с подвесным двигателем.....	20
--	----

---

## ТОПЛИВО И МАСЛО

---

Рекомендации по топливу.....	21
Заливка топлива в бак.....	22
Рекомендуемое моторное масло.....	22
Проверка уровня и добавление масла в двигатель.....	23

---

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

---

Функции дистанционного управления.....	25
Модели с рукояткой румпеля.....	25
Усилитель дифферента и наклона (если двигатель им оборудован).....	31
Система предупреждения.....	33
Сменная срезная шпонка водометного привода.....	35

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Проверка перед запуском.....	36
Эксплуатация при температуре ниже 0°.....	36
Эксплуатация в соленой или загрязненной воде.....	36
Эксплуатация на мелководье.....	36
Как работает водометный привод.....	37
Остановка катера в аварийной ситуации.....	38
Рулевое управление катером.....	38
Постановка катера на якорь.....	38
Закупоривание заборника воды.....	39
Очистка забитой крыльчатки.....	39
Инструкции по предварительному запуску.....	39
Процедура обкатки двигателя.....	40
Запуск двигателя - Модели с дистанционным управлением.....	40
Запуск двигателя - модели с рукояткой румпеля.....	42
Переключение передач.....	44
Остановка двигателя.....	45
Аварийный запуск двигателя.....	46

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уход за подвесным двигателем.....	48
Выхлопные газы по нормам Агентства по охране окружающей среды (EPA).....	48
График проверки и технического обслуживания.....	49
Снятие и установка верхнего кожуха.....	50
Уход за внешним видом.....	51
Изношенная/затупившаяся крыльчатка.....	51
Регулирование зазора крыльчатки.....	52
Снятие и установка крыльчатки.....	53
Регулировка стержня тяги переключателя передач.....	57
Проверка аккумуляторной батареи.....	58
Топливная система.....	59
Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма.....	60
Антикоррозийный анод.....	61
Проверка и замена свечей зажигания.....	62
Замена предохранителя – модели с электрическим запуском.....	62
Проверка зубчатого ремня привода распределительного вала.....	63
Места для смазывания.....	63
Проверка жидкости усилителя дифференциала.....	66
Смена масла в двигателе.....	67
Затопленный подвесной двигатель.....	69

## ХРАНЕНИЕ

Подготовка к хранению.....	70
Защита наружных деталей подвесного двигателя.....	70
Защита внутренних деталей двигателя.....	70
Водометный привод.....	70
Положение подвесного двигателя при хранении.....	71
Хранение аккумуляторной батареи.....	71

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

## ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

---

Стартер не проворачивает двигатель (модели с электропуском).....	72
Двигатель не запускается.....	72
Двигатель работает неравномерно.....	72
Повышенная скорость вращения двигателя (чрезмерные об/мин).....	73
Ухудшение работы.....	73
Батарея не удерживает заряд.....	73

---

## СЕРВИСНАЯ ПОМОЩЬ ВЛАДЕЛЬЦУ

---

Местный ремонтный сервис.....	74
Сервисное обслуживание вдали от места жительства.....	74
Запросы относительно запасных частей и принадлежностей.....	74
Сервисное обслуживание.....	74
Сервисные офисы компании Mercury Marine.....	74

---

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

---

Информация по установке.....	76
Снятие и установка верхнего кожуха.....	77
Подъем подвесного двигателя.....	78
Определение высоты установки подвесного двигателя.....	78
Прикрепление подвесного двигателя.....	79
Установка кронштейна рулевого механизма, троса рулевого механизма.....	80
Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма.....	81
Электрическая проводка, подключение аккумулятора, топливные баки.....	83
Установка тросов управления.....	86
Водные испытания.....	90



# ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Передача гарантии

Ограниченная гарантия может быть передана следующему покупателю, но только в части остающегося неиспользованным периода ограниченной гарантии. Это не относится к изделиям, используемым в коммерческих целях.

Чтобы передать гарантию следующему владельцу, направьте в Отдел гарантийного учёта Mercury Marine посредством факса 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 пошлет 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.

# ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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 потребуются 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 выдает 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 заполнит 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 FourStroke: 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.

**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.



## ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**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 компаниями 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 обязательство модифицировать ранее изготовленные изделия.

**КАК ПОЛУЧИТЬ ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ:** Покупатель должен предоставить 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 владения.

**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.

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.

# ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 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 задиры 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.

## ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**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.**

# ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 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, вызванном 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, не 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.

## ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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.

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 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**

**DANGER (ОПАСНО)** - Непосредственно угрожающая опасность, которая **ПРИВЕДЁТ** к получению серьёзных травм или смерти.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**WARNING (ОСТОРОЖНО)** - Опасность или неосторожное действие, которые **МОГУТ ПРИВЕСТИ** к получению серьёзных травм или смерти.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**CAUTION (ВНИМАНИЕ)** - Опасность или неосторожное действие, которые могут привести к получению незначительных травм, повреждению изделия или нанесению ущерба имуществу.

## 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 CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

ob00306

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ⚠ 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 должен быть установлен на скоростном или сверхмощном судне, с которым вы не знакомы, мы рекомендуем Вам не эксплуатировать его на большой скорости, пока Вы не попросите своего дилера провести первоначальную ориентацию и 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.



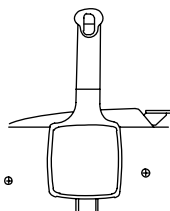
ob00307

### 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.

### ⚠ 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».



ob00308

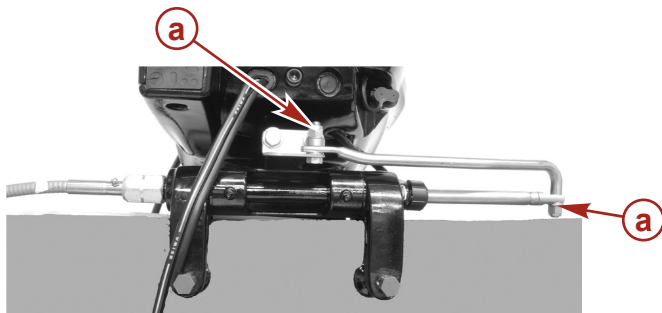
### Уведомление о дистанционном рулевом управлении

Шток тяги рулевого механизма, соединяющий трос рулевого механизма с двигателем, должен быть прикреплен с помощью самоконтрастящихся гаек. Эти самоконтрастящиеся гайки нельзя заменять обычными (неконтрастящимися) гайками, потому что последние под действием вибрации ослабнут и отвинтятся, что позволит штоку тяги отсоединиться.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсоединение штока тяги может привести к тому, что катер внезапно совершит полный крутой поворот. Этот потенциально опасный маневр может привести к тому, что находящиеся на борту лодки люди будут выброшены за борт и подвергнутся опасности получения серьезных травм или гибели.



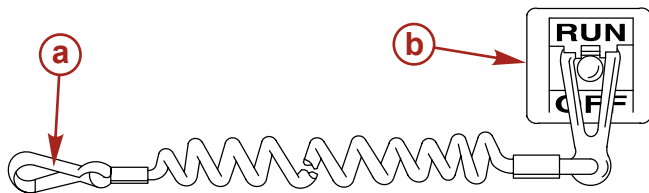
**a** - Самоконтрящиеся гайки

9938

### Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя

Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя предназначен для выключения двигателя в том случае, когда водитель 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.

Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя обычно представляет из себя кабель 122 и 152 см (4 и 5 футов) длиной, с элементом, вставляющимся в выключатель на одном конце, и защёлкой, крепящейся к водителю, на другом. Шнур свернут в пружинистую спираль для уменьшения длины в нерастянутом состоянии и снижения вероятности захлестывания близлежащих объектов. Максимальная длина шнура создана таким образом, чтобы снизить до минимума вероятность самопроизвольного включения в том случае, если водитель будет передвигаться вблизи обычного водительского места. Желательно иметь короткий шнур, обмотать его вокруг запястья или ноги водителя, или завязать его узлом.



**a** - Шнур

**b** - Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя

21629

Перед началом работы прочтите следующую информацию по технике безопасности.



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Важная информация по технике безопасности.** Выключатель со шнуром для дистанционной остановки двигателя предназначен для выключения двигателя в том случае, если водитель удаляется от водительского места слишком далеко для того, чтобы привести выключатель в действие. Это произойдет, если водитель случайно упадет за борт или, находясь в лодке, удалится достаточно далеко от водительского места. Случайные и неосторожные падения за борт наиболее вероятны в определенных видах 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 водитель 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 манёвры на большой скорости.

Приведение в действие выключателя со шнуром дистанционной остановки двигателя приведет к немедленной остановке двигателя, однако, лодка еще в течение некоторого времени продолжит движение по инерции на расстояние, зависящее 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 её пути, как и при движении с включенным двигателем.

Мы настоятельно рекомендуем проинструктировать других лиц, находящихся на борту, о правилах пуска и управлению работой подвесного двигателя для того, чтобы в случае необходимости они смогли управлять двигателем (например, если водитель будет случайно выброшен за борт).

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае падения водителя за борт вероятность получения им серьезных травм или гибели (если его перевернет лодка) будет значительно снижена в том случае, если двигатель будет немедленно остановлен. Всегда правильно подсоединяйте оба конца шнура выключателя дистанционной остановки двигателя – к выключателю и к водителю.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Старайтесь избежать получения серьезных травм или гибели под действием усилий, возникающих при замедлении в результате случайного или непреднамеренного приведения в действие выключателя двигателя. Водитель лодки ни в коем случае не должен покидать водительское место, не отсоединив от себя шнур выключателя остановки двигателя.

Во время управления лодкой существует вероятность 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.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 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.



21604

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.

#### ПРИ СТАЦИОНАРНОМ ПОЛОЖЕНИИ ЛОДКИ

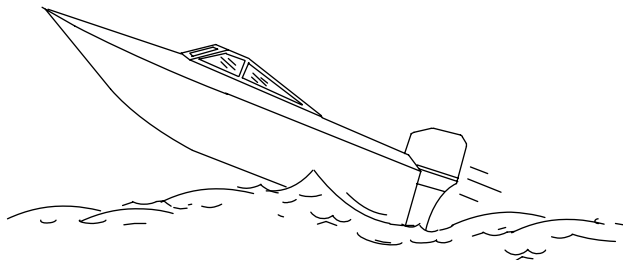
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**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 патрубков, 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 патрубков, когда двигатель работает.

#### 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.



ob00314

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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 опустились 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.

## Инструкции по технике безопасности для подвесных двигателей с ручным наклоном

Сухой колодец или участок непосредственно перед подвесным двигателем не должен быть занят персоналом или грузом, когда катер находится в движении. При натакивании на подводное препятствие, подвесной двигатель отклоняется вверх и может причинить серьезную травму людям, находящимся в этой зоне.

### МОДЕЛИ С ЗАЖИМНЫМИ ВИНТАМИ

Некоторые подвесные двигатели оборудованы зажимными винтами транцевого кронштейна. Использование только зажимных винтов кронштейна недостаточно для надлежащего и безопасного закрепления подвесного двигателя на транце. Надлежащая изоляция подвесного двигателя включает закрепление двигателя болтами к катеру через транец. См. **Установка - Установка подвесного двигателя** для более подробной информации по установке.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Необходимо избегать серьезного телесного повреждения или смертельного исхода от удара открепившимся подвесным двигателем. Не разгонять двигатель выше числа оборотов холостого хода в воде, где могут быть подводные препятствия, если подвесной двигатель не закреплен правильно к транцу.**

Натакивание на препятствие на скорости глиссирования, когда подвесной двигатель не закреплен надежно на транце, может привести к тому, что двигатель отделится над транцем и упадет в катер.

## 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.

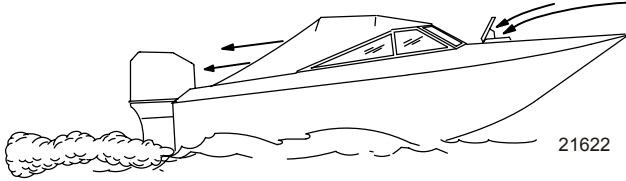
## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ▲ 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.



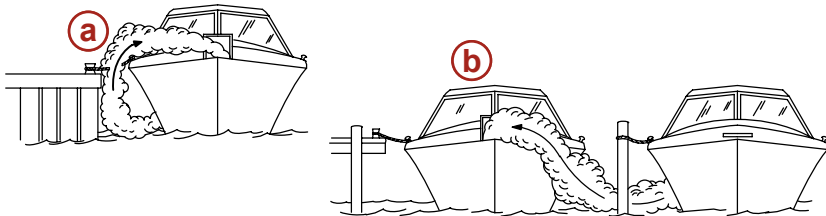
Пример рекомендуемого потока воздуха на катере

### 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.

### ПРИ НЕПОДВИЖНОМ КАТЕРЕ

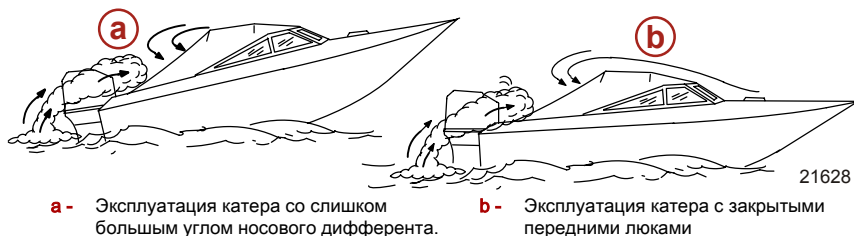


**a-** Работа двигателя, когда катер пришвартован в замкнутом пространстве.

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

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## ПРИ ДВИЖЕНИИ КАТЕРА



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

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

## 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 определенной местности и/или в определенной 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.

**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.

**Знайτε 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).

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**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.

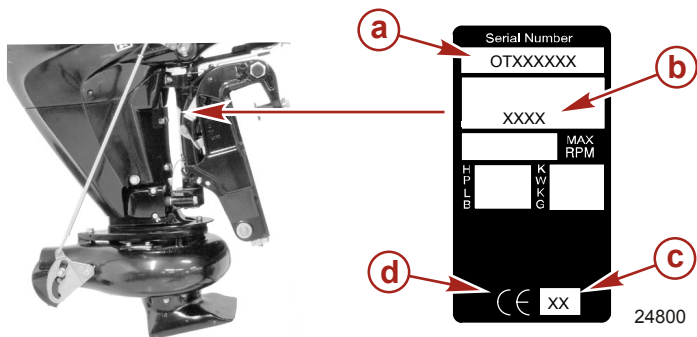
**Смотрите, нет ли упавших лыжников.** При использовании лодки для катания на водных лыжах или подобной деятельности и при возвращении для помощи упавшему лыжнику, всегда держите его по водителскому борту лодки. Водитель должен всегда видеть упавшего лыжника и ни в коем случае не подъезжать задним ходом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

**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.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Запись серийного номера

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



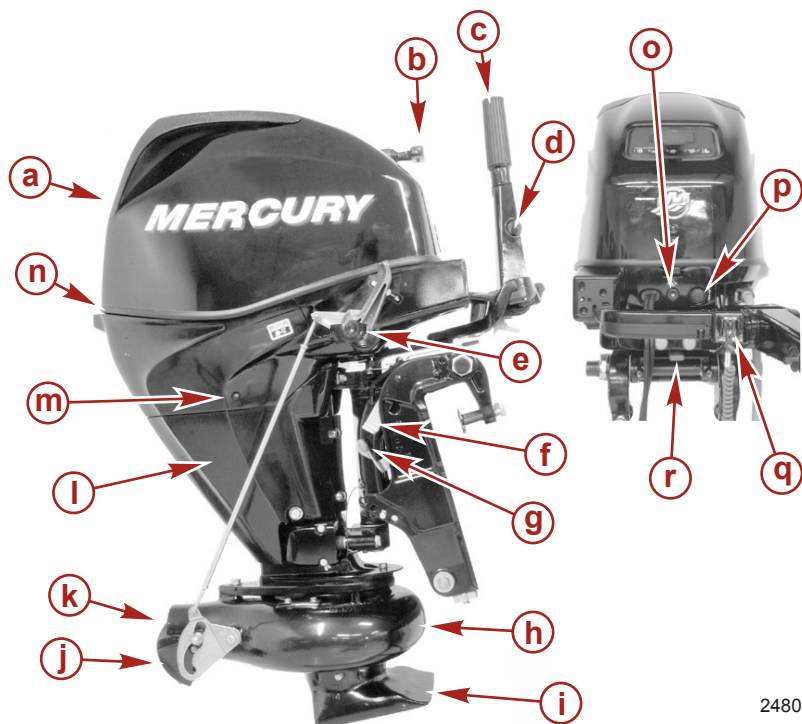
- a** - Серийный номер
- b** - Обозначение модели

- c** - Год выпуска
- d** - Знак европейской сертификации (если применимо)

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Идентификация компонентов

### МОДЕЛЬ С РУКОЯТКОЙ РУМПЕЛЯ/ГАЗОВЫМ УСИЛЕНИЕМ



24805

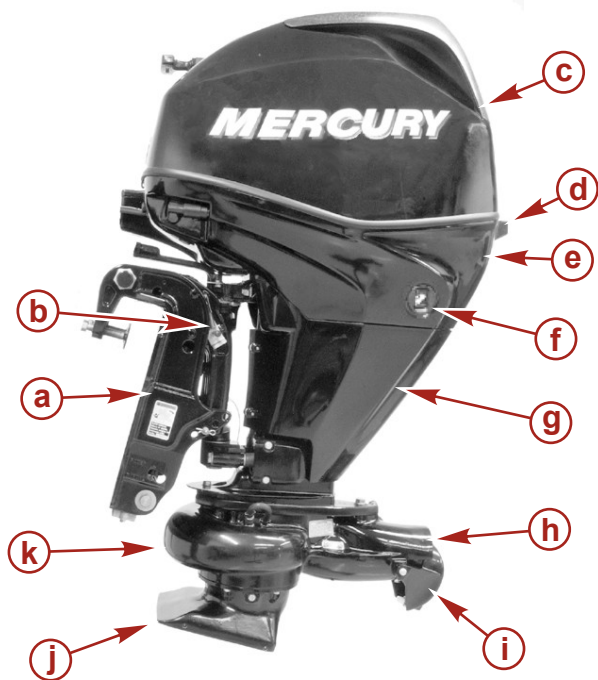
- a** - Верхняя крышка
- b** - Рукоятка моделей с ручным пуском
- c** - Выключатель остановки двигателя
- d** - Маховичок регулирования трения дроссельной заслонки
- e** - Переключение передач
- f** - Ручка изменения наклона
- g** - Рукоятка наклона с газовым усилением
- h** - Корпус водометного привода
- i** - Корпус заборника воды

- j** - Реверсирующая заслонка
- k** - Корпус водовыпуска
- l** - Чехлы
- m** - Индикаторное отверстие водяного насоса
- n** - Зашелка кожуха
- o** - Предупреждающий световой сигнал
- p** - Кнопка электрического пуска (модели с электрическим пуском)
- q** - Тросовый выключатель работы двигателя
- r** - Рукоятка регулировки трения при управлении рулем



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### МОДЕЛЬ С УСИЛИТЕЛЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



24827

- a** - Транцевые кронштейны
- b** - Ручка изменения наклона
- c** - Верхняя крышка
- d** - Защелка кожуха
- e** - Нижний кожух
- f** - Вспомогательный переключатель наклона

- g** - Чехлы
- h** - Корпус водовыпуска
- i** - Реверсирующая заслонка
- j** - Корпус заборника воды
- k** - Корпус водометного привода

# ТРАНСПОРТИРОВКА

## Буксирование лодки с подвесным двигателем

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

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

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

# ТОПЛИВО И МАСЛО

## Рекомендации по 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 (МТВЕ (метил-трет бутиловый эфир) или ЕТВЕ (этил-трет бутиловый эфир)). Если этанол является оксигенатом, использующимся 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 (метилловый 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 комплекующим 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 проверить 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 комплектующих.

## Заливка топлива в бак

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

## УСТАНОВКА ТОПЛИВНОГО БАКА В ЛОДКЕ

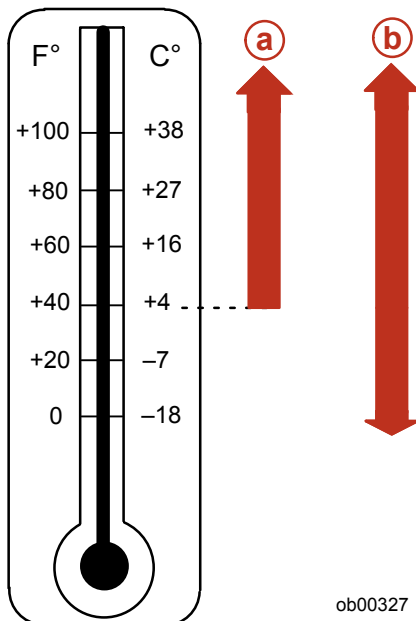
Расположите топливный бак в лодке таким образом, чтобы вентиляционное устройство находилось выше уровня топлива при нормальных условиях эксплуатации лодки.

## Рекомендуемое моторное масло

Мы рекомендуем использовать масло для 4-тактных подвесных двигателей 10W-30 Mercury или Quicksilver, сертифицированное NMMA FC-W, для общей эксплуатации в любом температурном режиме. Если предпочтительной является сертифицированная NMMA смесь синтетических масел 25W-40 для 4-тактных подвесных двигателей, используйте смесь синтетических масел для 4-тактных подвесных двигателей Mercury или Quicksilver. Если отсутствуют рекомендованные масла для подвесных двигателей Mercury или Quicksilver, сертифицированные NMMA FC-W, можно использовать масло для 4-тактных подвесных двигателей известной марки, сертифицированное FC-W.

# ТОПЛИВО И МАСЛО

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Не рекомендуется применять масла с моющими присадками, загущенные масла (отличные от сертифицированного NMMA FC-W масла Mercury или Quicksilver или сертифицированного NMMA FC-W масла другой известной марки), синтетические масла, масла низкого качества или масла, содержащие твердые присадки.



## Рекомендуемая вязкость SAE для моторных масел

- a -** Сертифицированное NMMA FC-W масло для 4-тактных подвесных двигателей 25W-40 можно использовать при температурах свыше 4°C (40°F)
- b -** Сертифицированное NMMA FC-W масло для 4-тактных подвесных двигателей 10W-30 рекомендуется для использования при любых температурах.

## Проверка уровня и добавление масла в двигатель

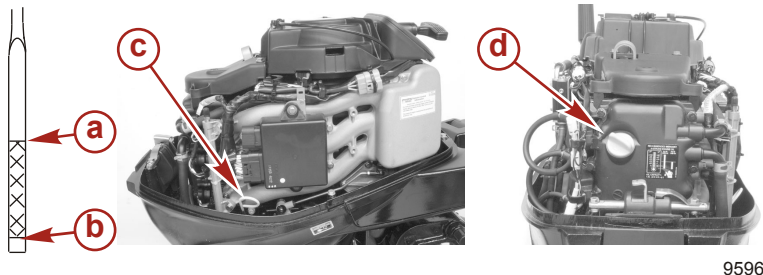
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Не переливайте масло. При проверке уровня масла подвесной двигатель должен находиться в вертикальном (не наклонном) положении.

1. Заглушите двигатель. Установите подвесной двигатель в рабочее положение. Снимите верхний кожух.
2. Выньте масляный щуп. Вытрите его чистой тряпкой или полотенцем и вставьте полностью обратно.
3. Снова выньте масляный щуп и посмотрите на уровень масла. Масло должно быть между отметками full (полный уровень) и add (добавить масло). Если уровень масла низкий, отвинтите крышку маслосливной горловины и долейте масло до верхней отметки уровня масла (но не выше).

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

## ТОПЛИВО И МАСЛО

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



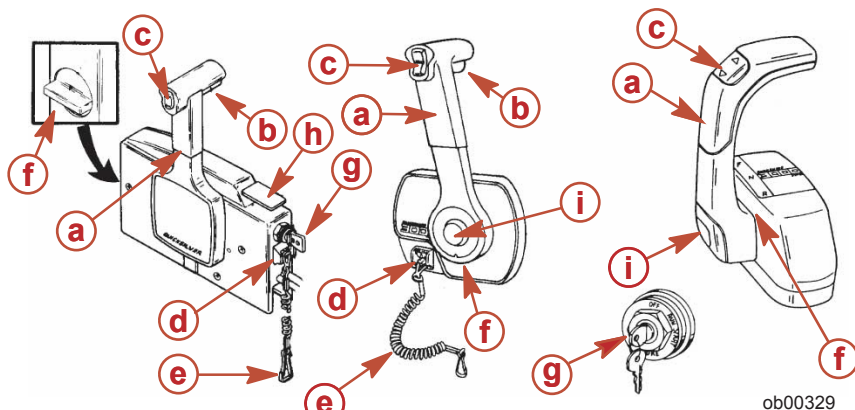
- a** - Отметка full (полный уровень)  
**b** - Отметка add (добавить масло)

- c** - Измерительный щуп  
**d** - Крышка маслозаливной горловины

# 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 дифферента/наклона (если таковой установлен). - См. **Возможности и устройства управления - Усилитель дифферента 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 пультя 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.**

## Модели с рукояткой румпеля

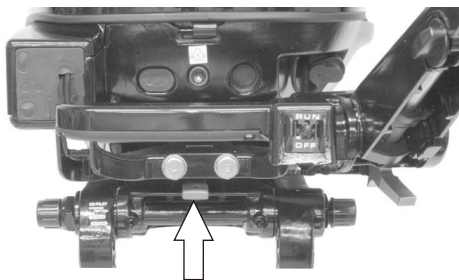
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Регулировка трения при управлении рулем - Отрегулируйте этот рычаг для достижения желаемого трения (сопротивления) на рукоятке румпеля. Передвиньте рукоятку влево для усиления трения или вправо для уменьшения трения.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остерегайтесь возможного получения серьезных травм или гибели из-за потери управления лодкой. Поддерживайте достаточное трение при управлении рулем, чтобы не позволить лодке совершить полный оборот при отпуске ручки румпеля или рулевого колеса.

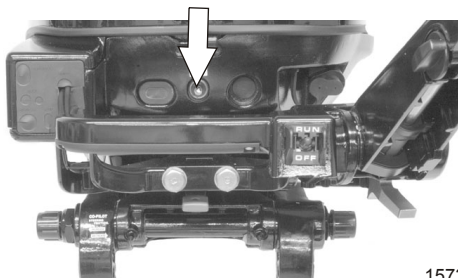


24830

**a** - Усиление трения

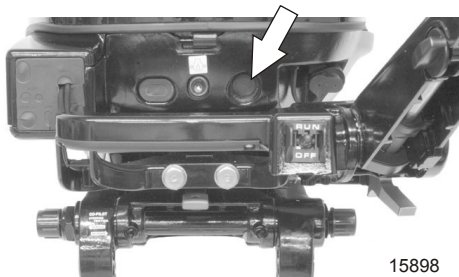
**b** - Уменьшение трения

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



15732

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

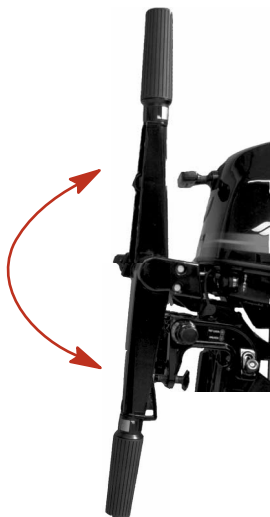


15898



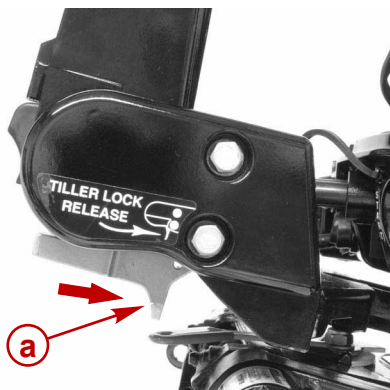
## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

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



ob01153

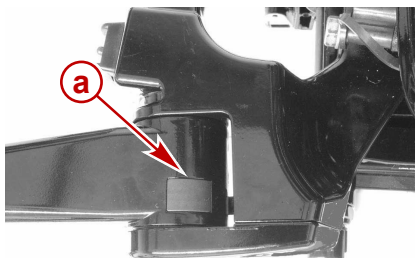
- Ручка отпирания блокировки румпеля - толкните ручку, чтобы переместить рукоятку румпеля из одного положения в другое.



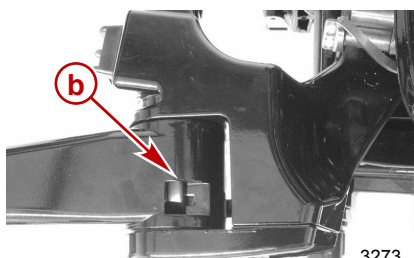
3274

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

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



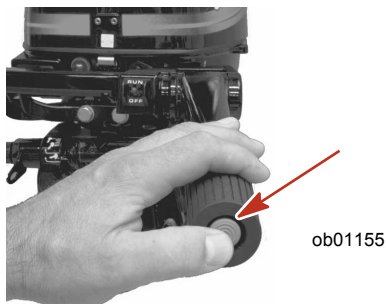
**a** - Колпачок запирания



3273

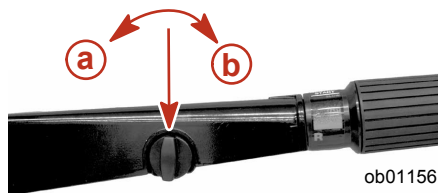
**b** - Механизм запирания

- Выключатель остановки двигателя



ob01155

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



ob01156

**a** - Уменьшение трения (против часовой стрелки)

**b** - Усиление трения (по часовой стрелке)

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

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



19791

### ОСНОВНАЯ ОПЕРАЦИЯ УСТАНОВКИ НАКЛОНА

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

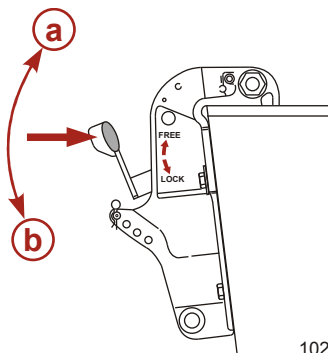
Эта система наклона рассчитана на регулировку, когда подвесной двигатель работает на холостом ходу с коробкой передач в нейтральном положении, или когда он остановлен.

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

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом эксплуатации подвесного двигателя его следует заблокировать в положении «lock/grip» («стоп/пуск»). Если подвесной двигатель не будет зафиксирован в положении «lock/grip» («стоп/пуск»), это может привести к отклонению подвесного двигателя вверх и выходу его из воды при замедлении или при движении задним ходом, что приведет к возможной потере управления лодкой. Потеря управления лодкой может привести к получению серьезных травм, гибели исходу или повреждению лодки.

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



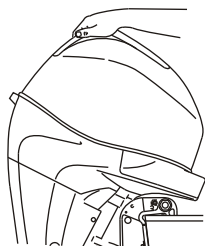
**a** - Свободное положение

**b** - Положение запирающего

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

## НАКЛОН ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ В КРАЙНЕЕ ВЕРХНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

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



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

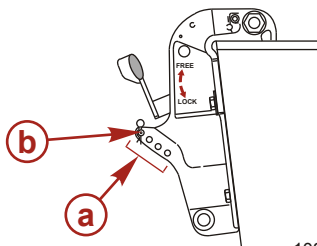
## ОПУСКАНИЕ ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

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



## РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕГО УГЛА

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



**a -** Отверстия транцевых кронштейнов

**b -** Штифт изменения наклона

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

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

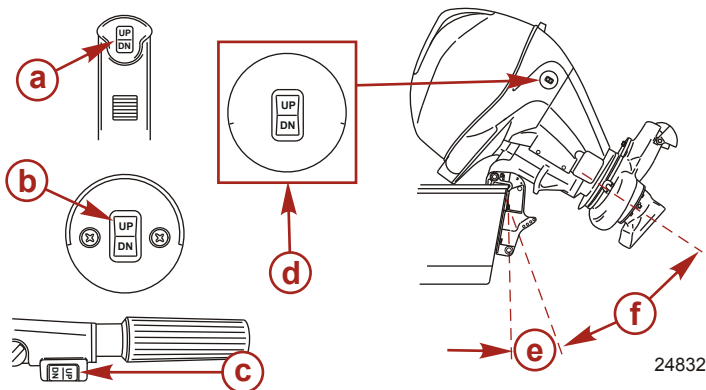
Расположите пассажиров и груз в лодке так, чтобы равномерно распределить вес.

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

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

### УСИЛИТЕЛЬ ДИФФЕРЕНТА И НАКЛОНА

Ваш подвесной двигатель снабжен устройством управления дифферентом и наклоном, которое называется усилитель дифферента. Оно позволяет водителю легко регулировать положение подвесного двигателя нажатием выключателя дифферента. Перемещение подвесного двигателя ближе к транцу 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.



- a** - Дистанционный переключатель дифферентной системы
- b** - Встроенный переключатель дифферентной системы на панели
- c** - Переключатель дифферента, рукоятка румпеля

- d** - Переключатель дифферентной системы, смонтированный в кожухе (по заказу)
- e** - Зона наклона
- f** - Зона дифферента

### 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.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

## УСТАНОВКА НАКЛОНА

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

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



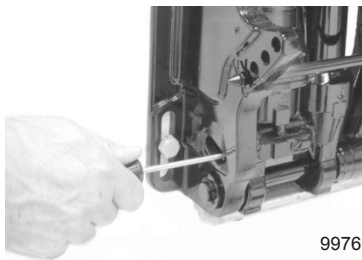
9703

## НАКЛОН ВРУЧНУЮ

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

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

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.

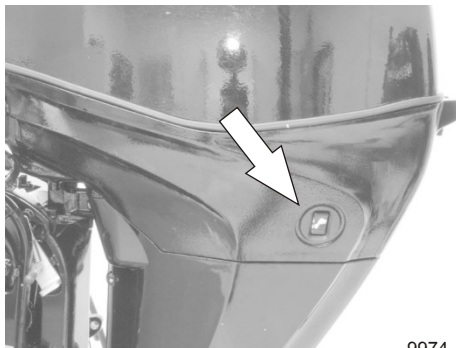


9976

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАКЛОНА

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



9974

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ПЛАВАНИИ НА МЕЛКОВОДЬЕ

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

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

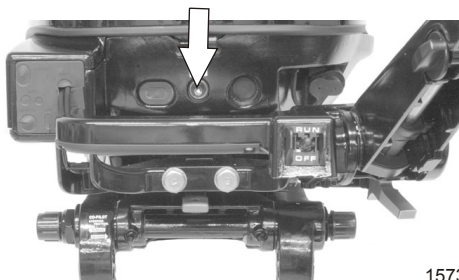
## Система предупреждения

### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

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

### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ

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



15732

## РАБОТА СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

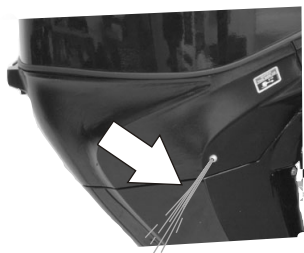
Звуковой сигнал будет издавать продолжительный гудок или периодические короткие гудки, а скорость двигателя будет ограничена. Это предупредит водителя и поможет ему определить одну из следующих ситуаций.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

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

## ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

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



9647

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

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



## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

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

### НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА

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

### ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

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

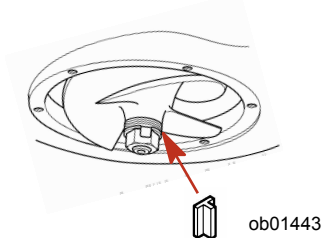
Некоторые причины превышения скорости вращения двигателя:

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

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

### Сменная срезная шпонка водометного привода

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



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Проверка перед запуском

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

## Эксплуатация при температуре ниже 0°

Если есть вероятность образования льда на воде, следует снять водометный привод и полностью слить воду. Если лед образуется на поверхности воды внутри корпуса приводного вала подвесного двигателя, он заблокирует проход воды к двигателю и может привести к повреждению. Не запускайте двигатель до тех пор, пока лед не будет прозрачным.

## Эксплуатация в соленой или загрязненной воде

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

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

## Эксплуатация на мелководье

Срок службы крыльчатки и заборника воды может быть значительно увеличен, если 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.

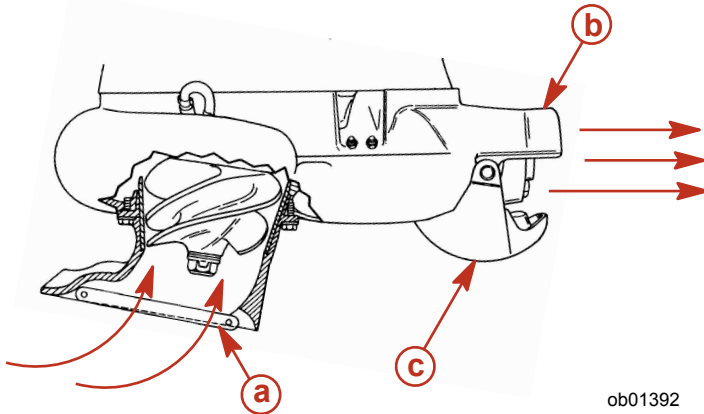
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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

## Как работает водометный привод

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

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



**a** - Заборник воды

**b** - Водовыпускной патрубок

**c** - Реверсирующая заслонка

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.

## **⚠ 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.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 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.**

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

## Постановка катера на якорь

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 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.

## Очистка забитой крыльчатки

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Если повернуть маховик, чтобы освободить забитую крыльчатку, то двигатель может начать проворачиваться и завестись. Чтобы предотвратить такой тип случайного запуска двигателя и возможные серьезные травмы, всегда устанавливайте ключ зажигания или выключатель дистанционной остановки двигателя в положение «OFF» (выкл.) и отсоединяйте все провода свечей зажигания.**

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

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

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

## Инструкции по предварительному запуску

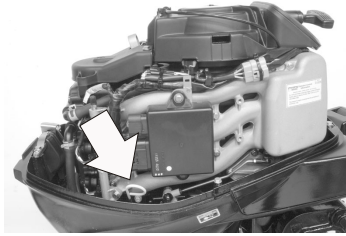
1. Подсоедините к подвесному двигателю выносной топливопровод. Убедитесь в том, что соединительная муфта защелкнулась.



9600

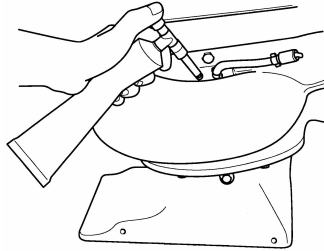
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Проверьте уровень масла в двигателе.



9601

3. Проверьте, смазан ли подшипник вала привода на водометном приводе. См. раздел **Техническое обслуживание - Места для смазывания**.



ob01394

## Процедура обкатки двигателя

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Несоблюдение порядка обкатки двигателя может привести к серьезному повреждению двигателя.

1. В течение первого часа работы двигателя изменяйте положение дроссельной заслонки, не превышая 3500 об/мин, или работая с открытой приблизительно на половину дроссельной заслонкой.
2. В течение второго часа работы двигателя изменяйте положение дроссельной заслонки, не превышая 4500 об/мин, или с открытой приблизительно на три четверти дроссельной заслонкой, и каждые десять минут давайте двигателю поработать в этот период примерно одну минуту с полностью открытой дроссельной заслонкой.
3. В течение следующих восьми часов работы двигателя избегайте продолжительной работы при полностью открытой дроссельной заслонке дольше, чем пять минут подряд.

## Запуск двигателя - Модели с дистанционным управлением

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

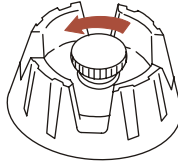
### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Во избежание повреждения водяного насоса (при работе всухую) или перегрева двигателя ни в коем случае не запускайте подвесной двигатель и не позволяйте ему работать (даже на мгновение) в ситуации, когда корпус заборника воды не находится в воде.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

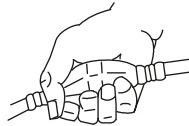
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если израсходовано топливо для подвесного двигателя, или он не использовался в течение длительного времени, требуются дополнительные усилия по запуску двигателя - нужно выполнить продувку топливной системы воздухом.

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



19748

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



19779

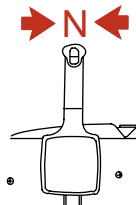
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Во избежание захлебывания двигателя не сжимайте грушу заправочного насоса после прогрева двигателя.

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



19791

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



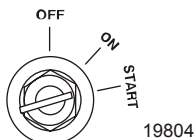
ob00351

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

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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



7. После запуска двигателя проверьте, выходит 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 засорился ли заборник охлаждающей воды. Отсутствие засорения может указывать на повреждение водяного насоса или на закупоривание системы охлаждения. Эти обстоятельства приведут к перегреву двигателя. Обратитесь к дилеру для проведения проверки подвесного двигателя. Эксплуатация перегревшегося двигателя может привести к его серьезному повреждению.

## Запуск двигателя - модели с рукояткой румпеля

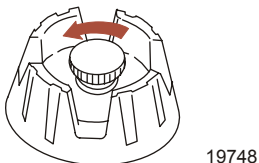
Перед запуском внимательно изучите инструкции по предварительному запуску, инструкции по специальной эксплуатации и процедуру обкатки двигателя в разделе «Эксплуатация».

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Во избежание повреждения водяного насоса (при работе всухую) или перегрева двигателя ни в коем случае не запускайте подвесной двигатель и не позволяйте ему работать (даже на мгновение) в ситуации, когда корпус заборника воды не находится в воде.**

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

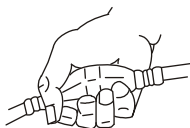
1. Для баков с ручным удалением воздуха: откройте винт отдушины топливного бака (в крышке заливной горловины).





# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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



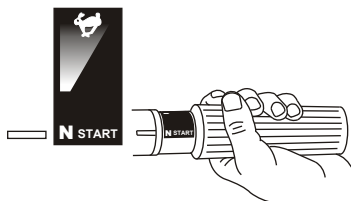
19779

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



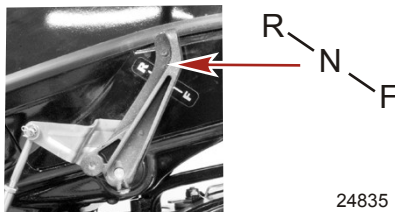
19791

4. Установите рукоятку румпеля в положение запуска на нейтральной передаче



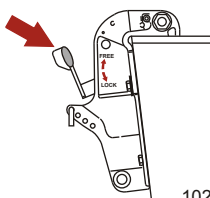
24834

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



24835

6. Установите рычаг фиксатора наклона в положение блокировки.



10251

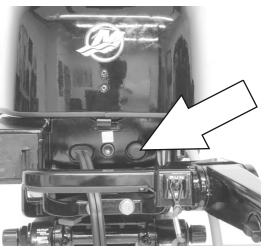
## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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



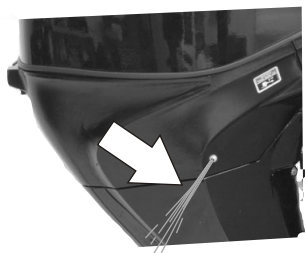
10173

8. Модели с электрическим запуском - нажмите кнопку стартера и прокручивайте двигатель. Когда двигатель запустится, отпустите кнопку. Не давайте стартеру работать непрерывно в течение более 10 секунд за раз. Если двигатель не запустится в течение десяти секунд, подождите 30 секунд и повторите попытку.



10187

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



9647

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

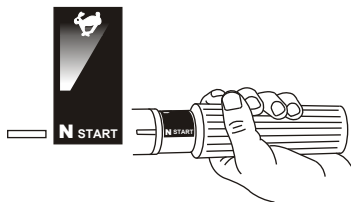
## Переключение передач

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

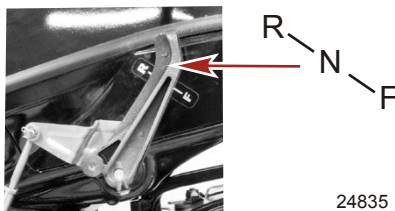
- Подвесной двигатель имеет два рабочих положения переключателя передач: Forward (F) (Вперед), Neutral (N) (Нейтраль) и Reverse (R) (Назад).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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

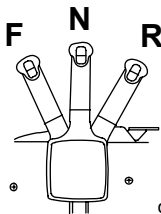


24834



24835

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

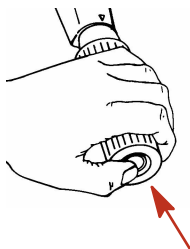


ob00557

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

### Остановка двигателя

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



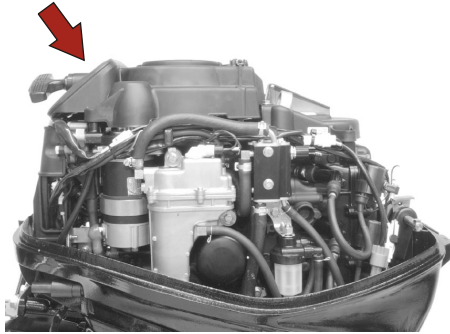
ob00361

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Аварийный запуск двигателя

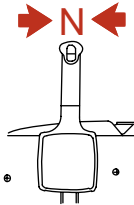
Если система стартера не сработала, двигатель можно запустить с помощью запасной веревки стартера (имеющейся в комплекте двигателя). Инструкции представлены в следующей процедуре.

1. Снимите крышку маховика или узла ручного стартера.

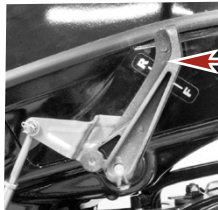


10004

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



ob00351

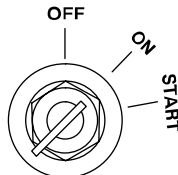


24835

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При пользовании веревкой стартера для аварийного запуска двигателя защита запуска при включенной передаче не работает. Чтобы предотвратить запуск подвешенного двигателя при включенной передаче, обязательно переключите коробку передач подвешенного двигателя в нейтральное положение. Внезапное неожиданное ускорение может привести к получению серьезных травм или гибели.

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



ob00364

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание поражения электрическим током при запуске или работе двигателя не касайтесь каких-либо компонентов системы зажигания, проводки или провода свечи зажигания.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открытый вращающийся маховик может привести к получению серьезной травмы. При запуске и работе двигателя держите руки, волосы, одежду, инструмент и другие предметы подальше от двигателя. Не пытайтесь установить на место крышку маховика или верхнюю крышку во время работы двигателя.

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



10006

# 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.

## 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.

MERCURY		EMISSION CONTROL INFORMATION	
THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES			
REFER TO OWNERS MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE, SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS			
IDLE SPEED (in gear): <input type="text"/>	FAMILY: <input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/> hhp	<input type="text"/> cc	FEL: <input type="text"/>	<input type="text"/> g kWh
TIMING (IN DEGREES): <input type="text"/>		<input type="text"/>	
<input type="text"/>	SPARK PLUG: <input type="text"/>	<input type="text"/>	
GAP: <input type="text"/>		<input type="text"/>	
COLD VALVE CLEARANCE (mm): <input type="text"/>	INTAKE: <input type="text"/>	<input type="text"/>	
	EXHAUST: <input type="text"/>	<input type="text"/>	

21096

- a - Скорость холостого хода
- b - Мощность двигателя в лошадиных силах
- c - Рабочий объем цилиндра
- d - Номер детали
- e - Клапанный зазор (если применимо)
- f - Семейный номер
- g - Максимальный выхлоп для двигателей серии
- h - Временная спецификация
- i - Рекомендуемая свеча зажигания и искровой промежуток

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 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 уровень масла в двигателе. См. раздел **Топливо и масло - проверка уровня и добавление масла в двигатель**.
- 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 И ПОСЛЕ КАЖДЫХ 10 ЧАСОВ РАБОТЫ

- Смазывайте подшипник вала привода на водометном приводе. См. раздел **Места для смазывания**.

### ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

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

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

- Смажьте все места смазки. Смазывайте чаще при работе в соленой воде. См. раздел **Места для смазывания**.
- Смените масло в двигателе и масляный фильтр. Масло следует менять чаще, если двигатель эксплуатируется в неблагоприятных условиях, например, при длительном подтормаживании. См. раздел **Смена масла в двигателе**.
- 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 свечей зажигания**.
- Визуально проверьте термостат: нет ли коррозии и не сломана ли пружина. Проверьте, полностью ли закрывается термостат при комнатной температуре.<sup>1</sup>
- Проверьте топливный фильтр двигателя низкого давления на наличие загрязнений. См. раздел **Топливная система**.
- Замените топливный фильтр высокого давления.<sup>1</sup>
- Проверьте установку углов впрыскивания и зажигания двигателя.<sup>1</sup>
- Проверьте антикоррозийные аноды. Проверяйте чаще при работе в соленой воде. См. раздел **Антикоррозийные аноды**.
- Смажьте шлицы приводного вала.<sup>1</sup>

1. Это обслуживание должен выполнять уполномоченный дилер.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Проверьте и при необходимости отрегулируйте клапанный зазор.<sup>1</sup>
- Проверьте жидкость усилителя дифферента. См. раздел **Проверка жидкости усилителя дифферента**.
- Осмотрите аккумуляторную батарею. См. раздел **Проверка аккумуляторной батареи**.
- Проверьте регулировку тросов управления.<sup>1</sup>
- Проверьте зубчатый ремень привода распределительного вала. См. раздел **Проверка зубчатого ремня привода распределительного вала**.
- Проверьте затяжку болтов, гаек и других крепежных деталей.
- 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.

## ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 300 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ КАЖДЫЕ ТРИ ГОДА

- Замените крыльчатку водяного насоса (делайте это чаще, если произошел перегрев или замечено пониженное давление воды).<sup>1</sup>

## ПЕРЕД ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИЕМ

- Информация содержится в описании процедуры хранения. См. раздел **Хранение**.

## Снятие и установка верхнего кожуха

### СНЯТИЕ

1. Приподняв рычаг вверх, откройте заднюю защелку.



10190



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2. Поднимите заднюю сторону кожуха и отсоедините передний крюк.



10191

## УСТАНОВКА

1. Опустите верхний кожух на двигатель. Сначала опустите переднюю часть крышки, подсоедините передний крюк, а затем опустите кожух на место вместе с нижним кожухом.
2. Надавите на нижний кожух, а затем зафиксируйте его на месте с помощью защелки кожуха. Проверьте, прочно ли закреплен верхний кожух, потянув за заднюю часть кожуха.

## Уход за внешним видом

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

## Изношенная/затупившаяся крыльчатка

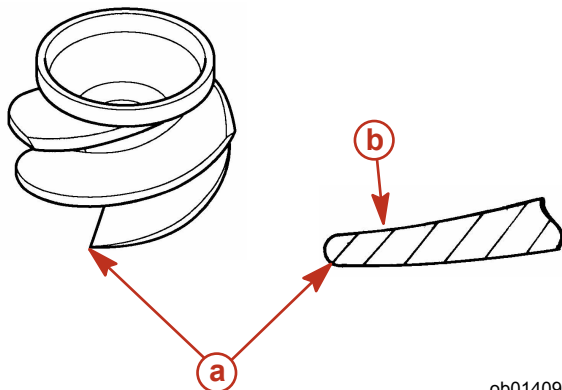
Попадание гравия внутрь через насос может привести к износу ведущих кромок крыльчатки. Некоторые условия, которые могут возникнуть из-за изношенной/затупившейся крыльчатки, представляют собой следующее:

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

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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.



ob01409

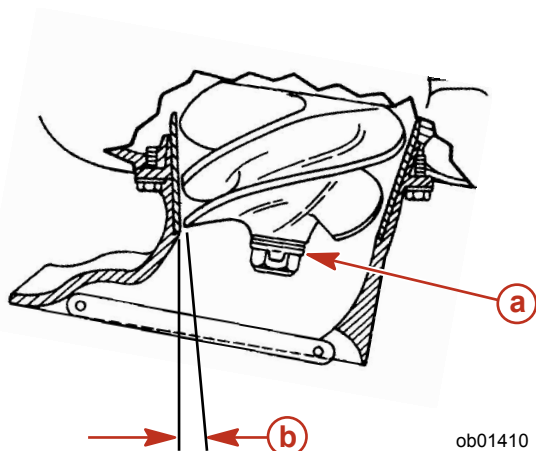
**a** - Ведущая кромка

**b** - Угол подъема верхней 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.



ob01410

**a** - Прокладки

**b** - Зазор между кромкой крыльчатки и втулкой

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

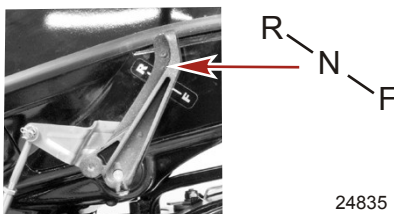
Проверьте зазор крыльчатки, продвигая калиберный щуп через решетку заборника и измеряя зазор между кромкой крыльчатки и втулкой. Если требуется регулировка, см. раздел **Снятие и установка крыльчатки**.

### Снятие и установка крыльчатки

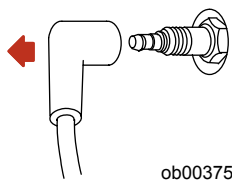
#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

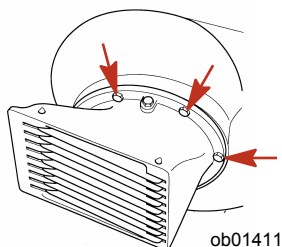
1. Переключите подвесной двигатель в нейтральное положение.



2. Установите замок зажигания или тросовый выключатель работы двигателя в положение «OFF» («ВЫКЛ.»).
3. Отсоедините провода свечей зажигания, чтобы предотвратить запуск двигателя.

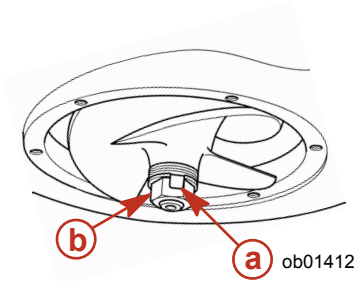


4. Вывинтите шесть винтов, удерживающих корпус заборника воды, и снимите корпус заборника воды.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



**a** - Лапки

**b** - Гайка крыльчатки

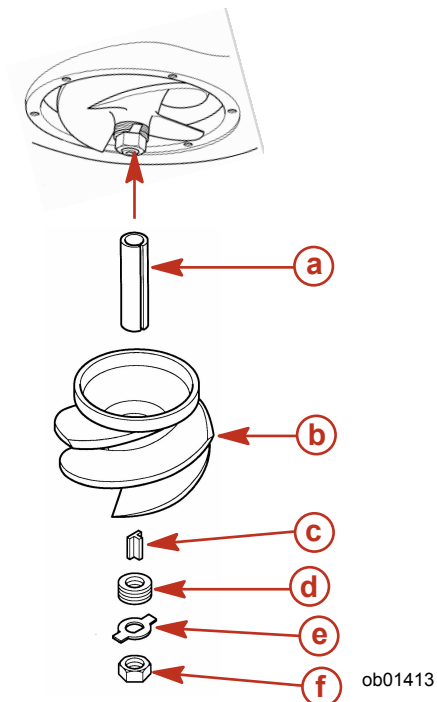
6. Сдвиньте и снимите крыльчатку с вала. Если крыльчатка застряла, воспользуйтесь молотком и деревянным брусом, чтобы поворачивать крыльчатку по часовой стрелке на валу до тех пор, пока шпоночная канавка не окажется прямо над плоским срезом на валу. Это высвободит застрявшую шпонку и позволит снять крыльчатку.

### УСТАНОВКА

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

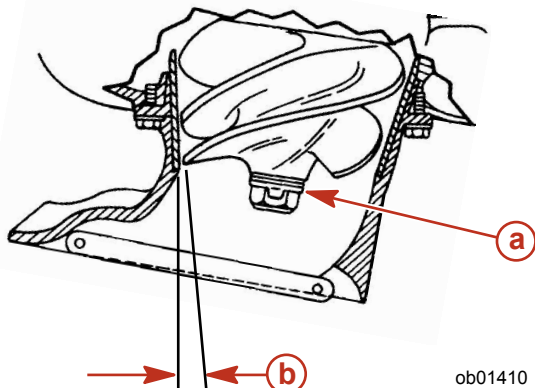


- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>a</b> - Пластиковый рукав           | <b>d</b> - Прокладки        |
| <b>b</b> - Крыльчатка                  | <b>e</b> - Стопорная гайка  |
| <b>c</b> - Шпонка, воспринимающая срез | <b>f</b> - Гайка крыльчатки |

- Плотно затяните гайку на валу, чтобы не было зазора между крыльчаткой и валом. Если лапки стопорной шайбы не совместились с гранями гайки, снимите гайку, открутите стопорную шайбу и заново затяните гайку.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

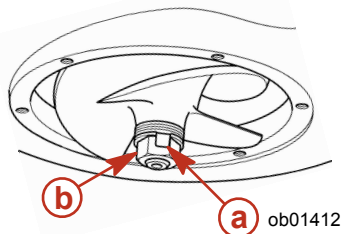
4. Временно установите корпус заборника воды на место, чтобы проверить зазор крыльчатки. Зазор между крыльчаткой и втулкой должен составлять 0,08 мм (0,03 дюймов). На одну из сторон крыльчатки можно добавить регулировочные прокладки, чтобы приподнять или опустить крыльчатку и обеспечить правильный зазор. Корпус заборника воды можно немного сдвинуть в сторону, чтобы отцентрировать втулку.



**a** - Прокладки

**b** - Зазор между кромкой крыльчатки и втулкой

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



**a** - Лапки

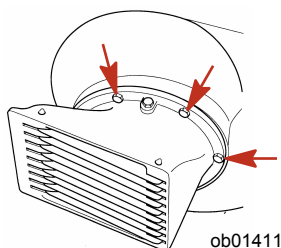
**b** - Гайка крыльчатки

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

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Антикоррозийная консистентная смазка	Монтажный фланец корпуса заборника воды и монтажные болты	92-802867Q1

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. Установите на место корпус заборника воды, закрепив его шестью болтами. Проверьте зазор вокруг крыльчатки, чтобы корпус заборника воды был отцентрирован и не истирался вокруг втулки. Затяните монтажные болты до заданных значений.



Описание	Нм	фунтов на дюйм	фунто-фут
Монтажные болты корпуса заборника воды	13	120	

### Регулировка стержня тяги переключателя передач

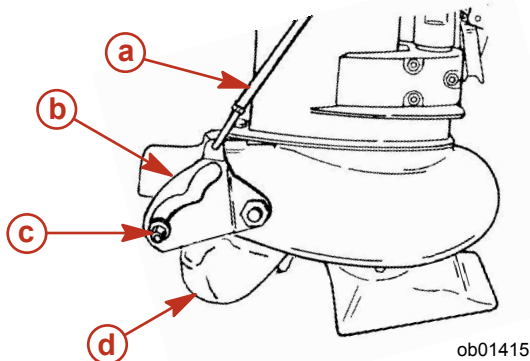
#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Стержень тяги переключателя передач должен быть отрегулирован для блокировки реверсирующей заслонки против внезапного включения сцепления (вызванного давлением воды, попавшей на заслонку) во время эксплуатации катера на переднем ходу. Активизация реверсирующей заслонки вызовет внезапную неожиданную остановку катера. Внезапная неожиданная остановка может привести к тому, что находящиеся в лодке люди будут выброшены вперед или даже за борт. Это может привести к получению серьезных травм или гибели.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ СТЕРЖНЯ ТЯГИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕДАЧ

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



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>a</b> - Стержень тяги переключателя передач | <b>c</b> - Ролик                  |
| <b>b</b> - Эксцентрик переключателя передач    | <b>d</b> - Реверсирующая заслонка |

## РЕГУЛИРОВАНИЕ СТЕРЖНЯ ТЯГИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕДАЧ

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

## Проверка аккумуляторной батареи

Для обеспечения требуемой способности аккумуляторной батареи запускать двигатель, ее необходимо периодически проверять.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Прочитайте инструкцию по безопасности и техническому обслуживанию, поставляемую в комплекте с аккумуляторной батареей.

1. Перед выполнением обслуживания аккумуляторной батареи заглушите двигатель.
2. При необходимости добавьте воды, чтобы аккумуляторная батарея была заполнена.
3. Убедитесь в том, что аккумуляторная батарея надежно закреплена.
4. Клеммы кабеля батареи должны быть чистыми, плотно затянутыми и правильно установленными. Плюс к плюсу, минус к минусу.
5. Убедитесь в том, что на батарею установлена крышка, не проводящая электрический ток и предохраняющая клеммы батареи от короткого замыкания.



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 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.

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

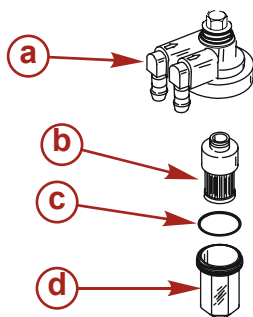
Визуально проверьте топливопровод и грушу заливочного насоса на наличие трещин, набуханий, течей, затвердений или других признаков старения или повреждений. При обнаружении какого-либо из вышеуказанных признаков признаков топливопровод или грушу заливочного насоса следует заменить.

### ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР (НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ)

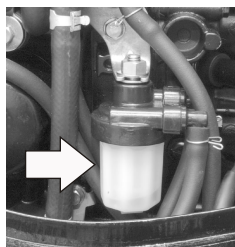
Проверьте топливный фильтр на накопление воды и осадков. Если есть вода, снимите смотровой бачок и слейте ее. Если похоже, что фильтр загрязнен, выньте и замените его.

### СНЯТИЕ

1. Изучите информацию по техническому обслуживанию топливной системы и меры предосторожности.
2. Ослабьте шестигранную гайку и вытащите блок фильтра из крепления. Держите крышку, чтобы она не проворачивалась, и снимите смотровой бачок. Вылейте содержимое в одобренный контейнер.
3. Проверьте фильтрующий элемент. Если замена необходима, замените блок фильтра.



- a** - Крышка  
**b** - Фильтрующий элемент



- c** - Уплотнительное кольцо  
**d** - Смотровой бачок

### УСТАНОВКА

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**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

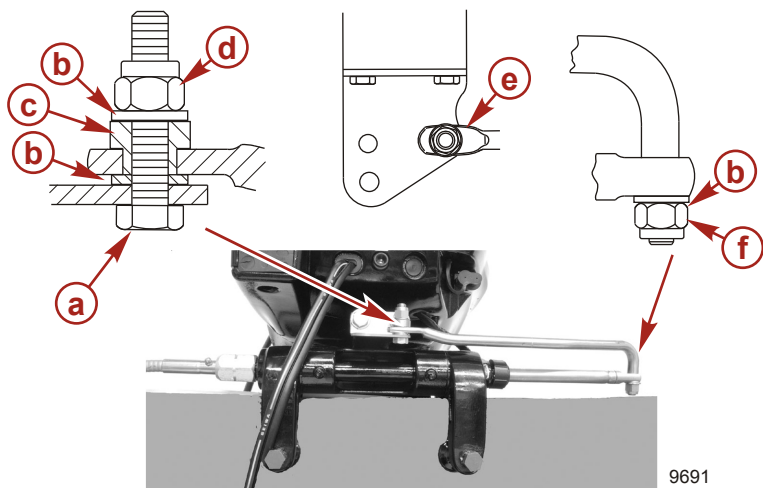
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Стержень тяги рулевого механизма, присоединяющий трос рулевого механизма к двигателю, следует закрепить, используя крепежные устройства для стержня тяги рулевого механизма, поставляемые с двигателем. Эти стопорные гайки (11-16147--3) ни в коем случае нельзя заменять обычными (не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

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсоединение штока тяги может привести к тому, что лодка внезапно совершит полный крутой поворот. Этот потенциально опасный маневр может привести к тому, что находящиеся на борту лодки люди будут выброшены за борт и подвергнутся опасности получения серьезных травм или гибели.

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

Присоедините стержень тяги рулевого механизма к двигателю с помощью болта, стопорной гайки, проставки и плоских шайб. Затяните стопорную гайку согласно техническим условиям.



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

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

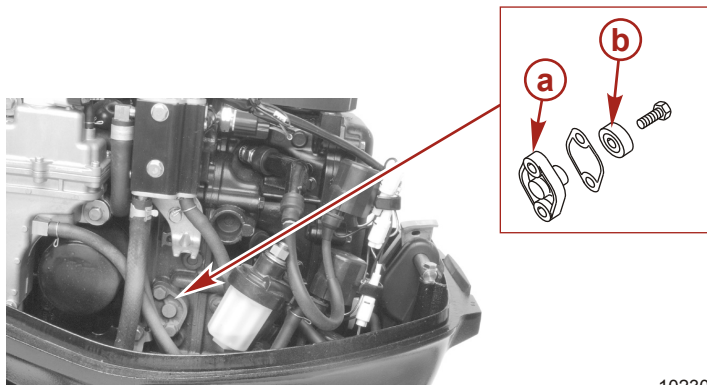
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Антикоррозийный анод

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

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

Один анод установлен в блоке двигателя. Снимите анод в местах, показанных на рисунке. Прикрепите анод к крышке болтом. Затяните болт до указанного крутящего момента. Установите крышку на место с помощью новой прокладки. Затянуть до указанного крутящего момента.



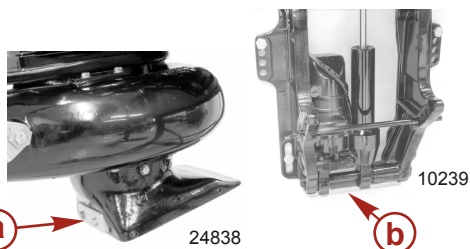
**a** - Крышка

**b** - Анод

10230

Описание	Нм	фунтов на дюйм	фунто-фут
Болт анода	8	71	
Болт крышки (2)	8	71	

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



**a** - Анод на корпусе заборника воды

**b** - Анод транцевого кронштейна

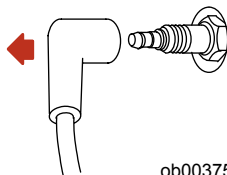
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Проверка и замена свечей зажигания

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

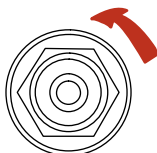
Избегайте получения серьезных травм или гибели от пожара или взрыва, вызванного поврежденными чехлами свечей зажигания. Поврежденные чехлы свечей зажигания могут искрить. Искры могут воспламенить пары топлива под кожухом двигателя. Чтобы избежать повреждения чехлов свечей зажигания, не используйте для снятия чехлов какие-либо острые предметы или металлические инструменты, например, плоскогубцы, отвертку и т.п.

1. Отсоедините провода свечей зажигания. Слегка поверните и стяните резиновые колпачки.



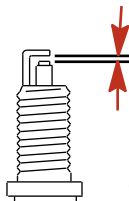
ob00375

2. Снимите и проверьте свечи зажигания. Замените свечу при износе электрода или шероховатости/ноздраватости, трещине, поломке или загрязненности изолятора.



ob00423

3. Установите искровой промежуток согласно заданному значению.



ob00680

#### Искровой промежуток

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

4. Прежде чем установить свечи зажигания на место, очистите посадочные гнезда свечей от грязи. Плотно установите свечи, а затем затяните до заданного значения.

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

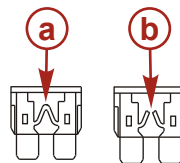
## Замена предохранителя – модели с электрическим запуском

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

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Откройте патрон предохранителя и проверьте полоску серебристого цвета внутри предохранителя. Если она разорвана, замените предохранитель. Заменяйте предохранитель новым предохранителем на тот же номинальный ток.



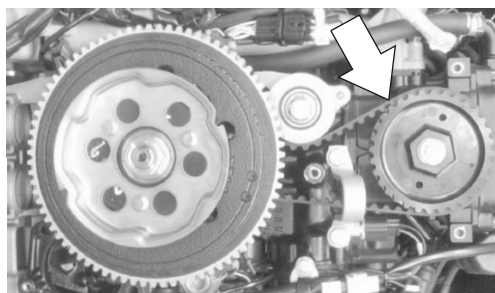
15917

**a** - Исправный плавкий предохранитель

**b** - Сгоревший плавкий предохранитель

### Проверка зубчатого ремня привода распределительного вала


- Осмотрите зубчатый ремень привода распределительного вала и попросите уполномоченного дилера заменить его, если будет обнаружена любая из перечисленных ниже проблем.
  - Трещины на задней поверхности ремня или в основании его зубьев.
  - Чрезмерный износ в основании зубьев.
  - Разбухание резины от масла.
  - Заглубившие поверхности ремня.
  - Следы износа краев или наружных поверхностей ремня.




9697

### Места для смазывания

- Нанесите антикоррозийную смазку Quicksilver или Mercury Precision или 2-4-C с тефлоном на следующие участки.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 94	Антикоррозийная консистентная смазка	Подшипник приводного вала	92-802867Q1

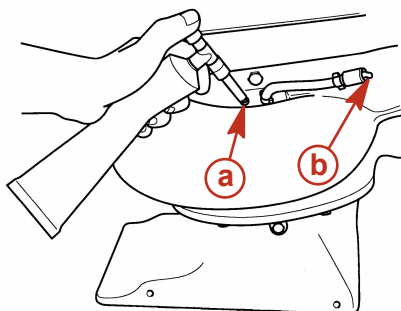
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 95	Тефлоновая смазка 2-4-С	Подшипник приводного вала	92-802859Q1

- Подшипник приводного вала

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

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




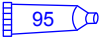
ob01416

a - Масленка

b - Продувочный шланг

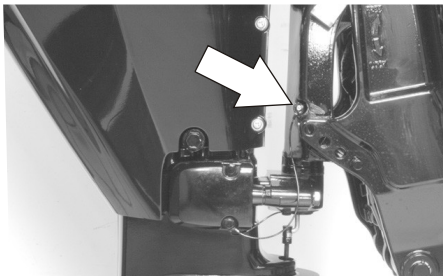
**ПРИМЕЧАНИЕ:** После 30 часов работы закачайте дополнительную смазку, чтобы выдуть влагу. Визуальная проверка выдаваемой смазки на этом этапе покажет состояние внутри корпуса подшипника. Постепенное увеличение содержания влаги свидетельствует об износе уплотнений. Если смазка становится темной или грязно-серой, 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.

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

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 34	Специальный смазочный материал 101	Поворотный кронштейн, трубка наклона, прижимные винты транца, масленка троса рулевого механизма	92-802865Q1
 95	Тефлоновая смазка 2-4-С	Поворотный кронштейн, трубка наклона, прижимные винты транца, масленка троса рулевого механизма	92-802859Q1

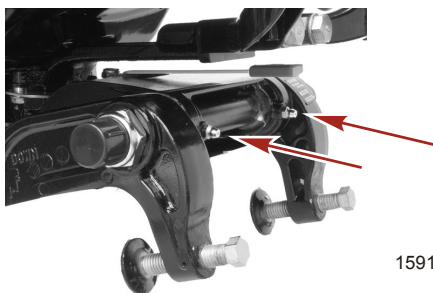
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Поворотный кронштейн - смажьте через штуцер.



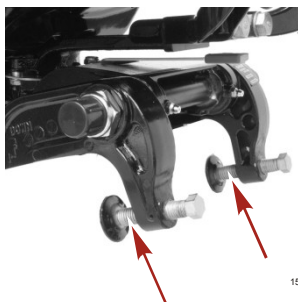
24839

- Трубка наклона - смажьте через масленку.



15915

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



15914

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



a - Фитинг

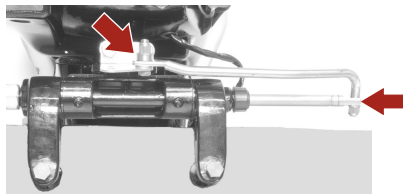
b - Конец троса рулевого механизма

10161

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прежде чем добавлять смазку, убедитесь в том, что конец троса рулевого механизма полностью втянут в трубку наклона подвесного двигателя. Добавление смазки к полностью выдвинутому тросу рулевого механизма может привести к гидравлическому заклиниванию троса. Гидравлически запертый трос рулевого механизма может привести к потере рулевого управления и, возможно, к получению серьезных травм или смертельному исходу.

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



10164

## Проверка жидкости усилителя дифференциала

1. Наклоните подвесной двигатель в крайнее верхнее положение и введите фиксатор наклона.

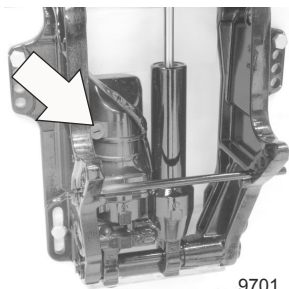



9703



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



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

### Смена масла в двигателе ОБЪЁМ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

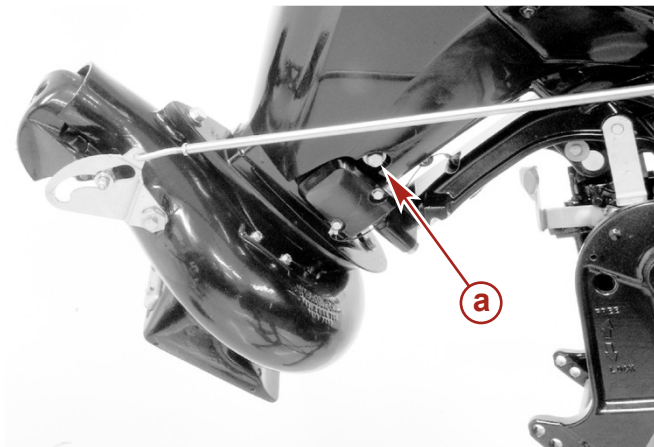
	Емкость	Тип жидкости
Моторное масло	1,8 литра (1,9 кварты)	Масло для прецизионных деталей Mercury или для 4-тактных подвесных двигателей Quicksilver 10W-30
		Масло для прецизионных деталей Mercury или смесь синтетических масел Quicksilver для 4-тактных подвесных двигателей

### ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ МАСЛА

- Наклоните подвесной двигатель вверх в положение для буксирования.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

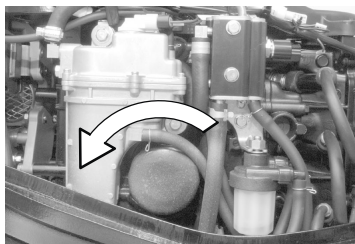


**a** - Сливная пробка

24854

### ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

1. Положите под фильтр ветошь или салфетку для впитывания пролившего масла.
2. Поворачивая влево, отвинтите старый фильтр.



9735

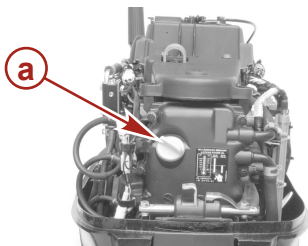
3. Вытрите начисто монтажную поверхность. Нанесите на прокладку фильтра слой чистого масла. Не применяйте консистентную смазку. Навинчивайте новый фильтр до тех пор, пока прокладка не коснется монтажной поверхности, после чего доверните его от 3/4 до 1 оборота.

### ЗАЛИВКА МАСЛА

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



9737

**a -** Крышка маслоналивной горловины

### 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 целью при подготовке подвешенного двигателя к хранению является защита его от ржавчины, коррозии и повреждений, вызываемых замерзанием захваченной воды.

Для подготовки подвешенного двигателя к межсезонному или длительному (два месяца или дольше) хранению выполняйте следующее.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание повреждения водяного насоса (при работе всухую) или перегрева двигателя ни в коем случае не запускайте подвесной двигатель и не позволяйте ему работать (даже на мгновение) без циркуляции воды через все водозаборные отверстия заборника охлаждающей воды редуктора.

## ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

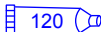
**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Бензин, содержащий спирт (этанол или метанол), может вызвать образование кислоты во время хранения и повредить топливную систему. Если применялся бензин, содержащий спирт, рекомендуется слить по возможности весь бензин из топливного бака и топливной системы двигателя.

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

- Переносной топливный бак - залейте в топливный бак требуемое количество стабилизатора бензина (выполняйте указания, приведенные на контейнере). Покачивайте топливный бак, чтобы смешать стабилизатор с топливом.
- Стационарный топливный бак - залейте требуемое количество стабилизатора бензина (выполняйте указания, приведенные на контейнере) в отдельный контейнер и смешайте его примерно с одним литром (одной квартой) бензина. Залейте эту смесь в топливный бак.
- Установите подвесной двигатель в воду для циркуляции охлаждающей воды. Запустите двигатель на 10 минут для заполнения топливной системы двигателя.

## Защита наружных деталей подвешенного двигателя

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

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

## Защита внутренних деталей двигателя

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

## Водометный привод

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

# ХРАНЕНИЕ

## Положение подвесного двигателя при хранении

Храните подвесной двигатель в вертикальном положении для стекания воды.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если подвесной двигатель хранится наклонным кверху при температуре ниже 0°, застрявшая в нем охлаждающая или дождевая вода, которая могла проникнуть в гребной винт через выхлопное отверстие коробки передач, может замерзнуть и вызвать повреждение подвесного двигателя.

## Хранение аккумуляторной батареи

- Выполняйте указания фирмы-изготовителя по хранению и подзарядке аккумуляторной батареи.
- Снимите аккумуляторную батарею с лодки и проверьте уровень воды. При необходимости долейте воду.
- Храните аккумуляторную батарею в сухом и холодном месте.
- Во время хранения периодически проверяйте уровень воды и подзаряжайте аккумуляторную батарею.

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## Стартер не проворачивает двигатель (модели с электропуском)

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

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

## Двигатель не запускается

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

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

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

## Двигатель работает неравномерно

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Перегревание - не работает предупредительный звуковой сигнал.
- Низкое давление масла. Проверить уровень масла.
- Загрязненные или неисправные свечи зажигания. См. раздел **Техническое обслуживание**.
- Неправильная установка или регулировка.
- Ограничен подвод топлива к двигателю.
  - a. Засорен топливный фильтр двигателя. См. раздел **Техническое обслуживание**.
  - b. Засорен фильтр топливного бака.
  - c. Застрял антисифонный клапан, находящийся на стационарно встроенных топливных баках.

## ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- d. Топливная магистраль скручена или защемлена.
- Отказ топливного насоса.
- Отказ элемента системы зажигания.

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

#### **ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

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

### **Ухудшение работы**

#### **ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Не полностью открыта дроссельная заслонка.
- Поврежденная крыльчатка.
- Неправильная установка углов впрыскивания и зажигания и неправильная регулировка или наладка двигателя.
- Катер перегружен или нагрузка неправильно распределена.
- Чрезмерное количество воды в трюме.
- Дно катера загрязнилось или повреждено.

### **Батарея не удерживает заряд**

#### **ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

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

# 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 пишете. 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 W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Факс	(920) 929-5893	
Веб-сайт	www.mercurymarine.com	

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



## СЕРВИСНАЯ ПОМОЩЬ ВЛАДЕЛЬЦУ

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

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

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

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

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

# УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

## Информация по установке

### 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 CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

ob00306

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование подвесного двигателя, мощность которого превышает значение предельной мощности для судна, может: 1) 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 подвесного 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 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.

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

### 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.

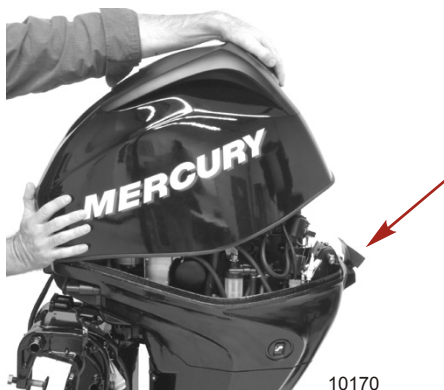
### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС

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

### Снятие и установка верхнего кожуха

#### СНЯТИЕ ВЕРХНЕГО КОЖУХА

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



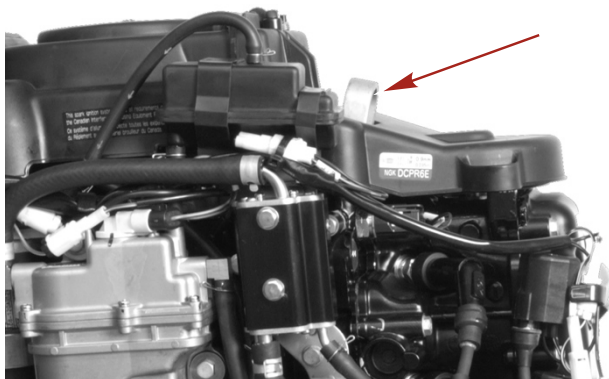
#### УСТАНОВКА ВЕРХНЕГО КОЖУХА

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

# УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

## Подъем подвесного двигателя

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



1011'

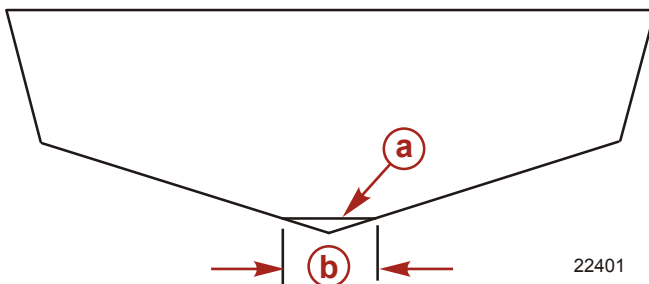
## Определение высоты установки подвесного двигателя

Следующие значения высоты установки подвесного двигателя хорошо подходят для большинства применений, однако, в связи с разнообразием конструкций лодок/корпусов, значение следует 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.

## ЛОДКИ С V-ОБРАЗНЫМ ДНИЩЕМ

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



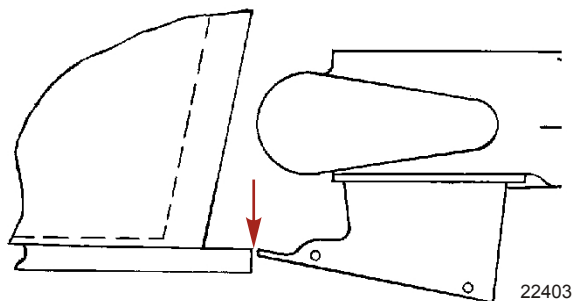
**a** - Горизонтальная линия

**b** - Ширина передней кромки корпуса заборника воды

2. Разместите (отцентрируйте) подвесной двигатель на транце лодки. Выберите высоту подвесного двигателя на транце лодки так, чтобы передняя кромка корпуса заборника воды находилась на одной линии с горизонтальной линией, проведенной на этапе 1. Временно закрепите подвесной двигатель на транце в этом положении.

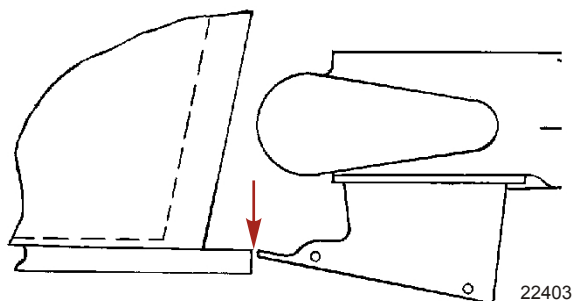
## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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

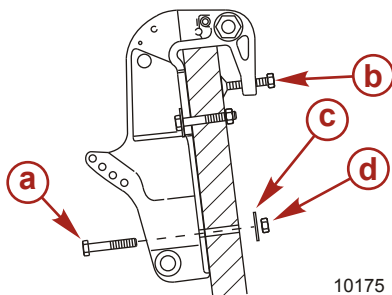


### Прикрепление подвесного двигателя

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

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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



**a** - Болт

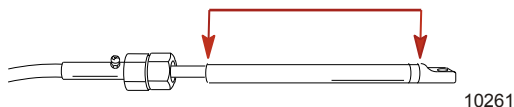
**b** - Прижимной болт транца


**c** - Шайба

**d** - Гайка

## Установка кронштейна рулевого механизма, троса рулевого механизма

1. Нанесите смазку 2-4-С с тефлоном на весь конец троса.

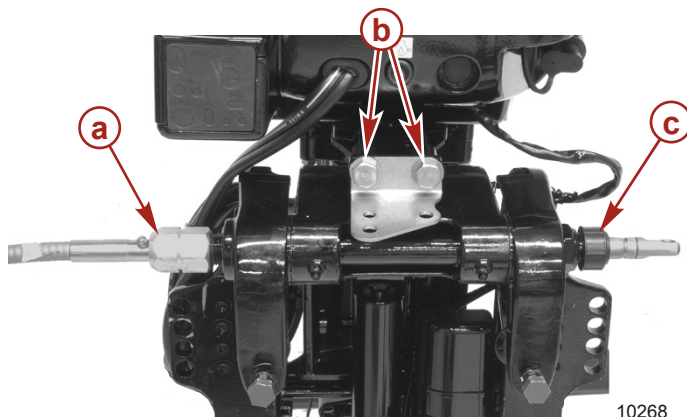


Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 95	Тефлоновая смазка 2-4-С	Конец троса рулевого механизма	92-802859Q1

2. Установите уплотнение троса на трубку наклона.
3. Прикрепите кронштейн рулевого механизма двумя шайбами и двумя болтами 30 x 80 мм. Затяните болты кронштейна рулевого механизма до заданного крутящего момента.

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

4. Установите трос рулевого механизма и затяните гайку троса рулевого механизма до заданного крутящего момента.



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

Описание	Нм	фунтов на дюйм	фунто-фут
Гайка троса рулевого механизма	47,5		35
Болт кронштейна рулевого механизма	30		22.13

### Крепежные детали стержня тяги рулевого механизма

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

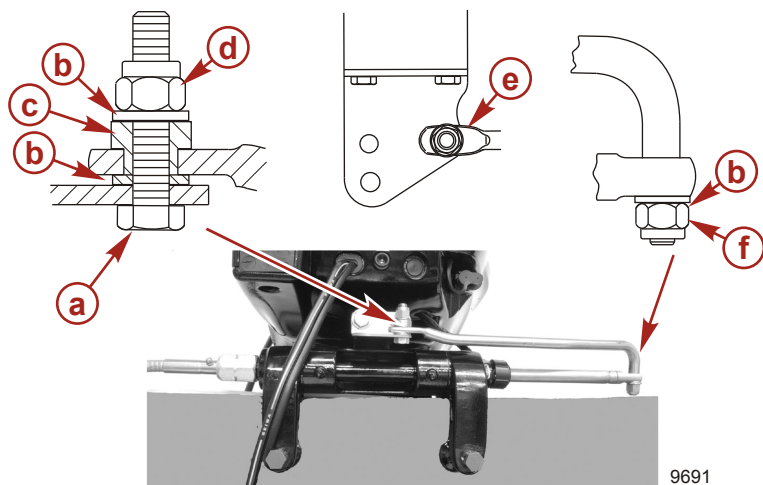
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсоединение штока тяги может привести к тому, что лодка внезапно совершит полный крутой поворот. Этот потенциально опасный маневр может привести к тому, что находящиеся на борту лодки люди будут выброшены за борт и подвергнутся опасности получения серьезных травм или гибели.

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

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Присоедините стержень тяги рулевого механизма к двигателю с помощью болта, стопорной гайки, проставки и плоских шайб. Затяните стопорную гайку согласно техническим условиям.



**a** - Болт (10-898101018)

**b** - Плоская шайба (12-95392-10)

**c** - Прокладка (23-853826001)

**d** - Стопорная гайка с нейлоновой вставкой (11-16147--3)

**e** - Установите стержень тяги рулевого механизма в боковое отверстие

**f** - Стопорная гайка с нейлоновой вставкой (11-16147--3) (затяните до отказа и затем отверните ее на 1/4 оборота)

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

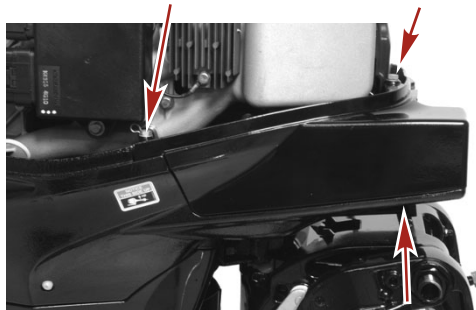


## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Электрическая проводка, подключение аккумулятора, топливные баки

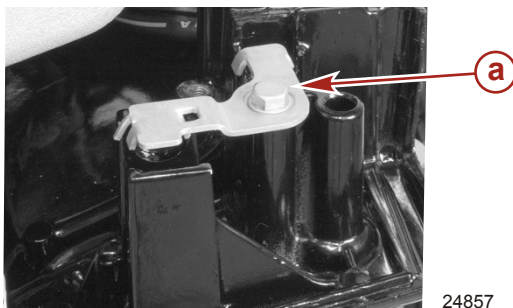
### ЖГУТ ПРОВОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

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



10113

2. Снимите фиксатор тросовой камеры.

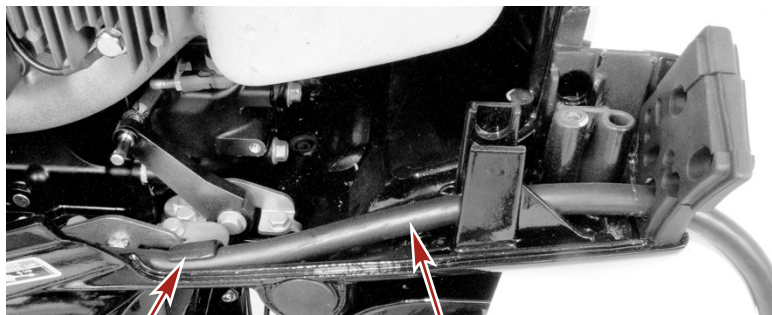


24857

**a** - Фиксатор тросовой камеры

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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

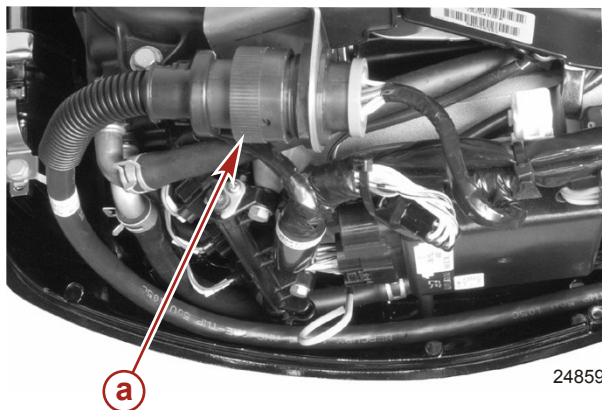


24858

**a** - Фиксатор проводки

**b** - Проводка дистанционного управления

- Присоедините проводку дистанционного управления к соединителю проводки двигателя.



24859

**a** - Соединитель электропроводки

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

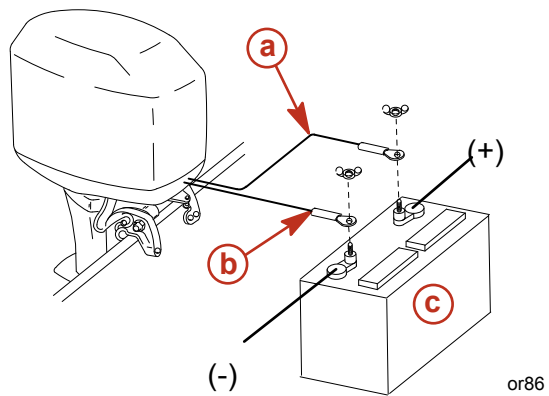
Описание	Нм	фунтов на дюйм	фунто-фут
Болт фиксатора проводки	6	53	

## РАЗЪЕМЫ КАБЕЛЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

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

# УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

## Одинарный подвесной двигатель



**a** - Красная втулка - положительная клемма (+)

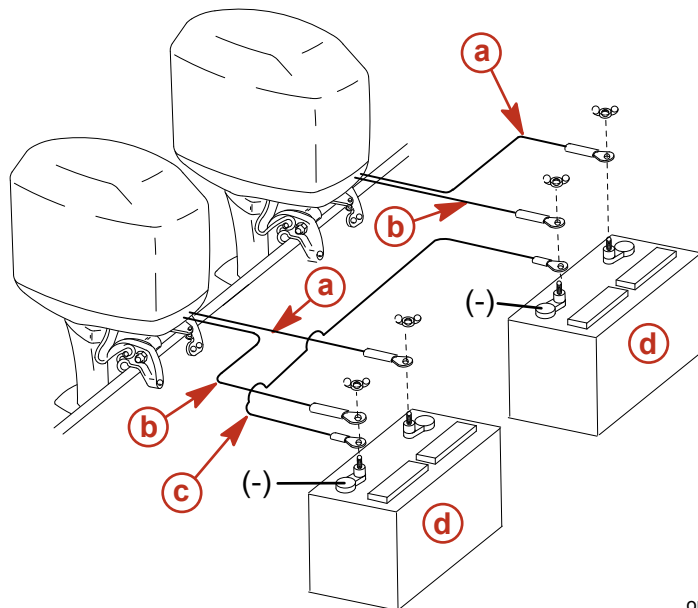
**b** - Черная втулка - отрицательная клемма (-)

**c** - Пусковая аккумуляторная батарея

# УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

## Сдвоенный подвесной двигатель

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



or87

- |  |  |
|--|--|
| <b>a</b> - Красная втулка - положительная клемма (+) | <b>c</b> - Кабель заземления               |
| <b>b</b> - Черная втулка - отрицательная клемма (-)  | <b>d</b> - Пусковая аккумуляторная батарея |

## ТОПЛИВНЫЕ БАКИ

### Переносной топливный бак

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

### Постоянный топливный бак

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

## Установка тросов управления

### УСТАНОВКА ТРОСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

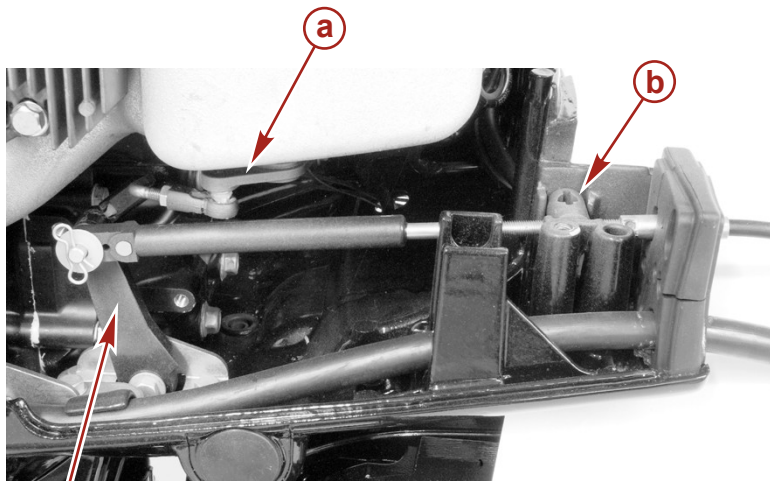
Установите тросы в блок дистанционного управления, выполняя инструкции, поставляемые с блоком.

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

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

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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



24902

**a** - Кулачок дроссельной заслонки (не ощущается никакого зазора при легком надавливании)

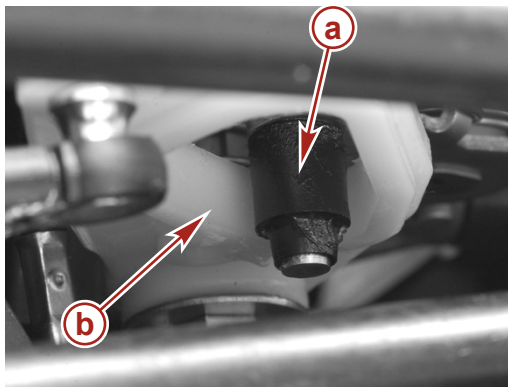
**b** - Цилиндр троса дроссельной заслонки

**c** - Рычаг управления дроссельной заслонкой

4. Медленно верните рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение.
5. Осмотрите ролик кулачка и убедитесь в том, что он не задевает кулачок.

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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

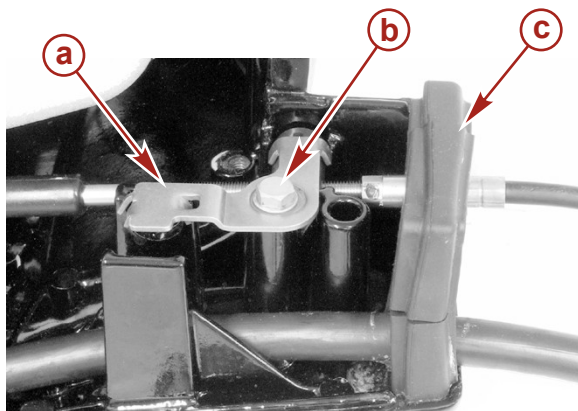


15952

**a** - Кулачок дроссельной заслонки

**b** - Ролик кулачка

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



24903

**a** - Фиксатор тросовой камеры

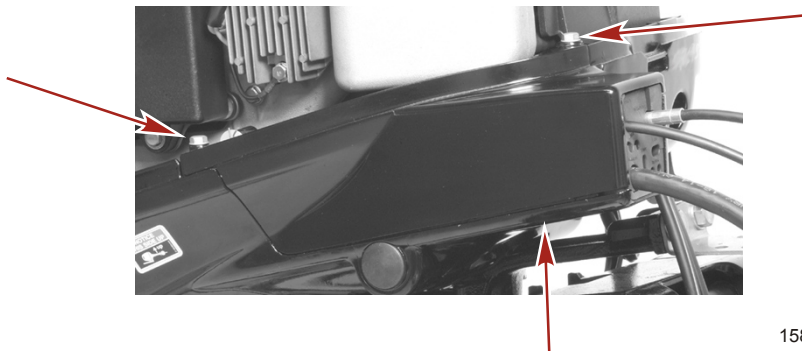
**b** - Болт фиксатора тросовой камеры

**c** - Уплотнение троса

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

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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



15858

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

## УСТАНОВКА ТРОСА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

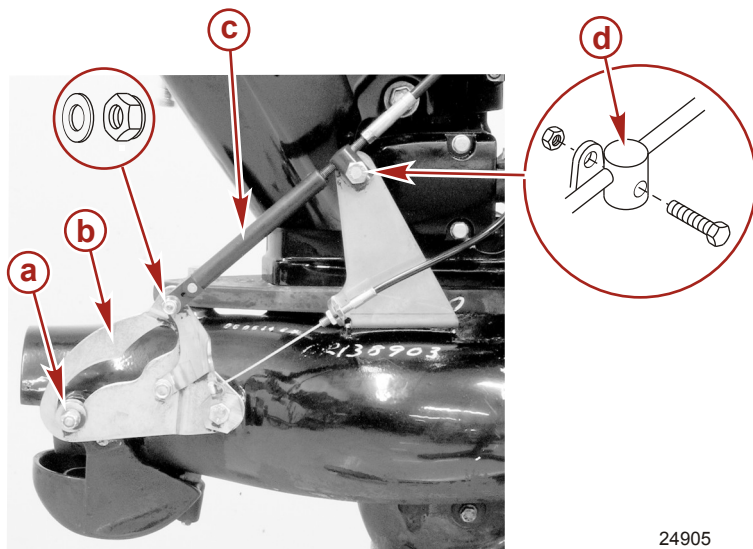
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трос переключения передач должен быть отрегулирован для блокировки реверсирующей заслонки против внезапного включения сцепления (вызванного давлением воды, попавшей на заслонку) во время эксплуатации лодки на переднем ходу. Активизация реверсирующей заслонки вызовет внезапную неожиданную остановку лодки. Внезапная неожиданная остановка может привести к тому, что находящиеся в лодке люди будут выброшены вперед или даже за борт. Это может привести к получению серьезных травм или гибели.

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

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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.

## Водные испытания

### ПРОВЕРКА НА КАВИТАЦИЮ

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

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

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



## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

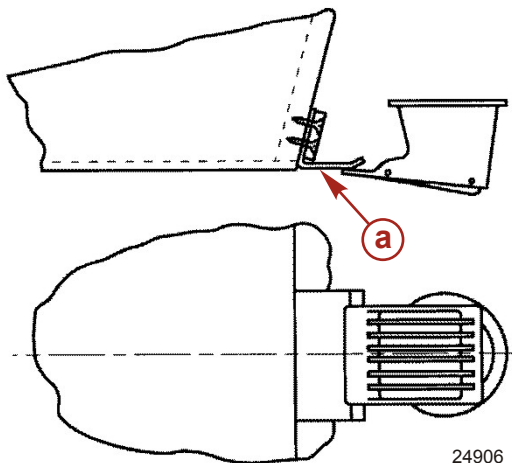
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Небольшая кавитация при резких поворотах и при волнении на воде приемлема, но чрезмерная кавитация опасна для подвешного двигателя, и ее следует избегать.

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

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

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

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



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