

ПРИМЕЧАНИЕ: Следующее относится только к товарам с маркировкой CE.

Заявление о соответствии – Mercury MerCruiser

Этот бортовой двигатель или двигатель с поворотной-откидной колонкой был установлен в соответствии с инструкциями Mercury MerCruiser. Он удовлетворяет требованиям следующих директив, которые соответствуют стандартам с внесенными поправками:

Тяговые двигатели судов для отдыха с учетом требований Директивы 94/25/ЕС с внесенными поправками согласно 2003/44/ЕС

Название изготовителя двигателя: Mercury Marine MerCruiser		
Адрес: 3003 N. Perkins Road		
Город: Stillwater, OK	Почтовый индекс: 74075	Страна: USA (США)

Название авторизованного представителя: Brunswick Marine in EMEA Inc.		
Адрес: Parc Industriel de Petit-Rechain		
Город: Verviers	Почтовый индекс: 4800	Страна: Бельгия

Название уполномоченного органа, проводящего оценку выбросов выхлопных газов: Det Norske Veritas AS			
Адрес: Veritasveien 1			
Город: Hovik	Почтовый индекс: 1322	Страна: Норвегия	Идентификационный номер: 0575

Модуль оценки соответствия, используемый для выбросов выхлопных газов:	<input type="checkbox"/> B+C	<input type="checkbox"/> B+D	<input type="checkbox"/> B+E	<input type="checkbox"/> B+F	<input type="checkbox"/> G	<input checked="" type="checkbox"/> H
Или тип двигателя, одобренный в соответствии со следующими документами:	<input type="checkbox"/> Часть II Директивы 97/68/ЕС		<input type="checkbox"/> Директива 88/77/ЕС			
Модуль оценки соответствия, используемый для выбросов выхлопных газов:	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> Aa	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/>	
Другие применимые директивы Сообщества: Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ЕС						

Описание двигателей и существенные требования

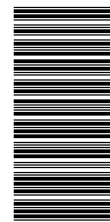
Тип двигателя	Тип топлива	Цикл сгорания
<input checked="" type="checkbox"/> Z или двигатель с поворотной-откидной колонкой и встроенной выхлопной системой	<input type="checkbox"/> Дизель	<input type="checkbox"/> 2-тактный
<input type="checkbox"/> Стационарный двигатель	<input checked="" type="checkbox"/> Бензин	<input checked="" type="checkbox"/> 4-тактный

Идентификация двигателей, подпадающих под данное Заявление о соответствии

Название семейства двигателей	Уникальный идентификационный номер двигателя: Начальный серийный номер	Номер сертификата H модуля ЕС
Vazer 100 EC	1A035000	RCD-H-1
3.0 MPI (EC)	1A300000	RCD-H-1
5.0 MPI EC	1A300000	RCD-H-1
SeaCore 5.0 EC	1A300000	RCD-H-1
350 MAG EC	1A300000	RCD-H-1
377 MAG EC	1A343300	RCD-H-1
SeaCore 350 MAG EC	1A300000	RCD-H-1
8.2 MAG EC	1A350340	RCD-H-1
SeaCore 8.2 MAG EC	1A350340	RCD-H-1
8.2 MAG H.O. EC	1A350340	RCD-H-1
SeaCore 8.2 MAG H.O. EC	1A350340	RCD-H-1

Существенные требования	Стандарты	Другой нормативный документ/метод	Техническая информация	Пожалуйста, укажите более подробно (* = обязательный стандарт)
Приложение 1.B — Выбросы выхлопных газов				
B.1 Идентификация двигателя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.2 Требования к выбросам выхлопных газов	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*EN ISO 8178-1:1996
B.3 Долговечность	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.4 Руководство пользователя	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 8665: 1995
Приложение 1.C — Уровни шума				
C.1. Уровни распространения шума	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*EN ISO 14509
C.2. Руководство владельца	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Руководство владельца

Это Заявление о соответствии выпущено под исключительную ответственность изготовителя. Я заявляю от имени изготовителя двигателя, что двигатель (-и), упомянутый (-ые) ранее, соответствует (-ют) всем применимым существенным требованиям указанным образом.



Модели с поворотной-откидной колонкой 8.2 MAG EC, 8.2 MAG H.O. EC

Фамилия/должность:
Марк Шваберо (Mark Schwabero), президент, компания
Mercury Marine

Подпись и расшифровка:



Дата и место выпуска: 30 июля 2010 г.
Fond du Lac, Wisconsin, USA (Фон-дю-Лак, США, штат Висконсин)

Для урегулирования споров обращайтесь по адресу:
Отдел нормативов и безопасности продукции
Mercury Marine
W6250 W. Pioneer Road
Fond du Lac, WI 54936
USA (США)

Идентификационная запись

Просьба указать следующую информацию:

Модель и мощность двигателя		Серийный номер двигателя
Серийный номер узла транца (поворотно-откидная колонка)		Передаточное число
Модель трансмиссии (бортовой двигатель)		Передаточное число
Номер гребного винта	Шаг	Диаметр
Идентификационный номер корпуса судна (HIN)		Дата приобретения
Изготовитель судна	Модель катера	Длина

Серийные номера являются ключами изготовителя к различным проектно-конструкторским деталям, относящимся к вашему силовому агрегату Mercury MerCruiser®. Обращаясь к своему уполномоченному дилеру Mercury MerCruiser по поводу обслуживания, указывайте модель и серийные номера.

Содержащиеся здесь описание и спецификации были действительны в момент утверждения публикации этого руководства. Компания Mercury Marine, политика которой включает постоянный процесс усовершенствования своих изделий, оставляет за собой право в любое время прекращать выпуск моделей или же изменять спецификации и конструкцию без предварительного уведомления и без принятия на себя обязательств.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, США Отпечатано в США.

© 2010, Mercury Marine

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Bravo Two, Bravo Three, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, VesselView, Zeus, Axius, Total Command, M с логотипом волн, Mercury с логотипом волн и логотип SmartCraft являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками корпорации Brunswick Corporation. Логотип Mercury Product Protection является зарегистрированным знаком обслуживания корпорации Brunswick Corporation.

Добро пожаловать!

Вы выбрали один из лучших имеющихся в наличии судовых силовых агрегатов. В нем воплощены многочисленные конструкторские решения, обеспечивающие простоту в эксплуатации и надежность.

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

В руководстве по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантии содержатся конкретные инструкции по использованию и обслуживанию данного изделия. Мы рекомендуем, чтобы это руководство постоянно было под рукой, потому что у вас могут возникать вопросы, когда вы находитесь на воде.

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

Mercury MerCruiser

Заявление о гарантии

Изделие, которое вы приобрели, поставляется с **ограниченной гарантией** от «Mercury Marine»; срок действия гарантии указан далее в разделе «Гарантии» данной инструкции. Положение о гарантии содержит описание случаев, которые подпадают и которые не подпадают под действие гарантии; продолжительность действия гарантии; описание того, как лучше всего обеспечить распространение гарантии; важные случаи исключений и ограничений по повреждениям; а также другую соответствующую информацию. Изучите эту важную информацию.

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

Внимательно ознакомьтесь с этим руководством

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если вам не ясен какой-либо из разделов руководства, необходимо обратиться к дилеру для демонстрационного показа методики фактического запуска и управления.

Примечание

В данной публикации и на вашем силовом агрегате пометки «Опасно», «Предупреждение» и «Предостережение», сопровождаемые международным символом HAZARD (ОПАСНОСТЬ), могут использоваться, чтобы предупредить установщика/пользователя о специальных инструкциях относительно специфического обслуживания или эксплуатации, которое может быть опасно, если выполняется неправильно или небрежно. Полностью соблюдайте их.

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

▲ ОПАСНО

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1 - Гарантийные обязательства

Регистрация гарантии: США и Канада.....	2	Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу.....	9
Регистрация гарантии: За пределами Соединенных Штатов и Канады.....	2	Обязанности владельца.....	10
Передача гарантии.....	3	Ограниченная гарантия для выбросов, Калифорния.....	10
Программа сертифицированного монтажа компании «Mercury».....	3	Распространение гарантии.....	11
План по защите изделия Mercury: США и Канада.....	4	Срок действия гарантии.....	11
Ограниченная гарантия Mercury MerCruiser (только для двигателей, работающих на бензине)	4	Как получить гарантийное обслуживание.....	11
3-летняя ограниченная гарантия против коррозии.....	6	Обязательства компании Mercury.....	11
4-летняя ограниченная гарантия в отношении коррозии: Модели SeaCore Sterndrive (с поворотнo-откидными колонками) с газовыми двигателями	6	На что не распространяется гарантия.....	12
Схемы гарантии для всех стран для моделей 8.2 с поворотнo-откидной колонкой.....	8	Отказы от ответственности и ограничения.....	12
Гарантия для потребительских применений.....	8	Гарантийное заявление по контролю выбросов в атмосферу, Калифорния.....	12
Гарантия для коммерческих применений.....	8	Ваши гарантийные права и обязательства.....	12
Гарантия для применений государственными организациями.....	8	Гарантийное покрытие изготовителя.....	12
Гарантийная информация по контролю выбросов в атмосферу.....	9	Гарантийные обязательства владельца.....	13
Важная информация.....	9	Ограниченная гарантия для выбросов, EPA (США): Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу.....	13
		Маркировка звездочками сертификации по выхлопным газам.....	14
		Навесная бирка.....	15

Раздел 2 - Информация о вашем силовом агрегате

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius	18	Характеристики и работа пульта управления с двойной рукояткой и сенсорной панелью CAN.....	27
Идентификация.....	18	Пульт управления с двойной рукояткой и сенсорной панелью CAN: характеристики и работа.....	27
Ярлык с информацией.....	18	Синхронизация двигателей.....	28
Ярлык с серийным номером двигателя.....	18	Передача управления штурвалом.....	29
Серийный номер и идентификация поворотнo-откидной колонки Bravo.....	19	Синхронизация штурвалов перед передачей управления штурвалом.....	29
Серийный номер транца Bravo.....	19	Функции Zero Effort.....	29
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	20	Усилитель дифферента.....	30
Блок приборов.....	21	Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя.....	31
Спецификация скоростного диапазона для управления подтормаживанием.....	21	Дифферент/буксировка при сдвоенном двигателе.....	31
Цифровые контрольно-измерительные приборы.....	21	Дифферент при выключенном зажигании.....	31
Аналоговые контрольно-измерительные приборы.....	22	Дельта Trim.....	31
Органы дистанционного управления (кроме DTS-моделей).....	22	Защита электрической системы от перегрузки.....	31
Органы дистанционного управления.....	22	Система звукового и визуального оповещения.....	35
Установка на панели.....	22	Предупреждающие звуковые сигналы.....	35
Закрепленная на консоле.....	23	Предостережение.....	35
Функции Zero Effort.....	24	Серьезная неисправность.....	35
Органы дистанционного управления (DTS-модели).....	24	OBDM.....	36
Органы дистанционного управления.....	24	Проверка звуковой системы предупреждения.....	36
Характеристики опоры панели.....	24	Комплект индикаторной лампы неисправности (MIL) OBDM.....	36
Характеристики опоры пульта – одинарный двигатель.....	25	Проверка индикаторной лампы неисправности (MIL) OBDM.....	37
Легкий нактоуз, характеристики опоры пульта – одинарный двигатель.....	26	Алгоритм устройства защиты двигателя.....	37

Раздел 3 - На воде

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius	40	Советы по безопасному хождению на лодках.....	40
--	----	---	----

Воздействие монооксида углерода.....	41	Буксирование катера.....	47
Существует риск отравления угарным газом (монооксидом углерода).....	41	Эксплуатация при низкой температуре.....	47
Оставайтесь в стороне от зоны выхода выхлопных газов.....	41	Сливная пробка и трюмная помпа.....	47
Надлежащая вентиляция	42	Защита людей, находящихся в воде.....	47
Недостаточная вентиляция	42	Во время совершения прогулки по воде на катере..	47
Основные эксплуатационные характеристики (кроме DTS-моделей).....	42	При стационарном положении катера.....	47
Спуск на воду и эксплуатационные характеристики.....	42	Эксплуатация скоростной и сверхмощной лодки.....	47
Схема работы.....	43	Безопасность пассажиров в понтонных и деревянных лодках.....	48
Запуск и останов двигателя.....	43	Лодки с открытой передней палубой.....	48
Запуск двигателя.....	43	Катера с установленными спереди на возвышении сиденьями для рыбной ловли.....	48
Остановка двигателя.....	44	Подпрыгивание на волнах и в спутной струе.....	48
Запуск двигателя после того, как он был остановлен на передаче.....	44	Столкновения с подводными опасностями.....	49
Управление только дроссельной заслонкой.....	44	Защита узла привода от ударов.....	49
Буксирование катера.....	44	Эксплуатация с низкими водоприемниками на мелководье.....	50
Эксплуатация при низкой температуре.....	44	Условия, влияющие на эксплуатацию судна.....	50
Сливная пробка и трюмная помпа.....	44	Распределение веса (пассажиры и механизмы) внутри лодки.....	50
Основные эксплуатационные характеристики (DTS-модели).....	44	Днище лодки.....	50
Спуск на воду и эксплуатационные характеристики.....	44	Кавитация.....	50
Схема работы.....	45	Вентиляция.....	50
Запуск и останов двигателя.....	45	Высота над уровнем моря и климат.....	51
Запуск двигателя.....	45	Выбор гребного винта.....	51
Остановка двигателя.....	46	Начало эксплуатации.....	51
Управление только дроссельной заслонкой.....	46	20-часовой период обкатки.....	51
		Период времени после обкатки.....	52
		Осмотр после завершения первого сезона использования.....	52

Раздел 4 - Технические характеристики

Требования к топливу.....	54	Спецификация жидкостей.....	56
Октановое число топлива.....	54	Двигатель.....	56
Применение реформулированного (оксигенированного) бензина (только в США).....	54	Поворотно-откидные колонки Bravo.....	56
Спиртосодержащий бензин.....	54	Жидкости для гидроусилителя рулевого управления и системы усилителя дифференциала.....	56
Технические характеристики двигателя.....	55	Жидкости, одобренные для гидроусилителя рулевого управления.....	56
8,2 MAG ECT, 8,2 MAG H.O. ECT и SeaCore 8,2 MAG ECT, 8,2 MAG H.O. ECT.....	55	Жидкости, одобренные для использования в системе усилителя дифференциала.....	56
Моторное масло.....	55		

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius	58	Проверка.....	63
Обязанности владельца/оператора.....	58	Заливка.....	63
Обязанности дилера.....	58	Смена.....	64
Техническое обслуживание.....	58	Замкнутая система охлаждения.....	64
Предложения по самостоятельному проведению технического обслуживания.....	58	Требования к охлаждающей жидкости.....	64
Проверка.....	59	Проверка уровня охлаждающей жидкости.....	64
График технического обслуживания – модели с поворотно-откидной колонкой.....	59	64
Обычное техническое обслуживание.....	59	Заливка замкнутой системы охлаждения.....	64
Регламентное техобслуживание.....	60	Слив.....	65
Журнал техобслуживания.....	60	Очистка.....	65
Моторное масло.....	61	Смазка для редуктора двигателя с поворотной-откидной колонкой.....	66
Проверка.....	61	Проверка.....	66
Наполнение.....	61	Наполнение.....	66
Замена масла и фильтра.....	62	Замена.....	66
Удаление масла с помощью дренажного насоса....	62	Жидкость для системы гидронаклона.....	68
Замена масляного фильтра.....	63	Проверка.....	68
Жидкость для гидроусилителя рулевого управления....	63	Заливка.....	68
		Замена.....	69
		Аккумуляторная батарея.....	69

Различные меры предосторожности относительно аккумуляторной батареи двигателя с электронным впрыском топлива.....	69	Bravo 3.....	82
Очистка пламегасителя.....	69	Поликлиновой приводной ремень.....	83
Очистка глушителя IAC (только для моделей без DTS)..	70	Проверка.....	83
Замена клапана принудительной вентиляции картера (PCV).....	71	Проверка.....	83
Водоразделительный топливный фильтр.....	71	Замена.....	84
Модели GEN III.....	72	Защита от коррозии.....	84
Демонтаж.....	72	Информация о коррозии.....	84
Установка.....	72	Поддержание неразрывности цепи заземления.....	85
Смазка.....	73	Требования к батареям системы MerCathode.....	85
Система рулевого управления.....	73	Расположение анодов и системы MerCathode.....	85
Трос дросселя.....	74	Проверка системы Quicksilver MerCathode.....	86
Трос переключения – типовой.....	75	Наружные поверхности силового агрегата.....	87
Трос переключения – DTS.....	75	Уход за днищем судна.....	87
Универсальные (карданные) шарниры поворотного-откидной колонки, шлицы вала и уплотнительные кольца (поворотного-откидная колонка снята).....	75	Краска для защиты против биологического обрастания.....	87
Соединительная муфта двигателя.....	76	Уход за поверхностью поворотного-откидной колонки.....	88
Модели с удлиненным карданным валом.....	76	Промывка системы охлаждения забортной водой – модели с кормовым приводом.....	89
Гребные винты.....	76	Общая информация – поворотного-откидная колонка Bravo.....	89
Ремонт гребного винта.....	76	Промывочные приспособления.....	89
Снятие гребного винта с модели Bravo.....	77	Водозаборники поворотного-откидной колонки.....	90
Модели Bravo One.....	77	Судно на суше – поворотного-откидная колонка Bravo.....	90
Модели Bravo Two.....	78	Судно на воде – поворотного-откидная колонка Bravo.....	91
Модели Bravo Three.....	78	Судно на суше – альтернативные водозаборники.....	91
Установка гребного винта поворотного-откидной колонки Bravo.....	80	Судно на воде – альтернативные водозаборники.....	92
Модели Bravo One.....	80	Процедура промывки силового агрегата SeaCore.....	93
Модели Bravo Two.....	81	Модели, использующие водозаборники поворотного-откидной колонки.....	93

Раздел 6 - Хранение

Хранение в холодных погодных условиях или в течение длительного периода.....	98	Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом.....	101
Подготовка силового агрегата к консервации.....	98	Судно на воде.....	101
Подготовка двигателя и топливной системы.....	99	Судно на суше.....	103
Техническое обслуживание.....	99	Ручная сливная система.....	104
Опорожнение системы отбора забортной воды	100	Судно на воде.....	104
Слив жидкости из системы охлаждения забортной водой.....	100	Судно на суше.....	104
Идентификация системы слива.....	100	Слив воды из модуля охлаждения топлива Gen III.....	105
Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом.....	100	Осушение поворотного-откидной колонки.....	105
Ручная сливная система.....	101	Хранение аккумуляторной батареи.....	106
		Повторный ввод силового агрегата в эксплуатацию.....	106

Раздел 7 - Поиск и устранение неисправностей

Диагностика проблем, связанных с электронным впрыском топлива.....	110	Повышенная температура двигателя.....	111
Диагностика проблем, связанных с DTS.....	110	Недостаточная температура двигателя.....	111
Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius	110	Низкое давление моторного масла.....	111
Система защиты двигателя.....	110	Батарея не удерживает заряд.....	112
Таблицы выявления неисправностей.....	110	Пульт дистанционного управления работает с трудом, заедает, имеет избыточный люфт или издает необычные звуки.....	112
Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно.....	110	Рулевое колесо поворачивается рывками или с трудом.....	112
Двигатель не заводится или заводится с трудом... ..	110	Система гидронаклона не действует (двигатель не работает).....	112
Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка.....	111	Не работает система гидронаклона (двигатель работает, но не движется узел кормового привода).....	112
Пониженная мощность.....	111		

Раздел 8 - Помощь клиенту

Техническая помощь пользователю.....	114	Разрешение проблемы.....	115
Местный ремонтный сервис.....	114	Контактная информация для сервисной службы	
Сервисное обслуживание вдали от места жительства		Mercury Marine	115
.....	114	Как заказывать литературу.....	115
Украденный силовой агрегат.....	114	США и Канада.....	116
Необходимые действия после затопления.....	114	За пределами Соединенных Штатов и Канады.....	116
Заменяемые запасные части.....	114		
Заказ запасных частей			
и принадлежностей.....	114		

Раздел 9 - Контрольный перечень

Предпродажная подготовка (PDI).....	118	Осмотр перед доставкой заказчику (CDI).....	119
-------------------------------------	-----	---	-----

Раздел 1 - Гарантийные обязательства

1

Оглавление

Регистрация гарантии: США и Канада.....	2	Обязанности владельца	10
Регистрация гарантии: За пределами Соединенных Штатов и Канады.....	2	Ограниченная гарантия для выбросов, Калифорния	10
Передача гарантии.....	3	Распространение гарантии	11
Программа сертифицированного монтажа компании «Mercury».....	3	Срок действия гарантии	11
План по защите изделия Mercury: США и Канада.....	4	Как получить гарантийное обслуживание	11
Ограниченная гарантия Mercury MerCruiser (только для двигателей, работающих на бензине)	4	Обязательства компании Mercury	11
3-летняя ограниченная гарантия против коррозии.....	6	На что не распространяется гарантия	12
4-летняя ограниченная гарантия в отношении коррозии: Модели SeaCore Sterndrive (с поворотнo-откидными колонками) с газовыми двигателями	6	Отказы от ответственности и ограничения	12
Схемы гарантии для всех стран для моделей 8.2 с поворотнo-откидной колонкой.....	8	Гарантийное заявление по контролю выбросов в атмосферу, Калифорния.....	12
Гарантия для потребительских применений.....	8	Ваши гарантийные права и обязательства	12
Гарантия для коммерческих применений.....	8	Гарантийное покрытие изготовителя	12
Гарантия для применений государственными организациями.....	8	Гарантийные обязательства владельца	13
Гарантийная информация по контролю выбросов в атмосферу.....	9	Ограниченная гарантия для выбросов, EPA (США):	13
Важная информация.....	9	Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу.....	13
Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу.....	9	Маркировка звездочками сертификации по выхлопным газам.....	14
		Навесная бирка.....	15

Регистрация гарантии: США и Канада

Чтобы ваша гарантия вступила в силу должным образом, ваш дилер должен полностью заполнить «Карточку регистрации гарантии» (Warranty Registration Card) и выслать ее на завод-изготовитель сразу после продажи нового изделия.

В Карточке регистрации гарантии указаны фамилия и адрес первого покупателя, модель и серийный(е) номер(а) изделия, дата продажи, вид использования, а также код, название и адрес дилера, продавшего изделие. Дилер также удостоверяет, что вы являетесь первым покупателем и пользователем этого изделия. При покупке изделия вам будет выдана временная карточка регистрации гарантии владельца изделия.

По получении заводом-изготовителем «Карточки регистрации гарантии» компания Mercury MerCruiser вышлет вам руководство владельца, в котором содержится подтверждение вашей регистрации гарантии. Если вы не получите руководство владельца в течение 60 дней со дня продажи нового изделия, свяжитесь с дилером, у которого вы совершили покупку.

Поскольку дилер, продавший вам двигатель, заинтересован в вашей удовлетворенности нашей продукцией, изделие следует возвращать ему для гарантийного обслуживания.

Настоящая ограниченная гарантия не вступит в силу до тех пор, пока изделие не будет зарегистрировано на заводе-изготовителе.

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

Вы можете изменить свой адрес в любое время, в том числе при подаче гарантийного требования, позвонив в Mercury MerCruiser или направив письмо или факс в отдел регистрации гарантии Mercury MerCruiser с указанием своего имени, старого адреса, нового адреса и серийного номера двигателя. Ваш дилер также может оформить это изменение информации.

Покупатели и дилеры в Соединенных Штатах могут обращаться по адресу:

Mercury Marine

Для: Warranty Registration Department

W6250 Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920 929 5054

Факс 920 907 6663

registration_support@mercmarine.com

Покупатели и дилеры в Канаде могут обращаться по адресу:

Mercury Marine Canada Limited

2395 Meadowpine Blvd.

Mississauga,

Canada, L5N 7W6

Факс 1 800 663 8334

Регистрация гарантии: За пределами Соединенных Штатов и Канады

Для того, чтобы ваша гарантия вступила в силу должным образом, ваш дилер должен полностью заполнить карточку регистрации гарантии и выслать ее дистрибьютору, ответственному за администрирование программы регистрации гарантий и гарантийных претензий по вашему региону.

В карточке регистрации гарантии указаны ваша фамилия и адрес, модель и серийные номера изделия, дата продажи, вид использования, а также номер кода, фамилия и адрес дистрибьютора/дилера, совершившего продажу. Дистрибьютор или дилер также удостоверяет, что вы являетесь первым покупателем и пользователем этого двигателя. Копия карточки регистрации гарантии, которая называется «Копия покупателя» (Purchasers Copy), ДОЛЖНА быть выдана вам сразу после того, как дистрибьютор или дилер, у которого вы совершили покупку, полностью заполнит карточку. Эта карточка представляет собой документ, удостоверяющий заводскую регистрацию вашего изделия. Сохраните эту карточку; даже если вам не понадобится гарантийное обслуживание вашего изделия, ваш дилер может попросить вас показать карточку регистрации гарантии, чтобы уточнить дату покупки и использовать информацию, записанную на карточке, для подготовки форм гарантийного требования.

В некоторых странах дистрибьютор выдаст вам постоянную (пластиковую) карточку регистрации гарантии в течение 30 дней после получения от вашего дистрибьютора или дилера заводской копии карточки регистрации гарантии. Если вы получите пластиковую карточку регистрации гарантии, вы можете выбросить копию покупателя, которую вы получили от дистрибьютора или дилера при покупке изделия. Спросите вашего дистрибьютора или дилера, относится ли к вам эта программа пластиковых карточек. Дальнейшая информация о карточке регистрации гарантии и ее отношении к обработке гарантийных требований приведена в разделе «Международная гарантия». См. оглавление

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

Передача гарантии

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

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

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

В Канаде используйте для этого адрес:

Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga,
Canada, L5N 7W6
Факс 1-800-663-8334

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 к ближайшему дистрибьютору.

Программа сертифицированного монтажа компании «Mercury»



15502

Изделия производства «Mercury MerCruiser», смонтированные сертифицированным специалистом по высокому качеству монтажу изделий «Mercury», считаются изделиями, имеющими сертификат качества на монтаж, и могут получить один (1) дополнительный год срока действия ограниченной гарантии.

Программа сертифицированного монтажа была разработана для того, чтобы подчеркнуть достоинства тех судостроителей, сотрудничающих с «MerCruiser», которые достигли наиболее высоких стандартов производства. Это первая и единственная в нашей отрасли производства программа сертификации судостроителей-монтажников.

Программа ставит перед собой три цели:

1. Повысить общее качество продукции.
2. Улучшить опыт владельцев лодок.
3. Добиться полного удовлетворения покупателей.

Процесс сертификации разработан так, чтобы охватывать все аспекты производства и монтажа двигателей. Программа включает рассмотрение тех этапов проектирования, производства и установки, которые должен выполнить судостроитель. В сертификации используются передовые технологии для достижения следующих результатов:

- Эффективность и лучшие методы организации производственных работ для монтажа конкретного двигателя.
- Технические характеристики узлов и компонентов мирового класса.
- Эффективные процессы установки.

- Процедуры приемочных испытаний в соответствии с отраслевыми стандартами.

Судостроители, которые успешно выполняют программу и отвечают всем сертификационным требованиям, получают статус сертифицированного изготовителя, выполняющего монтаж в соответствии с системой качества, что добавляет один (1) дополнительный год к ограниченной заводской гарантии «Mercury» на все лодки с двигателями MerCruiser, которые зарегистрированы не ранее той даты, когда сертификат судостроителя прошел регистрацию во всех странах.

Компания «Mercury» создала новый раздел на нашем веб-сайте, рассказывающий о программе сертификации для выполнения монтажа в соответствии с системой качества и о тех преимуществах, которые она дает потребителям. Чтобы получить список торговых марок лодок с двигателями MerCruiser, которые сейчас имеют такие сертификаты качества, зайдите на страницу www.mercurymarine.com/mercruiser_warranty.

План по защите изделия Mercury: США и Канада

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Изделия с определенными характеристиками, установки со строенным двигателем и системы для коммерческого применения исключены из программы плана защиты изделий Mercury.

План защиты изделий Mercury обеспечивает покрытие на случай неожиданных механических или электрических поломок, которые могут выходить за пределы стандартной ограниченной гарантии. План можно приобрести на срок до 12 месяцев после даты регистрации оригинального двигателя. Он также доступен сроком от 1 до 5 лет.

Оptionальный план защиты изделий Mercury является единственным заводским авторизованным планом увеличенной гарантии, предлагаемым для вашего двигателя.

Полное объяснение программы можно получить у участвующего дилера Mercury MerCruiser.

Ограниченная гарантия Mercury MerCruiser (только для двигателей, работающих на бензине)

Ограниченная гарантия Mercury MerCruiser (только для двигателей, работающих на бензине)

Границы действия гарантии

Компания Mercury Marine гарантирует в течение оговоренного ниже срока, что ее новые изделия не имеют дефектов материалов и изготовления.

Срок действия гарантии

Срок гарантии при эксплуатации изделия для активного отдыха

Срок гарантии начинается со дня первой продажи изделия розничному покупателю, эксплуатирующему изделие для целей отдыха, или с того дня, когда началась эксплуатация изделия, в зависимости от того, что произошло раньше. Для изделий, введенных в действие сертифицированным специалистом по установке, срок гарантии увеличивается на один (1) год. Ремонт или замена деталей, равно как и выполнение сервисного обслуживания согласно настоящей гарантии, не увеличивает гарантийного срока свыше исходной даты его истечения. Срок гарантии зависит от конкретной модели; определите базовый срок гарантии для своей модели:

Срок действия гарантии для моделей стационарных двигателей Horizon и моделей двигателей с поворотнo-откидными колонками Vazer 100

Ограниченная гарантия на модели стационарных двигателей Horizon и модели Vazer 100 предоставляется на четыре (4) года, если они вводятся в эксплуатацию сертифицированным специалистом по установке, и на три (3) года в случае ввода в эксплуатацию без сертификата.

Срок действия гарантии для моделей двигателей с поворотнo-откидными колонками SeaCore

Ограниченная гарантия на модели двигателей с поворотнo-откидными колонками SeaCore предоставляется на четыре (4) года, если они вводятся в эксплуатацию сертифицированным специалистом по установке, и на три (3) года в случае ввода в эксплуатацию без сертификата.

Срок действия гарантии для моделей стационарных двигателей Tow Sports

Ограниченная гарантия на модели стационарных двигателей Tow Sports 5.7 TKS предоставляется на два (2) года, если они вводятся в эксплуатацию сертифицированным специалистом по установке, и на один (1) год в случае ввода в эксплуатацию без сертификата.

Ограниченная гарантия на все прочие модели стационарных двигателей Tow Sports предоставляется на три (3) года, если они вводятся в эксплуатацию сертифицированным специалистом по установке, и на два (2) года в случае ввода в эксплуатацию без сертификата.

Срок действия гарантии для всех остальных моделей

Ограниченная гарантия на все прочие модели бензиновых двигателей (с поворотнo-откидными колонками или стационарные) предоставляется на два (2) года, если они вводятся в эксплуатацию сертифицированным специалистом по установке, и на один (1) год в случае ввода в эксплуатацию без сертификата.

Срок гарантии при коммерческой эксплуатации

Срок гарантии начинается со дня первой продажи изделия розничному покупателю, эксплуатирующему изделие в коммерческих целях, или с того дня, когда впервые началась эксплуатация изделия, в зависимости от того, какая дата наступила раньше. Коммерческие потребители этих изделий получают гарантию или на один (1) год со дня первой розничной продажи изделия, или на первые 500 часов его работы, в зависимости от того, что произойдет раньше. Эксплуатация в коммерческих целях определяется как любая эксплуатация изделия, связанная с работой, или любая другая эксплуатация изделия, создающая доход, в течение любой части гарантийного срока, даже при эксплуатации изделия в этих целях лишь эпизодически. Ремонт или замена деталей, равно как и выполнение сервисного обслуживания согласно настоящей гарантии, не увеличивает гарантийного срока свыше исходной даты его истечения.

Передача гарантии

Гарантия, срок которой еще не истек, может быть передана от одного покупателя, эксплуатирующего изделие для отдыха, следующему покупателю, эксплуатирующему изделие для отдыха, после надлежащей перерегистрации данного изделия. Гарантия, срок которой еще не истек, не может передаваться от одного покупателя другому, если хотя бы один из них эксплуатирует изделие в коммерческих целях.

Прекращение действия гарантии

Действие гарантии на эксплуатируемое изделие прекращается в любом из следующих случаев:

- Отчуждение у розничного покупателя в качестве залогового имущества
- Покупка на аукционе
- Покупка со склада оборудования, бывшего в употреблении
- Приобретение у страховой компании, которая получила это изделие в результате страхового требования

Условия, выполнение которых необходимо для получения гарантии

Гарантия предоставляется только розничным покупателям, приобретающим изделие у дилера, уполномоченного компанией Mercury Marine распространять это изделие в стране, в которой имела место продажа, и только после того, как закончен и документирован процесс предпродажной инспекции, предписанный компанией Mercury Marine. Действие гарантии начинается после надлежащей регистрации изделия уполномоченным дилером. Неточная информация в регистрации гарантии об эксплуатации для целей отдыха или последующее изменение характера эксплуатации с рекреационных целей на коммерческие цели (без надлежащей перерегистрации) может сделать настоящую гарантию недействительной, по усмотрению компании Mercury Marine. Для сохранения действия гарантии необходимо своевременно проводить регламентное техническое обслуживание в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантийному обеспечению. Компания Mercury Marine сохраняет за собой право предоставлять гарантийное обслуживание при наличии доказательств проведения надлежащего технического обслуживания.

Обязательства компании Mercury Marine

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

Как получить гарантийное обслуживание

Покупатель должен предоставить компании Mercury Marine приемлемую возможность отремонтировать изделие и обеспечить надлежащий доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки дилеру компании 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 компания Mercury Marine организует осмотр и гарантийный ремонт изделия. В этом случае покупатель несет все транспортные расходы и расходы, связанные с затратами времени на поездку. Если предоставленная услуга не охватывается настоящей гарантией, то покупатель оплачивает все работы, связанные с ее предоставлением, и израсходованные при этом материалы, а также несет все 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. Чтобы получить гарантийное покрытие, необходимо в момент обращения за гарантийным обслуживанием предоставить дилеру доказательство зарегистрированного права собственности.

На что не распространяется гарантия

Данная ограниченная гарантия не распространяется на следующее:

- Текущее техническое обслуживание
- Регулировки
- Нормальный износ и амортизация
- Повреждения в результате неправильного обращения
- Непредусмотренная эксплуатация
- Использование гребного винта или передаточного отношения, которые не позволяют двигателю работать с рекомендованной скоростью вращения (см. «Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантийному обеспечению»)
- Эксплуатация изделия способом, противоречащим рекомендациям раздела по эксплуатации и рабочему циклу «Руководства по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантийному обеспечению»
- Небрежность
- Несчастный случай
- Затопление
- Неправильная установка (указания по правильной установке и описание ее методов представлены в инструкциях по установке изделия)
- Ненадлежащее обслуживание
- Использование аксессуара или детали, которые не были изготовлены или проданы компанией Mercury Marine и стали причиной повреждения изделия Mercury
- Крыльчатки и втулки струйного насоса
- Эксплуатация с топливом, маслом или смазкой, не пригодными для использования с данным изделием (см. «Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантийному обеспечению»)
- Изменение или демонтаж деталей
- Попадание воды в двигатель через топливозаборник, воздухозаборник или выхлопную систему; или повреждение изделия из-за недостаточного количества охлаждающей воды вследствие закупорки системы охлаждения посторонними предметами
- Работа двигателя вне воды
- Монтаж двигателя слишком высоко на транце
- Эксплуатация судна со слишком большим дифферентом двигателя

Любая эксплуатация данного изделия, даже предыдущим владельцем изделия, для гонок или другой соревновательной деятельности или эксплуатация с любым узлом гоночного типа делает настоящую гарантию недействительной. Настоящая гарантия не покрывает расходы, связанные с вытаскиванием из воды, спуском на воду, буксированием, хранением, телефонными расходами, арендной платой, неудобством, платой за пользование стапелем, стоимостью страхового покрытия, платой по займам, потерей времени, потерей дохода или любыми другими видами случайных или косвенных убытков. Кроме того, настоящая гарантия не распространяется на расходы, связанные со снятием или заменой переборок судна, либо других материалов, с целью доступа к изделию. Компания Mercury Marine не предоставляет никаким физическим лицам или организациям, включая уполномоченных дилеров Mercury Marine, права делать какие-либо заявления, утверждения или давать гарантии в отношении данного изделия, за исключением тех, что содержатся в настоящей ограниченной гарантии. Если сделаны такие заявления или утверждения, либо даны такие гарантии, то они не будут иметь исковую силу против компании Mercury Marine.

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ
НАСТОЯЩИМ ПРЯМО ОТРИЦАЮТСЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ЧТО КАСАЕТСЯ ТАКИХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ОТРИЦАТЬ СУЩЕСТВОВАНИЕ КОТОРЫХ НЕВОЗМОЖНО, ИХ ДЕЙСТВИЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ СРОКОМ ДЕЙСТВИЯ НАШЕЙ ПРЯМО СФОРМУЛИРОВАННОЙ ГАРАНТИИ. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПОКРЫТИЯ КАКИХ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ. В НЕКОТОРЫХ ШТАТАХ/СТРАНАХ НЕ ПРИЗНАЮТСЯ УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ ОТКАЗЫ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ. ПОЭТОМУ ОНИ МОГУТ НЕ ИМЕТЬ СИЛЫ В ВАШЕМ СЛУЧАЕ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРАВА, И ВЫ МОЖЕТЕ ОБЛАДАТЬ ДРУГИМИ ЮРИДИЧЕСКИМИ ПРАВАМИ, КОТОРЫЕ ОТЛИЧАЮТСЯ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ.

3-летняя ограниченная гарантия против коррозии

3-ЛЕТНЯЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОТИВ КОРРОЗИИ

Что покрывает гарантия

Компания «Mercury Marine» гарантирует, что каждый новый подвесной двигатель Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M² Jet Drive, Tracker производства «Mercury Marine», а также бортовой двигатель или двигатель с кормовым приводом MerCruiser (Изделие) не придет в нерабочее состояние в результате коррозии в течение периода времени, описанного ниже.

Срок гарантии

Данная ограниченная гарантия в отношении коррозии предоставляется на три (3) года либо от даты первой продажи изделия, либо от даты первого использования изделия, в зависимости от того, что случится раньше. Ремонт и замена деталей, либо выполнение обслуживания по данной гарантии не увеличивает гарантийный срок за пределы первоначальной даты его истечения. Гарантийное покрытие, срок которого еще не истек, может передаваться следующему покупателю (использующему изделие не в коммерческих целях) после надлежащей перерегистрации данного изделия. Действие гарантии на используемое изделие прекращается в случае перепродажи его розничным покупателем, приобретения изделия на аукционе, со склада или в страховой компании, которая получила это изделие в результате страхового требования.

Условия, выполнение которых необходимо для вступления гарантии в действие

Гарантия предоставляется только розничным покупателям, которые приобретают изделие у дилера, уполномоченного компанией «Mercury Marine» распространять это изделие в стране, в которой состоялась продажа, и только после того, как процесс предпродажной инспекции, предписанный компанией «Mercury Marine», будет выполнен и документирован. Гарантия вступает в действие после надлежащей регистрации изделия уполномоченным дилером. На лодке должны использоваться устройства защиты от коррозии, указанные в «Руководстве по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантии», и должно вовремя выполняться техническое обслуживание в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантии (включая, без ограничения, замену протекторных анодов, применение предписанных смазок и подкраску задиров и царапин), чтобы продолжалось действие гарантии. Компания «Mercury Marine» сохраняет за собой право ставить условием гарантийного покрытия представление доказательства выполнения надлежащего технического обслуживания.

Обязательства компании «Mercury»

Единственная и исключительная обязанность компании «Mercury» по данной 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» сохраняет за собой право время от времени улучшать или модифицировать изделия без принятия на себя обязательств модифицировать ранее изготовленные изделия.

Как получить гарантийное покрытие

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

Что не покрывает гарантия

Данная ограниченная гарантия не распространяется на коррозию электрической системы; коррозию в результате повреждения; коррозию, которая вызывает лишь косметические дефекты; коррозию из-за неправильного обращения или неправильного обслуживания; коррозию принадлежностей, приборов и систем рулевого управления; коррозию установленного на заводе-изготовителе гидрореактивного двигателя; повреждения, вызванные водорослями; изделие, проданное с ограниченной гарантией (Изделия сроком менее одного года; запасные части (детали, приобретенные покупателем); изделия, применяемые в коммерческих целях. Использование в коммерческих целях определяется как любое использование изделия, связанное с работой, или любое другое использование изделия, создающее доход, в течение любой части гарантийного срока, даже если изделие используется в этих целях только эпизодически.

4-летняя ограниченная гарантия в отношении коррозии: Модели SeaCore Sterndrive (с поворотными откидными колонками) с газовыми двигателями

4-ЛЕТНЯЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ В ОТНОШЕНИИ КОРРОЗИИ: МОДЕЛИ SEACORE С ГАЗОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ С ПОВОРОТНО-ОТКИДНЫМИ КОЛОНКАМИ

Границы действия гарантии

«Mercury Marine» гарантирует, что любой новый комплект двигателя, транца и поворотных откидных колонок MerCruiser SeaCore не будет выходить из строя непосредственно по причине коррозии в течение периода времени, указанного ниже.

Срок действия гарантии

Настоящая ограниченная гарантия в отношении коррозии действует в течение четырех (4) лет либо от даты первой продажи комплекта двигателя, транца и поворотного-откидных колонок MerCruiser SeaCore, либо от даты начала эксплуатации, в зависимости от того, что произошло раньше. Ремонт или замена деталей, равно как и выполнение сервисного обслуживания согласно настоящей гарантии, не увеличивает гарантийный срок свыше исходной даты его истечения. Действующая гарантия, срок которой еще не истек, может быть передана следующему покупателю, не использующему двигатель в коммерческих целях, после надлежащей перерегистрации данного изделия. Действие гарантии на используемое изделие прекращается в любом из следующих случаев:

- Повторное вступление во владение розничным покупателем
- Покупка на аукционе
- Покупка со склада оборудования, бывшего в употреблении
- Приобретение у страховой компании, которая получила это изделие в результате страхового требования

Условие получения гарантийного обслуживания

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

Обязательства компании «Mercury Marine»

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. Компания «Mercury Marine» сохраняет за собой право время от времени улучшать или модифицировать изделия без принятия на себя обязательств модифицировать ранее изготовленные изделия.

Как получить гарантийное обслуживание

Покупатель должен предоставить компании «Mercury Marine» приемлемую возможность отремонтировать изделие и надлежащий доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки дилеру компании «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 компания «Mercury Marine» организует осмотр и гарантийный ремонт изделия. В этом случае покупатель несет все транспортные расходы и/или расходы, связанные с затратами времени на поездку. Если предоставленная услуга не охватывается настоящей гарантией, то покупатель оплачивает все работы, связанные с ее предоставлением, и израсходованные при этом материалы, а также несет все прочие расходы, связанные с предоставлением этой услуги. Покупатель не должен отправлять изделие или его детали непосредственно в компанию «Mercury Marine», за исключением случаев, когда компания «Mercury Marine» попросит об этом. Чтобы получить гарантийное обслуживание, необходимо при обращении за гарантийным обслуживанием представить дилеру доказательство зарегистрированного права собственности.

Что не подпадает под действие гарантии

Данная ограниченная гарантия не распространяется на следующее:

- Коррозия электросистемы
- Коррозия в результате повреждения
- Коррозия, приводящая к чисто косметическому повреждению
- Неправильное обращение или неправильное обслуживание
- Коррозия принадлежностей, приборов и систем рулевого управления
- Коррозия установленного на заводе-изготовителе гидрореактивного двигателя
- Повреждения, вызванные водорослями
- Запасные части (детали, приобретенные покупателем)
- Изделие, проданное с ограниченной гарантией сроком менее одного года
- Изделия, применяемые в коммерческих целях. 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 при использовании изделия в этих целях лишь эпизодически.

Схемы гарантии для всех стран для моделей 8.2 с поворотной-откидной колонкой

Гарантия для потребительских применений

Модель двигателя	Регион	Стандартная заводская ограниченная гарантия по состоянию сертификации изготовителя судна		Потребитель Ограниченная гарантия в отношении коррозии
		Не сертифицировано	Сертифицировано качество установки	
8.2 MAG EC 8.2 MAG H.O. EC	Северная и Южная Америка (исключая Бразилию)	1 год	2 года	3 года
	Бразилия	2 года	2 года	2 года
	Европа, Ближний Восток, Африка		3 года	3 года
	Австралия, Новая Зеландия		2 года	
	Япония	1 год	1 год	1 год
	Южнотихоокеанский регион	2 года	2 года	2 года
	Другие регионы Азии	1 год	1 год	1 год
SeaCore 8.2 MAG EC SeaCore 8.2 MAG H.O. EC	Северная и Южная Америка (исключая Бразилию)	3 года	4 года	4 года
	Бразилия	2 года	2 года	2 года
	Европа, Ближний Восток, Африка	3 года	4 года	4 года
	Австралия, Новая Зеландия		3 года	
	Япония	1 год	1 год	1 год
	Южнотихоокеанский регион	2 года	2 года	2 года
	Другие регионы Азии	1 год	1 год	1 год

Гарантия для коммерческих применений

Модель двигателя	Регион	Стандартная заводская ограниченная гарантия по состоянию сертификации изготовителя судна		Коммерческая ограниченная гарантия в отношении коррозии
		Не сертифицировано	Сертифицировано качество установки	
8.2 MAG EC 8.2 MAG H.O. EC SeaCore 8.2 MAG EC SeaCore 8.2 MAG H.O. EC	Северная и Южная Америка (исключая Бразилию)	1 год	1 год	1 год
	Бразилия	2 года	2 года	2 года
	Европа, Ближний Восток, Африка	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов
	Австралия, Новая Зеландия			
	Япония			
	Южнотихоокеанский регион			
	Другие регионы Азии			

Гарантия для применений государственными организациями

Модель двигателя	Регион	Стандартная заводская ограниченная гарантия по состоянию сертификации изготовителя судна		Государственные организации Ограниченная гарантия в отношении коррозии
		Не сертифицировано	Сертифицировано качество установки	
8.2 MAG EC 8.2 MAG H.O. EC SeaCore 8.2 MAG EC SeaCore 8.2 MAG H.O. EC	Северная и Южная Америка (исключая Бразилию)	1 год	1 год	3 года
	Бразилия	2 года	2 года	2 года
	Европа, Ближний Восток, Африка	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов
	Австралия, Новая Зеландия			
	Япония			
	Южнотихоокеанский регион			
Другие регионы Азии				

Гарантийная информация по контролю выбросов в атмосферу

Важная информация

Применимые условия гарантии по контролю выбросов в атмосферу для конкретного изделия см. на ярлыке **Информация по контролю выбросов в атмосферу**, закрепленному на двигателе.

Двигатели, обозначенные как освобожденные от норм федеральных стандартов EPA или штата Калифорния по контролю выбросов в атмосферу, не имеют отдельной гарантии на компоненты по контролю выбросов в атмосферу. На гарантию производителя продукции Mercury MerCruiser не влияют обозначения двигателей согласно федеральным стандартам EPA или штата Калифорния по контролю выбросов в атмосферу.

Перечень типовых компонентов двигателя, относящихся к контролю выбросов в атмосферу, см. в таблице **Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу** в разделе гарантийных обязательств руководства для владельцев.

Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу

Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу (ECI), защищенная от несанкционированного использования, закрепляется на видном месте на двигателе во время его изготовления в компании MerCruiser. Необходимо отметить, что сертификация о низком уровне выброса в атмосферу не влияет на пригодность, функции или эффективность двигателя. Изготовители катера или дилеры могут оставить эту бирку или ее часть, которая устанавливается на двигателе перед продажей. При необходимости выполнения модификаций обращайтесь в Mercury MerCruiser по поводу наличия заменяющих наклеек, прежде чем приступить к их выполнению. Помимо требуемой информации о выбросе, на этикетке указан серийный номер двигателя, семейство двигателей, применимая норма выброса, дата изготовления (месяц, год) и рабочий объем двигателя.

MERCURY MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECEPAC A
THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES				
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				
SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY			CE 0575
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER: XXX kW			
HC+NOx FEL: XX.X g/kWh	CO FEL: XXX g/kWh			
43500				

- a** - Применимые нормы
- b** - Серийный номер двигателя
- c** - Семейство двигателей
- d** - Норма на эмиссию семейства углеводородов и оксидов азота
- e** - Дата изготовления
- f** - Рабочий объем двигателя, мощность двигателя
- g** - Норма на эмиссию семейства монооксидов углерода

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Маркировка CE в правом нижнем углу информационного ярлыка контроля выбросов в атмосферу указывает на соответствие Декларации о соответствии ЕС. Дополнительную информацию см. на первой странице данного руководства.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Двигатели, обозначенные как освобожденные от норм федеральных стандартов EPA или стандартов штата Калифорния по контролю выбросов в атмосферу, не имеют отдельной гарантии на компоненты по контролю выбросов в атмосферу. На гарантию производителя продукции Mercury MerCruiser не влияют обозначения двигателей согласно федеральным стандартам EPA или штата Калифорния по контролю выбросов в атмосферу.

Ярлык ECI	Стандарт соответствия																																					
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">MERCURY MerCruiser</td> <td colspan="2">EMISSION CONTROL INFORMATION</td> <td rowspan="2">ECEPAC A</td> </tr> <tr> <td colspan="4">NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</td> </tr> <tr> <td colspan="5">THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009</td> </tr> <tr> <td colspan="5">REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</td> </tr> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td colspan="2"></td> <td rowspan="3">CE 0575</td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER: XXX kW</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL: XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL: XXX g/kWh</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">43518</td> </tr> </table>	MERCURY MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECEPAC A	NOT FOR SALE IN CALIFORNIA				THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009					REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS					SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY			CE 0575	FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER: XXX kW			HC+NOx FEL: XX.X g/kWh	CO FEL: XXX g/kWh			43518					<p>Указывает, что морской двигатель соответствует нормам EPA США 2009 года по выбросу выхлопных газов. Данный морской двигатель не предназначен для продажи в штате Калифорния.</p>
MERCURY MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECEPAC A																																		
NOT FOR SALE IN CALIFORNIA																																						
THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009																																						
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS																																						
SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY			CE 0575																																		
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER: XXX kW																																					
HC+NOx FEL: XX.X g/kWh	CO FEL: XXX g/kWh																																					
43518																																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">MERCURY MerCruiser</td> <td colspan="2">EMISSION CONTROL INFORMATION</td> <td rowspan="2">ECCARB</td> </tr> <tr> <td colspan="4">THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</td> </tr> <tr> <td colspan="5">REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</td> </tr> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td colspan="2"></td> <td rowspan="3">CE 0575</td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER: XXX kW</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL: XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL: XXX g/kWh</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">43519</td> </tr> </table>	MERCURY MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECCARB	THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES				REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS					SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY			CE 0575	FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER: XXX kW			HC+NOx FEL: XX.X g/kWh	CO FEL: XXX g/kWh			43519					<p>Указывает, что морской двигатель соответствует нормам CARB штата Калифорния 2009 года по выбросу выхлопных газов.</p>					
MERCURY MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECCARB																																		
THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES																																						
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS																																						
SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY			CE 0575																																		
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER: XXX kW																																					
HC+NOx FEL: XX.X g/kWh	CO FEL: XXX g/kWh																																					
43519																																						

Раздел 1 - Гарантийные обязательства

Ярлык ECI	Стандарт соответствия							
<p>MERCURY MerCruiser EMISSION CONTROL INFORMATION</p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43520</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает, что морской двигатель соответствует нормам CARB штата Калифорния и EPA США 2009 года по выбросу выхлопных газов.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p>MERCURY MerCruiser EMISSION CONTROL INFORMATION NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</p> <p>THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43521</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает, что морской двигатель по 40 CFR 1068.255 освобожден от норм EPA США 2010 года по выбросу выхлопных газов. Данный морской двигатель не предназначен для продажи в штате Калифорния.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p>MERCURY MerCruiser EMISSION CONTROL INFORMATION</p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2010 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS. REFER TO THE OWNERS MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43522</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает, что морской двигатель соответствует нормам CARB штата Калифорния по выбросу выхлопных газов и освобожден по 40 CFR 1068.255 от норм EPA США 2009 года по выбросу выхлопных газов.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p>MERCURY MerCruiser EMISSION CONTROL INFORMATION</p> <p>THIS ENGINE DOES NOT COMPLY WITH U.S. EPA NONROAD EMISSION REQUIREMENTS. SELLING OR INSTALLING THIS ENGINE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN TO REPLACE A NONROAD ENGINE BUILT BEFORE JANUARY 1, 2010 MAY BE A VIOLATION OF FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTY.</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43499</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает на используемый морской двигатель, который может заменить морской двигатель, произведенный до 1 января 2010 года.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							

Обязанности владельца

Оператор обязан выполнять текущее техническое обслуживание двигателя для поддержания уровня выбросов в пределах, заданных сертификационными стандартами.

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.

Ограниченная гарантия для выбросов, Калифорния

ПРИМЕЧАНИЕ: Mercury Marine не устанавливает годы моделей для ассортимента продукции Mercury MerCruiser. Для выполнения гарантийных правил Калифорнийского совета по воздушным ресурсам, только для этой ограниченной цели, год модели должен иметь такое же значение, как и календарный год. Например, под изделиями моделей 2003 года подразумеваются изделия, изготовленные в течение 2003 календарного года.

Калифорнийский Совет по воздушным ресурсам обнародовал нормативы выбросов в атмосферу для бортовых двигателей и двигателей с поворотной-откидной колонкой. Эти правила распространяются на все бортовые двигатели и двигатели с поворотной-откидной колонкой, которые были изготовлены для моделей 2003 года и позже. Компания Mercury Marine, согласно этим правилам, предоставляет данную ограниченную гарантию для систем контроля выхлопа (см. перечисленные ниже комплектующие системы контроля выхлопа), и далее гарантирует, что бортовой двигатель или двигатель с поворотной-откидной колонкой был спроектирован, построен и оборудован так, что он соответствует всем применимым правилам, признанным Калифорнийским Советом по воздушным ресурсам в соответствии с его полномочиями, в главах 1 и 2, часть 5, часть 26 Закона об охране труда. Информация, относящаяся к ограниченной гарантии для компонентов бортового двигателя или двигателя с поворотной-откидной колонкой, не связанных с выбросами в атмосферу, содержится в заявлении об ограниченной гарантии для вашего двигателя.

Распространение гарантии

ПРИМЕЧАНИЕ: Ваш дилер регистрирует ваш двигатель для обеспечения выполнения гарантийных обязательств. Процесс гарантийной регистрации никоим образом не связан с процессом получения лицензии, права владения или регистрации в учреждениях штата, занимающихся судами. Необходимо обращаться к дилеру для обновления гарантийной регистрационной информации, которая будет отражать изменения адреса или передачу права владения. (Такое изменение может быть внесено в любое время.) См. раздел «Гарантийная регистрация» руководства владельца или обращайтесь к своему дилеру за дополнительной информацией.

Компания Mercury Marine гарантирует, что компоненты систем контроля выхлопа (см. перечисленные ниже компоненты системы контроля выхлопа) ее новых бортовых двигателей и двигателей с поворотной-откидной колонкой моделей выпуска 2003 года (и более поздних), сертифицированных в Калифорнии, зарегистрированных жителями Калифорнии, не имеют дефектов материалов или изготовления, которые могут вызвать неисправность детали по гарантии, которая идентична во всех отношениях детали, описанной в заявке компании Mercury Marine на сертификацию Калифорнийского Совета по воздушным ресурсам, в течение периода времени и при условиях, определенных ниже. Стоимость диагностики гарантийной неисправности подпадает под действие гарантии (если утверждена гарантийная заявка). Повреждения других компонентов двигателя, вызванные неисправностью детали по гарантии, также будут отремонтированы по гарантии.

Срок действия гарантии

ПРИМЕЧАНИЕ: Mercury Marine не устанавливает годы моделей для ассортимента продукции Mercury MerCruiser. Для выполнения гарантийных правил Калифорнийского совета по воздушным ресурсам, только для этой ограниченной цели, год модели должен иметь такое же значение, как и календарный год. Например, под изделиями моделей 2003 года подразумеваются изделия, изготовленные в течение 2003 календарного года.

Данная ограниченная гарантия дается на комплектующие систем контроля выбросов. На отдельные детали систем контроля выхлопа новых бортовых двигателей или двигателей с поворотной-откидной колонкой предоставляется гарантия сроком на 3 года или 480 часов, в зависимости от того, что наступит раньше, либо от даты первой продажи изделия, либо от даты начала его эксплуатации, в зависимости от того, что произошло раньше. Детали обычного технического обслуживания, относящиеся к выбросам, такие как свечи зажигания и фильтры, которые указаны в списке деталей по гарантии, подпадают под действие гарантии только до окончания интервала времени до их первой требуемой замены. См. раздел **Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу** и **График технического обслуживания**. Ремонт или замена деталей или проведение технического обслуживания по настоящей гарантии не продлевает гарантийный период сверх первоначально установленной даты. Гарантийное покрытие, срок которого еще не истек, может передаваться следующему покупателю. См. раздел **Передача гарантии**.

Как получить гарантийное обслуживание

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

Обязательства компании Mercury

Единственная и исключительная обязанность компании Mercury Marine по настоящей гарантии ограничивается, за наш счет и по нашему выбору, ремонт или заменой дефектных деталей новыми деталями или сертифицированными компаниями Mercury Marine заново отремонтированными деталями или возмещением покупной цены изделия Mercury. Компания Mercury Marine сохраняет за собой право время от времени улучшать или модифицировать изделия без принятия на себя обязательств модифицировать ранее изготовленные изделия.

На что не распространяется гарантия

Настоящая ограниченная гарантия не охватывает детали, подлежащие замене при текущем техническом обслуживании; наладку; регулировку; нормальный износ; повреждения в результате неправильного обращения, неправильной эксплуатации; использование гребного винта или передачи, которые не позволяют двигателю работать с рекомендуемой скоростью вращения при полностью открытой дроссельной заслонке (см. «Технические характеристики»); эксплуатацию изделия не в соответствии с рекомендуемыми рабочими процедурами; небрежное обращение; аварии; затопление; неправильную установку (технические требования и методы правильной установки изложены в инструкции по установке для данного изделия); неправильное обслуживание; крыльчатку и втулки струйного насоса; эксплуатацию с использованием топлив, масел или смазок, которые непригодны для использования с данным изделием (см. «Технические характеристики»); изменение или снятие деталей.

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

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

Отказы от ответственности и ограничения

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ
НАСТОЯЩИМ ПРЯМО ОТРИЦАЮТСЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ЧТО КАСАЕТСЯ ТАКИХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ОТРИЦАТЬ СУЩЕСТВОВАНИЕ КОТОРЫХ НЕВОЗМОЖНО, ИХ ДЕЙСТВИЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ СРОКОМ ДЕЙСТВИЯ НАШЕЙ ПРЯМО СФОРМУЛИРОВАННОЙ ГАРАНТИИ. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПОКРЫТИЯ КАКИХ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ. В НЕКОТОРЫХ ШТАТАХ/СТРАНАХ НЕ ПРИЗНАЮТСЯ УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ ОТКАЗЫ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ. ПОЭТОМУ ОНИ МОГУТ НЕ ИМЕТЬ СИЛЫ В ВАШЕМ СЛУЧАЕ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРАВА, И ВЫ МОЖЕТЕ ОБЛАДАТЬ ДРУГИМИ ЮРИДИЧЕСКИМИ ПРАВАМИ, КОТОРЫЕ ОТЛИЧАЮТСЯ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ.

Если имеются вопросы относительно ваших гарантийных прав и ответственности, контактную информацию можно найти в разделе Помощь заказчику в обслуживании.

Гарантийное заявление по контролю выбросов в атмосферу, Калифорния

Ваши гарантийные права и обязательства

ПРИМЕЧАНИЕ: Mercury Marine не устанавливает годы моделей для ассортимента продукции Mercury MerCruiser. Для выполнения гарантийных правил Калифорнийского совета по воздушным ресурсам, только для этой ограниченной цели, год модели должен иметь такое же значение, как и календарный год. Например, под изделиями моделей 2003 года подразумеваются изделия, изготовленные в течение 2003 календарного года.

Калифорнийский Совет по воздушным ресурсам будет рад разъяснить гарантию в отношении системы контроля выбросов для вашего бортового двигателя или двигателя с поворотной-откидной колонкой модели 2003 года и более поздних моделей. В Калифорнии новые бортовые двигатели и двигатели с поворотной-откидной колонкой должны быть спроектированы, построены и оборудованы так, чтобы они соответствовали жестким нормативам этого штата по загрязнению воздуха. Компания Mercury Marine должна давать гарантию на систему контроля выхлопа на вашем бортовом двигателе или двигателе с поворотной-откидной колонкой на указанные ниже периоды времени при условии, что не было неправильного обращения, небрежного или неправильного обслуживания двигателя.

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

Если имеет место гарантийное условие, Mercury Marine отремонтирует ваш бортовой двигатель или двигатель с поворотной-откидной колонкой бесплатно, включая диагностику, детали и работу.

Гарантийное покрытие изготовителя

На отдельные детали систем контроля выхлопа из модельного ряда двигателей 2009 года и более последующих лет (бортовой двигатель или двигатель с поворотной-откидной колонкой) предоставляется гарантия сроком на 3 года или 480 часов, в зависимости от того, что наступит раньше. Однако гарантийное покрытие, основанное на почасовом периоде, разрешено только для двигателей и персональных судов, оснащенных счетчиками времени, определенными в главе 2441(a)(13) или эквивалентными. Если какая-либо гарантийная деталь двигателя, относящаяся к выбросам, оказывается дефектной, то такая деталь будет отремонтирована или заменена компанией Mercury Marine.

Гарантийные обязательства владельца

Как владелец бортового двигателя или двигателя с поворотной-откидной колонкой вы несете ответственность за выполнение требуемого технического обслуживания, указанного в Руководстве по эксплуатации. Компания Mercury Marine рекомендует сохранять все квитанции, относящиеся к техническому обслуживанию вашего бортового двигателя или двигателя с поворотной-откидной колонкой, однако Mercury Marine не может отменить гарантию только из-за отсутствия квитанций или невыполнения вами всех предписанных мероприятий технического обслуживания.

Тем не менее, как владелец бортового двигателя или двигателя с поворотной-откидной колонкой, вы должны понимать, что Mercury Marine может аннулировать ваше гарантийное покрытие, если ваш двигатель или деталь были повреждены из-за неправильного обращения, небрежного или неправильного обслуживания или несанкционированных модификаций.

Вы несете ответственность за доставку вашего бортового двигателя или двигателя с поворотной-откидной колонкой дилеру Mercury, уполномоченному выполнять обслуживание этих изделий, как только возникнет проблема. Гарантийные ремонты будут завершены в разумные сроки, не превышающие 30 дней.

Если имеются вопросы относительно ваших гарантийных прав и ответственности, контактную информацию можно найти в разделе Помощь заказчику в обслуживании.

Ограниченная гарантия для выбросов, EPA (США):

Согласно обязательствам, налагаемым документом 40 CFR, часть 1045, подчасть В, компания Mercury Marine предоставляет розничному покупателю гарантию на выбросы сроком на три года или 480 часов (в зависимости от того, какая дата наступит раньше) в том, что двигатель спроектирован, построен и оборудован так, чтобы в момент продажи он соответствовал применимым правилам согласно разделу 213 Закона о контроле над загрязнением воздуха, и что двигатель не имеет таких дефектов материалов и изготовления, которые могут привести к несоответствию двигателя применимым правилам.

Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу

Гарантия на выбросы распространяется на все компоненты, неисправность которых увеличивает выбросы двигателем указанных в нормативах загрязняющих веществ, включая следующие компоненты:

1. Система измерения расхода топлива
 - a. Карбюратор и внутренние детали (или регулятор давления или система впрыска топлива)
 - b. Система обратной связи и управления соотношением воздуха и топлива
 - c. Система обогащения топливной смеси при холодном запуске
 - d. Впускные клапаны
2. Система впуска воздуха
 - a. Система регулируемого впуска горячего воздуха
 - b. Впускной коллектор
 - c. Воздушный фильтр
 - d. Турбоагнетательные системы
 - e. Кран и узел отопительного стояка
3. Система зажигания
 - a. Свечи зажигания
 - b. Магнитоэлектрическая или электронная система зажигания
 - c. Система регулировки зажигания
 - d. Катушка зажигания или модуль управления
 - e. Провода зажигания
4. Система смазки
 - a. Масляный насос и внутренние детали
 - b. Масляные инжекторы
 - c. Маслосчетчик
5. Принудительная система вентиляции картера
 - a. Клапан принудительной вентиляции картера двигателя
 - b. Крышка маслосливной горловины
6. Выхлопная система
 - a. Выхлопной коллектор
 - b. Колено выхлопного коллектора
 - c. Промежуточный выхлопной патрубок
 - d. Нижняя выхлопная труба
 - e. Выводящая труба глушителя

7. Катализаторы или система термического дожигателя
 - a. Каталитический дожигатель выхлопных газов
 - b. Термический дожигатель
 - c. Выхлопной коллектор
 - d. Выпускные клапаны
8. Различные детали, используемые в вышеупомянутых системах
 - a. Шланги, зажимы, крепления, трубы, уплотнительные прокладки или устройства, а также монтажное оборудование
 - b. Шкивы, ремни и промежуточные шестерни
 - c. Реле и клапаны, реагирующие на вакуум, температуру, задержку и время
 - d. Электронные устройства управления

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

Маркировка звездочками сертификации по выхлопным газам

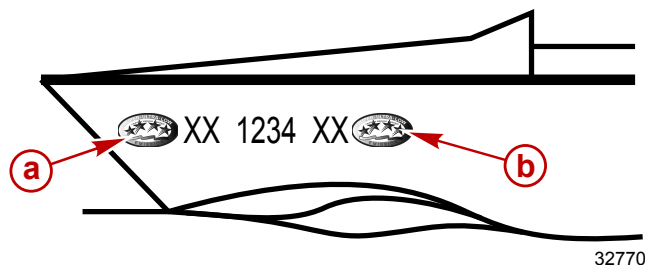
На корпусе судна находится одна из следующих маркировок звездочками. Символ для судовых двигателей с очистителем означает:

1. Чистый воздух и вода — здоровый образ жизни и забота об окружающей среде.
2. Лучшая экономия топлива — сжигается на 30–40 процентов меньше газа и масла, чем в обычных двухтактных карбюраторных двигателях, что экономит деньги и ресурсы.
3. Продленная гарантия на выбросы в атмосферу — обеспечивает потребителю эксплуатацию без осложнений.

Начиная с 1 января 2003 года, каждый двигатель, сертифицированный на заводе-изготовителе Mercury MerCruiser, будет содержать маркировку тремя звездочками или четырьмя звездочками.





Все двигатели Mercury MerCruiser (500 л.с. и менее) будут иметь характеристику чрезвычайно низкого уровня выбросов, обозначенную тремя звездочками, или сверхнизкого уровня выбросов, обозначенную четырьмя звездочками. Маркировка тремя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам 2007 года и более поздним стандартам штата Калифорния по выбросам выхлопных газов для двигателей с поворотной-откидной колонкой и бортовых двигателей. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют выбросы на 65–90% ниже, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.

Маркировка звездочками будет наноситься на левую часть корпуса, как показано.



- a - Рекомендации по расположению
- b - Дополнительное расположение

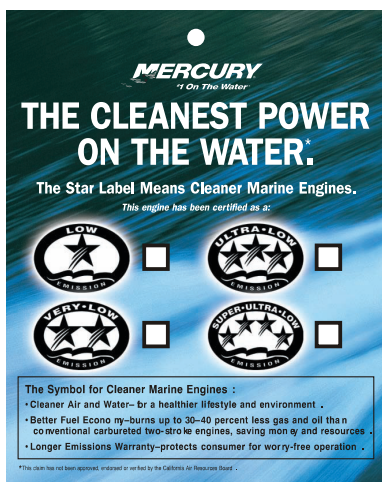
32770

Маркировка одной звездочкой — низкий уровень выброса	
 22531	Маркировка одной звездочкой идентифицирует каждое судно, подвесной двигатель, двигатель с поворотной-откидной колонкой и бортовой двигатель, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам для двигателей персональных судов и подвесных двигателей моделей 2001 года по выбросам выхлопных газов. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 75% меньший уровень выхлопов, чем стандартные двухтактные карбюраторные двигатели. Эти двигатели соответствуют стандартам EPA 2006 года (США) для морских двигателей.
Две звездочки — очень низкий уровень выбросов	
 42537	Маркировка двумя звездочками идентифицирует каждое судно, подвесной двигатель, двигатель с поворотной-откидной колонкой и бортовой двигатель, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам для двигателей персональных судов и подвесных двигателей моделей 2004 года по выбросам выхлопных газов. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 20% меньший уровень выбросов, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.
Три звездочки — чрезвычайно низкий уровень выбросов	
 42538	Маркировка тремя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам для двигателей персональных судов и подвесных двигателей моделей 2008 года по выбросам выхлопных газов, либо стандартам для двигателей с поворотной-откидной колонкой и бортовых морских двигателей моделей 2003 года по выбросам выхлопных газов. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 65% меньший уровень выбросов, чем двигатели, маркированные одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.
Четыре звездочки — сверх низкий уровень выбросов	
 42539	Маркировка четырьмя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам для двигателей с поворотной-откидной колонкой и бортовых двигателей моделей 2009 года по выбросам выхлопных газов. Каждое судно и подвесной морской двигатель может также отвечать данным стандартам. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 90% меньший уровень выбросов, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.

Навесная бирка

Дилер должен указать на одной навесной бирке для соответствующей коробки количество звездочек, соответствующее информации на табличке, прикрепленной к судну. Дилер в штате Калифорния несет ответственность за размещение навесной бирки на видном месте при показе судна. Если навесная бирка не будет надлежащим образом показана, это может привести к штрафу от Калифорнийского Совета по воздушным ресурсам.

В штате Калифорния дилер должен разместить навесную бирку на видном месте перед показом судна.



Навесная бирка спереди



Навесная бирка сзади

Примечания:

Раздел 2 - Информация о вашем силовом агрегате

Оглавление

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius	18	Характеристики и работа пульта управления с двойной рукояткой и сенсорной панелью CAN.....	27
Идентификация.....	18	Пульт управления с двойной рукояткой и сенсорной панелью CAN: характеристики и работа.....	27
Ярлык с информацией.....	18	Синхронизация двигателей.....	28
Ярлык с серийным номером двигателя.....	18	Передача управления штурвалом.....	29
Серийный номер и идентификация поворотно-откидной колонки Bravo.....	19	Синхронизация штурвалов перед передачей управления штурвалом	29
Серийный номер транца Bravo.....	19	Функции Zero Effort.....	29
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	20	Усилитель дифферента.....	30
Блок приборов.....	21	Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя	31
Спецификация скоростного диапазона для управления подтормаживанием.....	21	Дифферент/буксировка при сдвоенном двигателе	31
Цифровые контрольно-измерительные приборы	21	Дифферент при выключенном зажигании.....	31
Аналоговые контрольно-измерительные приборы	22	Дельта Trim.....	31
Органы дистанционного управления (кроме DTS-моделей).....	22	Защита электрической системы от перегрузки.....	31
Органы дистанционного управления.....	22	Система звукового и визуального оповещения.....	35
Установка на панели	22	Предупреждающие звуковые сигналы.....	35
Закрепленная на консоле	23	Предостережение	35
Функции Zero Effort.....	24	Серьезная неисправность	35
Органы дистанционного управления (DTS-модели).....	24	OBDM	36
Органы дистанционного управления.....	24	Проверка звуковой системы предупреждения	36
Характеристики опоры панели.....	24	Комплект индикаторной лампы неисправности (MIL) OBDM.....	36
Характеристики опоры пульта – одинарный двигатель.....	25	Проверка индикаторной лампы неисправности (MIL) OBDM	37
Легкий нактоуз, характеристики опоры пульта – одинарный двигатель.....	26	Алгоритм устройства защиты двигателя.....	37

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius

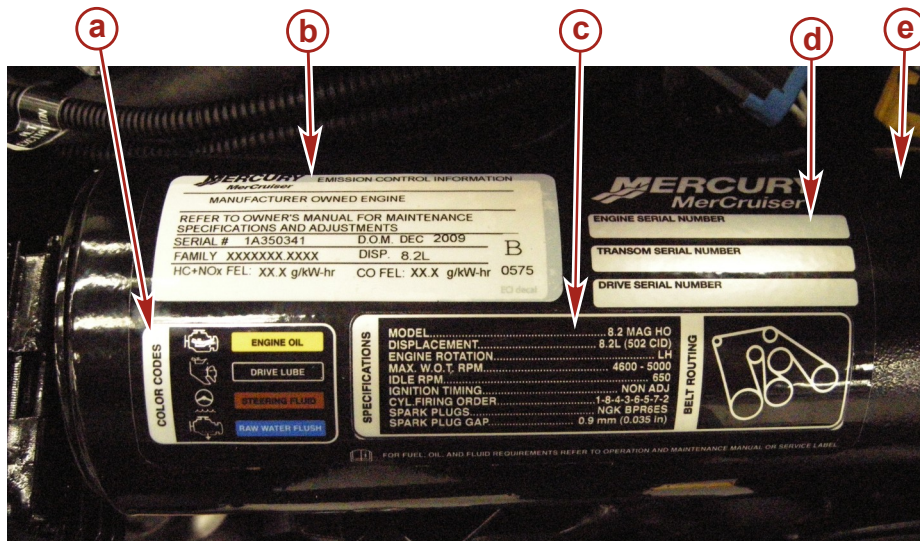
Если судно имеет двигатели DTS, оснащенные системой Axius, см. также **Руководство по эксплуатации Axius**, поставляемое с судном.

Идентификация

Серийные номера являются ключами изготовителя к многочисленным деталям, относящимся к вашему силовому агрегату производства MerCruiser. При обращении в компанию MerCruiser по поводу обслуживания всегда указывайте модель и серийные номера.

Ярлык с информацией

Ярлык с информацией расположен на верхней части теплообменника со стороны правого борта.



- a** - Ярлык точки технического обслуживания
- b** - Ярлык с информацией о контроле выхлопа
- c** - Ярлык со спецификацией
- d** - Ярлык с серийными номерами
- e** - Теплообменник

43187

Ярлык с серийным номером двигателя

Ярлык с серийным номером двигателя расположен на верхней части теплообменника.



- a** - Теплообменник
- b** - Серийный номер двигателя
- c** - Серийный номер транца
- d** - Серийный номер поворотной колонки

43188

Серийный номер двигателя также проштампован в блоке двигателя.

Серийный номер и идентификация поворотной-откидной колонки Bravo

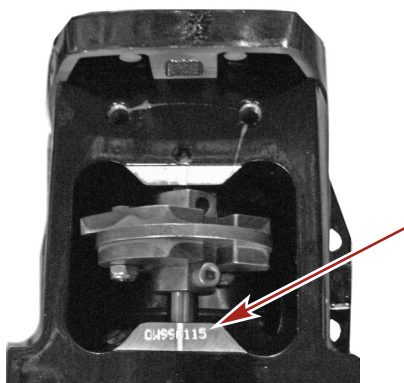
Серийный номер поворотной-откидной колонки Bravo, передаточное число, номер модели и штрих-код выдавлены на пластине заземления, расположенной по левому борту поворотной-откидной колонки.



33533

Информация о поворотной-откидной колонке Bravo на пластине заземления

Серийный номер проштампован также на корпусе приводного вала позади задней крышки. Он используется в качестве неизменной справочной информации для уполномоченных дилеров MerCruiser.

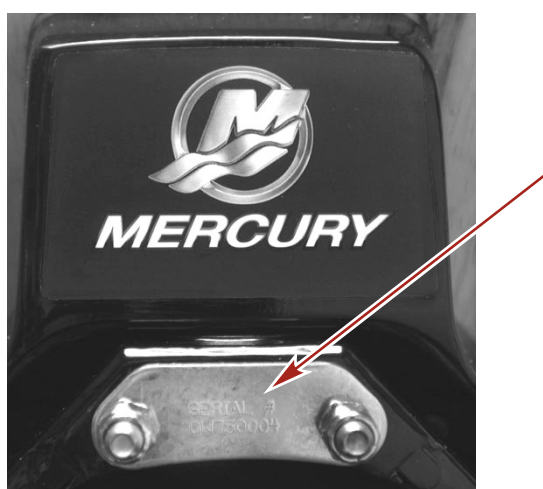


44426

Проштампованный серийный номер поворотной-откидной колонки Bravo

Серийный номер транца Bravo

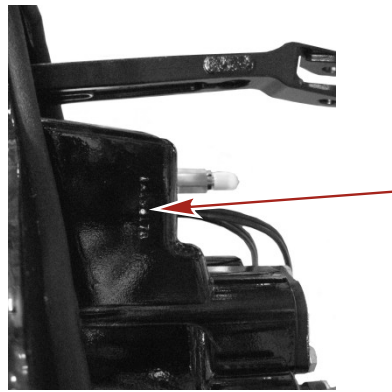
Серийный номер транца Bravo проштампован на пластине стремянки крепления на узле транца Bravo.



44433

Расположение серийного номера на пластине стремянки крепления

Серийный номер также проштампован на корпусе карданного подвеса. Он используется в качестве неизменной справочной информации для уполномоченных дилеров MerCruiser.

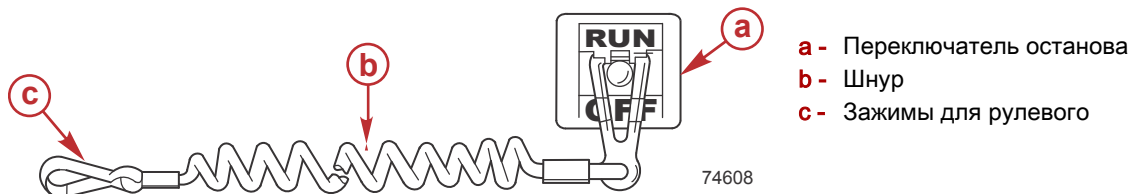


44425

Расположение серийного номера на корпусе карданного подвеса

Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя

Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя предназначен для выключения двигателя в том случае, когда рулевой покидает свое место (например, если он будет случайно выброшен с водительского места).



74608

Случайное покидание рулевым своего места, например, выпадение за борт, чаще всего происходит в следующих ситуациях:

- спортивные лодки с низкими бортами
- надувные лодки
- быстроходные лодки

Случайное покидание рулевым своего места также может произойти в следующих случаях:

- неправильный метод управления
- рулевой сидит на спинке сиденья или планшире при глиссировании
- рулевой стоит при глиссировании
- глиссирование в мелких водах или водах с препятствиями
- рулевой отпускает штурвал или рукоятку румпеля, которая тянет лодку в одном направлении
- употребление спиртных напитков или наркотиков
- рискованные маневры на большой скорости

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

- В результате неожиданного прекращения движения вперед находящиеся в лодке люди могут быть выброшены вперед, особенно это 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.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Блок приборов

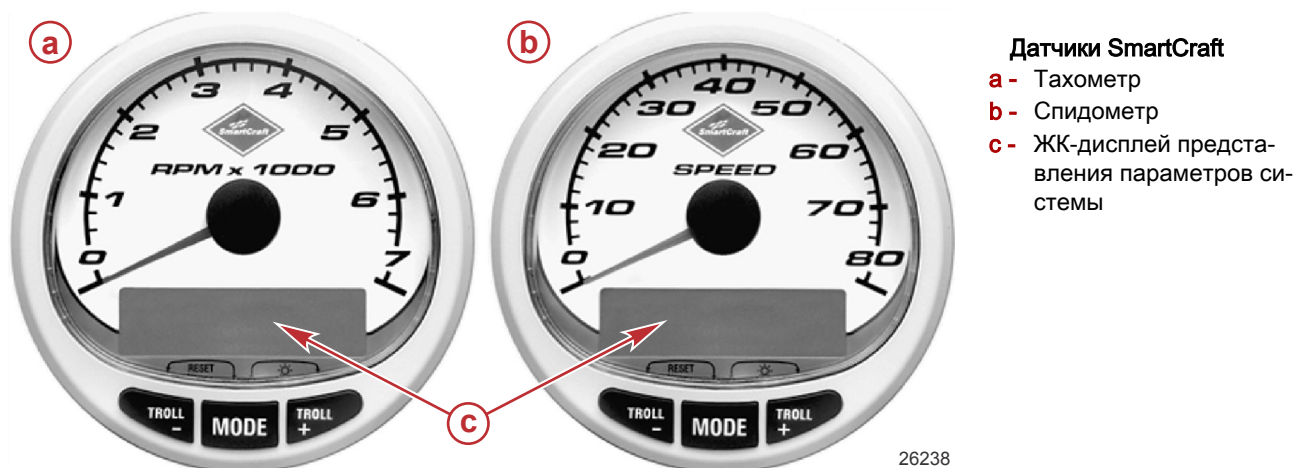
Спецификация скоростного диапазона для управления подтормаживанием

Спецификация скоростного диапазона для управления подтормаживанием	
Модель двигателя	Обороты двигателя
8.2 Mag с контролем выбросов	600–1000
8.2 Mag H.O. с контролем выбросов	650–1200

Цифровые контрольно-измерительные приборы

Для данного изделия можно приобрести комплект приборов системы Mercury SmartCraft. Комплект приборов отслеживает такие параметры, как скорость работы двигателя, температура хладагента, давление масла (для этого требуется комплект датчиков давления масла SmartCraft), напряжение батареи, потребление топлива и наработка двигателя.

Цифровые датчики SmartCraft также выполняют управление подтормаживанием. Это позволяет судну поддерживать постоянную скорость при скорости работы двигателя в заданном диапазоне.

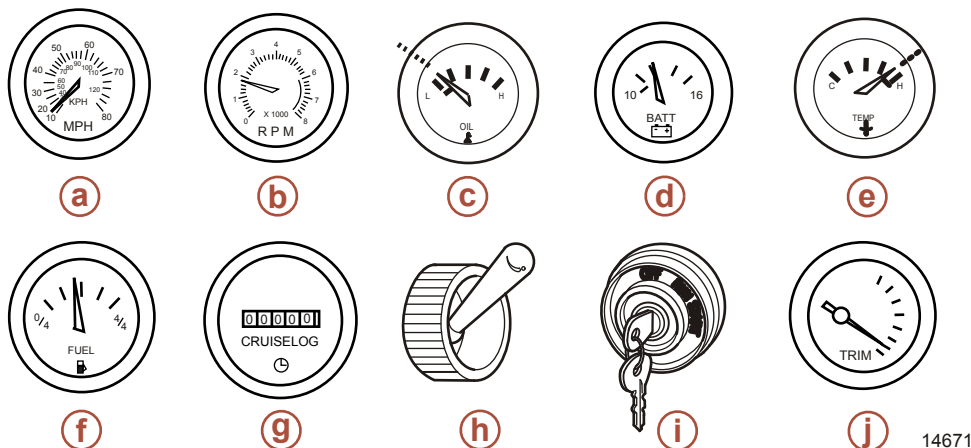


Комплект приборов SmartCraft также помогает проводить диагностику системы защиты двигателя. Комплект приборов SmartCraft будет показывать критические данные о тревожной сигнализации двигателя и потенциальные неисправности.

См. руководство, прилагаемое к вашему комплекту приборов, для получения информации об отслеживании предупреждающих функций и об основных характеристиках контрольно-измерительного комплекта SmartCraft.

Аналоговые контрольно-измерительные приборы

Нижеследующее является кратким описанием блока приборов, которыми обычно оборудованы некоторые лодки. Владелец/водитель должен быть знаком со всеми приборам на лодке и их функциями. Ввиду большого разнообразия приборов и их изготовителей необходимо, чтобы дилер объяснил вам назначение конкретных приборов и их обычных показаний.



14671

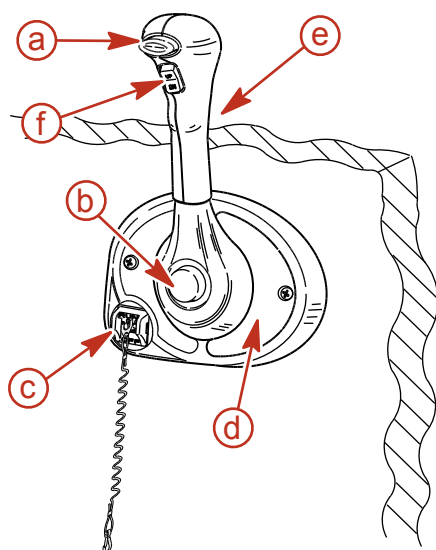
Справка	Прибор	Функция
a	Спидометр	Показывает скорость лодки.
b	Тахометр	Показывает число оборотов двигателя за минуту.
c	Масляный манометр (указатель давления масла)	Показывает давление масла в двигателе.
d	Вольтметр	Показывает напряжение аккумуляторной батареи.
e	Указатель температуры охлаждающей жидкости	Показывает рабочую температуру двигателя.
f	Указатель уровня топлива в топливном баке	Показывает количество топлива в баке.
g	Мотосчетчик	Регистрирует наработку двигателя.
h	Переключатель трюмного вентилятора	Управляет трюмным вентилятором.
i	Замок зажигания	Позволяет водителю запускать и останавливать двигатель.
j	Измерительный прибор усилителя дифферента	Показывает угол кормового привода (наклон вверх [наружу] и вниз [вовнутрь]).

Органы дистанционного управления (кроме DTS-моделей)

Органы дистанционного управления

Ваш катер может быть оборудован органами дистанционного управления Mercury Precision Parts или Quicksilver. Показанные функции могут быть не на всех органах дистанционного управления. Необходимо проконсультироваться с дилером относительно описания и/или демонстрационного показа вашего пульта дистанционного управления.

Установка на панели



- a - Кнопка блокировки в нейтральном положении
- b - Кнопка Throttle Only (Только дроссельная заслонка)
- c - Тросовый выключатель работы двигателя
- d - Винт для регулировки натяжения рукоятки управления
- e - Рукоятка управления
- f - Кнопка наклона/откидывания

mc77019-1

Кнопка блокировки в нейтральном положении - Предотвращает случайное изменение и движение дросселя. Для перевода рукоятки управления из нейтральной в движение, должна быть нажата кнопка блокировки в нейтральном положении.

Кнопка «Только дроссельная заслонка» - Позволяет перемещать сектор газа двигателя, не воздействуя на двигатель. Это достигается с помощью отключения механизма переключения от рукоятки управления. Кнопку «только дроссельная заслонка» можно нажимать только когда дистанционная рукоятка управления находится в нейтральном положении, причем кнопка должна использоваться только для помощи в запуске двигателя.

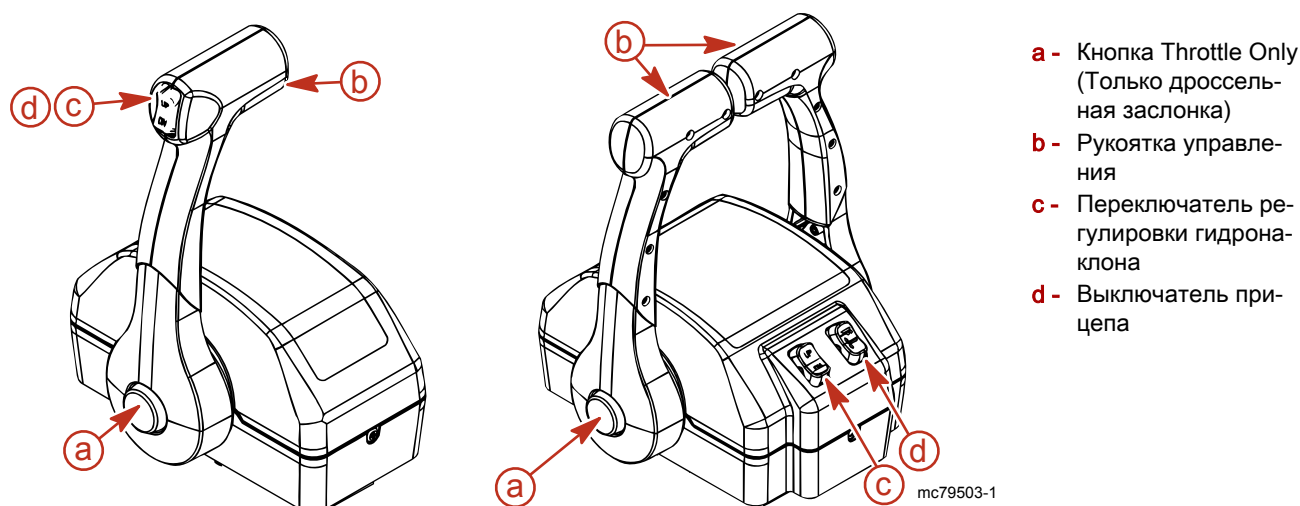
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя - Выключает зажигание всякий раз, когда оператор (когда подсоединен шнур дистанционной остановки двигателя) перемещается достаточно далеко от своего места, чтобы активизировать выключатель. См. **Тросовый выключатель работы двигателя** для информации относительно использования этого выключателя.

Рукоятка управления - Работа переключателя передач и дроссельной заслонки управляется перемещением рукояток управления. Выдвинуть рукоятку управления вперед из нейтрального положения быстрым резким движением до первого упора для передачи FORWARD (ВПЕРЕД). Для повышения скорости продолжать выдвигать вперед. Отвести рукоятку управления быстрым, резким движением назад из нейтрального положения до первого упора для передачи REVERSE (ПЕБЕРС) и продолжать отводить назад для повышения скорости.

Винт регулировки натяжения рукоятки управления - (не видимый) Этот винт используется, чтобы регулировать усилие, требуемое для перемещения рукоятки дистанционного управления. Для полной информации о применении дистанционного регулирования обратитесь к инструкциям, поставляемым с дистанционным управлением.

Кнопка наклона/откидывания - См. **Гидросистема наклона**.

Закрепленная на консоле



Кнопка «Только дроссельная заслонка» - Позволяет перемещать сектор газа двигателя, не воздействуя на двигатель. Это достигается с помощью отключения механизма переключения от рукоятки управления. Кнопку «только дроссельная заслонка» можно нажимать только когда дистанционная рукоятка управления находится в нейтральном положении.

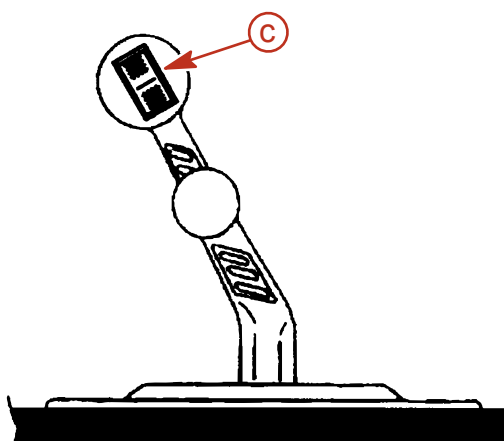
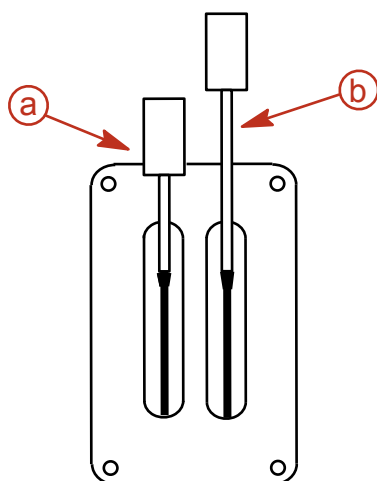
Рукоятки управления - Работа переключателя передач и дроссельной заслонки управляется перемещением рукояток управления. Отвести рукоятку управления быстрым, резким движением назад из нейтрального положения до первого упора для передачи FORWARD (ПЕРЕДНЯЯ ПЕРЕДАЧА) и продолжать передвигать вперед для повышения скорости. Отвести рукоятку управления быстрым, резким движением назад из нейтрального положения до первого упора для передачи REVERSE (ПЕБЕРС) и продолжать отводить назад для повышения скорости.

Винт регулировки натяжения рукоятки управления - (не видимый) Этот винт используется, чтобы регулировать усилие, требуемое для перемещения рукоятки дистанционного управления. Для полной информации о применении дистанционного регулирования обратитесь к инструкциям, поставляемым с дистанционным управлением.

Переключатель регулировки гидронаклона - См. **Гидросистема наклона** раздел для процедуры управления системы гидронаклона

Выключатель прицепа - Используйте подъем привода для буксировки, спуска на воду, вытаскивания на берег или эксплуатации на мелководье с низкой скоростью. См. **Гидросистема наклона** для детальной информации о работе выключателя прицепа.

Функции Zero Effort



- a** - Рычаг переключения передач
- b** - Рычаг дроссельной заслонки
- c** - Переключатель наклона/откидывания

5656

Рычаг переключения передач –Функции переключения управляются движением рычага управления. Переключите передачу в положение reverse (назад), перемещая рычаг переключения передач в его кормовое положение. Переключите передачу на нейтраль, перемещая рычаг переключения передач в его центральное положение. Переключите передачу на forward (вперёд), перемещая рычаг переключения передач в его носовое положение.

Рычаг дроссельной заслонки –Функции дросселя управляются движением рычага дроссельной заслонки. Увеличивайте обороты, перемещая рычаг дроссельной заслонки вперед. Дойдите до дросселирования с широким открытием (WOT), устанавливая рычаг дроссельной заслонки полностью в его переднюю позицию. Понижайте обороты, перемещая назад рычаг дроссельной заслонки. Дойдите до минимального числа оборотов (холостой ход), устанавливая рычаг дроссельной заслонки полностью в его кормовую позицию.

Переключатель наклона/откидывания –См. раздел Гидросистема наклона.

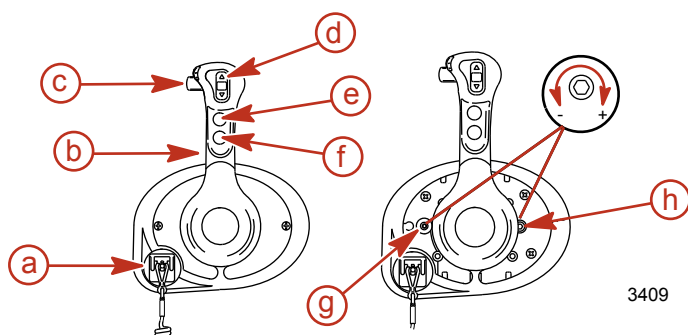
Органы дистанционного управления (DTS-модели)

Органы дистанционного управления

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Ваш катер должен быть оборудован электронным дистанционным управлением Mercury Marine. Запуск с защитой передачи обеспечивается этой системой управления и предотвращает запуск двигателя, когда орган управления находится во включённом положении переднего или заднего хода. См. Руководство к деталям Mercury Precision / аксессуарам Quicksilver.

Digital Throttle и Shift System (DTS) необходимые для того, чтобы эксплуатировать этот силовой агрегат, обеспечивают функции запуска и остановки, управления дроссельной заслонкой, управление передачей, запуском с защитой передачи и аварийным тросовым талрепом. Система DTS функционирует со специальными компонентами штурвала, такими как комплект командного модуля и электронное дистанционное управление. Необходимо проконсультироваться с дилером относительно описания и/или демонстрационного показа вашего пульта дистанционного управления.

Характеристики опоры панели



- a** - Тросовый выключатель работы двигателя
- b** - Рукоятка управления
- c** - Блокировка переключения
- d** - Переключатель наклона/откидывания
- e** - Кнопка Throttle Only (Только дроссельная заслонка)
- f** - Кнопка пуска/останова
- g** - Винт для регулировки натяжения фиксатора
- h** - Винт для регулировки трения рукоятки управления

3409

Выключатель со шнуром дистанционного останова двигателя –Выключает зажигание, когда оператор (при подключении к тросовому талрепу) отходит достаточно далеко от своего места для приведения в действие переключателя. См. раздел Тросовый выключатель работы двигателя для информации по использованию этого переключателя.

Рукоятка управления –Работа переключателя передач и дроссельной заслонки управляется перемещением рукоятки управления. Выдвинуть рукоятку управления вперед из нейтрального положения быстрым резким движением до первого упора для передней передачи. Для повышения скорости продолжать выдвигать вперед. Отвести рукоятку управления быстрым, резким движением назад из нейтрального положения до первого упора для реверсной передачи и продолжать отводить назад для повышения скорости.

Блокировка переключения –Нажатие на блокировку переключения позволяет переключать двигатель. Блокировка переключателя должна всегда быть нажатой при смещении рукоятки управления из нейтрального положения.

Выключатель дифферента/наклона (если таковой установлен) –См. раздел **Гидросистема наклона**.

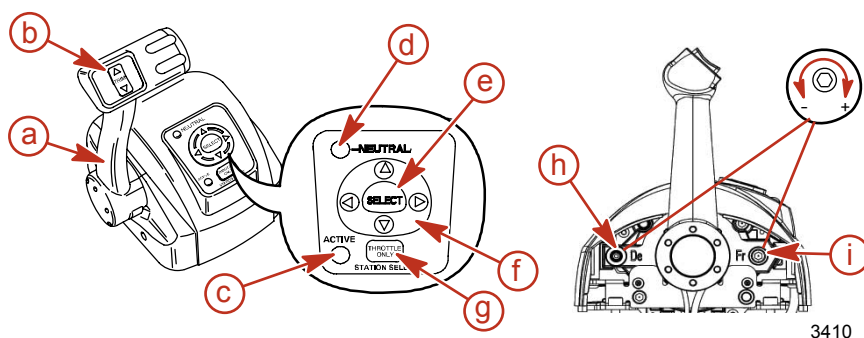
Кнопка «Только дроссельная заслонка».Позволяет двигателю увеличивать открытие дросселя без переключения двигателя. Кнопку «только дроссельная заслонка» можно нажимать только когда дистанционное управление находится в нейтральном положении, причем кнопка должна использоваться только для помощи в запуске или прогревании двигателя.

Кнопка пуска/останова –Позволяет оператору катера запускать или останавливать двигатель без использования ключа зажигания.

Винт для регулировки натяжения фиксатора –Этот винт может регулироваться для увеличения или уменьшения усилия, необходимого для перевода рукоятки управления из положений фиксации (крышка должна быть снята). Поворот этого винта по часовой стрелке повышает натяжение.

Винт для регулировки трения рукоятки управления –Этот винт может регулироваться для увеличения или уменьшения натяжения рукоятки управления (крышка должна быть снята). Это помогает предотвратить несанкционированное перемещение рукоятки при волнении на воде. Поворачивать винт по часовой стрелке для увеличения натяжения и против часовой стрелки для уменьшения натяжения.

Характеристики опоры пульты – одинарный двигатель



- a** - Рукоятка управления
- b** - Переключатель наклона/откидывания
- c** - Активный свет
- d** - Подсветка нейтрального положения
- e** - Клавиша выбора
- f** - Сенсорная панель со стрелками
- g** - Клавиша выбора «только дроссельная заслонка/станция»
- h** - Регулировка натяжения фиксатора
- i** - Винт для регулировки трения рукоятки управления

Рукоятка управления –Работа переключателя передач и дроссельной заслонки управляется перемещением рукоятки управления. Выдвинуть рукоятку управления вперед из нейтрального положения быстрым, резким движением до первого упора для передней передачи. Для повышения скорости продолжать выдвигать вперед. Отвести рукоятку управления быстрым, резким движением назад из нейтрального положения до первого упора для реверсной передачи и продолжать отводить назад для повышения скорости.

Выключатель дифферента/наклона (если таковой установлен) –См. раздел **Гидросистема наклона**.

Активный свет –Активная подсветка (подсветка активного состояния) загорается для показа того, что дистанционное управление находится в активном состоянии и готово для использования.

Подсветка нейтрального положения –Подсветка нейтрального положения загорается, когда двигатель находится на нейтральной передаче.

ПРИМЕЧАНИЕ: Положение передачи определяется положением приводного механизма переключения на двигателе, а не положением переключателя передачи.

Клавиша выбора –Выбирает экранные опции System View и подтверждает ввод данных.

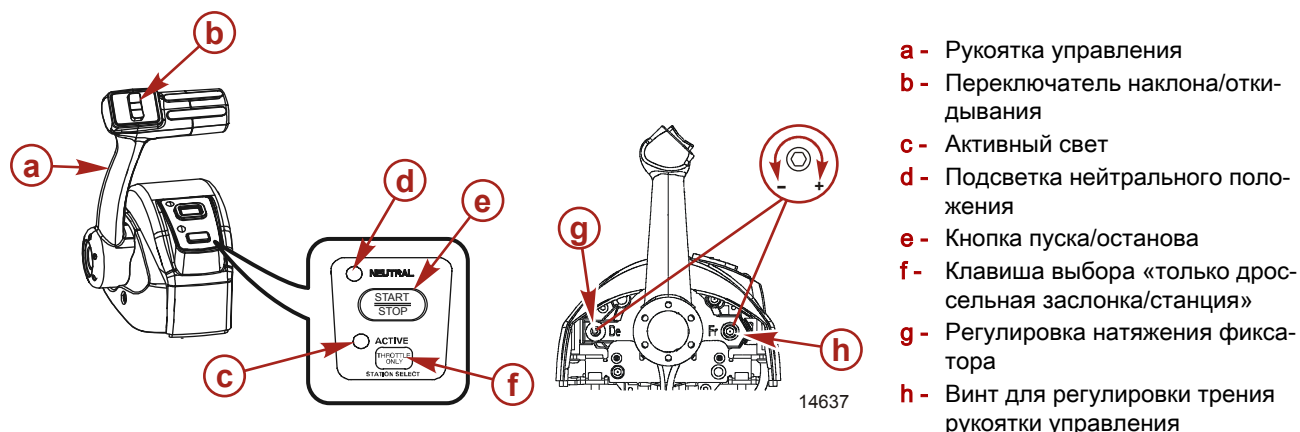
Сенсорная панель со стрелками –Выбирает сообщения экранных опций System View.

Клавиша выбора «только дроссельная заслонка/станция» –Позволяет двигателю увеличивать открытие дросселя без переключения двигателя. Кнопка выбора «только дроссельная заслонка/станция» также позволяет оператору катера при работе с множественными штурвалами выбирать дистанционный регулятор, управляющий работой двигателя. См. раздел **Двойное перемещение штурвала**.

Винт для регулировки натяжения фиксатора –Этот винт может регулироваться для увеличения или уменьшения усилия, необходимого для перевода рукоятки управления из положений фиксации (крышка должна быть снята). Поворот этого винта по часовой стрелке повышает натяжение.

Винт для регулировки трения рукоятки управления –Этот винт может регулироваться для увеличения или уменьшения натяжения рукоятки управления (крышка должна быть снята). Это помогает предотвратить несанкционированное перемещение рукоятки при волнении на воде. Поворачивать винт по часовой стрелке для увеличения натяжения и против часовой стрелки для уменьшения натяжения.

Легкий нактоуз, характеристики опоры пульта – одинарный двигатель



- a** - Рукоятка управления
- b** - Переключатель наклона/откидывания
- c** - Активный свет
- d** - Подсветка нейтрального положения
- e** - Кнопка пуска/останова
- f** - Клавиша выбора «только дроссельная заслонка/станция»
- g** - Регулировка натяжения фиксатора
- h** - Винт для регулировки трения рукоятки управления

Рукоятка управления –Работа переключателя передач и дроссельной заслонки управляется перемещением рукоятки управления. Выдвинуть рукоятку управления вперед из нейтрального положения быстрым, резким движением до первого упора для передней передачи. Для повышения скорости продолжать выдвигать вперед. Отвести рукоятку управления быстрым, резким движением назад из нейтрального положения до первого упора для реверсной передачи и продолжать отводить назад для повышения скорости.

Выключатель дифференциала/наклона (если таковой установлен) –См. раздел **Гидросистема наклона**.

Активный свет –Активная подсветка (подсветка активного состояния) загорается для показа того, что дистанционное управление находится в активном состоянии и готово для использования.

Подсветка нейтрального положения –Подсветка нейтрального положения загорается, когда двигатель находится на нейтральной передаче.

ПРИМЕЧАНИЕ: Положение передачи определяется положением приводного механизма переключения на двигателе, а не положением переключателя передачи.

Кнопка пуска/останова –Позволяет оператору катера запускать или останавливать двигатель без использования ключа зажигания.

Клавиша выбора «только дроссельная заслонка/станция» –Позволяет двигателю увеличивать открытие дросселя без переключения двигателя. Кнопка выбора «только дроссельная заслонка/станция» также позволяет оператору катера при работе с множественными штурвалами выбирать дистанционный регулятор, управляющий работой двигателя. См. раздел **Двойное перемещение штурвала**.

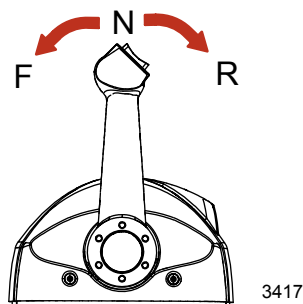
Винт для регулировки натяжения фиксатора –Этот винт может регулироваться для увеличения или уменьшения усилия, необходимого для перевода рукоятки управления из положений фиксации (крышка должна быть снята). Поворот этого винта по часовой стрелке повышает натяжение.

Винт для регулировки трения рукоятки управления –Этот винт может регулироваться для увеличения или уменьшения натяжения рукоятки управления (крышка должна быть снята). Это помогает предотвратить несанкционированное перемещение рукоятки при волнении на воде. Поворачивать винт по часовой стрелке для увеличения натяжения и против часовой стрелки для уменьшения натяжения.

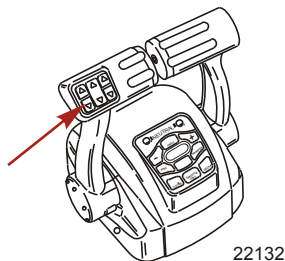
Характеристики и работа пульта управления с двойной рукояткой и сенсорной панелью CAN

Пульт управления с двойной рукояткой и сенсорной панелью CAN: характеристики и работа

1. Работа переключателя передач и дроссельной заслонки управляется перемещением рукоятки управления. Передвиньте рукоятку управления вперед из нейтрального положения к первому фиксатору для перехода на переднюю передачу. Продолжайте передвигать рукоятку вперед, чтобы увеличить скорость. Передвиньте рукоятку управления назад из нейтрального положения к первому фиксатору для перехода на заднюю передачу. Продолжайте передвигать рукоятку назад, чтобы увеличить скорость.



2. Переключатель дифференциальной системы (при наличии) – нажатие на переключатель дифференциальной системы позволяет двигателю увеличивать и уменьшать дифференциал.

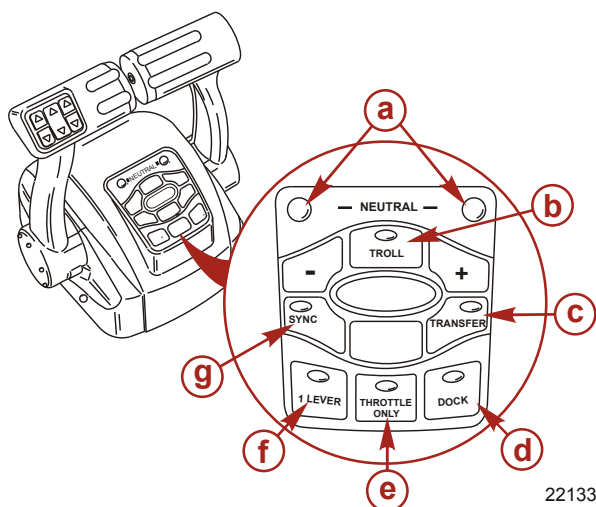


3. Индикаторы нейтрального положения – индикаторы нейтрального положения загораются, когда двигатель находится на нейтральной передаче. Светодиоды мигают, когда двигатель находится в режиме «только дроссельная заслонка».

ПРИМЕЧАНИЕ: Положение передачи определяется положением привода переключения передач на двигателе, а не положением рукоятки управления.

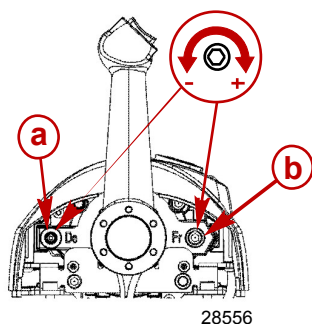
4. Кнопка подтормаживания – нажатие кнопки «TROLL» (ПОДТОРМАЖИВАНИЕ) активизирует управление подтормаживанием. Функция управления подтормаживанием позволяет водителю судна установить более низкое значение скорости двигателя для крейсерской скорости или маневрирования. Для ее активизации переместите рукоятку управления в положение фиксации переднего хода и нажмите кнопку. Воспользуйтесь кнопками «-» или «+», чтобы уменьшить или увеличить скорость, вплоть до ее максимального значения в 1000 об/мин. Если управление подтормаживанием устанавливается на желаемую скорость, а затем вы его отключаете, система запоминает установленную скорость и возвращается к ней при повторном включении. Чтобы отключить управление подтормаживанием, нажмите кнопку «TROLL» (ПОДТОРМАЖИВАНИЕ), переместите дроссельную заслонку на другое значение скорости или установите двигатель на нейтральную передачу.
5. Кнопка передачи – нажатие кнопки «TRANSFER» (ПЕРЕДАЧА) позволяет передать управление двигателем от другого штурвала. См. раздел **Передача управления штурвалом**.
6. Кнопка швартовки – нажатие кнопки «DOCK» (ШВАРТОВКА) запускает режим швартовки. Режим швартовки снижает производительность дроссельной заслонки примерно до 50% от ее обычного значения. Для выключения режима швартовки установите двигатель на нейтральную передачу и нажмите кнопку «DOCK» (ШВАРТОВКА).
7. Кнопка «только дроссельная заслонка» – позволяет оператору судна повысить обороты двигателя для разогревания и без установки двигателя на передачу. Для включения только дроссельной заслонки переведите рычаг управления в нейтральное положение. Нажмите кнопку «только дроссельная заслонка» и передвиньте рукоятку управления на фиксатор передней передачи. Звуковой сигнал прозвучит один раз, и будет мигать световой индикатор нейтрали. Звуковой сигнал прозвучит два раза при включении «только дроссельной заслонки». Открывайте дроссельную заслонку для повышения числа оборотов двигателя. Для отключения верните рукоятку управления в нейтральное положение и нажмите кнопку «только дроссельная заслонка». Для предотвращения повреждения двигателя число его оборотов имеет ограничение.

- Кнопка «1 рычаг» – нажатие кнопки «1 LEVER» (1 РЫЧАГ) запускает режим единственного рычага. Режим единственного рычага активизирует функции управления заслонкой и переключения передач для обоих двигателей, которые должны управляться рукояткой управления левого борта. Для выключения режима единственного рычага установите двигатель на нейтральную передачу и нажмите кнопку «1 LEVER» (1 РЫЧАГ).
- Кнопка синхронизации – нажатие кнопки «SYNC» (СИНХРОНИЗАЦИЯ) выключает или включает функцию автоматической синхронизации. См. раздел **Синхронизация двигателей**.



- a - Светодиоды нейтрали
- b - Кнопка подтормаживания
- c - Кнопка передачи
- d - Кнопка швартовки
- e - Только дроссельная заслонка
- f - Кнопка «1 рычаг»
- g - Кнопка синхронизации

- Винт для регулировки усилия на рукоятке управления – этим винтом можно регулировать сопротивление на рукоятке управления (крышка должна быть снята). Это позволяет предотвратить нежелательное перемещение рукоятки при неспокойной воде. Для увеличения сопротивления повернуть винт по часовой стрелке, для уменьшения сопротивления – против часовой стрелки. Отрегулировать до требуемого натяжения.
- Винт регулировки усилия фиксации – этим винтом можно отрегулировать повышенное или пониженное усилие для вывода рукоятки управления из положений фиксации (крышка должна быть снята). Для увеличения сопротивления повернуть винт по часовой стрелке. Отрегулировать до требуемого натяжения.



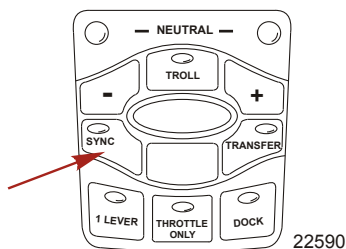
- a - Винт для регулировки натяжения фиксатора
- b - Винт для регулировки усилия на рукоятке управления

Синхронизация двигателей

При включении функции автоматической синхронизации она автоматически регулирует все скорости двигателей для соответствия числу оборотов двигателя по правому борту.

Нажмите кнопку «SYNC» (СИНХРОНИЗАЦИЯ) на сенсорной панели CAN, чтобы выключить или включить функцию автоматической синхронизации. Когда светодиод синхронизации желтый, кнопка «SYNC» (СИНХРОНИЗАЦИЯ) была нажата, но не были выполнены условия, при которых можно включить функцию автоматической синхронизации. Когда светодиод синхронизации становится красным, синхронизация двигателя включилась. Двигатели будут синхронизированными с того момента, когда частота вращения двигателя будет выше 900 об/мин в течение двух секунд, различие в расположении рукояток дистанционного управления будет в пределах 10%, и двигатели будут работать при открытии дроссельной заслонки менее 95%.

Для выключения функции автоматической синхронизации нажмите кнопку «SYNC» (СИНХРОНИЗАЦИЯ).



Передача управления штурвалом

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

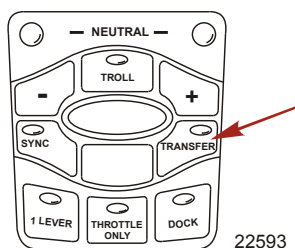
Избегайте получения серьезных травм или гибели в результате потери контроля над движением лодки. Оператор судна не должен оставлять активную станцию на передаче. Перемещение штурвала разрешается только в присутствии оператора на обеих станциях. Перемещение штурвала одним человеком допускается, только когда двигатель находится в нейтральном положении.

ПРИМЕЧАНИЕ: При переходе к другой станции предпочтительным является нейтральное положение. Если условия не позволяют перевести пульт дистанционного управления в нейтральное положение, то передача управления штурвалом осуществляется при включенной передаче.

Функция передачи управления штурвалом позволяет рулевому судна выбрать, какой штурвал будет управлять работой двигателя. Двойное нажатие кнопки «TRANSFER» (ПЕРЕДАЧА) позволяет передать управление двигателем новому штурвалу. Когда запускается процесс передачи управления штурвалом, устройство управления автоматически начинает регулировку числа оборотов двигателя и включенной передачи, чтобы обеспечить соответствие установке рукоятки управления на новом штурвале. Отрегулировать рукоятками управления требуемое положение дроссельной заслонки и механизма переключения передач.

Как только кнопка «TRANSFER» (ПЕРЕДАЧА) будет нажата, загорится светодиод передачи и раздастся двойной гудок. Нажать кнопку «TRANSFER» (ПЕРЕДАЧА) еще раз, чтобы завершить передачу управления штурвалом. Когда передача управления штурвалом завершена, прозвучит еще один гудок, и светодиод передачи погаснет.

ПРИМЕЧАНИЕ: На передачу управления штурвалом отводится 10 секунд. Если передача управления штурвалом не завершена, то действие будет отменено, и раздастся двойной гудок. Повторное нажатие кнопки «TRANSFER» (ПЕРЕДАЧА) заново запустит процесс передачи управления штурвалом.

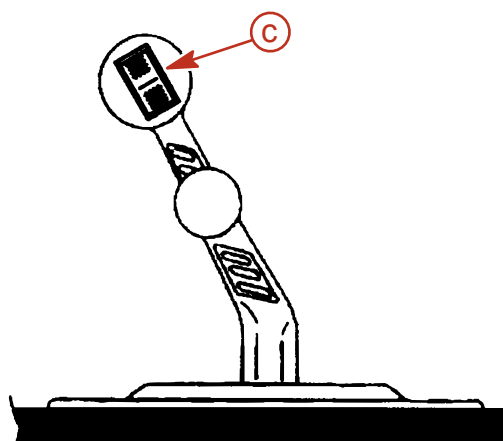
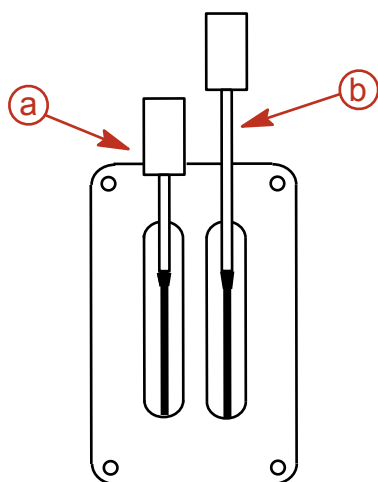


22593

Синхронизация штурвалов перед передачей управления штурвалом

Нажатие кнопки «TRANSFER» (ПЕРЕДАЧА) дает рулевому судна 10 секунд, чтобы обеспечить соответствие установок рукоятки управления на новом штурвале тем установкам, которые имеются на старом (который должен стать неактивным) штурвале. При несоответствии установок рукояток будут мигать световые индикаторы нейтралей. Световой индикатор мигает быстрее, когда положение рукояток приближается к согласованному. После того, как индикатор перестает мигать, рукоятки приведены в соответствие, и кнопку можно нажать еще раз, чтобы завершить передачу. Это завершит процесс передачи и передаст управление новой станции. Если передача управления штурвалом не завершена за 10 секунд, действие отменяется.

Функции Zero Effort



- a - Рычаг переключения передач
- b - Рычаг дроссельной заслонки
- c - Переключатель наклона/откидывания

5656

Рычаг переключения передач – Функции переключения управляются движением рычага управления. Переключите передачу в положение reverse (назад), перемещая рычаг переключения передач в его кормовое положение. Переключите передачу на нейтраль, перемещая рычаг переключения передач в его центральное положение. Переключите передачу на forward (вперед), перемещая рычаг переключения передач в его носовое положение.

Рычаг дроссельной заслонки – Функции дросселя управляются движением рычага дроссельной заслонки.

Увеличивайте обороты, перемещая рычаг дроссельной заслонки вперед. Дойдите до дросселирования с широким открытием (WOT), устанавливая рычаг дроссельной заслонки полностью в его переднюю позицию. Понижайте обороты, перемещая назад рычаг дроссельной заслонки. Дойдите до минимального числа оборотов (холостой ход), устанавливая рычаг дроссельной заслонки полностью в его кормовую позицию.

Переключатель наклона/откидывания – См. раздел **Гидросистема наклона**.

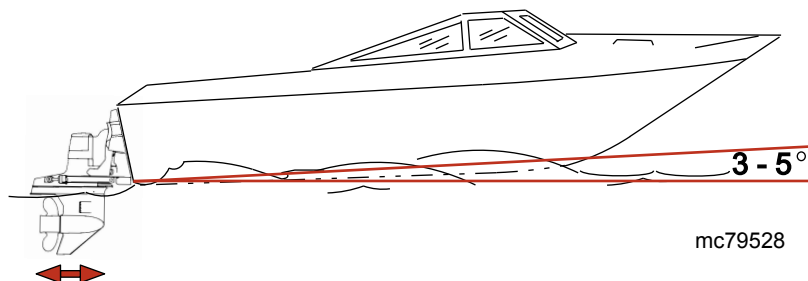
Усилитель дифферента

Привод регулировки дифферента позволяет оператору регулировать угол бортового привода на ходу для обеспечения идеального угла наклона лодки, соответствующего различным условиям нагрузки и водной поверхности. Также функция буксировки системы гидронаклона позволяет оператору поднимать и опускать узел кормового привода для буксировки, вытаскивания на берег, спуска на воду, эксплуатации с низкой скоростью (с числом оборотов двигателя ниже 1200 об/мин) и на мелководье.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

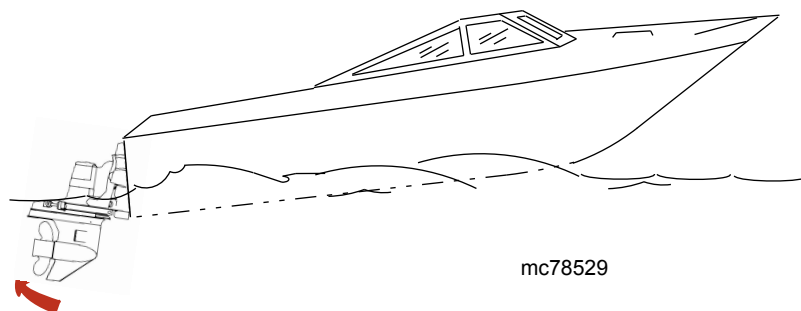
Чрезмерный дифферент может привести к серьезным травмам или гибели при высоких скоростях. Соблюдайте осторожность при дифферентовке кормового привода, и никогда не выполняйте дифферентовку наружу, выходящую за пределы фланцев боковой опоры узла, когда лодка начинает движение или при скоростях двигателя свыше 1200 об/мин.

Для наилучшей производительности наклоните узел кормового привода так, чтобы угол наклона между водной поверхностью и днищем лодки составил 3-5°.



Наклон узла кормового привода вверх/наружу может:

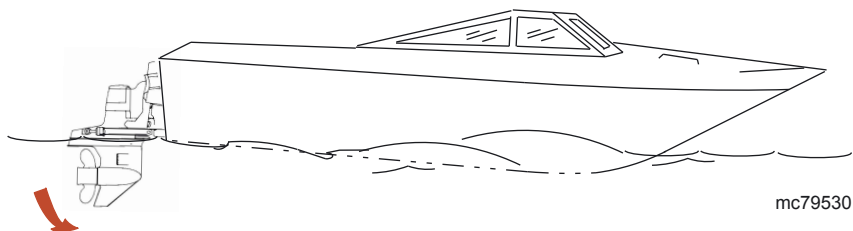
- В целом увеличить максимальную скорость.
- Увеличить просвет над подводными предметами или мелким дном.
- Обеспечить более медленную акселерацию и сход лодки с глиссирования
- При слишком большом дифференте заставить лодку дельфинировать (подпрыгивать) или вызвать вентилирование гребного винта
- Вызвать перегрев двигателя, если наклонить вверх/наружу до такой степени, когда любые приемные отверстия для охлаждающей воды оказываются над ватерлинией.



Наклон узла кормового привода вниз/вовнутрь может:

- Помочь быстрее разогнать лодку и прекратить глиссирование.
- В целом улучшить плавание в неспокойной воде.
- Во многих случаях - снизить скорость лодки.

- При избыточном наклоне - опустить носовую часть некоторых лодок до такой степени, что лодка при глиссировании начнет зарываться носовой частью в воду. Это может привести к неожиданному повороту в любом направлении, называемому креном на носовую часть или избыточной поворачиваемостью, при попытке поворота или при наезде на сильную волну.



Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя

Установки с одинарным двигателем оснащены кнопкой, нажатием на которую можно увеличить или уменьшить дифферент узла кормового привода.

Чтобы поднять узел кормового привода для буксировки, вытаскивания на берег, спуска на воду, эксплуатации с низкой скоростью (ниже 1200 об/мин) и на мелководье, нажать кнопку управления дифферентом для поднятия узла кормового привода в максимальное положение вверх/наружу.

На некоторых пультах управления также имеется кнопка буксировки, наклоняющая кормовой привод в положение, необходимое только для целей трейлерной буксировки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система управления DTS ограничивает величину, на которую узел кормового привода может быть наклонён вверх/наружу при работе двигателя на скорости выше 3500 об/мин.

Дифферент/буксировка при сдвоенном двигателе

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании внешних креплений тяги подъем или опускание приводов независимо друг от друга может повредить системы привода и рулевого управления. Если используется внешнее крепление тяги, поднимайте или опускайте все приводы вместе как единый узел.

Установки со сдвоенным двигателем могут иметь одинарную встроенную кнопку для одновременного управления обоими узлами кормового привода, или же могут иметь отдельные кнопки для каждого узла.

На некоторых пультах управления также имеется кнопка буксировки, наклоняющая кормовые приводы в положение, необходимое только для целей трейлерной буксировки.

Дифферент при выключенном зажигании

Дифферент при выключенном зажигании – это способ, позволяющий осуществить операцию изменения дифферента после выключения зажигания. Блок управления и PCM остаются под напряжением и могут обрабатывать запросы на изменение дифферента в течение периода времени до 15 минут после выключения зажигания. В течение этого времени блок управления не обрабатывает никаких других запросов, кроме запросов на изменение дифферента. По истечении 15-минутного периода времени блок управления посылает через линии CAN команду отключить PCM. В применениях с несколькими двигателями управление временем ожидания осуществляется для каждого двигателя отдельно.

Действие функции дифферента при выключенном зажигании может быть прервано в любой момент времени перемещением рукоятки управления в положение реверса с полностью открытой заслонкой (WOTR) при выключенном зажигании. Чтобы прервать 15-минутный период пребывания центрального двигателя в теновом режиме, установить все ключи зажигания в положение ВЫКЛ. («OFF»), а обе рукоятки дистанционного управления в положение реверсного дросселирования с широким открытием (WOTR).

Дельта Trim

Дельта Trim регулирует расстояние между отдельными смежными углами двигателя во время наклона. Предел дельты наклона задан, что не позволит допустить предельных разностей углов двигателя, чтобы могло бы повредить поперечные рулевые тяги. При достижении максимального показателя предела дельты наклона самый удалённый привод, находясь в режиме наклона «вверх или вниз», остановит наклон до тех пор, пока смежный привод не вернётся назад в предельные значения дельты. После того, как привод или приводы вернулись в рамки этого окна дельты, процесс наклона продолжится.

Защита электрической системы от перегрузки

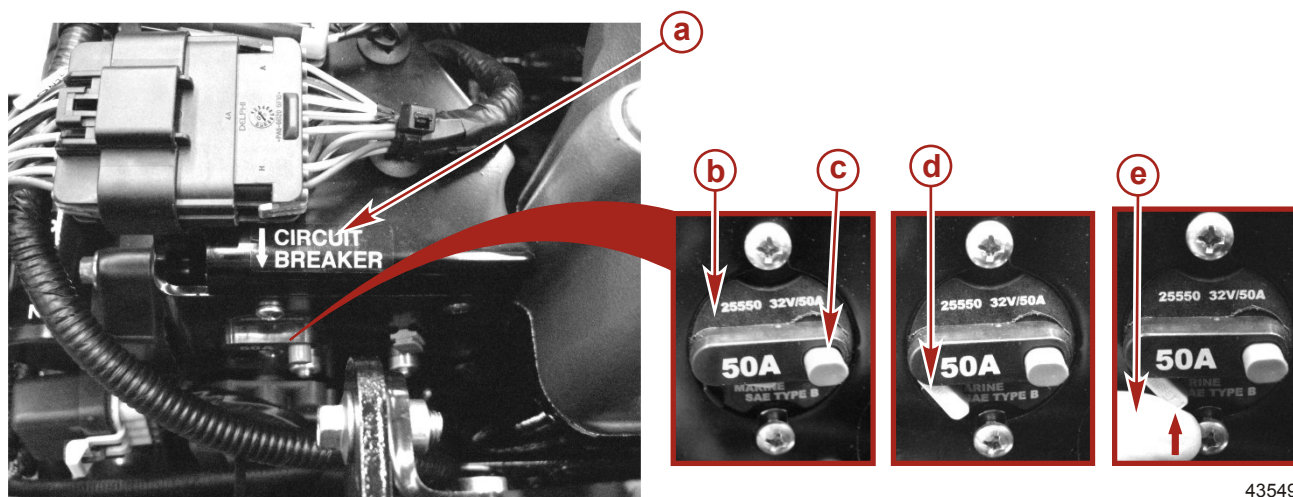
При перегрузке электросистемы сгорает плавкий предохранитель или отключается автоматический выключатель. Причина должна быть выявлена и устранена до замены плавкого предохранителя или повторного включения автоматического выключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: В аварийной ситуации, когда Вы должны управлять двигателем, но не можете выявить причину высокого потребления тока, выключите или отсоедините все вспомогательные устройства, подключенные к двигателю и электропроводке блока приборов. Повторно включите автоматический выключатель. Если автоматический выключатель остается разомкнутым, электрическая перегрузка не была устранена. Обратитесь к уполномоченному дилеру.

Автоматический выключатель обеспечивает защиту электропроводки двигателя и выводов питания блока приборов. Чтобы проверить или сбросить состояние автоматического переключателя, необходимо выполнить следующее.

1. Нажмите красную кнопку тестирования. Если автоматический выключатель работает правильно, появится желтая рукоятка.
2. Сбросьте состояние переключателя, вдавив желтую рукоятку обратно в корпус.

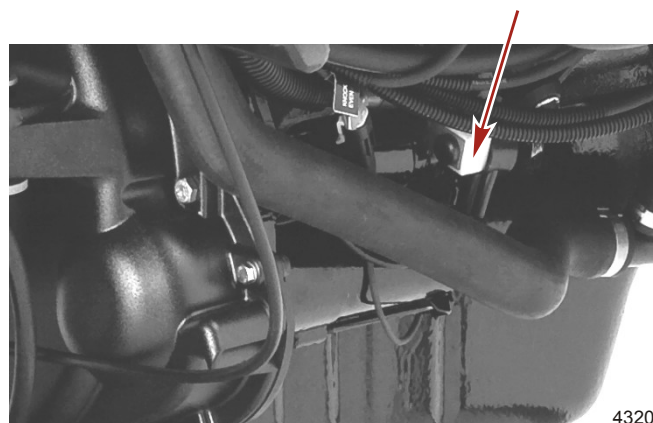
ПРИМЕЧАНИЕ: Автоматический выключатель находится в электрическом центре за двигателем со стороны правого борта.



43549

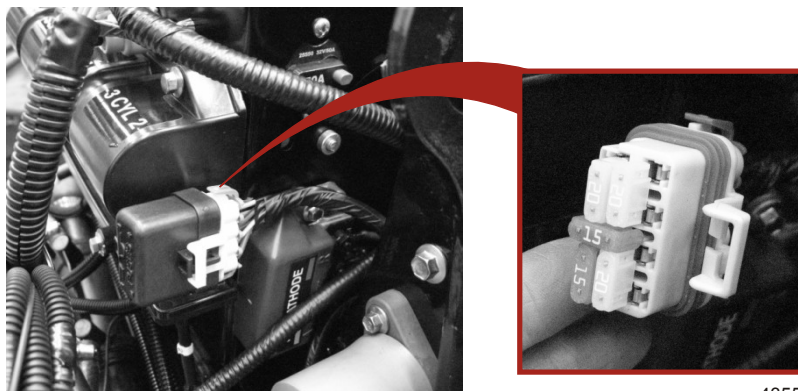
- a - Табличка
- b - Автоматический выключатель
- c - Красная кнопка проверки
- d - Желтая рукоятка
- e - Упор

90 А плавкий предохранитель, расположенный на большой стойке соленоида стартера, защищает электропроводку, если происходит перегрузка электросистемы.



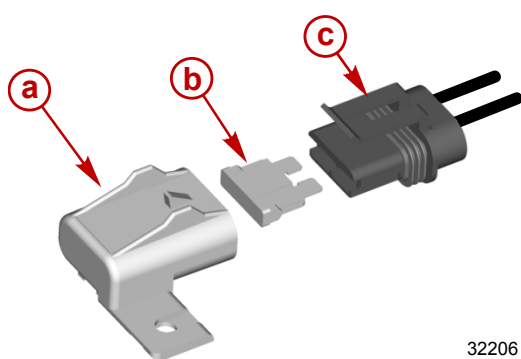
43202

Четыре предохранителя обеспечивают защиту контуров основного питания, топливного насоса, зажигания и вспомогательных устройств. Они расположены на верхней части двигателя рядом с блоком РСМ. Четыре 10 А плавких предохранителя защищают датчики O₂. Они расположены рядом с разъемом 14-контактного кабеля.



43553

15 А дополнительный плавкий предохранитель защищает цепи вспомогательных устройств. Этот предохранитель расположен в задней части двигателя.

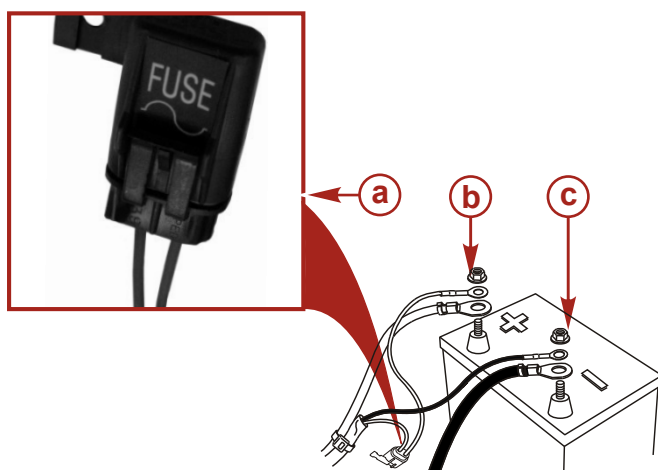


32206

- a** - Крышка плавкого предохранителя
- b** - 15 А плавкий предохранитель
- c** - Электропроводка вспомогательных устройств

Система контроля выбросов в атмосферу защищена 5 А предохранителем, который находится в проводке цепи Clean Power (чистая энергия).

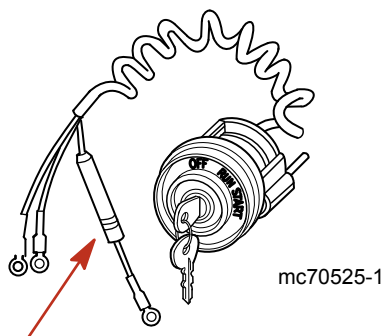
- a** - 5 А плавкий предохранитель
- b** - Положительная клемма батареи (вывод жгута с предохранителем)
- c** - Отрицательная клемма батареи



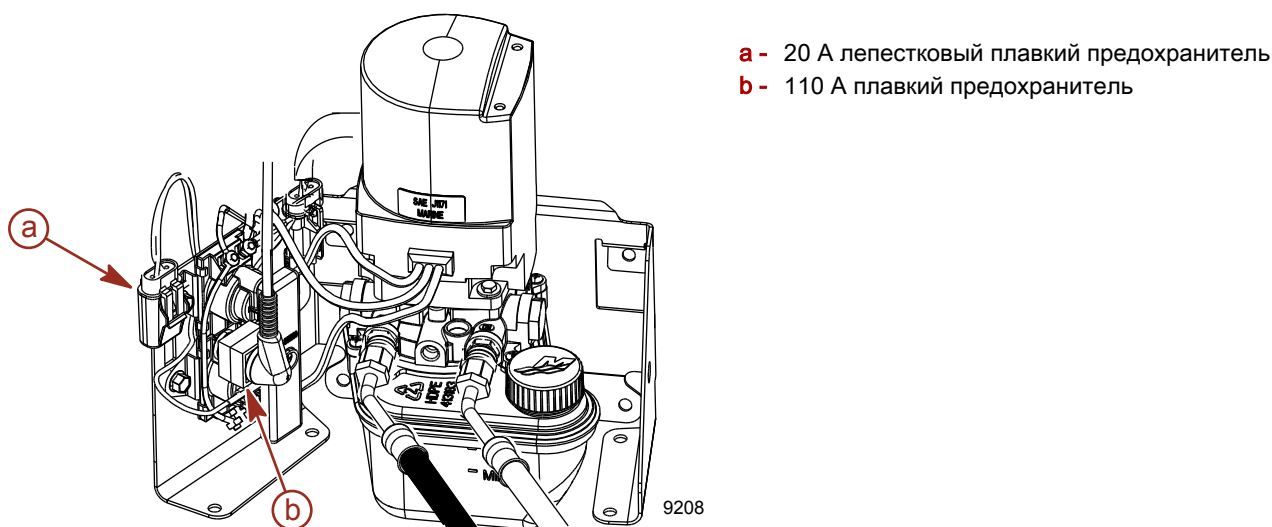
43608

Раздел 2 - Информация о вашем силовом агрегате

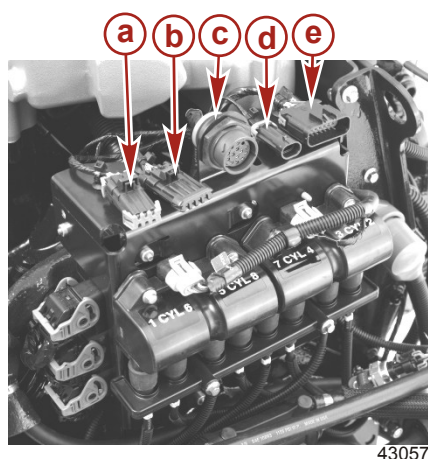
В целях защиты электрической системы 20 А плавкий предохранитель может быть расположен в контактном выводе «I» переключателя зажигания. Если двигатель не запускается и автоматический выключатель не срабатывает, то проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель.



Система усилителя дифферента защищена от перегрузки 110 А плавким предохранителем и 20 А лепестковым плавким предохранителем, установленными на насосе системы дифферента. Насос системы дифферента также может быть оснащен линейным устройством защиты цепи на положительном выводе усилителя дифферента рядом с выключателем питания аккумуляторных батарей или местом подключения батареи.

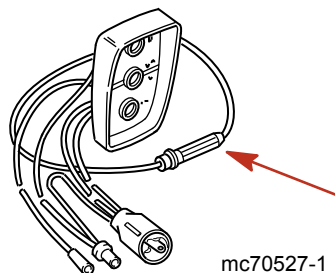


Проводка цепи Clean Power (чистая энергия), подключенная к пусковой аккумуляторной батарее двигателя, минимизирует падение напряжения в электросистеме; она защищена 5-амперным плавким предохранителем.

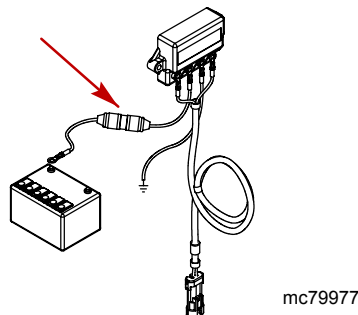


- a** - Разъем гребного колеса и уровня в бачке
- b** - Диагностический соединитель
- c** - 14-контактный разъем жгута кабеля
- d** - Разъем проводки цепи Clean Power (чистая энергия)
- e** - Разъем электропроводки транца

Трехкнопочная панель управления усилителем дифферента Quicksilver защищена 20 А линейным плавким предохранителем.



У системы Quicksilver MerCathode имеется 20 А линейный плавкий предохранитель, соединенный с положительной (+) клеммой на контроллере. Если плавкий предохранитель разомкнут, система не будет работать и не будет защищать от коррозии.



Система звукового и визуального оповещения

Предупреждающие звуковые сигналы

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Звуковая система оповещения предназначена для уведомления оператора о возникновении проблемы. Она не защищает двигатель от повреждений.

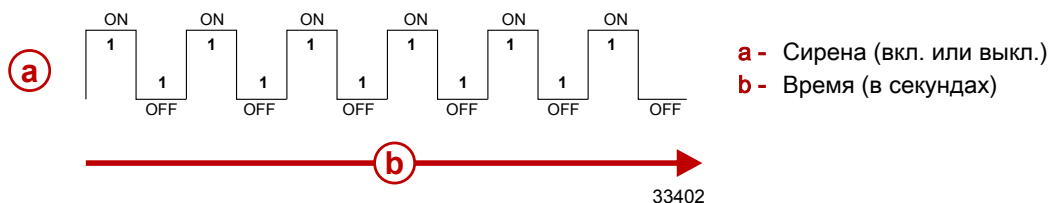
Силовой агрегат Mercury MerCruiser может быть оборудован системой звукового оповещения. Большинство неполадок активируют контур предупреждающей сирены. Способ активизации предупреждающей сирены зависит от серьезности проблемы.

Предупреждающая сирена имеет три режима:

- Предостережение
- Серьезная неисправность
- Неисправность бортовой диагностической системы Onboard Diagnostic Marine (OBDM)

Предостережение

При регистрации предостережения звуковая система оповещения подает звуковой сигнал в течение шести секунд с односекундными интервалами.



Ниже приведены некоторые примеры неполадок на уровне предостережения:

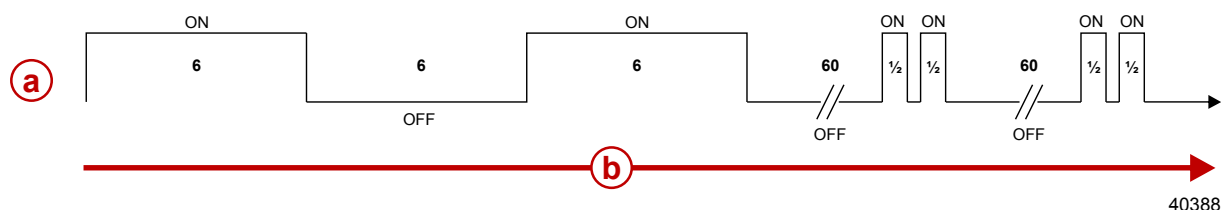
- Низкий уровень масла привода (только для моделей с поворотной-откидной колонкой)
- Отказ датчика

Серьезная неисправность

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Операторам рекомендуется связаться с уполномоченным дилером Mercury MerCruiser, если возникнет серьезная неисправность.

Раздел 2 - Информация о вашем силовом агрегате

При обнаружении серьезной неисправности звуковая система оповещения будет подавать звуковой сигнал в течение шести секунд, выключаться на шесть секунд, затем подавать звуковой сигнал в течение еще шести секунд. Затем звуковая система оповещения будет подавать 2 звуковых сигнала продолжительностью 1/2 секунды каждые 60 секунд.



a - Сирена (вкл. или выкл.)

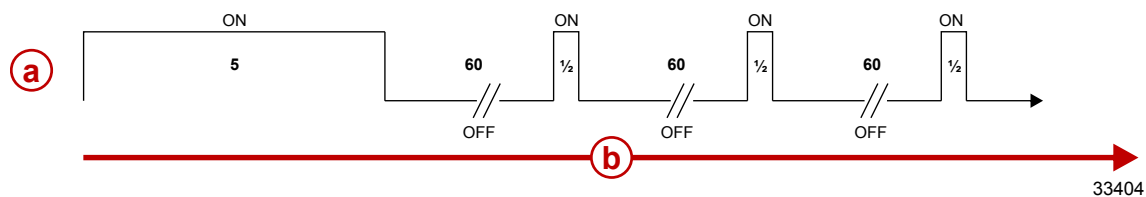
b - Время (в секундах)

Ниже приведены некоторые примеры серьезных неисправностей:

- Слишком высокая температура трансмиссионной жидкости
- Слишком низкое давление масла в двигателе
- Слишком высокая температура двигателя
- Слишком низкое давление забортной воды
- Низкое давление в трансмиссии

OBDM

При обнаружении неисправности системы OBDM звуковая система оповещения подает один пятисекундный сигнал сирены, затем – один короткий сигнал сирены продолжительностью 1/2 секунды каждые 60 секунд для определенных неисправностей, относящихся к контролю выбросов или топливной системе. Владелец рекомендуется связаться с уполномоченным дилером Mercury MerCruiser для получения помощи.



a - Сирена (вкл. или выкл.)

b - Время (в секундах)

Проверка звуковой системы предупреждения

1. Повернуть переключатель зажигания в положение ВКЛ. («ON») без проворачивания двигателя.
2. Прислушайтесь к звуковой сигнализации. Звуковой сигнал раздастся, если система функционирует правильно.

Комплект индикаторной лампы неисправности (MIL) OBDM

Суда, оснащенные катализированными двигателями с контролем выхлопа (ЕС), могут быть оборудованы комплектом MIL (индикатора технического обслуживания двигателя) 8M0046481. Комплект приобретается отдельно. Он содержит лампу и специальный жгут проводов для подсоединения к жгуту проводов двигателя.

MIL обеспечивает визуальную индикацию неисправности системы контроля выбросов двигателя.

- При возникновении неисправности бортовой диагностической системы (OBDM) предупредительный сигнал звучит в течение 5 секунд, затем повторяется через каждые полсекунды в течение 60 секунд.
- Если подключена лампа MIL, предупредительный звуковой сигнал OBDM будет отключен.

- Пока неисправность OBDM присутствует, MIL будет гореть.



43566

MIL (индикатор технического обслуживания двигателя)

Проверка индикаторной лампы неисправности (MIL) OBDM

1. Повернуть переключатель зажигания в положение ВКЛ. («ON») без проворачивания двигателя.
2. Если система работает надлежащим образом, лампа MIL будет гореть в течение 4 секунд.

Алгоритм устройства защиты двигателя

Система Engine Guardian снижает возможность повреждения двигателя, ограничивая его мощность, когда блок управления двигателем (PCM) определяет потенциальную проблему. Ниже приведены некоторые примеры того, что контролирует система Engine Guardian:

- Oil pressure (Давление масла)
- Чрезмерная скорость двигателя
- Температура выпускного коллектора

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Guardian может уменьшить мощность в диапазоне от 100% до холостого хода, в зависимости от серьезности проблемы. В случае принудительного переключения на скорость холостого хода скорость лодки может не соответствовать положению дроссельной заслонки.

PCM сохраняет информацию о неисправности для диагностики. Например, при частичном забивании водоприемника Guardian снижает имеющийся уровень мощности двигателя для предотвращения повреждения, вызываемого снижением подачи воды на двигатель. Если сор вымывается и восстанавливается полная подача воды, то уровень мощности двигателя возвращается к нормальному. Во избежание повторения этой проблемы необходимо обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

Примечания:

Раздел 3 - На воде

Оглавление

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius	40	Управление только дроссельной заслонкой.....	46
Советы по безопасному хождению на лодках.....	40	Буксирование катера.....	47
Воздействие монооксида углерода.....	41	Эксплуатация при низкой температуре.....	47
Существует риск отравления угарным газом (монооксидом углерода)	41	Сливная пробка и трюмная помпа.....	47
Оставайтесь в стороне от зоны выхода выхлопных газов	41	Защита людей, находящихся в воде.....	47
Надлежащая вентиляция	42	Во время совершения прогулки по воде на катере	47
Недостаточная вентиляция	42	При стационарном положении катера	47
Основные эксплуатационные характеристики (кроме DTS-моделей).....	42	Эксплуатация скоростной и сверхмощной лодки.....	47
Спуск на воду и эксплуатационные характеристики	42	Безопасность пассажиров в понтонных и деревянных лодках.....	48
Схема работы	43	Лодки с открытой передней палубой	48
Запуск и останов двигателя.....	43	Катера с установленными спереди на возвышении сиденьями для рыбной ловли	48
Запуск двигателя	43	Подпрыгивание на волнах и в спутной струе.....	48
Остановка двигателя	44	Столкновения с подводными опасностями.....	49
Запуск двигателя после того, как он был остановлен на передаче.....	44	Защита узла привода от ударов	49
Управление только дроссельной заслонкой.....	44	Эксплуатация с низкими водоприемниками на мелководье.....	50
Буксирование катера.....	44	Условия, влияющие на эксплуатацию судна.....	50
Эксплуатация при низкой температуре.....	44	Распределение веса (пассажиры и механизмы) внутри лодки.....	50
Сливная пробка и трюмная помпа.....	44	Днище лодки.....	50
Основные эксплуатационные характеристики (DTS-модели).....	44	Кавитация.....	50
Спуск на воду и эксплуатационные характеристики	44	Вентиляция.....	50
Схема работы	45	Высота над уровнем моря и климат.....	51
Запуск и останов двигателя.....	45	Выбор гребного винта.....	51
Запуск двигателя	45	Начало эксплуатации.....	51
Остановка двигателя	46	20-часовой период обкатки.....	51
		Период времени после обкатки.....	52
		Осмотр после завершения первого сезона использования.....	52

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius

Если судно имеет двигатели DTS, оснащенные системой Axius, см. также **Руководство по эксплуатации Axius**, поставляемое с судном.

Советы по безопасному хождению на лодках

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

Знайте и соблюдайте все мореходные правила и законы водных путей.

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

Проводите проверки безопасности и требуемое техническое обслуживание.

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

Проверяйте бортовое оборудование техники безопасности.

- Ниже даны предложения о типах оборудования по технике безопасности для лодки:
 - Утвержденные огнетушители
 - Сигнальные устройства: фонарь, осветительные ракеты или сигнальные огни, флаг и свисток или звуковой сигнал
 - Необходимые инструменты для мелкого ремонта
 - Якорь и дополнительный якорный канат
 - Ручная трюмная помпа и запасные сливные пробки
 - Питьевая вода
 - Транзисторный радиоприемник
 - Весло
 - Запасной гребной винт, упорные втулки и подходящий гаечный ключ
 - Аптечка скорой помощи и инструкции по оказанию первой помощи
 - Водонепроницаемые контейнеры для хранения
 - Запасы эксплуатационного оборудования, аккумуляторных батарей, лампочек и плавких предохранителей
 - Компас и карта или схема местности
 - Индивидуальные сплавные камеры (по 1 на каждого человека, находящегося на борту)

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

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

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 узел привода на нейтральную передачу.

Используйте индивидуальные средства обеспечения плавучести.

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

Подготовьте других водителей лодки.

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

Не перегружайте лодку.

- Большинство лодок классифицированы и сертифицированы на максимальную допустимую нагрузку (вес) (см. табличку допустимой предельной мощности и нагрузки вашей лодки). Необходимо знать ограничения вашей лодки по эксплуатации и нагрузке. Нужно знать, удержится ли ваша лодка на плаву при полном затоплении водой. В случае сомнений обращайтесь к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser» или изготовителю лодки.

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

- Не позволяйте никому сидеть или находиться в какой-либо части лодки, не предназначенной для такого использования. Это включает спинки сидений, планширы, транец, нос, палубы, приподнятые и любые поворачивающиеся сиденья 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 внутрь лодки. До начала движения убедитесь, что все пассажиры обеспечены надлежащим сиденьем и сидят на нем.

Никогда не катайтесь на лодке, находясь в состоянии алкогольного опьянения или будучи под действием наркотиков (это - закон).

- Они ослабляют вашу способность здраво оценивать ситуацию и резко снижают скорость вашей реакции.

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

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 или при глиссировании. Следите за остальными, наблюдайте за водой и кильватерной струей.

Ни в коем случае не ведите лодку непосредственно позади человека на водных лыжах (существует вероятность его падения).

- Для примера, ваша лодка движется со скоростью 40 км/ч (25 миль в час), за 5 секунд будет достигнут упавший человек на водных лыжах, который находился на расстоянии 61 м (200 футов) перед вами.

Смотрите, нет ли упавших лыжников.

- При использовании катера для катания на водных лыжах или подобной деятельности, возвращаясь для помощи упавшему лыжнику, всегда приближайтесь к нему со стороны водительского борта катера. 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 большого 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.

Воздействие монооксида углерода

Существует риск отравления угарным газом (монооксидом углерода)

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

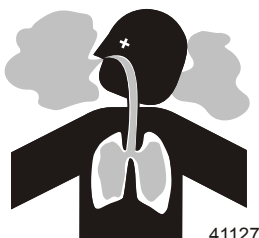
Ранние симптомы отравления окисью углерода, которые схожи с симптомами морской болезни и интоксикации, включают головную боль, головокружение, дремоту и тошноту.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Оставайтесь в стороне от зоны выхода выхлопных газов

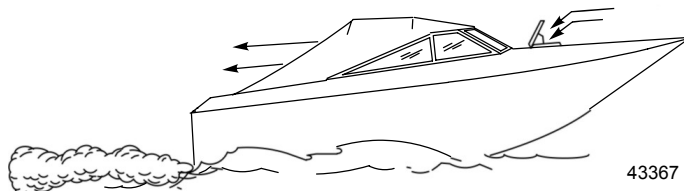


Выхлопные газы двигателя содержат опасный для здоровья монооксид углерода. Избегайте зон, в которых могут накапливаться выхлопные газы двигателя. При работающих двигателях следите за тем, чтобы рядом с судном не было пловцов, а также не сидите, не лежите и не стойте на плавучих платформах и сходнях.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

Надлежащая вентиляция

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

Пример рекомендуемого потока воздуха по судну:

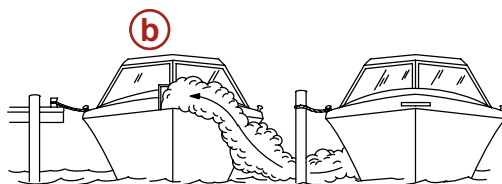


Недостаточная вентиляция

При определенных условиях движения или направлении ветра постоянно закрытые или закрытые брезентом кабины или рубки с недостаточной вентиляцией могут втягивать монооксид углерода. Установите на судне один или несколько детекторов монооксида углерода.

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

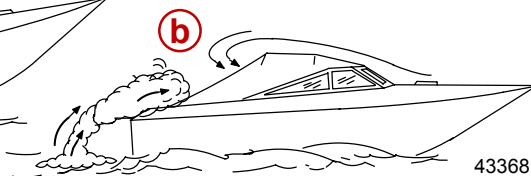
1. Примеры плохой вентиляции судна, находящегося в стационарном положении:



- a** - Работающий двигатель, когда катер пришвартован в замкнутом пространстве
- b** - Швартовка вблизи другого катера, у которого работает двигатель

21626

2. Примеры плохой вентиляции судна, находящегося в движении:



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

43368

Основные эксплуатационные характеристики (кроме DTS-моделей)

Спуск на воду и эксплуатационные характеристики

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Перед спуском лодки на воду установите трюмную сливную пробку.

Во время эксплуатации лодки следуйте этим указаниям, чтобы избежать возможного всасывания воды:

- Не выключайте зажигание, когда двигатель работает выше оборотов холостого хода.
- Не используйте тросовый выключатель работы для выключения двигателя, работающего на оборотах, превышающих обороты холостого хода.
- При спуске лодки на воду с крутой аппарели заходите в воду медленно.
- Не включайте задний ход при глиссировании.
- При сходе с глиссирования избегайте взаимодействия с крупными попутными волнами, используя для этого короткие остановки двигателя, чтобы уменьшить воздействие волны на корму лодки.
- Не сходите с глиссирования быстро и сразу выключайте двигатель.

Схема работы

Эксплуатация Карта			
Перед запуском	После запуска	Начало движения лодки	После остановки
Установите сливную трюмную пробку.	Осмотрите все приборы, чтобы проверить состояние двигателя. В случае неисправности заглушите двигатель.	Осмотрите все приборы, чтобы проверить состояние двигателя. В случае неисправности заглушите двигатель.	Поверните ключ зажигания в положение «OFF» (ВЫКЛ.).
Откройте крышку моторного отсека.	Убедитесь в отсутствии утечек топлива, масла, воды, жидкостей и выхлопных газов.	Прислушайтесь к звуковой сигнализации.	Поверните переключатель аккумуляторной батареи в положение «OFF» (ВЫКЛ) .
Поверните переключатель аккумуляторной батареи в положение «ON» (ВКЛ).	Проверьте работу устройств управления переключением передач и дроссельной заслонкой.		Закройте клапан отсека .
Включите трюмные воздухонагнетатели.	Проверьте работу рулевого управления.		Закройте забортный клапан, если он имеется.
Откройте клапан отсека .			Промойте систему охлаждения, если плавааете в соленой воде.
Откройте забортный клапан, если он имеется.			Спустите воду в трюме.
Закройте сливную систему.			
Установите узел поворотной-откидной колонки в положение полностью «DOWN (IN)» (ВНИЗ/ВНУТРЬ).			
Проверьте моторное масло.			
Выполните все прочие проверки, предписанные вашим дилером или изготовителем лодки.			
Прослушайте предупредительный звуковой сигнал, когда переключатель зажигания находится в положении «ON» (ВКЛ.).			

Запуск и останов двигателя

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполняйте только те функции, которые относятся к вашему силовому агрегату.

Запуск двигателя

1. Проверьте все позиции, перечисленные в Схеме работы.
2. Установите рукоятку управления в нейтральное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взрывоопасные пары, находящиеся в моторном отсеке, могут вызвать серьезную травму или гибель от пожара или взрыва. Перед запуском двигателя нужно включить трюмный воздухонагнетатель или проветривать моторный отсек не менее 5 минут.

3. Поверните ключ зажигания в положение START (ПУСК). Отпустите ключ после запуска двигателя и дайте переключателю вернуться в положение ON (ВКЛ.). Прогрейте двигатель (в течение 6-10 минут при первом запуске в этот день).
4. Если двигатель не запускается после 3 попыток:
 - a. Нажмите на **кнопку Throttle Only (Только дроссельная заслонка)** и передвиньте рукоятку дистанционного управления/рычаг дроссельной заслонки на 1/4 её полного хода.
 - b. Поверните ключ зажигания в положение START (ПУСК). Отпустите ключ после запуска двигателя и дайте переключателю вернуться в положение ON (ВКЛ.).
5. Если двигатель не запускается после шага 4:
 - a. Передвиньте рукоятку дистанционного управления/рычаг дроссельной заслонки в положение полного раскрытия и затем верните на 1/4 раскрытия.
 - b. Поверните ключ зажигания в положение START (ПУСК). Отпустите ключ после запуска двигателя и дайте переключателю вернуться в положение ON (ВКЛ.).
6. Тщательно осмотрите силовой агрегат на протечки топлива, масла, воды и выхлопных газов.
7. Переведите рукоятку управления вперед режим и быстрым движением на переднюю передачу или назад в реверс. После переключения произведите желаемую установку дроссельной заслонки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Включение передачи при скоростях двигателя выше скорости холостого хода приведет к повреждению приводной системы. Включайте привод на передачу, только когда двигатель работает на скорости холостого хода.

Остановка двигателя

1. Переведите рукоятку дистанционного управления на нейтраль/холостые обороты и дайте двигателю снизить обороты до холостого хода. Если двигатель эксплуатировался на высоких оборотах в течение продолжительного времени, дайте ему остыть на оборотах холостого хода в течение 3-5 минут.
2. Поверните ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.).

Запуск двигателя после того, как он был остановлен на передаче

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Избегайте остановки двигателя, когда узел кормового привода находится на передаче. Если двигатель останавливается, переходить к следующей процедуре:

1. Нажимать и неоднократно отводить рукоятку дистанционного управления до тех пор, пока рукоятка не вернется в фиксированное положение нейтраль/холостые обороты. Для этого может потребоваться несколько попыток, если силовой агрегат эксплуатировался на оборотах, превышающих число оборотов холостого хода, при остановленном двигателе.
2. После возвращения рукоятки в положение нейтраль/холостые обороты, возобновить нормальную процедуру запуска.

Управление только дроссельной заслонкой

1. Обратитесь к разделу **Органы дистанционного управления** описание функций органов дистанционного управления.
2. Перевести рычаг управления в положение холостой ход/нейтральное положение.
3. Нажмите и удерживайте кнопку «только дроссельная заслонка» и переведите рычаг управления в позицию ХОЛОСТОЙ ХОД / ВПЕРЕД или ХОЛОСТОЙ ХОД / НАЗАД.
4. Продвижение рычага управления дроссельной заслонкой за пределы положения холостого хода/вперед или холостого хода/реверса вызовет увеличение скорости двигателя.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Перемещение назад рычага управления в позиции ХОЛОСТОЙ ХОД/ВПЕРЕД или ХОЛОСТОЙ ХОД / НАЗАД приведет к уменьшению оборотов двигателя.
5. Режим «только дроссельная заслонка» деактивируется перемещением рычага управления в позицию ХОЛОСТОЙ ХОД / НЕЙТРАЛЬ. Перемещение рычага управления из позиции ХОЛОСТОЙ ХОД / НЕЙТРАЛЬ в позицию ХОЛОСТОЙ ХОД/ВПЕРЕД или ХОЛОСТОЙ ХОД / НАЗАД без нажатия кнопки «только дроссельная заслонка» приведет к включению выбранной передачи.

Буксирование катера

Катер можно буксировать, когда узел кормового привода находится в положении ВВЕРХ или ВНИЗ. При транспортировке требуется достаточный просвет между дорогой и кормовым приводом.

Если необходимый дорожный просвет представляет проблему, установить узел кормового привода в положение полной буксировки с опорой на опциональный комплект прицепного устройства, который можно заказать у авторизованного дилера Mercury MerCruiser.

Эксплуатация при низкой температуре

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если катер эксплуатируется длительное время при низкой температуре, предусмотрительно должны предотвратить повреждение от замерзания силового агрегата. Ущерб от замерзания НЕ покрывается ограниченной гарантией Mercury MerCruiser . Гарантия.

Сливная пробка и трюмная помпа

Моторный отсек вашего катера естественное место для скопления воды. Исходя из данной причины, катера обычно оборудуются сливной пробкой и / или трюмной помпой. Очень важно проверять эти элементы на наличие нормального базиса уровня воды, чтобы вода не попала внутрь вашего силового агрегата. При погружении могут быть повреждены комплектующие двигателя. Повреждения по причине затопления НЕ подпадают под действие ограниченной гарантии Mercury MerCruiser.

Основные эксплуатационные характеристики (DTS-модели)

Спуск на воду и эксплуатационные характеристики

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Перед спуском лодки на воду установите трюмную сливную пробку.

Во время эксплуатации лодки следуйте этим указаниям, чтобы избежать возможного всасывания воды:

- Не выключайте зажигание, когда двигатель работает выше оборотов холостого хода.
- Не используйте тросовый выключатель работы для выключения двигателя, работающего на оборотах, превышающих обороты холостого хода.

- При спуске лодки на воду с крутой аппарели заходите в воду медленно.
- Не включайте задний ход при глиссировании.
- При спуске с глиссирования избегайте взаимодействия с крупными попутными волнами, используя для этого короткие остановки двигателя, чтобы уменьшить воздействие волны на корму лодки.
- Не сходите с глиссирования быстро и сразу выключайте двигатель.

Схема работы

Эксплуатация Карта			
Перед запуском	После запуска	Начало движения лодки	После остановки
Установите сливную трюмную пробку.	Осмотрите все приборы, чтобы проверить состояние двигателя. В случае неисправности заглушите двигатель.	Осмотрите все приборы, чтобы проверить состояние двигателя. В случае неисправности заглушите двигатель.	Поверните ключ зажигания в положение «OFF» (ВЫКЛ.).
Откройте крышку моторного отсека.	Убедитесь в отсутствии утечек топлива, масла, воды, жидкостей и выхлопных газов.	Прислушайтесь к звуковой сигнализации.	Поверните переключатель аккумуляторной батареи в положение «OFF» (ВЫКЛ).
Поверните переключатель аккумуляторной батареи в положение «ON» (ВКЛ).	Проверьте работу устройств управления переключением передач и дроссельной заслонкой.		Закройте клапан отсека.
Включите трюмные воздухонагнетатели.	Проверьте работу рулевого управления.		Закройте забортный клапан, если он имеется.
Откройте клапан отсека.			Промойте систему охлаждения, если плаваает в соленой воде.
Откройте забортный клапан, если он имеется.			Спустите воду в трюме.
Закройте сливную систему.			
Установите узел поворотной колонки в положение полностью «DOWN (IN)» (ВНИЗ/ВНУТРЬ).			
Проверьте моторное масло.			
Выполните все прочие проверки, предписанные вашим дилером или изготовителем лодки.			
Прослушайте предупредительный звуковой сигнал, когда переключатель зажигания находится в положении «ON» (ВКЛ.).			

Запуск и останов двигателя

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполняйте только те функции, которые относятся к вашему силовому агрегату.

Запуск двигателя

1. Проверьте все детали, перечисленные в разделе **Схема работы**.
2. Установите рукоятку управления в нейтральное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взрывоопасные пары, находящиеся в моторном отсеке, могут вызвать серьезную травму или гибель от пожара или взрыва. Перед запуском двигателя нужно включить трюмный воздухонагнетатель или проветривать моторный отсек не менее 5 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ: Модели MerCruiser DTS оснащены функцией SmartStart. Система SmartStart имеет кнопку запуска двигателя. Вместо того чтобы удерживать кнопку запуска или ключ зажигания для запуска двигателя, а затем, после запуска двигателя, отпустить его, система SmartStart полностью управляет процессом запуска. Когда кнопка запуска нажата, система DTS подаёт сигнал PCM двигателя запустить двигатель. Если двигатель не запускается, процесс запуска прерывается через восемь секунд или при достижении двигателем 400 об/мин. Попытка запустить двигатель при уже работающем двигателе отключит двигатель.

3. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА).
4. Поверните ключ переключателя зажигания в положение START (ПУСК), затем сразу же отпустите или нажмите кнопку пуска/остановки, если она установлена. Если двигатель холодный, дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 6-10 минут или до тех пор, пока температура двигателя не достигнет 60°C (140°F).
5. Если двигатель не запускается после трех попыток:

- a. Нажмите на кнопку «только дроссельная заслонка» и передвиньте рукоятку дистанционного управления или рычаг дроссельной заслонки на 1/4 её полного хода.
 - b. Поверните ключ зажигания в положение START (ПУСК). Отпустите ключ после запуска двигателя и дайте переключателю вернуться в положение ON (ВКЛ.).
6. Если двигатель не запускается после шага 5:
- a. Передвиньте рукоятку дистанционного управления/рычаг дроссельной заслонки в положение полного раскрытия и затем верните на 1/4 раскрытия.
 - b. Поверните ключ зажигания в положение START (ПУСК). Отпустите ключ после запуска двигателя и дайте переключателю вернуться в положение ON (ВКЛ.).
7. Тщательно осмотрите силовой агрегат на предмет утечки топлива, масла, воды и выхлопных газов.
8. Переведите рукоятку управления вперёд резким и быстрым движением на переднюю передачу или назад в реверс. После переключения произведите желаемую установку дроссельной заслонки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Включение передачи при скоростях двигателя выше скорости холостого хода приведет к повреждению приводной системы. Включайте привод на передачу, только когда двигатель работает на скорости холостого хода.

Остановка двигателя

1. Переведите рукоятку дистанционного управления на нейтраль/холостые обороты и дайте двигателю снизить обороты до холостого хода. Если двигатель эксплуатировался на высоких оборотах в течение продолжительного времени, дайте ему остыть на оборотах холостого хода в течение 3-5 минут.
2. Двигатель может быть остановлен любым из следующих 4 способов:
 - a. Повернуть ключ зажигания в положение ACCESSORY (ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ) или OFF (ВЫКЛ.). Двигатель остановится, и система управления будет отключена.
 - b. Нажать кнопку пуска/останова, если она установлена. Двигатель остановится, и система управления останется в активном состоянии.
 - c. На мгновение повернуть ключ переключателя зажигания в положение START (ПУСК) и сразу же отпустить. Система управления определит, что двигатель работает и отключит двигатель. Система управления останется в активном состоянии. Перемещение ключа переключателя зажигания в положение START (ПУСК) снова передаст запрос о запуске в систему управления и, при необходимости, система управления запустит двигатель.
 - d. Активируйте тросовый выключатель работы двигателя, если он установлен. Двигатель остановится, но система управления останется в активном состоянии. Система управления не запустит двигатель, если активирован тросовый выключатель работы двигателя.

Управление только дроссельной заслонкой

ПРИМЕЧАНИЕ: При функционировании в режиме «только дроссельная заслонка» (нейтральном) система управления DTS не допустит превышения скорости двигателя более, чем 3500 об/мин.

Органы дистанционного управления Zero effort: Органы дистанционного управления Zero effort имеют отдельные рычаги управления дроссельной заслонкой и управления передачей. Продвижение рычага управления дроссельной заслонкой за пределы положения холостого хода, когда рычаг управления передачей установлен в нейтральное положение, вызовет увеличение скорости двигателя, но только до максимальной частоты в нейтральном положении — до 3500 об/мин.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство управления нулевого усилия с цифровым дросселированием и переключением передач (DTS) может переключать двигатель или трансмиссию на скорости, превышающие скорость холостого хода, что может вызвать неожиданное движение лодки, которое может привести к травмам, гибели людей или порче имущества из-за потери управления лодкой. Прежде чем переместить рычаг управления передачей в положение передней или задней передачи, всегда устанавливайте рычаг управления дроссельной заслонкой в положение холостого хода.

Органы дистанционного управления Panel Mount и Console Mount: Органы дистанционного управления Panel mount и console mount оснащены кнопкой «только дроссельная заслонка». Для активации режима «только дроссельная заслонка»:

1. См. раздел **Органы дистанционного управления** для ознакомления с функциями органов дистанционного управления.
2. Переведите рычаг управления в позицию ХОЛОСТОЙ ХОД/НЕЙТРАЛЬ.
3. Нажмите кнопку «только дроссельная заслонка» и переведите рычаг управления в положение холостой ход/нейтральное положение. Система управления DTS издаст два звуковых сигнала предупреждающей сирены, чтобы показать, что режим «только дроссельная заслонка» активирован. На панели дистанционного управления начнёт мигать подсветка нейтрального положения.

4. Продвижение рычага управления дроссельной заслонкой за пределы положения холостого хода/вперёд или холостого хода/реверса вызовет увеличение скорости двигателя.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Перемещение рычага управления опять в положение холостой ход/нейтраль отключит режим «только дроссельная заслонка» и позволит двигателю переключиться на передачу.
5. Режим «только дроссельная заслонка» деактивируется перемещением рычага управления в позицию ХОЛОСТОЙ ХОД / НЕЙТРАЛЬ. Перемещение рычага управления из позиции ХОЛОСТОЙ ХОД / НЕЙТРАЛЬ в позицию ХОЛОСТОЙ ХОД / ВПЕРЕД или ХОЛОСТОЙ ХОД / НАЗАД без нажатия кнопки «только дроссельная заслонка» приведет к включению выбранной передачи.

Буксирование катера

Катер можно буксировать, когда узел кормового привода находится в положении ВВЕРХ или ВНИЗ. При транспортировке требуется достаточный просвет между дорогой и кормовым приводом.

Если необходимый дорожный просвет представляет проблему, установить узел кормового привода в положение полной буксировки с опорой на опциональный комплект прицепного устройства, который можно заказать у авторизованного дилера Mercury MerCruiser.

Эксплуатация при низкой температуре

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если катер эксплуатируется длительное время при низкой температуре, предусмотрительно должны предотвратить повреждение от замерзания силового агрегата. Ущерб от замерзания НЕ покрывается ограниченной гарантией Mercury MerCruiser . Гарантия.

Сливная пробка и трюмная помпа

Моторный отсек вашего катера естественное место для скопления воды. Исходя из данной причины, катера обычно оборудуются сливной пробкой и / или трюмной помпой. Очень важно проверять эти элементы на наличие нормального базиса уровня воды, чтобы вода не попала внутрь вашего силового агрегата. При погружении могут быть повреждены комплектующие двигателя. Повреждения по причине затопления НЕ подпадают под действие ограниченной гарантии Mercury MerCruiser.

Защита людей, находящихся в воде

Во время совершения прогулки по воде на катере

Человеку, находящемуся в воде, очень трудно предпринять быстрое действие, чтобы уклониться от катера, движущегося в его направлении даже на малых скоростях.



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

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

При стационарном положении катера

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вращающийся гребной винт, движущаяся лодка или любой твердый предмет, прикрепленный к лодке, может привести к серьезным травмам или гибели пловцов. Немедленно остановите двигатель, если вблизи лодки в воде находится человек.

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

Эксплуатация скоростной и сверхмощной лодки

Если ваша лодка считается высокоскоростной или сверхмощной, а вы плохо знакомы с такими лодками, мы рекомендуем вам не эксплуатировать лодку на высокой скорости до тех пор, пока вы не получите первичный инструктаж и совершите демонстрационную поездку с вашим дилером или опытным водителем на вашей лодке. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу **Эксплуатация сверхмощной лодки** в буклете (90-849250-R2) вашего дилера, дистрибьютора или компании Mercury Marine.

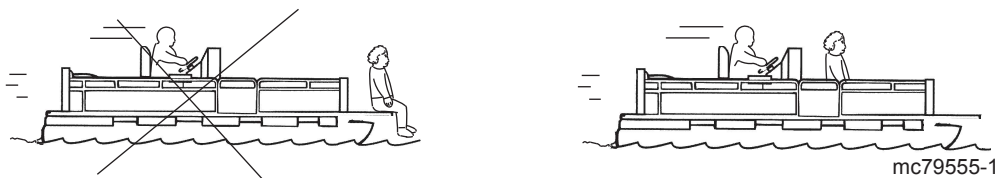
Безопасность пассажиров в понтонных и деревянных лодках

Во время движения лодки обязательно следите за положением всех пассажиров. Во время любого движения лодки ни в коем случае не позволяйте пассажирам стоять или использовать сиденья в целях, отличных от установленных для движения со скоростью, превышающей обороты холостого хода. Внезапное уменьшение скорости движения лодки (например, попадание в волну или сильное течение), внезапное торможение или резкое изменение направления движения может выбросить их вперед или за борт лодки. Падение за борт через нос лодки между двумя понтонами приведет к их переваливанию за борт.

Лодки с открытой передней палубой

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

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



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Катера с установленными спереди на возвышении сиденьями для рыбной ловли

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

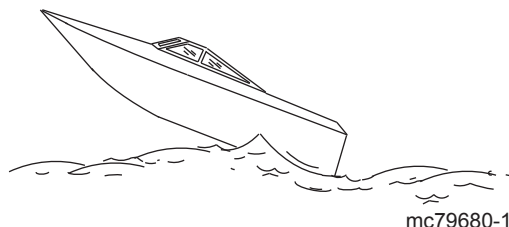
Любое неожиданное внезапное изменение скорости движения лодки может привести к тому, что высоко сидящий пассажир будет выброшен за борт через носовую часть лодки.



Подпрыгивание на волнах и в спутной струе

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



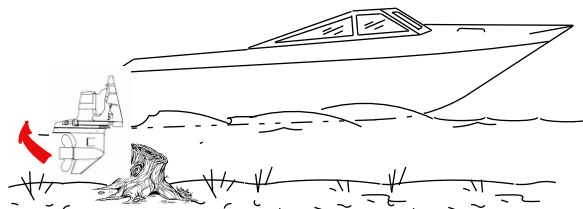
Управление лодками на волнах и гребнях волн является естественной составной частью отдыха на воде. Тем не менее, когда лодка плывет с достаточно высокой скоростью, при которой корпус лодки частично или полностью приподнимается над водой, это создает определенную опасность, особенно когда лодка снова будет опускаться в воду.

Основной риск связан с тем, что лодка меняет направление в середине прыжка. В таких ситуациях опускание лодки на воду может вызвать резкое изменение направления. При таком резком изменении направления движения или повороте пассажиры лодки могут упасть со своих сидений или за борт.

Другая опасность является менее распространенной и связана с приподниманием лодки над водой из-за волн. Если нос вашей лодки опускается вниз после зависания в воздухе достаточно резко, то в момент соприкосновения с водой он может проникнуть под поверхность воды и на мгновение окажется под водой. Это может привести к тому, что лодка на миг остановится, и пассажиры вылетят вперед. В настоящее время может также резко наклониться на одну сторону.

Столкновения с подводными опасностями

Необходимо снижать скорость и двигаться с осторожностью на мелководье или на участках, где предполагаются подводные препятствия, которые могут столкнуться с подводными частями привода, руля или с днищем катера.



mc79679-1

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Самое важное, что вы можете сделать для снижения вероятности получения травм или повреждения при столкновении с плавающим или подводным предметом, это контролировать скорость движения лодки. В этих условиях не превышайте максимальную скорость лодки 24-40 км/ч (от 15 до 25 миль/час).

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

- Катер может внезапно изменить направление движения. При таком резком изменении направления движения или повороте находящиеся в лодке люди могут быть выброшены со своих сидений или за борт.
- Произойдет быстрое снижение скорости. Это приведет к тому, что находящиеся в лодке люди будут выброшены вперед или даже за борт.
- Повреждение подводных комплектующих привода, руля и/или лодки от столкновения.

Помните, что для снижения травмоопасности или повреждений при ударе в таких ситуациях очень важно контролировать скорость движения лодки. При движении на участке, где известно о наличии подводных препятствий, скорость движения лодки не должна превышать минимальную скорость глиссирования.

После удара о подводный предмет необходимо как можно скорее заглушить двигатель и проверить систему привода на предмет возможных сломанных или незакрепленных деталей системы привода. Если вы обнаружили или предполагаете какое-либо повреждение, необходимо доставить силовой агрегат авторизованному дилеру для проведения тщательного обследования и необходимого ремонта.

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

Эксплуатация лодки с поврежденными подводными комплектующими привода, руля или днища лодки может привести к дополнительному повреждению силового агрегата или повлиять на управление лодкой. Если необходимо продолжать управлять, делайте это на значительно более низкой скорости.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

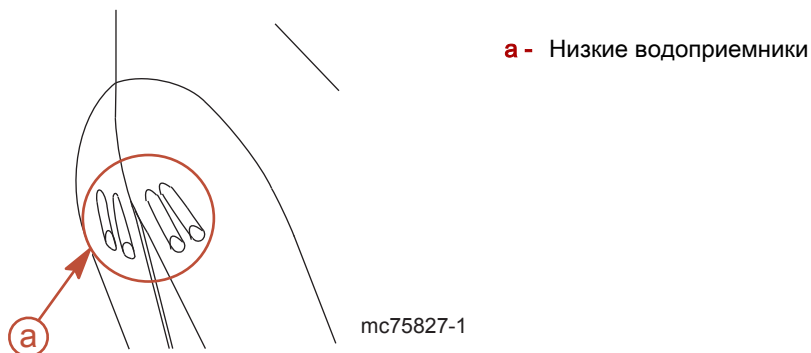
Защита узла привода от ударов

Система гидронаклона предназначена для защиты узла кормового привода от ударов. При столкновении с подводным объектом при движении лодки вперед гидравлическая система амортизирует обратный удар узла кормового привода при обходе объекта, чем уменьшается повреждение узла. После обхода объекта узлом кормового привода гидравлическая система позволяет узлу кормового привода вернуться в его первоначальное эксплуатационное положение, предотвращая потерю рулевого управления и заброс оборотов двигателя.

Необходимо проявить особую осторожность на мелководье и на участках, где предполагается наличие подводных объектов. При положении реверса не обеспечивается защиты от ударов; необходимо проявлять особую осторожность для предотвращения столкновения с погруженными объектами, когда лодка переключена на реверс.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не существует системы защиты от ударов, которая обеспечила бы полную защиту в любых условиях.

Эксплуатация с низкими водоприемниками на мелководье



ПРИМЕЧАНИЕ

Эксплуатация лодки на мелководье может вызвать серьезные повреждения двигателя из-за забитых водоприемных отверстий. Убедитесь в том, что водоприемные отверстия на коробке передач не забиты песком, илом или другим мусором, потому что это ограничивает или прекращает подачу охлаждающей воды в двигатель.

Следует соблюдать крайнюю осторожность при эксплуатации лодки с низкими водозаборниками, когда выполняется маневрирование на мелководье. Также избегайте вытаскивания лодки на берег при работающем двигателе.

Условия, влияющие на эксплуатацию судна

Распределение веса (пассажиры и механизмы) внутри лодки

Перемещение веса назад (на корму):

- Обычно повышает скорость и число оборотов двигателя
- Вызывает подбрасывание при волнении на воде
- Повышает опасность заплескивания сопутствующей волны в лодку при сходе с глиссирования
- В крайних случаях вызывает дельфинирование лодки

Перемещение веса к передней части лодки (на нос):

- Облегчает глиссирование
- Улучшает плавание при волнении на воде
- В крайних случаях может вызывать резкие движения вперед и назад (кренение на носовую часть)

Днище лодки

Для поддержания максимальной скорости днище лодки должно быть:

- Чистым, без обрастания морскими желудями, водорослями и т. д.
- Без искривлений, почти плоским тем, где оно соприкасается с водой
- Прямым и гладким в продольном направлении

Морская растительность может нарастать, когда катер стоит на причале. Такое обрастание необходимо удалять перед началом эксплуатации катера; оно может забивать водоприемники и приводить к перегреву двигателя.

Кавитация

Кавитация происходит, когда поток воды не в состоянии следовать за контуром быстро движущегося подводного объекта, такого как картер коробки передач или гребной винт. Кавитация повышает скорость гребного винта, понижая при этом скорость судна. Кавитация может серьезно разъесть поверхность картера коробки передач и гребного винта. Обычными причинами кавитации являются:

- Водоросли и другой мусор, наматывающийся на гребной винт
- Погнутая лопасть гребного винта
- Выступающие заусенцы и острые грани гребного винта

Вентиляция

Вентиляция вызывается поверхностным воздухом или выхлопными газами, поступающими в зону вокруг гребного винта, что приводит к ускорению его вращения и снижению скорости судна. Воздушные пузыри ударяются о лопасти гребного винта и вызывают эрозию поверхностей. Если это будет продолжаться, может произойти повреждение лопасти (разламывание). Чрезмерная вентиляция обычно вызывается следующим:

- Слишком большое увеличение дифферента
- Отсутствующее кольцо диффузора гребного винта

- Поврежденный гребной винт или картер коробки передач, что позволяет выхлопным газам выходить между гребным винтом и картером.
- Узел привода установлен слишком высоко на транце

Высота над уровнем моря и климат

Изменения высоты над уровнем моря и климата влияют на рабочие характеристики силового агрегата. Ухудшение рабочих характеристик вызывается:

- Большой высотой над уровнем моря
- Повышенной температурой
- Низким барометрическим давлением
- Высокой влажностью

Для обеспечения максимальных рабочих характеристик двигателя при изменяющихся погодных условиях необходимо обеспечить нагрузку для двигателя, чтобы позволить ему работать на верхнем уровне номинального максимального числа оборотов при нормальной нагрузке лодки в условиях обычной температуры при плавании.

В большинстве случаев рекомендованные обороты могут быть достигнуты заменой на винт с более малым шагом.

Выбор гребного винта

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Двигатели, рассматриваемые в данном руководстве, оборудованы ограничителем числа оборотов, на котором установлена максимальная величина числа оборотов. Эта предельная величина, слегка превышающая обычный рабочий диапазон двигателя, помогает предотвратить повреждения из-за чрезмерно высокого числа оборотов двигателя. После снижения числа оборотов до рекомендованного эксплуатационного диапазона возобновляется нормальная работа двигателя.

Судостроитель и продающий судно дилер обязаны укомплектовать силовой агрегат подходящим гребным винтом. См. веб-страницу Mercury Marine: http://www.mercurymarine.com/everything_you_need_to_know_about_propellers6.

Выбрать гребной винт, который позволит силовому агрегату двигателя работать при величинах, равных или близких к верхней границе рекомендованного рабочего диапазона при полностью открытой дроссельной заслонке при нормальной нагрузке.

Если при эксплуатации с полностью открытой дроссельной заслонкой обороты двигателя находятся ниже рекомендованного диапазона, то гребной винт необходимо заменить для предотвращения ухудшения эксплуатационных характеристик и возможного повреждения двигателя. С другой стороны, эксплуатация двигателя выше рекомендуемого рабочего числа оборотов может привести к повышенному износу и повреждению.

После первоначального выбора гребного винта следующие обычные проблемы могут потребовать изменения на более малый шаг гребного винта.

- Более теплая погода и более высокая влажность вызывают потерю оборотов.
- Эксплуатация на большей высоте вызывает снижение числа оборотов.
- Эксплуатация судна с грязным днищем также вызывает снижение числа оборотов.
- Эксплуатация с повышенной нагрузкой (дополнительные пассажиры, буксировка людей на водных лыжах) вызывают потерю оборотов.

Для лучшей акселерации, которая, например, нужна для водных лыж, необходимо использовать гребной винт с меньшим шагом. Не эксплуатировать судно с полностью открытой дроссельной заслонкой при использовании гребного винта с малым шагом, когда вы не буксируете водных лыжников.

Обкатка двигателя

20-часовой период обкатки

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Обкатка двигателя производится в течение первых 20-ти часов его работы. Соблюдение правил проведения процедуры обкатки обеспечит максимальную эффективность Вашего двигателя и минимальный расход масла. Правила обкатки:

- В течение первых 10 часов не допускайте работу двигателя на оборотах ниже 1500 об/мин в течение долгого времени. По возможности **включайте передачу сразу же после запуска двигателя и поднимайте обороты выше уровня в 1500 об/мин.**
- Не допускайте продолжительную работу двигателя на постоянных оборотах.
- Не открывайте дроссельную заслонку более чем на $\frac{3}{4}$ в течение первых 10 часов. В течение последующих 10 часов допускается кратковременная (не более 5 минут подряд) эксплуатация двигателя на полных оборотах.
- Избегайте ускорений при полностью открытой дроссельной заслонке с оборотов холостого хода.
- Не эксплуатируйте двигатель на максимальных оборотах до достижения им рабочей температуры.
- Во время периода обкатки допускается повышенный расход масла. Чаще проверяйте уровень масла и при необходимости доливайте.

Период времени после обкатки

Для продления срока службы силового агрегата Mercury MerCruiser следуйте нашим рекомендациям:

- Проверьте, позволяет ли гребной винт эксплуатировать двигатель у верхней границы рекомендованного эксплуатационного диапазона числа оборотов с полностью открытой дроссельной заслонкой. См. раздел **Технические характеристики** и **Техническое обслуживание**.
- Эксплуатируйте двигатель с открытием дроссельной заслонки на 3/4 или менее. Избегайте длительной эксплуатации с полностью открытой дроссельной заслонкой.
- Смените моторное масло и масляный фильтр. См. раздел **Техническое обслуживание**.
- Меняйте трансмиссионное масло и фильтр. См. раздел **Техническое обслуживание** (Модели трансмиссии ZF).¹

Осмотр после завершения первого сезона использования

В конце первого сезона эксплуатации необходимо обратиться к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser» для обсуждения и/или выполнения регламентного технического обслуживания. Если вы находитесь в регионе, где изделие эксплуатируется постоянно в течение всего года, то вам необходимо обратиться к дилеру после первых 100 часов эксплуатации или через год после начала эксплуатации, в зависимости от того, что наступит раньше.

1. После первых 25 часов и затем через каждые 100 часов работы двигателя требуется замена жидкости и фильтра.

Раздел 4 - Технические характеристики

Оглавление

Требования к топливу.....	54	Спецификация жидкостей.....	56
Октановое число топлива	54	Двигатель.....	56
Применение реформулированного (окисигенированного) бензина (только в США)	54	Поворотно-откидные колонки Bravo.....	56
Спиртосодержащий бензин	54	Жидкости для гидроусилителя рулевого управления и системы усилителя дифференциала.....	56
Технические характеристики двигателя.....	55	Жидкости, одобренные для гидроусилителя рулевого управления	56
8,2 MAG ECT, 8,2 MAG H.O. ECT и SeaCore 8,2 MAG ECT, 8,2 MAG H.O. ECT.....	55	Жидкости, одобренные для использования в системе усилителя дифференциала	56
Моторное масло.....	55		

Требования к топливу

ПРИМЕЧАНИЕ

Работа без топлива может повредить элементы катализатора. Не допускайте опустошения топливных баков во время эксплуатации.

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

Октановое число топлива

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

США или Канада - Бензоколонки с топливом, октановое число которого составляет минимум 87 (R+M)/2. Также приемлемым является высококачественный бензин с октановым числом 92 (R+M)/2. Запрещается использовать этилированный бензин.

За пределами США и Канады - Бензоколонки с топливом, октановое число которого составляет минимум 91 RON. Также приемлемым является высококачественный бензин (октановое число 98). Если отсутствует неэтилированный бензин, необходимо использовать основные марки этилированного бензина.

Применение реформулированного (оксигенированного) бензина (только в США)

Применение реформулированного (оксигенированного) бензина требуется в определенных областях США и допускается в вашем двигателе Mercury MerCruiser. Двумя типами оксигената, используемыми в этом топливе, являются спирт (этанол) и эфир (MTBE (метил-три-бутиловый эфир) или ETBE (этил-три-бутиловый эфир)). Если этанол является оксигенатом, применяемым для бензина в данном районе, см. **Спиртосодержащий бензин**.

Спиртосодержащий бензин

Если бензин, используемый в данной области, содержит метанол (метилловый спирт) или этанол (этиловый спирт), то необходимо знать о возможных неблагоприятных воздействиях. Эти отрицательные воздействия сильнее при использовании метанола и ухудшаются в зависимости от процентного содержания спирта в топливе.

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

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Комплекующие топливной системы двигателя Mercury MerCruiser выдерживают до 10% содержания спирта в бензине. Нам неизвестно, какой процент может выдержать топливная система судна. Необходимо обратиться к изготовителю лодки за конкретными рекомендациями по комплекующим топливной системы лодки (топливные баки, топливные магистрали и фитинги).

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

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если вы используете бензин, который содержит или может содержать спирт, вам нужно повысить частоту проверок на протечки и аномальности.

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

Технические характеристики двигателя

8,2 MAG ECT, 8,2 MAG H.O. ECT и SeaCore 8,2 MAG ECT, 8,2 MAG H.O. ECT

ПРИМЕЧАНИЕ: Эксплуатационные данные получены и откорректированы в соответствии со стандартом мощности коленвала SAE J1228/ISO 8665.

Все измерения выполнены при нормальной рабочей температуре двигателя.

Диапазон числа оборотов измерен с помощью точного сервисного тахометра при нормальной эксплуатационной температуре двигателя.

Давление масла необходимо проверять при нормальной эксплуатационной температуре двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметры давления масла приведены только для справки и могут меняться.

		8,2 MAG ECT	8,2 MAG H.O. ECT
Мощность вала гребного винта		283 кВт (380 л.с.)	320 кВт (430 л.с.)
Рабочий объем		8,2 л (502 куб. дюйма)	
Сила тока генератора	Прогретый	72 А	
	Холодный	65 А	
RPM (об/мин)	Полностью открытая дроссельная заслонка	4400 – 4800	4600 – 5000
	Ограничитель числа оборотов	4950	5150
Скорость холостого хода, об/мин	мех.	650	
	DTS		
Минимальное давление масла	При 2000 об/мин	207 кПа (30 фунтов на кв. дюйм)	
	На холостом ходу	103 кПа (15 фунтов на кв. дюйм)	
Термостат		76 °C (170 °F)	
Опережение зажигания холостого хода		Не регулируется	
Порядок работы цилиндров		1-8-4-3-6-5-7-2	
Минимальные номинальные параметры аккумуляторной батареи	Модели без DTS	750 А (при запуске непрогретого двигателя), 950 А (при запуске судового двигателя), 180 Ач	
	Модели DTS	800 А (при запуске непрогретого двигателя), 1000 А (при запуске судового двигателя), 190 Ач	
Тип свеч зажигания		NGK BPR6ES	
Искровой промежуток		0,83 мм (0,033 дюйма)	
Система понижения токсичности выхлопных газов		Электронное управление двигателем (ЕС), подогреваемый датчик кислорода (HO2S), катализатор	

Моторное масло

Для получения оптимальных характеристик двигателя и максимальной защиты воспользуйтесь следующим маслом:

Применение	Рекомендуемое масло
Все двигатели MerCruiser	Полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser, 20W-40, классифицированное NMMA FC-W

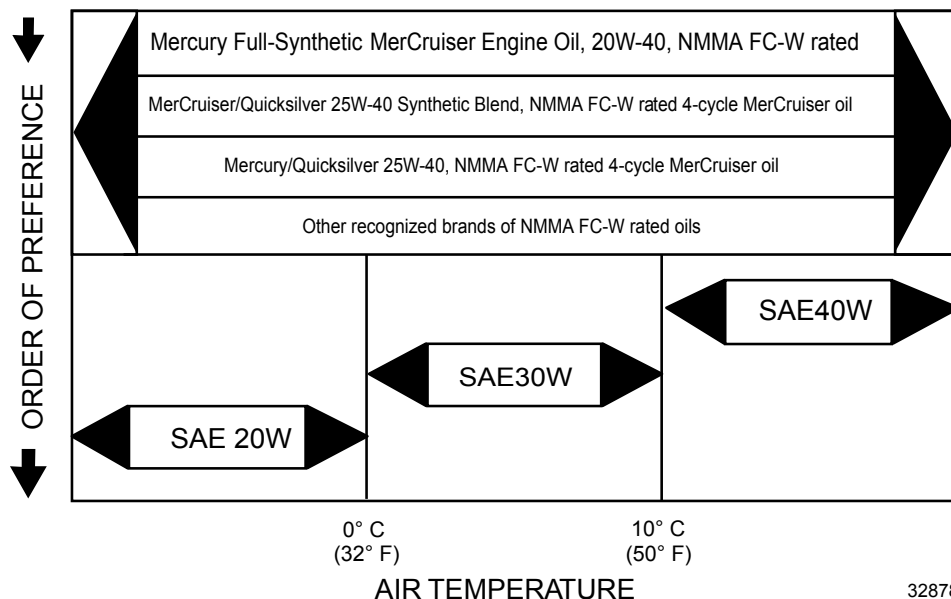
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Требования к смазке для двигателей с катализатором отличаются от требований к двигателям без катализатора. Некоторые морские смазки содержат большое количество фосфора, который может вызвать повреждение системы катализатора в двигателях MerCruiser. Хотя эти смазки с высоким содержанием фосфора могут обеспечить приемлемые рабочие характеристики двигателя, их воздействие со временем вызовет повреждение катализатора. На катализаторы, поврежденные смазочными веществами с высоким содержанием фосфора, не распространяется ограниченная гарантия MerCruiser.

Если отсутствует полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser 20W-40, используйте следующие жидкие смазочные материалы, перечисленные в порядке предпочтения. Если вы эксплуатируете двигатель с катализатором, используйте их лишь в течение непродолжительного времени.

1. Смесь синтетических масел для 4-тактных двигателей MerCruiser, Mercury/Quicksilver 25W-40, классифицированная NMMA FC-W
2. Масло для 4-тактных двигателей MerCruiser, Mercury/Quicksilver 25W-40, классифицированное NMMA FC-W
3. Другие известные марки масел для 4-тактных двигателей, классифицированные NMMA FC-W
4. Чистое автомобильное масло хорошего качества, с мощными присадками, в соответствии с последней строкой приведенной ниже схемы эксплуатации.

Раздел 4 - Технические характеристики

ПРИМЕЧАНИЕ: Мы не рекомендуем использовать масла без моющих присадок, загущенные масла (отличные от указанных), не сертифицированные FC-W синтетические масла, масла низкого качества или масла, содержащие твердые присадки.



32878

Спецификация жидкостей

Двигатель

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Все объемы являются приблизительными мерами жидкостей.

Все модели	Мощность	Тип жидкости
Моторное масло (с фильтром)	6,5 л (7 амер. кварт)	Полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser, 20W-40
Система охлаждения забортной водой (только при консервации на зиму)	20 л (21 амер. кварт)	Пропиленгликоль и очищенная вода
Замкнутая система охлаждения	14,3 л (15 амер. кварт)	Охлаждающая жидкость Mercury с длительным сроком службы (антифриз) или этиленгликолевый охлаждающий антифриз длительного срока службы 5/100, смешанный с очищенной водой в соотношении 50/50.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование антифриза с пропиленгликолем в замкнутой системе охлаждения может повредить систему охлаждения или двигатель. Залейте в замкнутую систему охлаждения раствор антифриза на основе этиленгликоля, подходящий для той минимальной температуры, при которой может использоваться двигатель.

Поворотно-откидные колонки Bravo

ПРИМЕЧАНИЕ: Емкость масла механизма включает и объем, необходимый для дозиметра.

Модель	Мощность	Тип жидкости
Bravo One	2736 мл (92-1/2 унций)	Высококачественная смазка редуктора
Bravo Two	3209 мл (108-1/2 унций)	
Bravo Three (одиночный водоприемник забортной воды)	2972 мл (100-1/2 унций)	
Bravo Three (двойной водоприемник забортной воды)	2736 мл (92-1/2 унций)	

Жидкости для гидроусилителя рулевого управления и системы усилителя дифференциала

Жидкости, одобренные для гидроусилителя рулевого управления

Описание	Номер детали
Жидкость для усилителя дифференциала и рулевого управления	92-858074K01

Жидкости, одобренные для использования в системе усилителя дифференциала

Описание	Номер детали
Жидкость для усилителя дифференциала и рулевого управления	92-858074K01
Моторное масло SAE 10W-30	Заказывайте у местного дилера
Моторное масло SAE 10W-40	

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Оглавление

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius	58	Трос дросселя.....	74
Обязанности владельца/оператора.....	58	Трос переключения – типовой.....	75
Обязанности дилера.....	58	Трос переключения – DTS.....	75
Техническое обслуживание.....	58	Универсальные (карданные) шарниры поворотной-откидной колонки, шлицы вала и уплотнительные кольца (поворотной-откидной колонки снята).....	75
Предложения по самостоятельному проведению технического обслуживания.....	58	Соединительная муфта двигателя.....	76
Проверка.....	59	Модели с удлиненным карданным валом.....	76
График технического обслуживания – модели с поворотной-откидной колонкой.....	59	Гребные винты.....	76
Обычное техническое обслуживание.....	59	Ремонт гребного винта.....	76
Регламентное техобслуживание.....	60	Снятие гребного винта с модели Bravo.....	77
Журнал техобслуживания.....	60	Модели Bravo One	77
Моторное масло.....	61	Модели Bravo Two	78
Проверка	61	Модели Bravo Three	78
Наполнение	61	Установка гребного винта поворотной-откидной колонки Bravo.....	80
Замена масла и фильтра.....	62	Модели Bravo One	80
Удаление масла с помощью дренажного насоса.....	62	Модели Bravo Two	81
Замена масляного фильтра.....	63	Bravo 3	82
Жидкость для гидроусилителя рулевого управления.....	63	Поликлиновой приводной ремень.....	83
Проверка.....	63	Проверка.....	83
Заливка.....	63	Проверка.....	83
Смена.....	64	Замена.....	84
Замкнутая система охлаждения.....	64	Защита от коррозии.....	84
Требования к охлаждающей жидкости.....	64	Информация о коррозии.....	84
Проверка уровня охлаждающей жидкости.....	64	Поддержание неразрывности цепи заземления.....	85
.....	64	Требования к батареям системы MerCathode.....	85
Заливка замкнутой системы охлаждения.....	64	Расположение анодов и системы MerCathode.....	85
Слив.....	65	Проверка системы Quicksilver MerCathode.....	86
Очистка.....	65	Наружные поверхности силового агрегата.....	87
Смазка для редуктора двигателя с поворотной-откидной колонкой.....	66	Уход за днищем судна.....	87
Проверка.....	66	Краска для защиты против биологического обрастания.....	87
Наполнение.....	66	Уход за поверхностью поворотной-откидной колонки.....	88
Замена.....	66	Промывка системы охлаждения забортной водой – модели с кормовым приводом.....	89
Жидкость для системы гидронаклона.....	68	Общая информация – поворотной-откидной колонки Bravo.....	89
Проверка	68	Промывочные приспособления	89
Заливка	68	Водозаборники поворотной-откидной колонки	90
Замена	69	Судно на суше – поворотной-откидной колонки Bravo	90
Аккумуляторная батарея.....	69	Судно на воде – поворотной-откидной колонки Bravo	91
Различные меры предосторожности относительно аккумуляторной батареи двигателя с электронным впрыском топлива.....	69	Судно на суше – альтернативные водозаборники	91
Очистка пламегасителя.....	69	Судно на воде – альтернативные водозаборники	92
Очистка глушителя IAC (только для моделей без DTS).....	70	Процедура промывки силового агрегата SeaCore	93
Замена клапана принудительной вентиляции картера (PCV).....	71	Модели, использующие водозаборники поворотной-откидной колонки	93
Водоразделительный топливный фильтр.....	71		
Модели GEN III.....	72		
Демонтаж	72		
Установка	72		
Смазка.....	73		
Система рулевого управления.....	73		

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius

Если судно имеет двигатели DTS, оснащенные системой Axius, см. также **Руководство по эксплуатации Axius**, поставляемое с судном.

Обязанности владельца/оператора

В ответственность оператора входит проведение всех проверок по технике безопасности для выполнения всех инструкций по смазке и техническому обслуживанию для обеспечения безопасной эксплуатации, а также возвращение узла авторизованному дилеру Mercury MerCruiser для осуществления регламентного осмотра.

Детали для обычного технического обслуживания и замены обеспечиваются владельцем/оператором и в качестве таковых не считаются дефектами изготовления или материала в течение срока действия гарантии.

Индивидуальная манера эксплуатации и вид использования являются дополнительной причиной для выполнения технического обслуживания.

Надлежащее техническое обслуживание и уход за вашим силовым агрегатом обеспечивает оптимальную эффективность и надежность, а также сводит к минимуму общие эксплуатационные расходы. За помощью в обслуживании обращаться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

Обязанности дилера

В целом, обязанности дилера по отношению к заказчику включают периодический осмотр и подготовку, такие как:

- Обеспечение надлежащей оснащенности катера.
- Перед отгрузкой, необходимо обеспечить, чтобы силовой агрегат дилера/дистрибьютора Mercury MerCruiser и другое оборудование было в надлежащем эксплуатационном состоянии.
- Выполнение всех необходимых регулировок для обеспечения максимальной эффективности.
- Ознакомление заказчика с бортовым оборудованием.
- Объяснение и показ работы силового агрегата и катера.
- Обеспечение вас копией Контрольного перечня визуального осмотра перед поставкой.
- Важно, чтобы дилер полностью заполнил Гарантийную регистрационную карточку (Warranty Registration Card) и выслал ее на завод-изготовитель немедленно по продаже нового изделия.

Техническое обслуживание

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполнение технического обслуживания без предварительного отсоединения батареи может вызвать повреждение изделия, травму или гибель в результате пожара, взрыва, электрического удара или внезапного запуска двигателя. Всегда отсоединяйте кабели от аккумуляторной батареи, прежде чем выполнять техническое обслуживание, установку или демонтаж двигателя или деталей привода.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В моторном отсеке могут присутствовать пары топлива, способные воздействовать как раздражающие вещества, затруднять дыхание или воспламениться, приводя к пожару или взрыву. Необходимо всегда проветривать моторный отсек перед обслуживанием силового агрегата.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Полный перечень всех графиков регламентного технического обслуживания см. в графике технического обслуживания. Мастерская или лицо, выбранные владельцем, могут выполнять техническое обслуживание, замену или ремонт устройств и систем с контролем выброса. Определенные другие пункты должны выполняться только авторизованным дилером Mercury MerCruiser. Прежде чем пытаться выполнить процедуры технического обслуживания или ремонта, не описанные в данном руководстве, мы рекомендуем приобрести и внимательно прочитать руководство по обслуживанию Mercury MerCruiser.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для упрощения распознавания точки технического обслуживания обозначены цветовым кодом.

Цветовая кодировка точек технического обслуживания	
Желтый	Моторное масло
Черный	Смазка привода
Коричневый	Жидкость для системы рулевого управления
Синий	Слив или промывка

Предложения по самостоятельному проведению технического обслуживания

Существующее судовое оборудование, подобное вашему силовому агрегату Mercury MerCruiser, представляет собой высокотехнические системы. Электронное зажигание, специальные системы подачи топлива и выхлопные системы обеспечивают повышение производительности, экономии топлива и снижение выбросов выхлопных газов, а также могут представлять большую сложность для необученного механика.

Если вы один из тех, кто предпочитает делать все самостоятельно, то здесь имеются некоторые предложения.

- Не пытайтесь предпринимать ремонт, если вы не знакомы с предостережениями, предупреждениями и требуемой методикой. Мы беспокоимся о вашей безопасности.
- Если вы пытаетесь самостоятельно производить обслуживание изделия, то предлагаем заказать Руководство по обслуживанию для данной модели. В руководстве по обслуживанию изложены правильные процедуры, которым необходимо следовать. Оно составлено для обученного механика, поэтому там может присутствовать методика, сложная для вашего понимания. Не пытайтесь производить ремонт, если вы не понимаете методики.
- Для выполнения определенных видов ремонта необходимы специальные инструменты и оборудование. Не пытайтесь производить такой ремонт, если у вас нет этих специальных инструментов и/или оборудования. Это может привести к повреждению изделия, превышающему стоимость услуг дилера.
- Также, если вы частично разобрали двигатель или блок привода, но не можете устранить неисправность, механик дилера должен снова собрать комплектующие и провести испытание для выявления проблемы. Это обойдется вам дороже, чем услуги дилера непосредственно после возникновения неисправности. Для исправления проблемы может потребоваться очень несложная отладка.
- Не звоните дилеру, в сервисный центр или на завод для диагностики проблемы или за объяснением методики ремонта. Им трудно диагностировать проблему по телефону.

Для обслуживания вашего силового агрегата имеется уполномоченный дилер. В его распоряжении имеются механики, прошедшие заводское обучение.

Рекомендуется привлекать дилера к периодическим техническим осмотрам вашего силового агрегата. Обращайтесь к ним для консервации изделия осенью и обслуживания перед началом сезона использования судна. Таким образом снижается возможность возникновения проблем во время сезона эксплуатации, когда вы хотите обеспечить безаварийное использование катера.

Проверка

Необходимо производить частый осмотр силового агрегата через регулярные интервалы для сохранения его высокой эффективности и устранения потенциальных проблем до их возникновения. Необходимо тщательно проверять весь силовой агрегат, включая все доступные для осмотра детали двигателя.

- Проверять на отсутствие незакрепленных, поврежденных или отсутствующих частей, шлангов и зажимов и, при необходимости, затягивать или заменять их.
- Проверять на отсутствие повреждений выводов штепселей и электрических проводов.
- Снять и осмотреть гребной винт. Если он очень сильно треснут, согнут или сломан, свяжитесь с вашим авторизованным дилером Mercury MerCruiser.
- Устраните вмятины и повреждения от коррозии на наружной отделке силового агрегата. Обратитесь к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

График технического обслуживания – модели с поворотной-откидной колонкой

Обычное техническое обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполняйте только то техническое обслуживание, которое относится к конкретному силовому агрегату.

Интервал выполнения задач	Техническое обслуживание, которое должно быть выполнено
Ежедневное – перед началом работы	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте уровень масла в двигателе. (Вы можете увеличить этот интервал на основании своего опыта использования изделия.) • Проверьте уровень смазки редуктора поворотной-откидной колонки. • Проверьте уровень масла насоса дифференциальной системы. • Проверьте насос гидросилителя рулевого управления или уровень жидкости компактной гидросистемы управления, в зависимости от системы рулевого управления на вашей модели.
Каждый день в конце работы	<ul style="list-style-type: none"> • При эксплуатации в соленой, солоноватой или загрязненной воде следует промывать систему охлаждения после каждого использования.
Еженедельно	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить водоприемники на сор и обрастание. • Проверить фильтр забортной воды и очистить его (если он установлен). • Проверить уровень охлаждающей жидкости. • Осмотреть аноды поворотной-откидной колонки и заменить их, если коррозия достигла 50%.

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Интервал выполнения задач	Техническое обслуживание, которое должно быть выполнено
Каждые два месяца или каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none"> Смазывать вал гребного винта и подтягивать гайку. (При эксплуатации только в пресной воде можно продлить этот интервал до четырех месяцев.) При эксплуатации в соленой, солоноватой или загрязненной воде нанести на силовой агрегат антикоррозийное средство. Проверить соединения аккумуляторной батареи и уровень жидкости. Все измерительные приборы и соединения проводки должны быть закреплены. Очищать измерительные приборы. (При эксплуатации в соленой воде сократить интервал до 25 часов или 30 дней, в зависимости от того, что наступит раньше.)

Регламентное техобслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполнить только то техническое обслуживание, которое относится к конкретному силовому агрегату.

Интервал выполнения задач	Техническое обслуживание, которое должно быть выполнено
После периода обкатки в течение первых 20 часов	Смените моторное масло и фильтр.
Каждые 100 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)	<ul style="list-style-type: none"> Выполните мелкий ремонт красочного покрытия на силовом агрегате. Смените моторное масло и фильтр. Замените смазку редуктора поворотно-откидной колонки. Проверьте уровень охлаждающей жидкости и концентрацию антифриза – они должны обеспечивать защиту от замерзания. При необходимости исправьте. См. раздел Технические характеристики. Затяните соединение кольца карданного подвеса с рулевым валом до заданного значения. Замените водоотделительный топливный фильтр. Проверьте систему рулевого управления и дистанционное управление на ослабленные, отсутствующие или поврежденные детали. Смажьте кабели и рычажные механизмы. Проверьте, нет ли в цепи ослабленных или поврежденных соединений. При наличии блока MerCathode проверьте его мощность. Рекомендованное техническое обслуживание и замена клапана (PVC). Очистите пламегаситель, глушитель управления холостым ходом с помощью пневматического привода (IAC) и вентиляционные шланги коленчатого вала. Проверьте состояние и натяжение ремней. Модели с удлиненным карданным валом: Смажьте карданные шарниры карданного вала и входные и выходные подшипники задней бабки.
Через каждые 300 часов или каждые 3 года	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте плотность затяжки гаек крепления двигателя и, при необходимости, подтяните. Замените свечи зажигания. Проверьте проводку свечей зажигания. При необходимости, замените. Проверьте электросистему на ослабленные, поврежденные или корродированные крепежные детали. Проверьте затяжку хомутов шлангов системы охлаждения и выхлопной системы. Проверьте обе системы на повреждения или протечки. Разберите и осмотрите насос для забортной воды и замените изношенные компоненты. Очистите секцию забортной воды замкнутой системы охлаждения. Очистите, осмотрите и проверьте крышку герметизированной системы. Проверьте комплектующие выхлопной системы. Если агрегат оборудован заслонками водометного движителя (пластинчатыми откидными клапанами), убедитесь, что нет отсутствующих или изношенных клапанов. Проверьте регулировку двигателя. Осмотрите карданные шарниры, шлицы и сильфоны, проверьте зажимы. Смажьте шлицы универсального шарнира и засечки, если оборудованы масленкой. Осмотрите подшипник карданного подвеса на предмет неровностей поверхности. При необходимости замените. Обратитесь к своему дилеру, сертифицированному компанией Mercury MerCruiser. Смазывайте муфту двигателя. Замените выпускной клапан на каждом выхлопном патрубке (с левого и правого борта).
Раз в 5 лет	<ul style="list-style-type: none"> Смените охлаждающую жидкость/антифриз. Меняйте каждые два года, если вы не используете охлаждающую жидкость/антифриз длительного срока эксплуатации.

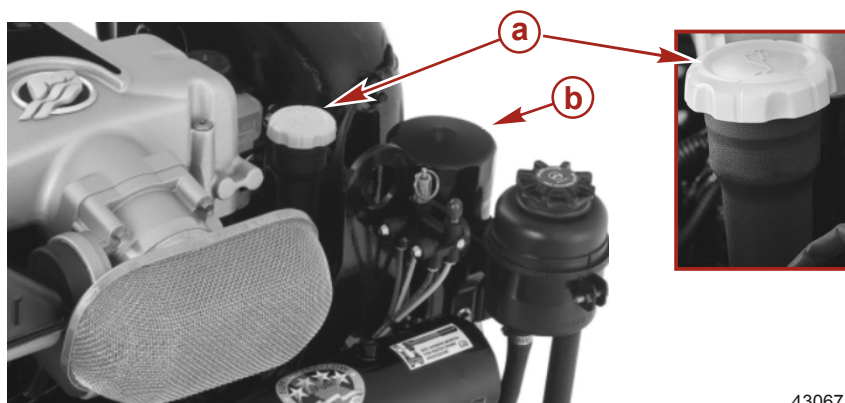
Журнал техобслуживания

Запишите все работы по техническому обслуживанию выполненные на вашем силовом агрегате. Обязательно сохраните все заказы на выполнение работ и квитанции.

Дата	Выполнено техническое обслуживание	Наработка двигателя

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Всегда используйте измерительный щуп для определения точного требуемого количества масла.

1. Снять крышку маслоналивного отверстия.



- a** - Крышка маслоналивного отверстия
- b** - Масляный фильтр

43067

2. Долейте указанное моторное масло для повышения его уровня до отметки рабочего диапазона на измерительном щупе, но не выше ее. Снова проверьте уровень масла.
3. Установить на место крышку заливной горловины.

Все модели	Емкость	Тип жидкости
Моторное масло (с фильтром)	6,5 л (7 амер. кварты)	Полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser, 20W-40

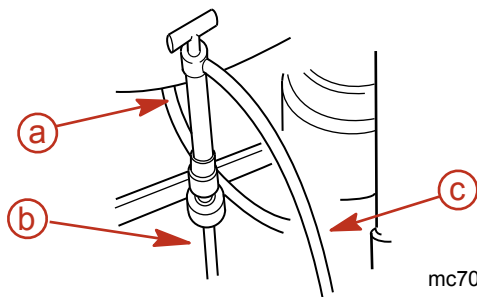
Замена масла и фильтра

См. раздел **График технического обслуживания** для получения информации об интервалах между заменами. Моторное масло необходимо менять до консервации лодки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Меняйте моторное масло, пока двигатель еще нагрет после эксплуатации. Теплое масло стекает более свободно, вынося большее количество загрязнений. Используйте только рекомендованное моторное масло (см. раздел «Спецификации»).

Удаление масла с помощью дренажного насоса

1. Ослабьте масляный фильтр, чтобы проветрить систему.
2. Выньте измерительный щуп.
3. Установите дренажный масляный насос на трубку измерительного щупа.



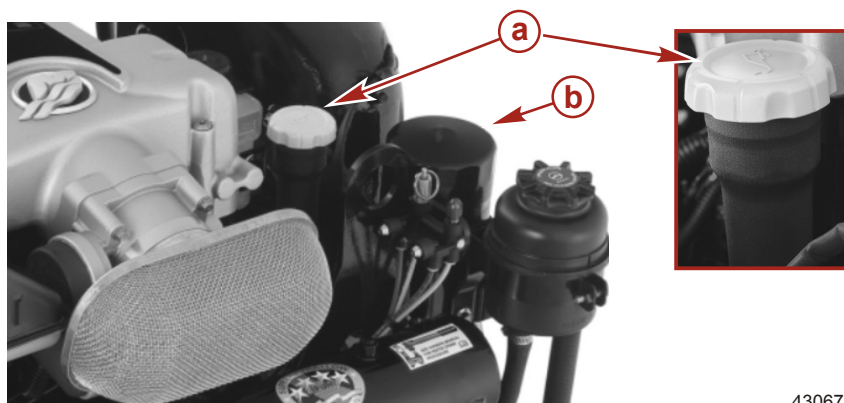
- a** - Дренажный масляный насос
- b** - Трубка измерительного щупа
- c** - Шланг для слива масла

mc70571-1

4. Установите конец шланга масляного насоса в соответствующий контейнер и с помощью рукоятки откачивайте масло до тех пор, пока картер не опорожнится.
5. Снимите насос.
6. Установите измерительный щуп.

Замена масляного фильтра

1. Снимите и утилизируйте фильтр.



Масляный фильтр.

- a - Крышка маслоналивного отверстия
- b - Масляный фильтр

43067

2. Смажьте моторным маслом уплотнительное кольцо нового фильтра.
3. Установите и плотно затяните масляный фильтр согласно инструкциям изготовителя фильтра. Не затягивайте слишком сильно.
4. Снимите крышку маслоналивного отверстия.
5. Воспользуйтесь измерительным щупом, чтобы определить, какой объем моторного масла требуется. Установите на место измерительный щуп.
6. Долейте требуемое количество рекомендованного моторного масла, чтобы увеличить его уровень до нижней части отметки ОК на измерительном щупе.
7. Когда судно стоит на воде без движения, повторите шаги 5 и 6, если необходимо.

ПРИМЕЧАНИЕ: Доливка 0,95 л (1 амер. кварт) моторного масла поднимет уровень от нижней до верхней до отметки рабочего диапазона.

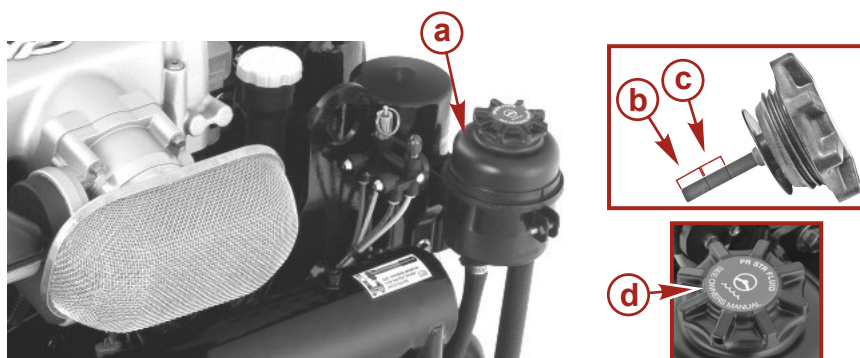
Все модели	Объем	Тип жидкости
Моторное масло (с фильтром)	6,5 л (7 амер. кварт)	Полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser, 20W-40

8. Запустите двигатель и дайте ему поработать три минуты, проверяя наличие утечек.
9. Заглушите двигатель и подождите примерно 5 минут, чтобы масло стекло в маслосборник, пока судно стоит без движения на воде.

Жидкость для гидроусилителя рулевого управления

Проверка

1. Остановите двигатель и установите узел поворотно-откидной колонки в центральное положение.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если жидкость не видна на измерительном щупе маслоналивной горловины, обратитесь к уполномоченному дилеру Mercury MerCruiser.
2. Снимите колпачок заливной горловины с резервуара жидкости гидроусилителя рулевого управления и определите уровень. Уровень масла должен находиться на нижней отметке при холодном двигателе и на верхней отметке при нагревом двигателя.




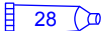
- a - Резервуар
- b - Диапазон добавления
- c - Рабочий диапазон
- d - Крышка заливной горловины

44889

3. При необходимости, долейте указанную жидкость. См. раздел **Наполнение**.

Заливка

1. Снимите крышку заливного отверстия, извлеките масляный щуп и определите уровень.
2. Добавьте указанную жидкость до надлежащего уровня.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 114	Жидкость для усилителя дифферента и рулевого управления	Система гидроусилителя рулевого управления	92-802880Q1
 28	Жидкость для автоматических коробок передач Dexron III	Система гидроусилителя рулевого управления	Obtain Locally

- Установите на место крышку заливной горловины и масляный щуп.

Смена

Жидкость гидроусилителя рулевого управления не нуждается в замене, если только она не загрязняется водой или сором. Обратитесь к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser».

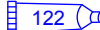
Замкнутая система охлаждения

Требования к охлаждающей жидкости

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование антифриза с пропиленгликолем в замкнутой системе охлаждения может повредить систему охлаждения или двигатель. Залейте в замкнутую систему охлаждения раствор антифриза на основе этиленгликоля, подходящий для той минимальной температуры, при которой может оказаться двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все установленные на заводе замкнутые системы охлаждения поставляются заполненными охлаждающей жидкостью с длительным сроком службы. Этот антифриз требуется сливать и заменять каждые пять лет или после 1000 часов работы, в зависимости от того, что наступит раньше. Этот антифриз оранжевого цвета. Любая жидкость, используемая для дозаправки, также должна быть охлаждающей жидкостью с длительным сроком службы.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 122	Охлаждающая жидкость/ антифриз с продолжительным сроком службы	Замкнутая система охлаждения	92-877770K1

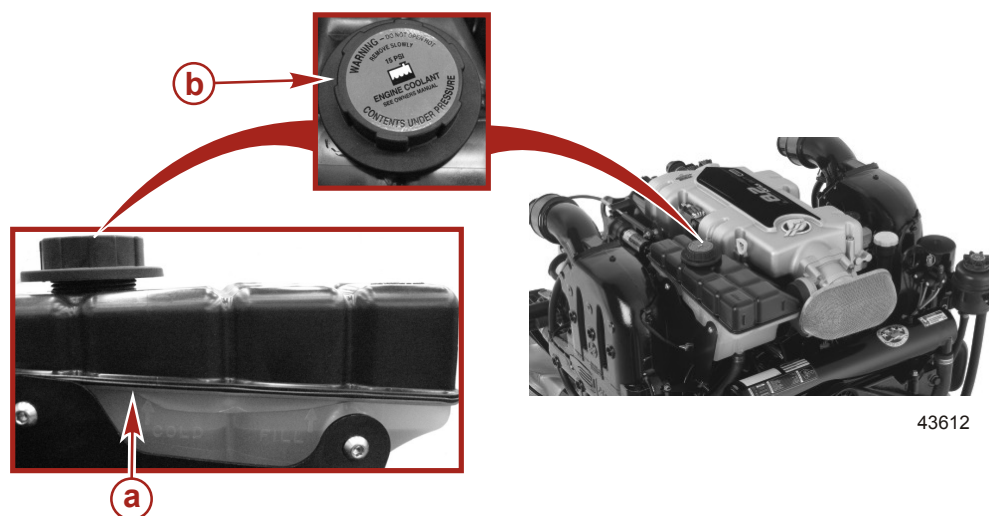
Проверка уровня охлаждающей жидкости

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Внезапное падение давления может привести к закипанию горячей охлаждающей жидкости и резкому ее выплескиванию, что может стать причиной серьезных ожогов. Дайте двигателю остыть перед снятием крышки герметизированной системы.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Устанавливая крышку герметизированной системы на место, убедитесь, что она надежно затянута.

При холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости должен находиться на отметке FULL (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА) резервуара охлаждающей жидкости.



Резервуар охлаждающей жидкости

- a - Отметка полной заправки (при холодном двигателе)
- b - Крышка резервуара охлаждающей жидкости


Заливка замкнутой системы охлаждения

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Двигатель должен быть охлажден до температуры окружающей среды, чтобы правильно выполнить следующую процедуру.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование антифриза с пропиленгликолем в замкнутой системе охлаждения может повредить систему охлаждения или двигатель. Залейте в замкнутую систему охлаждения раствор антифриза на основе этиленгликоля, подходящий для той минимальной температуры, при которой может использоваться двигатель.

Секция охлаждающей жидкости в замкнутой системе охлаждения должна быть заполнена смесью охлаждающей жидкости с длительным сроком службы и дистиллированной воды в соотношении 50/50.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 122	Охлаждающая жидкость/ антифриз с продолжительным сроком службы	Замкнутая система охлаждения	92-877770K1

ПРИМЕЧАНИЕ: Емкость секции охлаждающей жидкости составляет приблизительно 14,3 л (15 амер. кварты).

	8,2 л (502 куб. дюйма)
Замкнутая система охлаждения	14,3 л (15 амер. кварты)

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Внезапное падение давления может привести к закипанию горячей охлаждающей жидкости и резкому ее выплескиванию, что может стать причиной серьезных ожогов. Дайте двигателю остыть перед снятием крышки герметизированной системы.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При заполнении секции охлаждающей жидкости после ее полного опорожнения двигатель должен быть на одном уровне с торцом маховика или немного ниже его.

1. Снимите крышку герметизированной системы с резервуара охлаждающей жидкости.
2. Заполните бак до отметки «FULL» (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА) рекомендованным раствором охлаждающей жидкости.
3. Установите на место крышку герметизированной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

4. Подайте охлаждающую воду на двигатель.
5. Во время работы двигателя проверьте соединения шлангов, штуцеры и прокладки на наличие утечек. Также следите за указателем температуры двигателя; рабочая температура двигателя должна быть нормальной. Если измерительный прибор показывает чрезмерную температуру, незамедлительно остановите двигатель и определите причину.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Внезапное падение давления может привести к закипанию горячей охлаждающей жидкости и резкому ее выплескиванию, что может стать причиной серьезных ожогов. Дать двигателю остыть перед съемом крышки герметизированной системы.

6. После полного охлаждения двигателя заново проверьте уровень охлаждающей жидкости и долейте жидкость, если это необходимо.
7. Если резервуар был полностью освобожден от охлаждающей жидкости, то в системе охлаждения останется значительное количество воздуха. Заполните резервуар до отметки «FULL» (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА), повторите цикл нагрева/охлаждения и снова проверьте уровень охладителя.
8. Долейте охлаждающей жидкости в резервуар до отметки «FULL» (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА) (или почти до нее) при холодном двигателе.

Слив

Обращайтесь к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser».

Очистка

Обращайтесь к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser».

Смазка для редуктора двигателя с поворотной-откидной колонкой

Проверка

ПРИМЕЧАНИЕ

Допускать попадание масел, охлаждающих жидкостей и других рабочих жидкостей приводов и двигателей в окружающую среду запрещается законом. При использовании и обслуживании судна соблюдайте осторожность, чтобы не допустить попадания масла, охлаждающей жидкости или других рабочих веществ в окружающую среду. Ознакомьтесь с местными законодательными нормативами, которые регулируют утилизацию отходов. Соберите и утилизируйте жидкости согласно требованиям.

ПРИМЕЧАНИЕ: Уровень масла колеблется во время эксплуатации, так что проверяйте его при холодном двигателе перед запуском.

1. Проверьте уровень масла для зубчатых передач. Поддерживайте уровень масла в пределах рекомендованного диапазона.
2. Проверьте состояние смазки. Если на дне индикатора смазки редуктора видна вода, или если вода появляется в отверстии заливной/сливной пробки, или если масло выглядит обесцвеченным, немедленно свяжитесь со своим авторизованным дилером Mercury MerCruiser. Эти обстоятельства могут указывать на протечку воды в поворотной-откидной колонке.



43200

Монитор смазки для зубчатых передач.

Наполнение

Новые устройства могут потребовать добавления 470 мл (16 жид. ун.) смазки в контрольный бачок в течение периода обкатки (20 часов эксплуатации). В течение периода обкатки необходимо следить и поддерживать правильный уровень масла трансмиссии.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Проверяйте уровень трансмиссионного масла в контрольном бачке в начале каждого дня при холодном двигателе и в случае необходимости доливайте масло. Если во время работы срабатывает звуковой сигнализатор низкого уровня масла, добавьте в контрольный бачок нужное количество масла.

ПРИМЕЧАНИЕ: При заполнении всей поворотной-откидной колонки см. информацию в разделе **Смена**.

1. Снимите крышку дозиметра смазки для зубчатых передач.
2. Долейте в контрольный бачок указанный тип масла до уровня эксплуатационного диапазона. Не переполняйте.

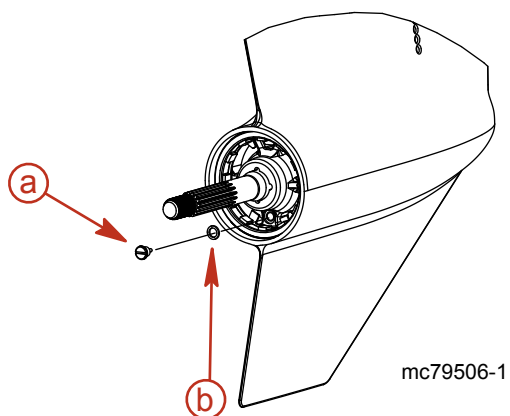
Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 87	Высококачественная смазка редуктора	Монитор смазки для зубчатых передач	92-858064Q01

3. Снимите крышку.

Замена

1. Снимите дозиметр для смазки зубчатых передач с кронштейна.
2. Слейте содержимое в подходящую емкость.
3. Установите индикатор смазки зубчатых передач в кронштейн.
4. Модели Bravo One:
 - a. Снимите гребной винт.
 - b. Установите узел поворотной-откидной колонки в положение полностью вниз.
 - c. Снимите винт заливки и слива масла и уплотнительную шайбу.

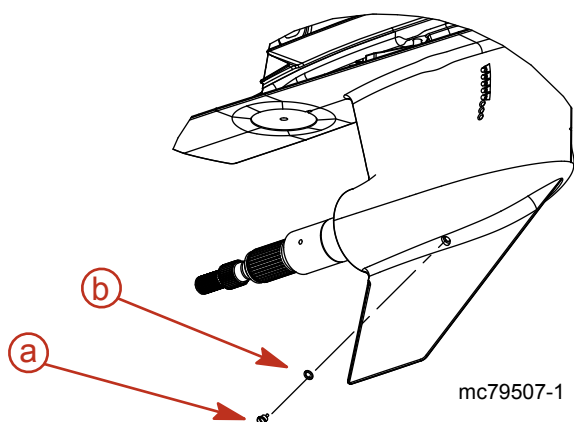
d. Слейте жидкость в подходящую емкость.



- a - Винт заливки и слива масла
- b - Уплотнительная шайба

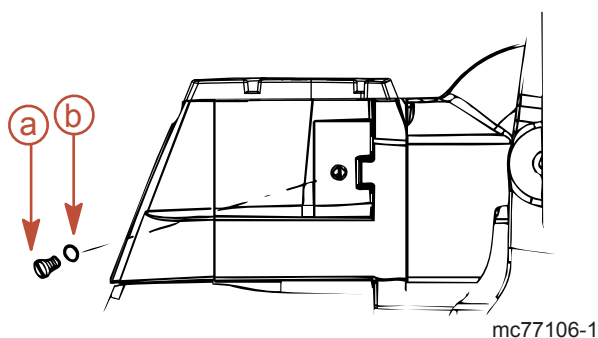
5. Все другие модели:

- a. Установите узел поворотной колонки в положение полного наклона наружу.
- b. Снимите винт заливки и слива масла и уплотнительную шайбу.
- c. Слейте жидкость в подходящую емкость.



- a - Винт заливки и слива масла
- b - Уплотнительная шайба


6. Снимите винт для вентиляции системы смазки и уплотнительную шайбу. Дайте маслу полностью вытечь.



- a - Винт для вентиляции системы смазки
- b - Уплотнительная шайба

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если из узла вытекает вода, или если жидкость имеет молочный цвет, это означает наличие протечки в узле поворотной колонки. Обратитесь к своему авторизованному дилеру «Mercury/Quicksilver».

- 7. Опустите узел поворотной колонки так, чтобы выровнять вал гребного винта.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: В узле поворотной колонки используйте только высококачественную смазку для зубчатых передач Mercury/Quicksilver.
- 8. Через отверстие для заливки и слива масла наполняйте узел поворотной колонки указанным маслом для зубчатых передач до тех пор, пока из отверстия для вентиляции системы смазки не начнет вытекать смазочный материал без воздуха.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 87	Высококачественная смазка редуктора	Блок поворотной колонки	92-858064Q01

- 9. Установите винт отдушины масляной системы и уплотнительную шайбу.
- 10. Продолжайте закачивать смазку для зубчатых передач в привод через отверстие для заливки и слива масла до тех пор, пока смазка не появится в индикаторе смазки зубчатой передачи.

Раздел 5 - Техническое обслуживание

11. Заполняйте индикатор таким образом, чтобы уровень смазки находился в пределах рабочего диапазона. Не переливайте масло.
12. Резиновая прокладка должна находиться внутри крышки и быть установлена. Не затягивайте чрезмерно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Емкость масла включает в себя индикатор смазки редуктора.

Модель	Емкость	Тип жидкости
Bravo One	2736 мл (92-1/2 унции)	Высококачественная смазка редуктора
Bravo Two	3209 мл (108-1/2 унции)	
Bravo Three (одиночный водоприемник забортной воды)	2972 мл (100-1/2 унции)	
Bravo Three (двойной водоприемник забортной воды)	2736 мл (92-1/2 унции)	

13. Снимите насос с отверстия для заливки и слива масла. Быстро установите уплотнительную шайбу и винт. Плотнo затяните.
14. Установите на место гребной винт. См. раздел **Гребные винты**.
15. После первого использования проверьте уровень масла.

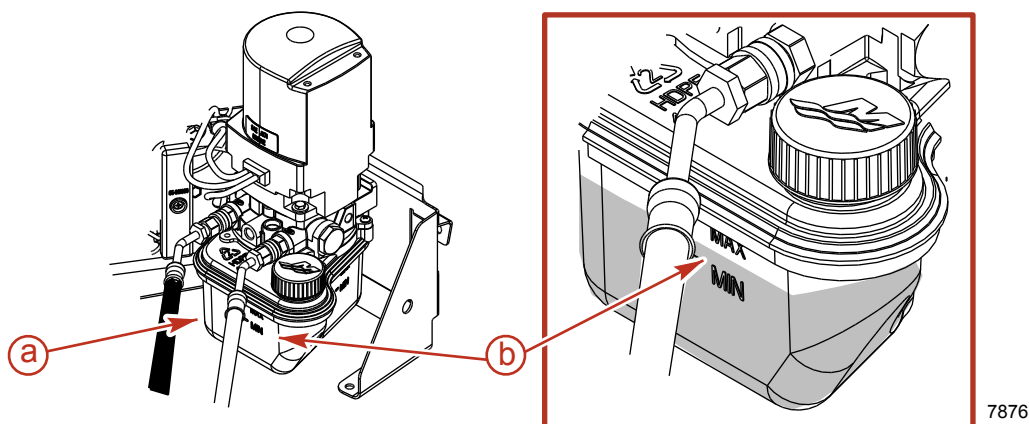
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Уровень масла в индикаторе смазки редуктора возрастает и падает в процессе эксплуатации. Всегда проверяйте уровень смазки редуктора, когда поворотнo-откиднaя колонка холодная, а двигатель выключен.

Жидкость для системы гидронаклона

Проверка

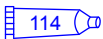
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Проверить уровень масла в узле привода только в положении полностью вниз/вовнутрь.

1. Установить узел кормового привода в положение полностью вниз/вовнутрь.
2. Определить уровень масла. Уровень должен быть между метками MIN (минимальный) и MAX (максимальный) на бачке.



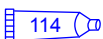
- a** - Резервуар
b - линии «MIN» (минимальный) и «MAX» (максимальный)

3. Залить при необходимости указанной жидкостью.

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

Заливка

1. Снять крышку наливной горловины с бачка.
ПРИМЕЧАНИЕ: Крышка наливной горловины вентилируется.
2. Добавить смазку так, чтобы её уровень находился между отметками «MIN» и «MAX» на бачке.

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

3. Установить крышку.

Замена

Жидкость системы гидронаклона не нуждается в замене, если только она не загрязняется водой или сором. Обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

Аккумуляторная батарея

См. конкретные инструкции и предупреждения, относящиеся к данной аккумуляторной батарее. В случае отсутствия такой информации необходимо соблюдать следующие меры предосторожности при работе с батареями.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перезарядка использованной батареи в лодке или использование соединительных кабелей и вольтдобавочной батареи для запуска двигателя может вызвать серьезные травмы или повреждения лодки в результате пожара или взрыва. Снимите батарею с лодки и перезарядите в проветриваемой зоне, где нет искр и источников пламени.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании или при зарядке батареи образуется газ, что влечет за собой опасность возгорания или взрыва с выбросом серной кислоты, которая может вызвать сильные ожоги. Проветривайте область вокруг батарей и носите защитную одежду при использовании или обслуживании батарей.

Различные меры предосторожности относительно аккумуляторной батареи двигателя с электронным впрыском топлива

Генераторы переменного тока: Генераторы переменного тока предназначены для зарядки батареи, подающей электрическое питание на двигатель, на котором установлен генератор. При подключении аккумуляторных батарей для двух различных двигателей, один генератор подает весь зарядный ток на обе батареи. Обычно не требуется генератора другого двигателя для подачи зарядного тока.

Электронный блок управления (ЕСМ) для электронного впрыска топлива: Для ЕСМ требуется стабильный источник напряжения. При эксплуатации множественных двигателей, бортовое электрическое устройство может вызывать неожиданное потребление напряжения на аккумуляторной батарее двигателя. Напряжение может опуститься ниже требуемого минимального напряжения электронного блока управления (ЕСМ). Также может начать зарядку генератор переменного тока на другом двигателе. Это может вызвать всплеск напряжения на электрической системе двигателя.

В другом случае ЕСМ может отключиться. Когда напряжение возвращается в диапазон, требуемый для ЕСМ, то состояние ЕСМ автоматически сбрасывается и двигатель работает нормально. ЕСМ отключается и выполняет сброс состояния так быстро, что может показаться, что произошла обычная потеря зажигания.

Аккумуляторные батареи: На судах с силовым агрегатом с множественной установкой двигателей и с электронным впрыском топлива требуется, чтобы каждый двигатель был соединен со своей аккумуляторной батареей. Благодаря этому для ЕСМ обеспечивается источник стабильного напряжения.

Переключатели аккумуляторных батарей: Переключатели батарей должны быть расположены таким образом, чтобы каждый двигатель работал от собственной батареи. Не эксплуатировать двигатели с переключателями в положении «both» (оба) или «all» (все). В аварийной ситуации, аккумуляторная батарея другого двигателя может использоваться для запуска разряженной батареи.

Аккумуляторные изоляторы: Изоляторы могут использоваться для зарядки дополнительной батареи, используемой для подачи питания на вспомогательные устройства судна. Изоляторы не должны использоваться для зарядки аккумуляторной батареи другого двигателя на лодке, если только тип изолятора не рассчитан конкретно для этой цели.

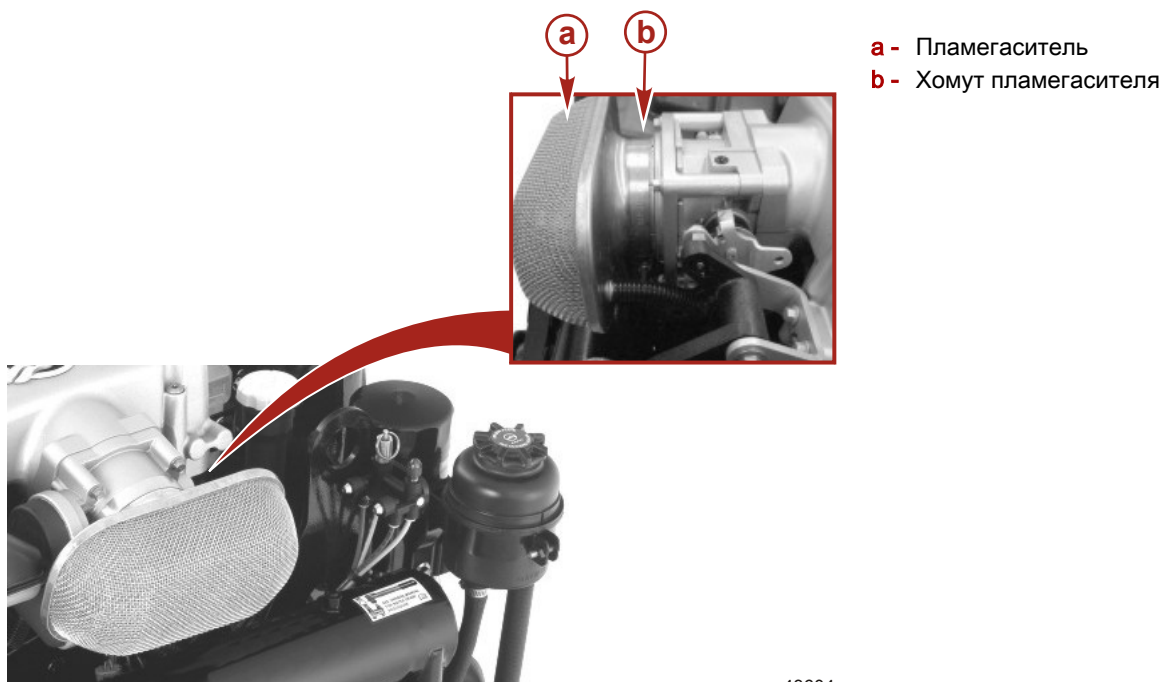
Генераторы: Батарею генератора нужно рассматривать как аккумуляторную батарею другого двигателя.

Очистка пламегасителя

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. Ослабьте хомут пламегасителя и снимите пламегаситель.



43604

2. Очистите пламегаситель растворителем и высушите сжатым воздухом или оставьте его на некоторое время, чтобы он полностью высох.
3. Установите пламегаситель и закрепите зажимы согласно спецификации.

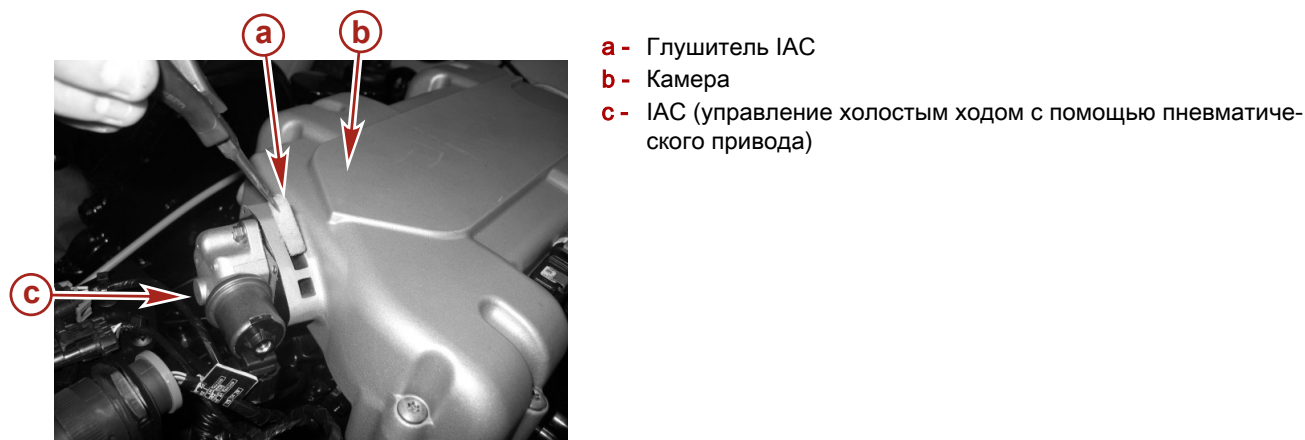
Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Хомут пламегасителя	4,5	40	–

Очистка глушителя IAC (только для моделей без DTS)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. Установите клапан управления холостым ходом (IAC) на задней стороне двигателя.
2. Выньте глушитель IAC из прорези в камере.



44887

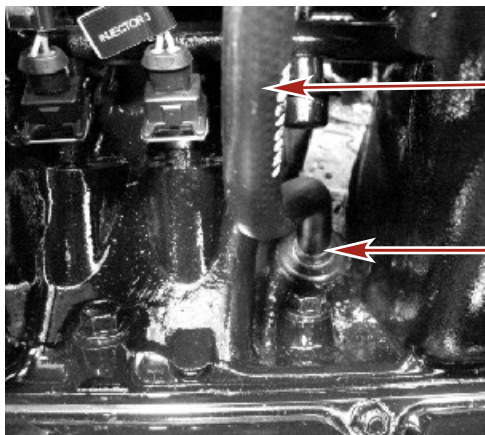
3. Осмотрите глушитель на наличие отверстий, трещин или признаков износа. Замените его, если он поврежден. **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Не используйте чистящие средства, содержащие метилэтилкетон, и не наносите их на электрические соединения.
4. Очистите глушитель теплой водой и мягким моющим средством. При необходимости замените.
5. Подождите, пока глушитель IAC полностью высохнет, прежде чем использовать его.

6. Установите глушитель IAC.

Замена клапана принудительной вентиляции картера (PCV)

Данный двигатель оснащен клапаном принудительной вентиляции картера (PCV). Рекомендуется менять его каждые 100 часов эксплуатации или по крайней мере раз в год (в зависимости от того, что наступит раньше).

1. Извлеките клапан PCV из впускного коллектора и отсоедините его от шланга.



- a - Шланг от воздухозаборной камеры к клапану PCV
- b - Клапан принудительной вентиляции картера двигателя

43215

2. Проверьте клапан PCV и замените при необходимости.
3. Установите клапан PCV во впускной коллектор.
4. Убедитесь, что клапан PCV плотно установлен во впускной коллектор.

Рекомендуется использовать запасные части Mercury MerCruiser.

Водоразделительный топливный фильтр

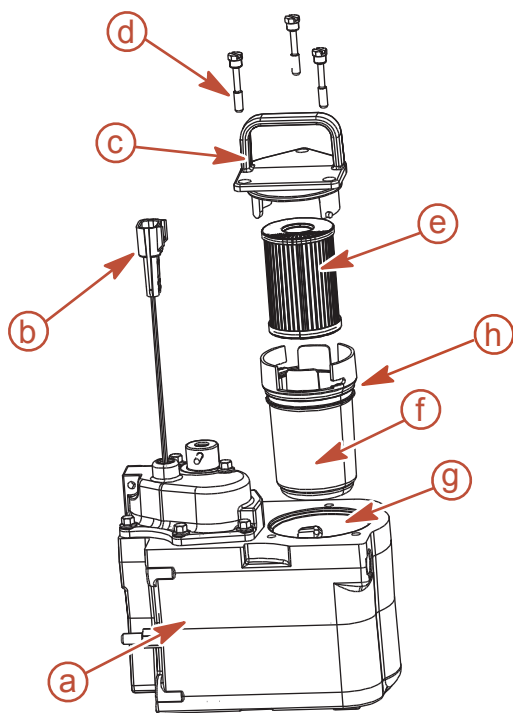
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Топливо является огнеопасным и взрывоопасным веществом. Убедитесь в том, что замок зажигания выключен, а шнур дистанционного останова расположен так, что двигатель не может быть запущен. Не курите и не допускайте появления источников искр или пламени в этой зоне во время обслуживания. Следите за тем, чтобы рабочая зона хорошо проветривалась, и избегайте длительного воздействия испарений. Всегда проверяйте, нет ли протечек, прежде чем пытаться запустить двигатель, и немедленно вытирайте все пролившееся топливо.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если не сбросить давление в топливной системе, это приведет к разбрызгиванию топлива, что может стать причиной пожара или взрыва. Подождите, пока двигатель полностью остынет, и полностью сбросьте давление топлива, прежде чем начинать обслуживание любой части топливной системы. Всегда защищайте глаза и кожу от топлива под давлением и паров топлива.

Модели GEN III



- a - Модуль охлаждения топлива
- b - Электропроводка модуля охлаждения топлива
- c - Крышка фильтра
- d - Фиксирующий винт блока фильтра
- e - Элемент топливного фильтра
- f - Чашка фильтра
- g - Резервуар фильтра модуля охлаждения топлива
- h - Уплотнительное кольцо

8837

Демонтаж

1. Подождите, пока двигатель остынет.
ПРИМЕЧАНИЕ: «Mercury MerCruiser» рекомендует оставить двигатель выключенным на 12 часов перед снятием фильтра.
2. Закройте клапан отсечки топлива, если он установлен.
3. Отсоедините проводку модуля охлаждения топлива от проводки двигателя.
4. Поверните ключ зажигания в начальное положение и дайте стартеру поработать 5 секунд.
5. Поверните ключ зажигания в положение «OFF» («Выкл.»).
6. Ослабляйте каждый фиксирующий винт блока фильтра до тех пор, пока он не выйдет из модуля охлаждения топлива. Не вынимайте фиксирующие винты блока фильтра из крышки фильтра.
7. Снимите блок фильтра, взявшись за рукоятку блока фильтра и потянув вверх. Не снимайте блок фильтра с модуля охлаждения топлива в этот раз.
8. Подождите, пока все топливо, которое может находиться в блоке фильтра, стечет через днище блока фильтра в резервуар фильтра модуля охлаждения топлива.
9. Снимите чашку фильтра с крышки фильтра, взявшись за крышку фильтра и поворачивая ее по часовой стрелке, в то же время удерживая чашку фильтра в неподвижном положении.
10. Снимите использованный водоразделительный топливный фильтр с чашки фильтра, поместите его в чистый одобренный контейнер.
11. Вылейте воду и выбросьте мусор, которые могут быть в чашке фильтра.

Установка

1. Установите новый водоразделительный топливный фильтр в чашку фильтра. Втягивайте элемент в чашку до тех пор, пока он не будет полностью уплотнен.
2. Установите новое уплотнительное кольцо на чашку фильтра.
3. Присоедините крышку фильтра к чашке фильтра, взявшись за крышку фильтра и поворачивая ее по часовой стрелке, в то же время удерживая чашку фильтра в неподвижном положении, до тех пор, пока крышка фильтра не встанет на место плотно.
4. Медленно вставьте блок топливного фильтра в модуль охлаждения топлива, чтобы предотвратить проливание топлива, и совместите винты, оставленные в крышке фильтра, с отверстиями для винтов в модуле охлаждения топлива. Плотно затяните ручную фиксирующие винты блока фильтра.
5. Убедитесь в том, что крышка фильтра надежно уплотнена по отношению к модулю охлаждения топлива, и затяните каждый фиксирующий винт блока фильтра.

Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Фиксирующий винт блока фильтра	6	53	

6. Открыть клапан подачи топлива, если он имеется.
7. Заново присоедините проводку модуля охлаждения топлива к проводке двигателя.
8. Обеспечьте надлежащую вентиляцию отсека двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

9. Подавайте охлаждающую воду на двигатель.
10. Запустите двигатель. Проверьте, нет ли протечек бензина вблизи блока топливного фильтра. Если есть протечки, немедленно остановите двигатель. Заново проверьте установку фильтра, уберите пролившееся топливо и тщательно проветрите отсек двигателя. Если течи остаются, немедленно заглушите двигатель и свяжитесь со своим авторизованным дилером «Mercury MerCruiser».

Смазка

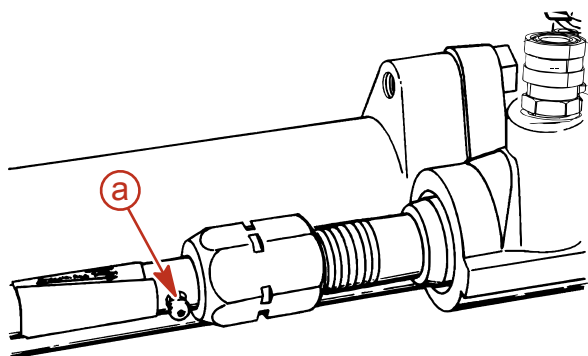
Система рулевого управления

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Если у троса управления нет пресс-масленки, то внутренний провод троса нельзя смазать.

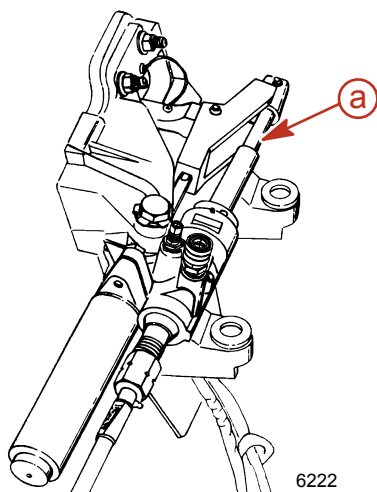
1. Если у троса рулевого механизма есть пресс-масленка: поворачивать рулевое колесо, пока трос полностью не втянется в оболочку; выполнить приблизительно три нагнетания смазки из типового ручного шприца для смазки.




a - Масленка троса рулевого механизма

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 34	Special Lubricant 101	Масленка троса рулевого механизма	92-802865Q02

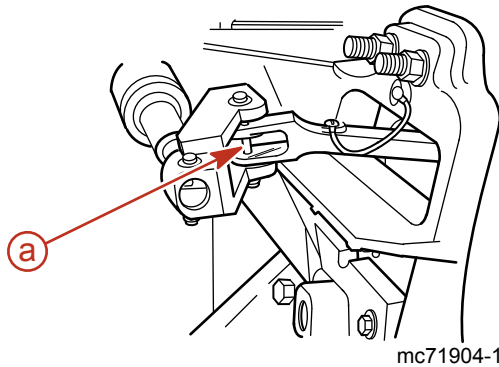
2. Повернуть рулевое колесо до полного выхода троса рулевого управления. Слегка смазать открытую часть троса.




a - Вытянутый трос рулевого управления

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 34	Special Lubricant 101	Трос рулевого механизма	92-802865Q02


3. Смазать шпильку рулевого механизма.



a - Шпилька рулевого механизма

Трубка №	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое моторное масло MerCruiser SAE25W-40	Шпилька рулевого механизма	92-883725K01

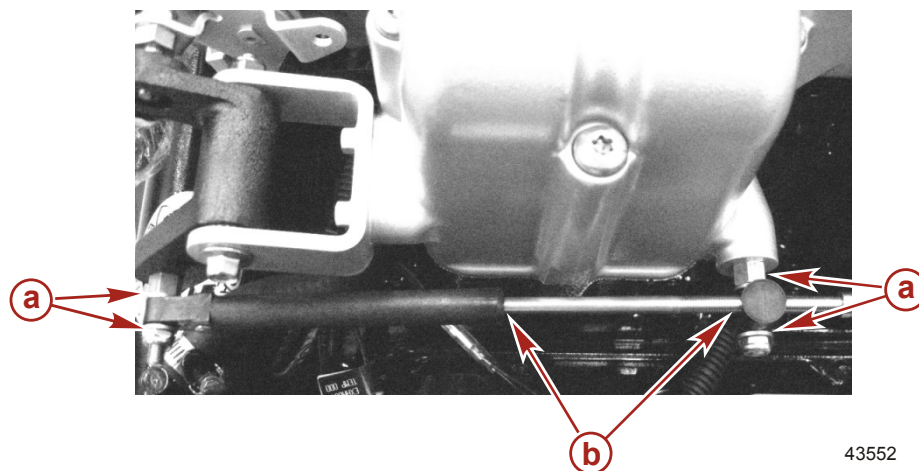
4. На судах со сдвоенными двигателями: Нанести смазку на точки поворота поперечной рулевой тяги.

Трубка №	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое моторное масло MerCruiser SAE25W-40	Точки поворота поперечной рулевой тяги	92-883725K01


5. После первого запуска двигателя повернуть рулевое колесо несколько раз на правый и затем на левый борт, чтобы убедиться в надлежащей работе системы рулевого управления перед началом эксплуатации.

Трос дросселя

Смазать поворотные точки и контактные поверхности направляющей.

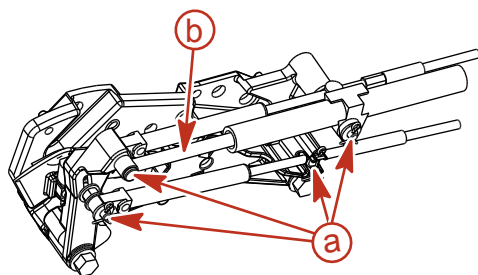


a - Точки поворота
b - Контактные поверхности направляющей

Трубка №	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое моторное масло MerCruiser SAE25W-40	Точки поворота троса привода дроссельной заслонки и контактные поверхности направляющих	92-883725K01

Трос переключения – типовой

Смазать поворотные точки и контактные поверхности направляющей.

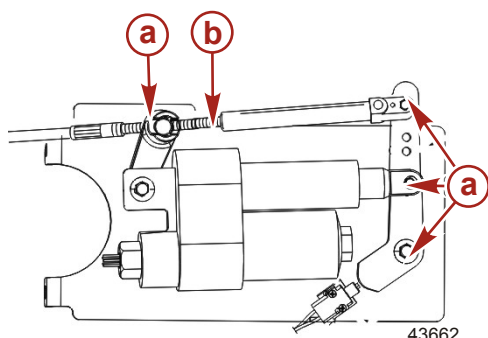


- a - Точки поворота
- b - Контактные поверхности направляющей

mc79736


Трос переключения – DTS

Смазать поворотные точки и контактные поверхности направляющей.



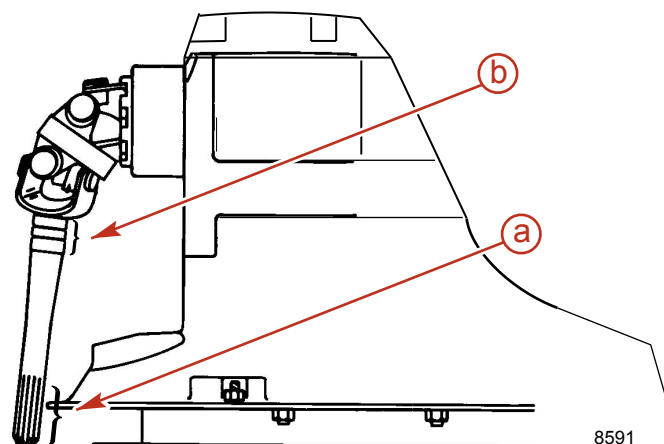
- a - Точки поворота
- b - Контактные поверхности направляющей

43662

Трубка №	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое моторное масло MerCruiser SAE25W-40	Точки поворота троса переключения передач и контактные поверхности направляющих	92-883725K01

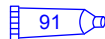
Универсальные (карданные) шарниры поворотной-откидной колонки, шлицы вала и уплотнительные кольца (поворотной-откидная колонка снята)

- Нанести консистентную смазку на карданные шарниры, уплотнительные кольца поворотной-откидной колонки и шлицы приводного вала.



- a - Шлицы приводного вала
- b - Уплотнительные кольца карданного шарнира (3)

8591

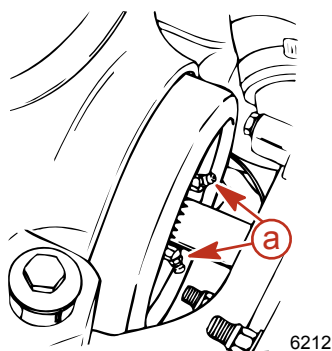
Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Консистентная смазка для шлицевых соединений муфты двигателя	Шлицы приводного вала и уплотнительные кольца карданных шарниров	92-802869Q 1

- Для смазки вала гребного винта см. **Гребные винты**.

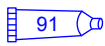
Соединительная муфта двигателя

Смазать шлицы муфты двигателя через пресс-масленки, выполнив примерно 8–10 нагнетаний консистентной смазки из типового шприца для подачи смазки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если судно эксплуатируется на холостых оборотах в течение продолжительных периодов времени, необходимо смазывать муфту через каждые 50 часов.



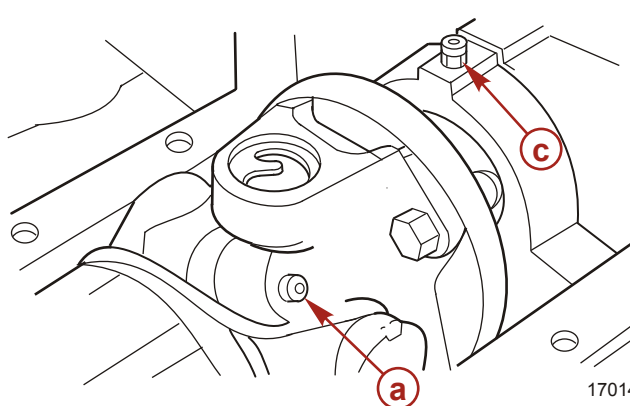
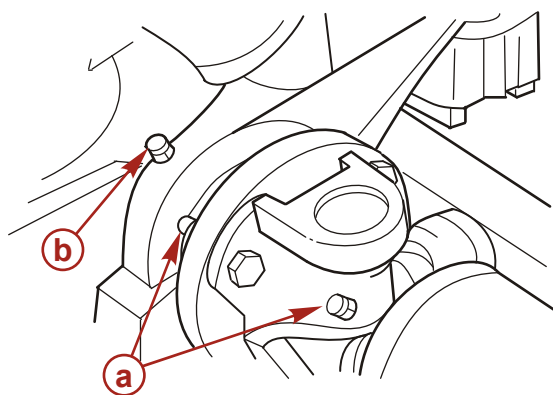
Соединительная муфта привода Bravo
а - Масленка

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 91	Консистентная смазка для шлицевых соединений муфты двигателя	Муфта	92-802869Q 1


ПРИМЕЧАНИЕ: Шлицы муфты и вала можно смазывать, не снимая узел поворотной колонки. Добавить смазку типовым шприцем для подачи консистентной смазки так, чтобы небольшое количество смазки вышло наружу.

Модели с удлиненным карданным валом

1. Смазать через пресс-масленки транец и двигатель, сделав примерно 10 – 12 нагнетаний консистентной смазки из типового шприца для подачи смазки.
2. Смазать карданный вал через пресс-масленку, сделав приблизительно 3 – 4 нагнетания консистентной смазки из типового ручного шприца для подачи смазки.



- а - Пресс-масленки карданного вала
- б - Пресс-масленка транца
- с - Пресс-масленка торца двигателя

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 42	Универсальные шарниры и подшипники крестовины кардана	Пресс-масленка транца, пресс-масленка торца двигателя, пресс-масленки карданного вала	92-802870Q1

Гребные винты

Ремонт гребного винта

Некоторые поврежденные гребные винты можно отремонтировать. Обратитесь к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

Снятие гребного винта с модели Bravo

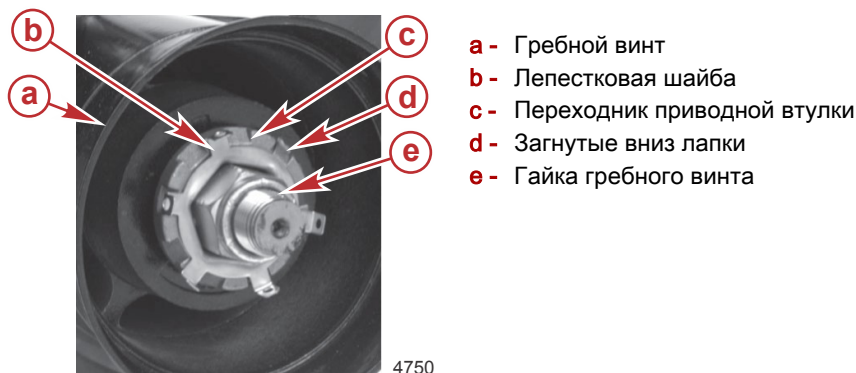
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

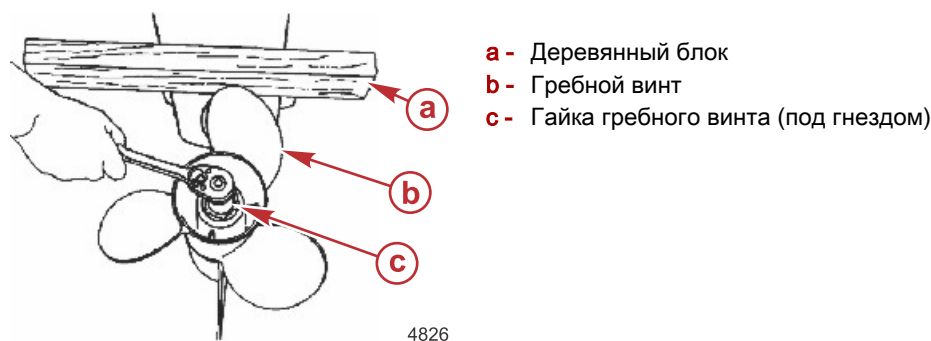
Модели Bravo One

ПРИМЕЧАНИЕ: В моделях Bravo One XR не используется лепестковая шайба.

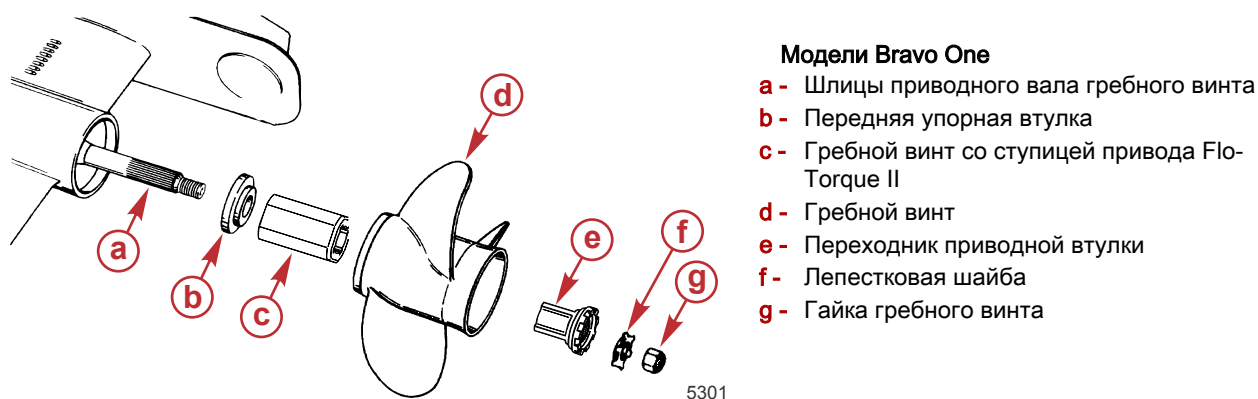
1. Если есть, выпрямить загнутые лапки стопорной шайбы на валу гребного винта.

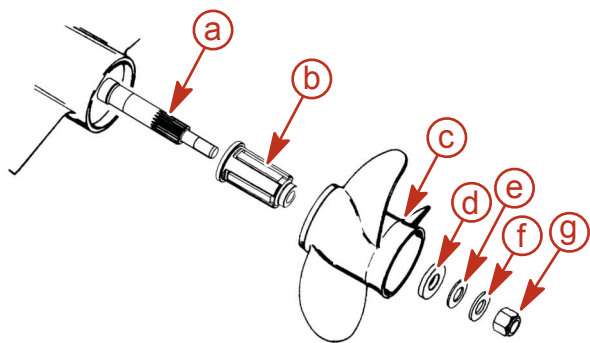


2. Установить деревянный блок между лопастью гребного винта и антивентиляционной пластиной поворотной колонки.



3. Повернуть гайку вала гребного винта против часовой стрелки и снять ее.
4. Снять гребной винт и крепежные устройства с вала.





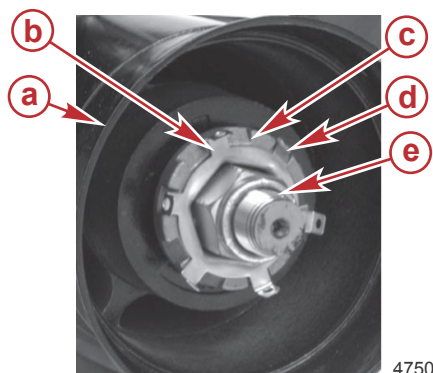
19816

Модели Bravo One XR

- a - Вал гребного винта
- b - Вставка втулки гребного винта с амортизаторами
- c - Гребной винт
- d - Упорная шайба
- e - Шайба
- f - Шайба
- g - Гайка гребного винта

Модели Bravo Two

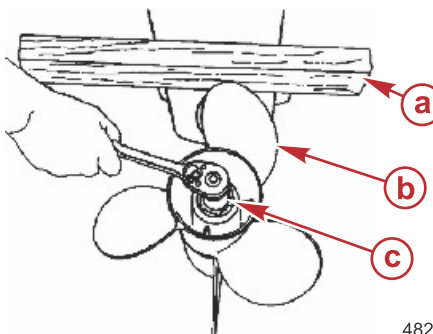
1. Straighten the bent tabs of the tab washer on the propeller shaft.



4750

- a - Propeller
- b - Tab washer
- c - Drive sleeve adapter
- d - Tab bent down
- e - Propeller nut

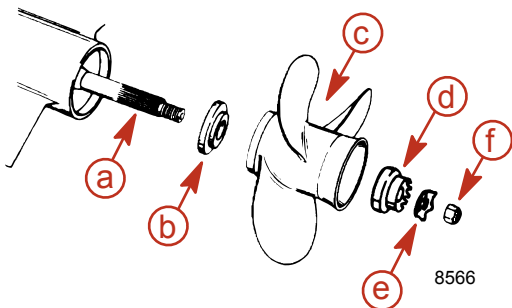
2. Установить деревянный блок между лопастью гребного винта и антивентиляционной пластиной поворотной откидной колонки.



4826

- a - Деревянный блок
- b - Гребной винт
- c - Гайка гребного винта (под гнездом)

3. Повернуть гайку вала гребного винта против часовой стрелки для откручивания гайки.
4. Снять гребной винт и крепежные устройства с вала.



8566

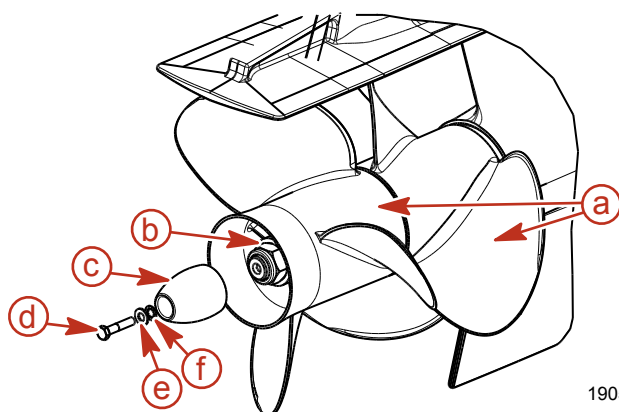
Bravo Two

- a - Шлицы приводного вала гребного винта
- b - Передняя упорная втулка
- c - Гребной винт
- d - Шлицевая шайба
- e - Лепестковая шайба
- f - Гайка гребного винта

Модели Bravo Three

1. Установить деревянный блок между лопастью гребного винта и антивентиляционной пластиной поворотной откидной колонки.
2. Вывернуть болт и снять шайбы, крепящие анод гребного вала.

3. Снять анод гребного вала.



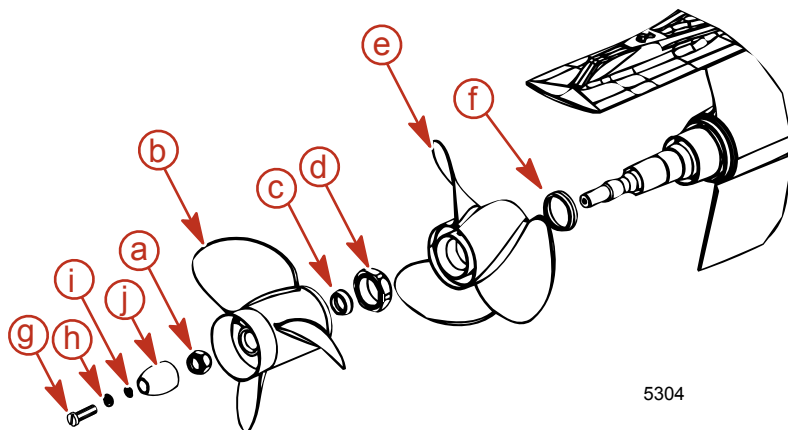
- a - Гребной винт
- b - Гайка вала гребного винта
- c - Анод вала гребного винта
- d - Винт анода вала гребного винта
- e - Плоская шайба
- f - Звездообразная шайба

19058

4. Повернуть заднюю гайку вала гребного винта против часовой стрелки для снятия гайки.
5. Снять гребной винт и упорную втулку с вала гребного винта.
6. С помощью специального инструмента для гаек гребного винта повернуть переднюю гайку против часовой стрелки и снять ее.

Специальный инструмент для гаек гребного винта	91-805457Т 1
<p>10677</p>	Предназначен для снятия и установки гайки переднего гребного винта.

7. Снять гребной винт и упорную втулку с гребного вала.



Bravo Three

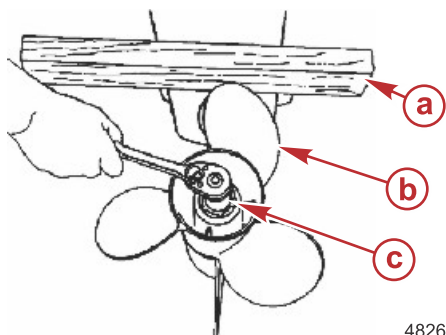
- a - Гайка кормового гребного винта
- b - Кормовой гребной винт
- c - Упорная втулка кормового гребного винта
- d - Гайка переднего гребного винта
- e - Передний гребной винт
- f - Упорная втулка переднего гребного винта
- g - Винт анода вала гребного винта
- h - Плоская шайба
- i - Звездообразная шайба
- j - Анод вала гребного винта

5304

Установка гребного винта поворотной-откидной колонки Bravo

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



- a - Деревянный блок
- b - Гребной винт
- c - Гайка гребного винта (под гнездом)

4826

Модели Bravo One

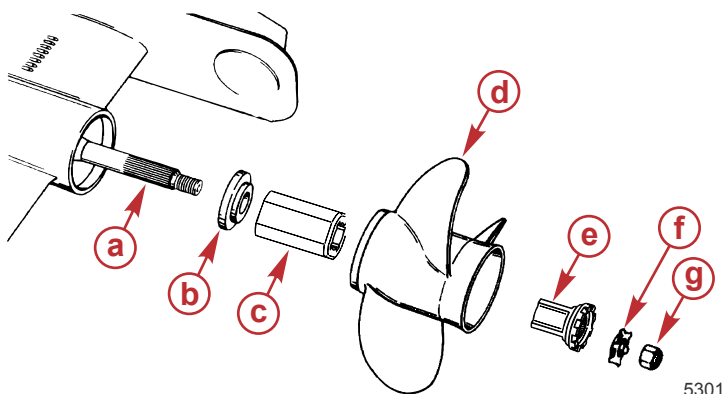
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Использовать гребной винт, вращающийся в правильном направлении. Направление вращения гребного винта должно совпадать с направлением вращения вала гребного винта.

1. Смазать шлицы приводного вала гребного винта одним из следующих смазочных веществ Quicksilver.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
34	Special Lubricant 101	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802865Q02
95	2-4-C с ПТФЭ	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802859Q 1
94	Антикоррозионная консистентная смазка	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802867 Q1

ПРИМЕЧАНИЕ: Антикоррозионную консистентную смазку следует использовать только при эксплуатации в соленой воде.

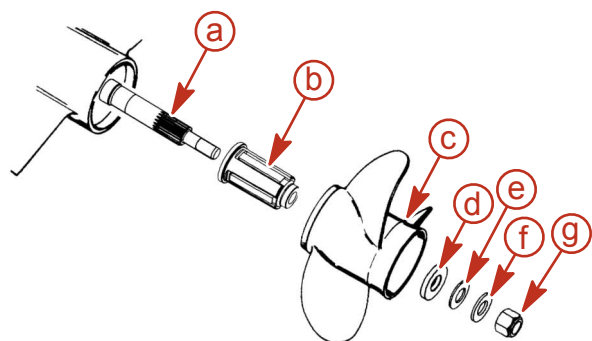
2. Установить гребной винт с крепежными устройствами, как показано.
3. Затянуть гайку до указанного крутящего момента.



5301

Типовые модели Bravo One

- a - Шлицы приводного вала гребного винта
- b - Передняя упорная втулка
- c - Гребной винт со ступицей привода Flo-Torque II
- d - Гребной винт
- e - Переходник приводной втулки
- f - Лепестковая шайба
- g - Гайка гребного винта



19816

Модели Bravo One XR

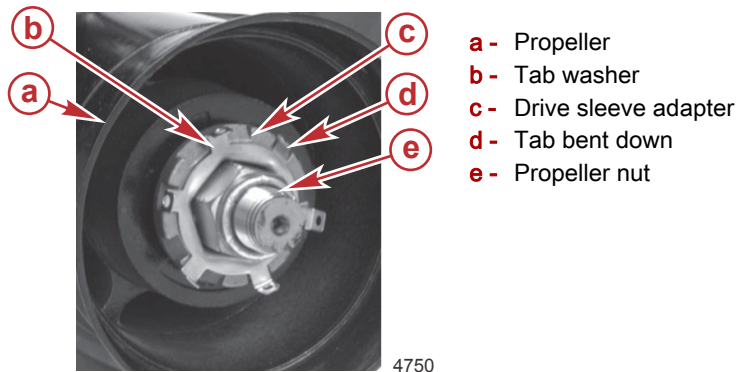
- a - Вал гребного винта
- b - Вставка втулки гребного винта с амортизаторами
- c - Гребной винт
- d - Толстая шайба
- e - Шайба
- f - Шайба
- g - Гайка гребного винта

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанный момент затяжки гребного винта является минимальной величиной момента.

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Гайка гребного винта Bravo One	75	-	55

ПРИМЕЧАНИЕ: В моделях Bravo One XR не используется лепестковая шайба.

- Для моделей с лепестковой шайбой: Затягивать гайку гребного винта до тех пор, пока три лапки стопорной шайбы не совместятся с канавками шлицевой шайбы.
- Bend the three tabs down into the grooves.



Модели Bravo Two

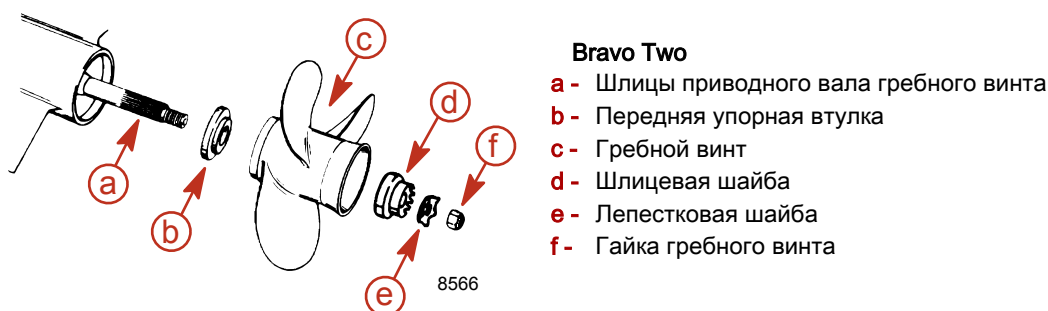
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Использовать гребной винт, вращающийся в правильном направлении. Направление вращения гребного винта должно совпадать с направлением вращения вала гребного винта.

- Смазать шлицы приводного вала гребного винта одним из следующих смазочных веществ Quicksilver.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
34	Special Lubricant 101	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802865Q02
95	2-4-С с ПТФЭ	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802859Q 1
94	Антикоррозионная консистентная смазка	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802867 Q1

ПРИМЕЧАНИЕ: Антикоррозионную консистентную смазку следует использовать только при эксплуатации в соленой воде.

- Установить гребной винт с крепежными устройствами, как показано.
- Затянуть гайку до указанного крутящего момента.

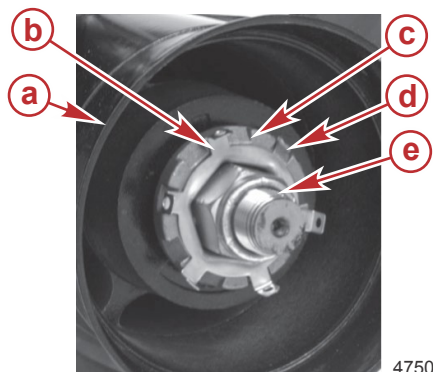


ПРИМЕЧАНИЕ: Указанный момент затяжки гребного винта является минимальной величиной момента.

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Гайка гребного винта Bravo Two	81	-	60

- Затягивать гайку гребного винта до тех пор, пока три лапки стопорной шайбы не совместятся с канавками шлицевой шайбы.

5. Bend the three tabs down into the grooves.



- a - Propeller
- b - Tab washer
- c - Drive sleeve adapter
- d - Tab bent down
- e - Propeller nut

4750

Bravo 3

1. Смазать шлицы приводного вала гребного винта одним из следующих смазочных веществ Quicksilver.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
34	Special Lubricant 101	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802865Q02
95	2-4-C с ПТФЭ	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802859Q 1
94	Антикоррозионная консистентная смазка	Шлицы приводного вала гребного винта	92-802867 Q1

ПРИМЕЧАНИЕ: Антикоррозионную консистентную смазку следует использовать только при эксплуатации в соленой воде.

2. Надеть переднюю упорную втулку на вал гребного винта, направив коническую сторону назад ко втулке гребного винта.
3. Совместить шлицы и установите передний гребной винт на вал гребного винта.
4. Установить стопорную гайку переднего гребного винта и затянуть ее с помощью специального инструмента для гаек гребного винта.

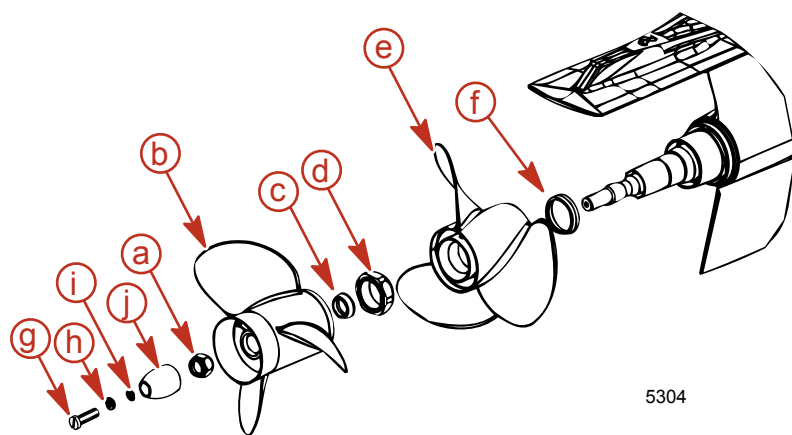
Специальный инструмент для гаек гребного винта	91-805457T 1
	Предназначен для снятия и установки гайки переднего гребного винта.

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Гайка переднего гребного винта модели Bravo Three	136	-	100

5. Надеть заднюю упорную втулку на вал гребного винта, направив коническую сторону назад к втулке гребного винта.
6. Выровнять шлицы и установить кормовой гребной винт.
7. Затянуть гайку крепления гребного винта до заданного крутящего момента.

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Гайка заднего гребного винта модели Bravo Three	81	-	60

8. Установить анод вала гребного винта и затянуть винт до заданного крутящего момента.



Bravo 3

- a - Гайка заднего гребного винта
- b - Задний гребной винт
- c - Упорная втулка заднего гребного винта
- d - Гайка переднего гребного винта
- e - Передний гребной винт
- f - Упорная втулка переднего гребного винта
- g - Винт анода вала гребного винта
- h - Плоская шайба
- i - Звездчатая шайба
- j - Анод вала гребного винта

5304

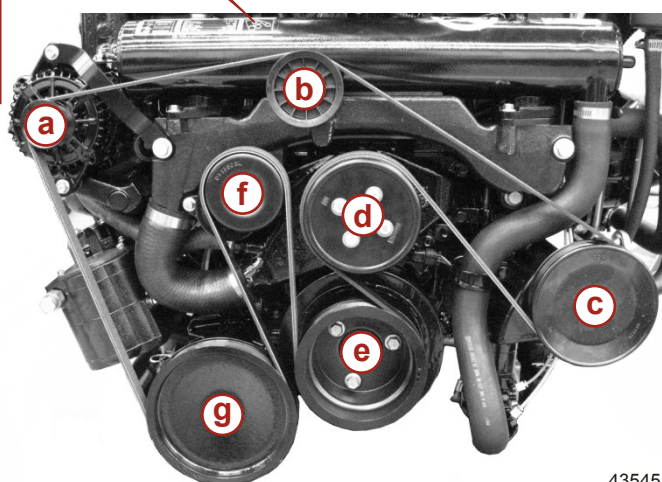
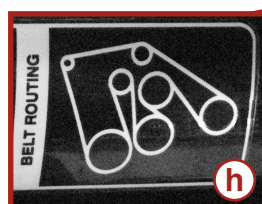
Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Винт анода вала гребного винта	19	168	-

Поликлиновой приводной ремень

Проверка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверка ремней при работающем двигателе может стать причиной серьезны травм или гибели. Выключите двигатель и выньте ключ зажигания перед проверкой ремней.



- a - Шкив генератора переменного тока
- b - Натяжной шкив
- c - Насос системы рулевого управления с гидроусилителем
- d - Шкив водяного циркуляционного насоса
- e - Шкив коленчатого вала
- f - Шкив натяжного устройства
- g - Шкив насоса подачи забортной воды
- h - Схема расположения ремня

43545

Проверка

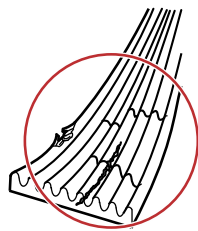
Проверьте приводной ремень на наличие следующего:

- Провисание при правильном натяжении ремня
- Чрезмерный износ
- Трещины
- Истирание
- Засаленные поверхности
- Правильное натяжение

Установите умеренную нагрузку на ремень в месте наибольшего расстояния между приводными шкивами.

Описание	
Провисание	13 мм (1/2 дюйма)

ПРИМЕЧАНИЕ: Незначительные поперечные (по ширине ремня) трещины могут быть допустимы. Продольные трещины (по длине ремня), соединяющиеся с поперечными трещинами, недопустимы.



21062

Замена

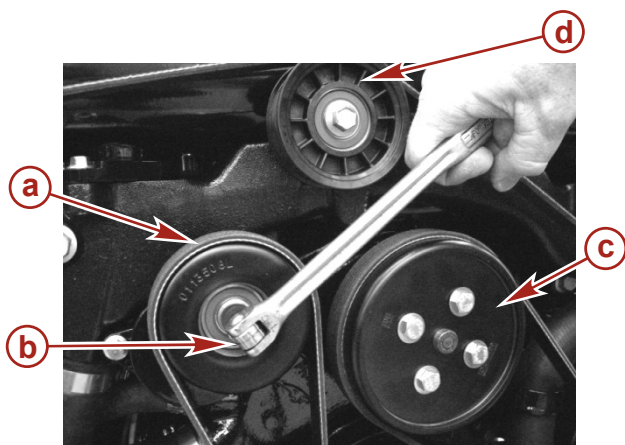
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При повторном использовании ремня установите его в том же направлении вращения, что и раньше.

Механизм натяжения работает в диапазоне, обеспечиваемом ограничителями, когда длина и конфигурация ремня правильные. Если механизм натяжения ремня соприкасается с любым из ограничителей во время эксплуатации, проверьте монтажные кронштейны и длину ремня. Незакрепленные кронштейны, поломка кронштейна, движение дополнительных компонентов привода, неправильная длина ремня или его неисправность могут привести к тому, что механизм натяжения будет касаться ограничителей. Если возникло одно из упомянутых условий, следует обратиться к авторизованному дилеру «MerCruiser» для проведения техобслуживания.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Внезапное освобождение механизма натяжения или быстрый отскок механизма натяжения может привести к травмам или повреждению изделия. Уменьшайте натяжение пружины постепенно.

1. Воспользуйтесь монтировкой и подходящим патроном для ослабления механизма натяжения ремня. Проворачивайте механизм натяжения в сторону от ремня до тех пор, пока он не остановится.
2. Снимите ремень с натяжного шкива и медленно ослабьте давление на монтировке.



- a - Шкив натяжного устройства
- b - Патрон и монтировка
- c - Шкив водяного циркуляционного насоса
- d - Натяжной шкив

43546

3. Снимите ремень и заново проложите сменный ремень согласно схеме прокладки ремня.
4. Постепенно высвободите механизм натяжения ремня и убедитесь в том, что расположение ремня осталось правильным.
5. Проверьте натяжение ремня.

Описание	
Провисание ¹ .	13 мм (½ дюйма)

Защита от коррозии

Информация о коррозии

При погружении двух или более разнородных металлов в токопроводящий раствор, такой как соленая вода, загрязненная вода или вода с высоким минеральным содержанием, происходит химическая реакция, вызывающая прохождение электрического тока между металлами. Электрический ток вызывает коррозию наиболее химически активных или анодных металлов. Она известна как гальваническая коррозия. Для получения более подробной информации обратитесь к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser» и к документу **Каталог прецизионных деталей Mercury / Руководство по защите против коррозии в морской воде (90-881813003)**.

1. Установите умеренную нагрузку на ремень в месте наибольшего расстояния между приводными шкивами.

Поддержание неразрывности цепи заземления

Блок транца и блок кормового привода оборудованы цепью заземления для обеспечения хорошей электрической неразрывности между двигателем, блоком транца и комплектующими кормового привода. Хорошая неразрывность важна для эффективной работы системы MerCathode.

Требования к батареям системы MerCathode

Система MerCathode производства компании «Mercury MerCruiser» требует, чтобы уровень зарядки батарей никогда не опускался ниже 12,6 В, чтобы обеспечивать нормальную работу.

Лодки, оборудованные системой MerCathode, которые имеют доступ к береговым источникам питания, но простаивают в течение длительных периодов, должны использовать зарядное устройство для аккумуляторных батарей, чтобы поддерживать минимальную зарядку батарей на уровне 12,6 В и выше.

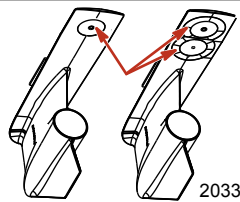
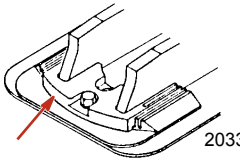
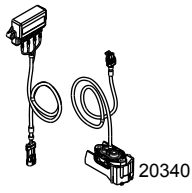
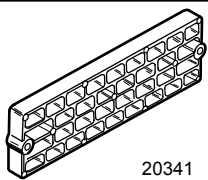
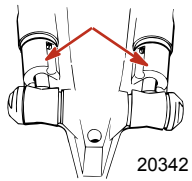
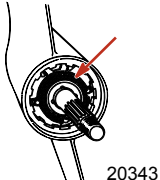
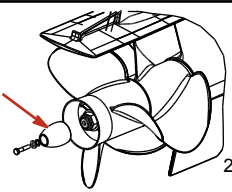
Лодки, оборудованные системой MerCathode, у которых нет доступа к береговым источникам питания, должны эксплуатироваться достаточно часто, чтобы минимальная зарядка батарей всегда поддерживалась на уровне 12,6 В или выше.

Расположение анодов и системы MerCathode

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Замените расходные аноды при 50% коррозии или более.

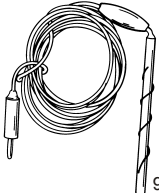
Следующие расходные аноды устанавливаются в различных местах на силовом агрегате. Эти аноды обеспечивают защиту против электрохимической коррозии за счет разрушения собственной структуры, которая корродирует вместо металлических деталей силового агрегата.

Система MerCathode – Сборка электродов заменяет анодный блок. Систему необходимо испытать на достаточную выходную мощность. Испытание проводится на пришвартованном судне с помощью контрольного электрода Quicksilver и испытательного измерительного прибора.

Описание	Место расположения	Рисунок
Анодная пластина коробки передач	Установлена на нижней части коробки передач.	 20336
Анод вентиляционной пластины	Устанавливается в передней части коробки передач.	 20338
Система «MerCathode»	Электрод системы MerCathode установлен в нижней части корпуса карданного подвеса. Контроллер MerCathode установлен на двигателе или на транце судна. Провода контроллера и электрода соединены между собой.	 20340
Комплект анодов (если имеется)	Установлен на транце судна.	 20341
Аноды цилиндра механизма регулировки дифференциала	Установлены на каждом цилиндре механизма регулировки дифференциала.	 20342
Анод несущего корпуса подшипника (Bravo One)	Расположен на передней части гребного винта между его передней стороной и картером коробки передач.	 20343
Анод карданного вала (Bravo Three)	Расположен за кормовым винтом.	 20344


Проверка системы Quicksilver MerCathode

Необходимо проверить достаточность выходной мощности системы MerCathode. Выполните проверку, когда лодка пришвартована, с помощью контрольного электрода и испытательного измерительного прибора. Обратитесь к своему уполномоченному дилеру «Mercury MerCruiser» для получения информации и обслуживания.

Контрольный электрод	91-76675T 1
 9188	Датчики и электрический ток в воде при проверке системы MerCathode Используйте для проверки потенциала корпуса.

Наружные поверхности силового агрегата

1. Выполняйте опрыскивание всего силового агрегата средством защиты от коррозии через рекомендованные промежутки времени. Выполняйте инструкции по применению, приведенные на банке.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 120	Средство защиты от коррозии	Окрашенные поверхности	92-802878Q55

2. Очистите весь силовой агрегат. Наружные поверхности, с которых сошла краска, нужно окрасить заново рекомендованной грунтовкой и наносить аэрозольную краску через рекомендованные промежутки времени.

Описание		Номер детали
Mercury Light Gray Primer, серая грунтовка	Окрашенные поверхности	92-802878 52
Mercury Phantom Black, черная		92-802878Q 1

Уход за днищем судна

Для достижения максимальных рабочих характеристик и экономии топлива днище судна следует содержать в чистоте. Накопление морской растительности или других инородных веществ может существенно сократить скорость судна и повысить потребление топлива. Чтобы обеспечить наилучшие рабочие характеристики и эффективность, периодически очищайте днище судна в соответствии с рекомендациями изготовителя.

В некоторых регионах рекомендуется окрашивать днище для предотвращения биологического обрастания. Далее представлена информация по поводу использования краски для защиты от биологического обрастания.

Краска для защиты против биологического обрастания

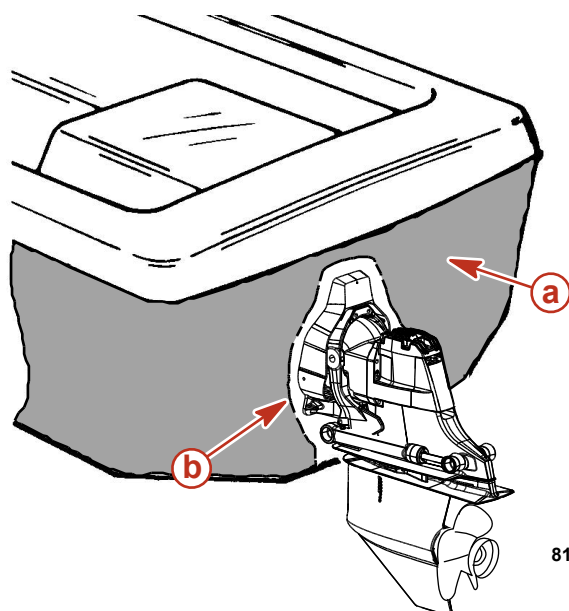
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Коррозионные повреждения, вызванные неправильным применением краски для защиты от биологического обрастания, не будут покрываться настоящей ограниченной гарантией.

Вы можете наносить краску для защиты от биологического обрастания на корпус судна и на транец, но при этом вы должны соблюдать следующие меры предосторожности:

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не окрашивать и не мыть под давлением аноды или контрольный электрод и анод системы MerCathode. Это приведет к тому, что они будут неэффективны в качестве ингибиторов гальванической коррозии.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если защита от биологического обрастания требуется для корпуса судна или транца, можно использовать краску на медной основе, если это не запрещено законом. При использовании краски для защиты от биологического обрастания на медной основе соблюдать следующие меры предосторожности:

- Избегать любого электрического взаимодействия между изделием Mercury MerCruiser, анодными блоками или системой MerCathode и краской, оставляя, минимум, 40 мм (1-1/2 дюйма) неокрашенной поверхности вокруг этих компонентов на транце судна.



- a - Окрашенный транец судна
- b - Минимум 40 мм (1-1/2 дюйма) неокрашенного пространства вокруг узла транца

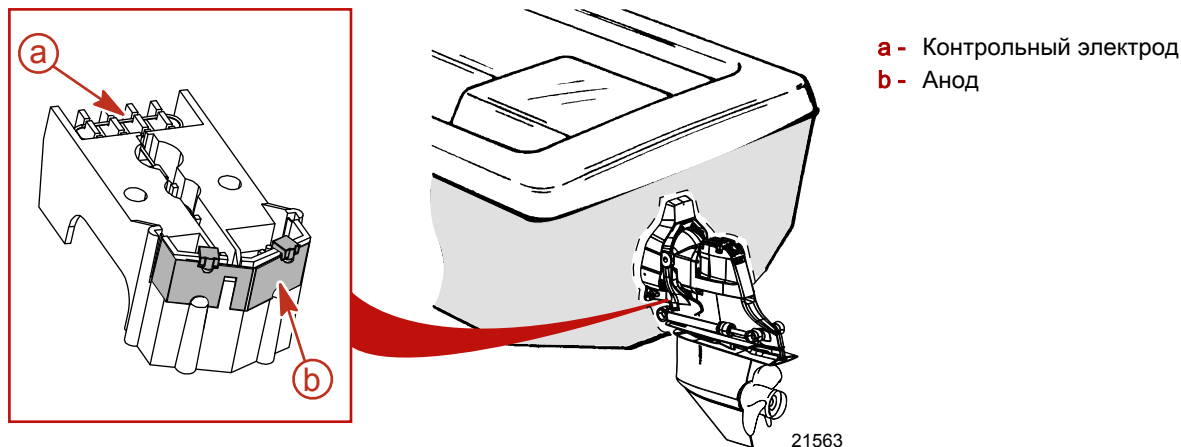
8107

ПРИМЕЧАНИЕ: Узел поворотной колонки и транцевый узел можно окрашивать судовой краской хорошего качества или краской для защиты от биологического обрастания, не содержащей меди или любого другого материала, который может проводить электрический ток. Не окрашивать сливные отверстия, аноды, систему MerCathode и позиции, отмеченные изготовителем судна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Промывка блока MerCathode может повредить некоторые его части и привести к быстрому росту коррозии. При промывке блока MerCathode не используйте никакое оборудование для очистки, например, щетки или оmyватели под давлением.

Не мыть под давлением поворотную-откидную колонку, которая оснащена блоком MerCathode. В противном случае можно повредить покрытие на контрольном проводе узла MerCathode и усилить коррозию.



Уход за поверхностью поворотной-откидной колонки



Мы рекомендуем следующие процедуры технического обслуживания, чтобы помочь предотвратить коррозию поворотной-откидной колонки:

- Поддерживать в целости слой краски на поворотной-откидной колонке.
- Регулярно проверять отделку. Грунтовать и закрашивать задиры и царапины эмалевой краской Mercury и подкрашивать поверхность по мере необходимости. Ниже ватерлинии, на алюминиевых поверхностях или поблизости от них, используйте краску от биологического обрастания только на оловянной основе или ее эквиваленты.
- Если с металла сошла краска, нанести два слоя краски.

Описание	Где используется	Номер детали
Mercury Phantom Black, черная	Оголенный металл	92- 802878-1

- Нанести на все электрические соединения аэрозольный герметик.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
25	Жидкий неопрен	Все электрические соединения	92- 25711 3




- Проверять расходный триммер или анодную пластину, если они есть, через определенные промежутки времени и заменять до того, как они будут наполовину израсходованы. Если установлен гребной винт из нержавеющей стали, то потребуются дополнительные аноды или система MerCathode.
- Проверить, нет ли рыболовной лески на валу гребного винта, потому что она может вызвать коррозию вала из нержавеющей стали.
- Снимать гребной винт, по крайней мере, каждые 60 дней и смазывать вал гребного винта.
- Не наносить смазочные вещества, содержащие графит, на алюминиевые поверхности или поблизости от них, в соленой воде.
- Не окрашивать закрывки дифферента или установочную поверхность.

Промывка системы охлаждения забортной водой – модели с кормовым приводом

Общая информация – поворотнo-откидная колонка Bravo

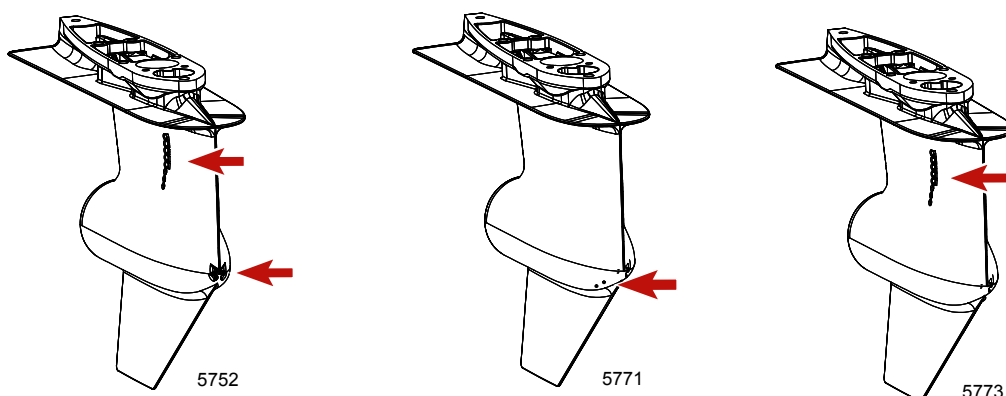
Судно может быть оборудовано любой комбинацией из 3 различных типов водозаборников: через корпус, через транец и через поворотнo-откидную колонку. Методика промывки для этих систем делится на две категории: водозаборники поворотнo-откидной колонки и альтернативные водозаборники.

Промывочные приспособления

Промывочное устройство	91-44357Q 2
 <p>9192</p>	Закрепляется на водозаборных отверстиях; обеспечивает подключение пресной воды при промывке системы охлаждения или при эксплуатации двигателя.
Комплект уплотнений коробки передач для промывки сдвоенного водозаборника	91-881150K 1
 <p>9194</p>	Блокирует передние водоприемные отверстия на коробке передач со сдвоенными водозаборными отверстиями.
Комплект для промывки	91-849996T 1
 <p>9195</p>	Для промывки коробок передач использовать нижние водоприемники.

Водозаборники поворотной-откидной колонки

Существует три типа водозаборников для поворотной-откидной колонки Mercury MerCruiser: низкие, двойные и боковые водозаборники. Для двойного водозаборника требуется промывочное приспособление (44357Q 2) и промывочный комплект (881150K 1), для нижних водозаборников требуется промывочное приспособление (849996T 1), а для боковых водозаборников требуется промывочное приспособление (44357Q 2).



Сдвоенный водозаборник

Нижнее водозаборное отверстие

Боковое водозаборное отверстие

Судно на суше – поворотной-откидной колонка Bravo

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка силового агрегата наиболее эффективна, если судно и поворотной-откидная колонка находятся на суше во время ее выполнения.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка требуется, если комплект двигателя использовался в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде. Для получения наилучших результатов рекомендуется выполнять промывку после каждой прогулки, перед холодной погодой и перед длительным хранением.

1. Опустить поворотной-откидную колонку в положение полностью вниз/внутри.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

2. Снять гребной винт. См. соответствующее руководство по обслуживанию MerCruiser.
3. Установить соответствующие промывочные приспособления на водоприемные отверстия в картере коробки передач.
4. Подсоединить водяной шланг к источнику воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Промывка двигателя, когда он не работает, приведет к тому, что вода будет скапливаться в выхлопной системе и повредит двигатель. Не подавать промывочную воду дольше 15 секунд, когда двигатель не работает.

5. Когда поворотной-откидная колонка находится в обычном рабочем положении, полностью открыть кран, соединенный с источником воды, чтобы подача воды была максимальной.
6. Установите рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение холостого хода.
7. Сразу же запустить двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эксплуатация двигателя на суше на высоких оборотах создает разрежение, из-за которого может сплющиться водяной шланг и перегреться двигатель. Запрещается эксплуатировать двигатель на суше на оборотах выше 1400 об/мин и без достаточного количества охлаждающей воды.

8. Нажмите кнопку только дроссельной заслонки и медленно открывайте дроссельную заслонку, пока обороты двигателя не достигнут 1300 об/мин (± 100 об/мин).
9. Чтобы избежать этого, необходимо следить за указателем температуры воды и не допускать работы двигателя за пределами нормального рабочего диапазона.
10. Двигатель должен проработать с установленной в нейтральное положение трансмиссией не меньше 10 минут.
11. Для случаев, когда силовые агрегаты использовались в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде: оставить двигатель работать до тех пор, пока промывочная вода не станет прозрачной.

12. Медленно вернуть дроссельную заслонку в положение оборотов холостого хода.
13. Заглушить двигатель.
14. Немедленно отключите подачу воды и снимите промывочное приспособление.
15. Установить гребной винт. См. соответствующее руководство по обслуживанию MerCruiser.

Судно на воде – поворотнo-откидная колонка Bravo

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка силового агрегата наиболее эффективна, если судно и поворотнo-откидная колонка находятся на суше во время ее выполнения.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка требуется, если комплект двигателя использовался в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде. Для получения наилучших результатов рекомендуется выполнять промывку после каждой прогулки, перед холодной погодой и перед длительным хранением.

1. Поднять поворотнo-откидную колонку в транспортное положение.
2. Установить соответствующие промывочные приспособления на водоприемные отверстия в картере коробки передач.
3. Опустить поворотнo-откидную колонку в положение полностью вниз/внутри.
4. Подсоединить водяной шланг к источнику воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Промывка двигателя, когда он не работает, приведет к тому, что вода будет скапливаться в выхлопной системе и повредит двигатель. Не подавать промывочную воду дольше 15 секунд, когда двигатель не работает.

5. Когда поворотнo-откидная колонка находится в обычном рабочем положении, полностью открыть кран, соединенный с источником воды, чтобы подача воды была максимальной.
6. Установите рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение холостого хода.
7. Сразу же запустить двигатель.
8. Нажмите кнопку только дроссельной заслонки и медленно открывайте дроссельную заслонку, пока обороты двигателя не достигнут 1300 об/мин (± 100 об/мин).
9. Чтобы избежать этого, необходимо следить за указателем температуры воды и не допускать работы двигателя за пределами нормального рабочего диапазона.
10. Двигатель должен проработать с установленной в нейтральное положение трансмиссией не меньше 10 минут.
11. **Для случаев, когда силовые агрегаты использовались в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде:** оставить двигатель работать до тех пор, пока промывочная вода не станет прозрачной.
12. Медленно вернуть дроссельную заслонку в положение оборотов холостого хода.
13. Заглушите двигатель.
14. Сразу же отключить подачу воды. Не снимать промывочное приспособление с поворотнo-откидной колонки в это время.

ПРИМЕЧАНИЕ

Отсоединение впускного шланга забортной воды приведет к попаданию воды в трюм, а это вызовет повреждение двигателя. Закрыть забортный клапан, прежде чем отсоединять впускной шланг забортной воды. Закрыть заглушкой впускной шланг забортной воды сразу после его отсоединения.

15. Закрыть забортный клапан, если он имеется, а затем отсоединить впускной шланг забортной воды для предотвращения просачивания воды в двигатель или внутрь судна.
16. Если забортного клапана нет, отсоединить впускной шланг забортной воды от насоса для забортной воды и сразу же закрыть шланг заглушкой, чтобы предотвратить просачивание воды в двигатель или в лодку.
17. Поднять поворотнo-откидную колонку в транспортное положение.
18. Снять промывочное приспособление с кормового привода.
19. Установить соответствующую бирку на замок зажигания, требующую открыть забортный клапан или снова подключить впускной шланг забортной воды, перед началом работы двигателя.

Судно на суше – альтернативные водозаборники

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка силового агрегата наиболее эффективна, если судно и поворотнo-откидная колонка находятся на суше во время ее выполнения.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка требуется, если комплект двигателя использовался в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде. Для получения наилучших результатов рекомендуется выполнять промывку после каждой прогулки, перед холодной погодой и перед длительным хранением.

1. Опустить поворотнo-откидную колонку в положение полностью вниз/внутри.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

2. Снять гребной винт. См. соответствующее руководство по обслуживанию MerCruiser.
3. Закрыть забортный клапан, если он имеется.
4. Если забортного клапана нет, отсоединить впускной шланг забортной воды от входного патрубка насоса для забортной воды.
5. С помощью соответствующего переходника подсоединить промывочный шланг между источником воды и впускным отверстием насоса забортной воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Промывка двигателя, когда он не работает, приведет к тому, что вода будет скапливаться в выхлопной системе и повредит двигатель. Не подавать промывочную воду дольше 15 секунд, когда двигатель не работает.

6. Когда поворотно-откидная колонка находится в обычном рабочем положении, полностью открыть кран, соединенный с источником воды, чтобы подача воды была максимальной.
7. Установите рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение холостого хода.
8. Сразу же запустить двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эксплуатация двигателя на суше на высоких оборотах создает разрежение, из-за которого может сплющиться водяной шланг и перегреться двигатель. Запрещается эксплуатировать двигатель на суше на оборотах выше 1400 об/мин и без достаточного количества охлаждающей воды.

9. Нажмите кнопку только дроссельной заслонки и медленно открывайте дроссельную заслонку, пока обороты двигателя не достигнут 1300 об/мин (± 100 об/мин).
10. Чтобы избежать этого, необходимо следить за указателем температуры воды и не допускать работы двигателя за пределами нормального рабочего диапазона.
11. Двигатель должен проработать с установленной в нейтральное положение трансмиссией не меньше 10 минут.
12. **Для случаев, когда силовые агрегаты использовались в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде:** оставить двигатель работать до тех пор, пока промывочная вода не станет прозрачной.
13. Медленно вернуть дроссельную заслонку в положение оборотов холостого хода.
14. Заглушите двигатель.
15. Немедленно отключите подачу воды и снимите промывочное приспособление.
16. Установить водозаборный шланг с кормовой стороны насоса для подачи забортной воды. Плотно затянуть хомут шланга.
17. Установить гребной винт. См. соответствующее руководство по обслуживанию MerCruiser.

Судно на воде – альтернативные водозаборники

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка силового агрегата наиболее эффективна, если судно и поворотно-откидная колонка находятся на суше во время ее выполнения.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка требуется, если комплект двигателя использовался в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде. Для получения наилучших результатов рекомендуется выполнять промывку после каждой прогулки, перед холодной погодой и перед длительным хранением.

1. Опустить поворотно-откидную колонку в положение полностью вниз/внутрь.

ПРИМЕЧАНИЕ

Отсоединение впускного шланга забортной воды приведет к попаданию воды в трюм, а это вызовет повреждение двигателя. Закрыть забортный клапан, прежде чем отсоединять впускной шланг забортной воды. Закрыть заглушкой впускной шланг забортной воды сразу после его отсоединения.

2. Закрыть забортный клапан, если он имеется, а затем отсоединить впускной шланг забортной воды для предотвращения просачивания воды в двигатель или внутрь судна.
3. Если забортного клапана нет, отсоединить впускной шланг забортной воды от насоса для забортной воды и сразу же закрыть шланг заглушкой, чтобы предотвратить просачивание воды в двигатель или в судно.
4. С помощью соответствующего переходника подсоединить промывочный шланг между источником воды и впускным отверстием насоса забортной воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Промывка двигателя, когда он не работает, приведет к тому, что вода будет скапливаться в выхлопной системе и повредит двигатель. Не подавать промывочную воду дольше 15 секунд, когда двигатель не работает.

5. Когда поворотнo-откидная колонка находится в обычном рабочем положении, полностью открыть кран, соединенный с источником воды, чтобы подача воды была максимальной.
6. Установите рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение холостого хода.
7. Сразу же запустить двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эксплуатация двигателя на суше на высоких оборотах создает разрежение, из-за которого может сплющиться водяной шланг и перегреться двигатель. Запрещается эксплуатировать двигатель на суше на оборотах выше 1400 об/мин и без достаточного количества охлаждающей воды.

8. Нажмите кнопку только дроссельной заслонки и медленно открывайте дроссельную заслонку, пока обороты двигателя не достигнут 1300 об/мин (± 100 об/мин).
9. Чтобы избежать этого, необходимо следить за указателем температуры воды и не допускать работы двигателя за пределами нормального рабочего диапазона.
10. Двигатель должен проработать с установленной в нейтральное положение трансмиссией не меньше 10 минут.
11. **Для случаев, когда силовые агрегаты использовались в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде:** оставить двигатель работать до тех пор, пока промывочная вода не станет прозрачной.
12. Медленно вернуть дроссельную заслонку в положение оборотов холостого хода.
13. Заглушите двигатель.
14. Немедленно отключите подачу воды и снимите промывочное приспособление.
15. Установить соответствующую бирку на замок зажигания, требующую открыть забортный клапан или снова подключить впускной шланг забортной воды, перед началом работы двигателя.

Процедура промывки силового агрегата SeaCore

ПРИМЕЧАНИЕ: Промывка необходима только в том случае, если судно эксплуатируется в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде. Для наибольшей эффективности промывка рекомендуется после каждой водной прогулки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка силового агрегата SeaCore, когда судно и поворотнo-откидная колонка находятся в воде, менее эффективна. Промывка силового агрегата SeaCore наиболее эффективна, когда судно и поворотнo-откидная колонка приподняты над водой, например, с помощью судоподъемника или буксира.

Модели, использующие водозаборники поворотнo-откидной колонки

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Система предназначена для промывки поворотнo-откидной колонки Bravo и двигателя из одного источника воды. Не блокируйте и не снимайте водозаборный шланг от поворотнo-откидной колонки к двигателю.

ПРИМЕЧАНИЕ: Двигатели с водоприемниками поворотнo-откидной колонки, заблокированными на корпусе карданного подвеса: См. **Дополнительные водозаборники**.

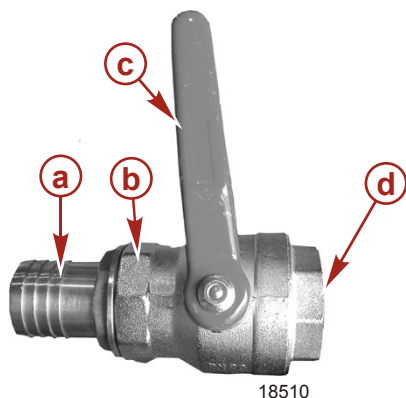
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не позволяйте двигателю втягивать воздух или забортную воду из альтернативных водозаборников во время процедуры промывки. Если они есть, убедитесь, что все шланги альтернативных водозаборников закрыты заглушками на обоих концах.

1. Вытащите судно из воды.

2. Закройте забортный клапан, если он имеется.

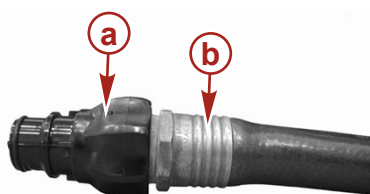


18510

Для наглядности, показанный забортный клапан не установлен.

- a - Патрубок шланга к двигателю
- b - Забортный клапан
- c - Рукоятка (в закрытом положении)
- d - К соединению водозаборника

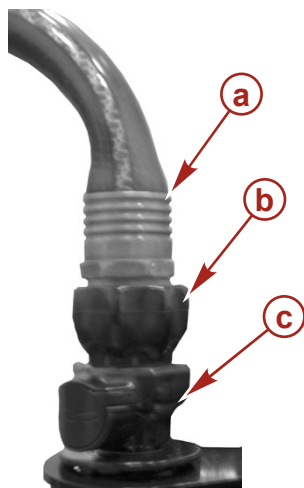
3. Если имеется альтернативный водозаборник и нет забортного клапана, отсоедините водяной шланг от альтернативного водозаборника и закройте заглушками оба конца, за исключением поворотной колонки Bravo.
4. Убедитесь, что присоединен водозаборный шланг от поворотной колонки к двигателю.
5. Выньте быстроразъемный штуцер из чехла для деталей, поставляемого с двигателем.
6. Подсоедините быстроразъемный штуцер к водяному шлангу.



18487

- a - Быстроразъемный штуцер (конец водяного шланга)
- b - Водяной шланг

7. Защелкните быстроразъемный штуцер с водяным шлангом в промывочной муфте на двигателе.



18489

- a - Водяной шланг
- b - Быстроразъемный штуцер (конец водяного шланга)
- c - Промывочная муфта

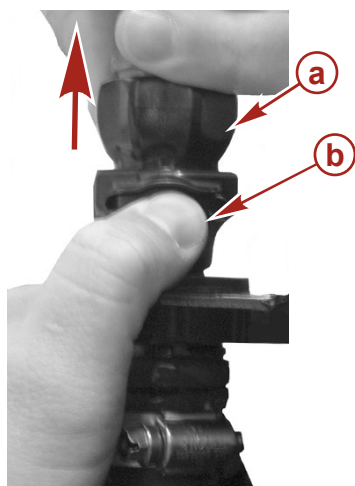
8. Откройте источник воды водяного шланга на полный расход.
9. Промывайте поворотную колонку водой в течение 30 секунд.
10. Переключите дистанционное управление в нейтраль, на холостые обороты и запустите двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

11. Дайте двигателю поработать в нейтральном положении на холостых оборотах. Не превышайте 1200 об/мин.
12. Следите за температурой двигателя во время его работы.
13. Промывать двигатель в течение 5 – 10 минут или до тех пор, пока промывочная вода не станет прозрачной.
14. Выключите двигатель.

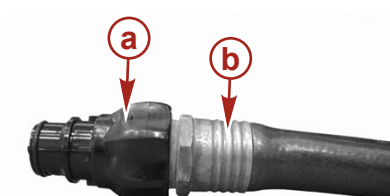
15. Отключите источник подачи воды.
16. Отсоедините быстроразъемный штуцер и шланг подачи воды от промывочной муфты на двигателе, нажав кнопку на промывочной муфте.



18488

- a - Быстроразъемный штуцер (конец водяного шланга)
- b - Кнопка на промывочной муфте

17. Выньте быстроразъемный штуцер из водяного шланга.

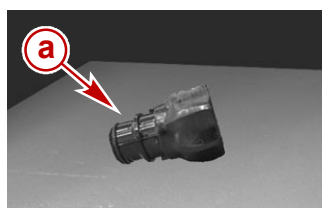


18487

- a - Быстроразъемный штуцер (конец водяного шланга)
- b - Водяной шланг

18. Сохраните быстроразъемный штуцер с наконечником водяного шланга для повторного использования; храните его на судне отдельно, в специальном отделении для хранения, чтобы его было удобно доставать при необходимости.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не храните быстроразъемный штуцер в промывочной муфте на двигателе. Если это сделать, то насос для забортной воды сможет засасывать воздух во время работы двигателя, что приведет к перегреву. Повреждения из-за перегрева двигателя не подпадают под действие гарантии Mercury MerCruiser.



25900

- Быстроразъемный штуцер, который хранится на судне.
- a - Быстроразъемный штуцер (конец водяного шланга)

19. Вставьте пылезащитную крышку в промывочную муфту на двигателе.



43065

- Пылезащитная крышка, установленная в промывочную муфту.
- a - Пылезащитный чехол
- b - Промывочная муфта

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если предполагается, что судно будет находиться на воде, забортный клапан должен находиться в закрытом положении до возобновления эксплуатации. Если предполагается, что судно будет находиться на суше, откройте забортный клапан.

20. Откройте забортный клапан, если он установлен, или снова подключите источник воды альтернативного водозаборника, прежде чем эксплуатировать двигатель.

Раздел 6 - Хранение

Оглавление

Хранение в холодных погодных условиях или в течение длительного периода.....	98	Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом.....	101
Подготовка силового агрегата к консервации.....	98	Судно на воде	101
Подготовка двигателя и топливной системы	99	Судно на суше	103
Техническое обслуживание.....	99	Ручная сливная система.....	104
Опорожнение системы отбора забортной воды	100	Судно на воде	104
Слив жидкости из системы охлаждения забортной водой.....	100	Судно на суше	104
Идентификация системы слива.....	100	Слив воды из модуля охлаждения топлива Gen III	105
Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом	100	Осушение поворотной-откидной колонки.....	105
Ручная сливная система	101	Хранение аккумуляторной батареи.....	106
		Повторный ввод силового агрегата в эксплуатацию..	106

Хранение в холодных погодных условиях или в течение длительного периода

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Mercury MerCruiser настоятельно рекомендует, чтобы этот вид обслуживания выполнял авторизованный дилер Mercury MerCruiser. Ущерб от замерзания не покрывается ограниченной гарантией Mercury MerCruiser.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вода, попавшая в секцию забортной воды системы охлаждения, может вызвать повреждения из-за коррозии или замерзания. Слейте воду из секции забортной воды системы охлаждения сразу после завершения эксплуатации или перед хранением в течение любого срока при температуре замерзания. Если судно находится на воде, держите забортный клапан закрытым до повторного запуска двигателя, чтобы предотвратить возврат воды в систему охлаждения. Если на судне нет забортного клапана, оставьте отсоединенным водозаборный шланг и заглушите его.

ПРИМЕЧАНИЕ: В качестве меры предосторожности повесьте на замок зажигания или на рулевое колесо судна табличку, напоминающую оператору открыть забортный клапан или открыть и подсоединить водозаборный шланг, прежде чем эксплуатировать судно.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Для температур замерзания или для длительного хранения Mercury MerCruiser требует использовать антифриз с пропиленгликолем, смешанный в соответствии с инструкцией изготовителя в секции забортной воды системы охлаждения. Необходимо, чтобы антифриз с пропиленгликолем содержал ингибитор ржавления и был рекомендован для использования в судовых двигателях. Необходимо выполнять рекомендации изготовителя пропиленгликоля.

Подготовка силового агрегата к консервации

1. Заполнить топливные баки свежим бензином (не содержащим спирта) и достаточным количеством бензиновой присадки Quicksilver для судовых двигателей. Соблюдать инструкции по консервации.
2. Проверьте концентрацию антифриза. См. **Технические характеристики**.
3. Если судно готовится к консервации со спиртосодержащим топливом в топливных баках (при отсутствии топлива без содержания спирта): необходимо опорожнить топливные баки до самого минимального уровня и добавить бензиновую присадку (стабилизатор) Mercury/Quicksilver к топливу, остающемуся в баке. См. раздел **Требования к топливу** для получения дополнительной информации.
4. Промойте систему охлаждения. См. **Техническое обслуживание**.
5. Подать охлаждающую воду на двигатель. См. **Техническое обслуживание**.
6. Дать двигателю проработать достаточное время для достижения нормальной эксплуатационной температуры и для обеспечения циркуляции бензиновой присадки Mercury/Quicksilver для морских двигателей по топливной системе. Остановить двигатель.
7. Смените масло и фильтр.
8. Подготовьте двигатель и топливную систему к хранению. См. раздел **Подготовка двигателя и топливной системы**.
9. Слейте воду из системы охлаждения двигателя забортной водой. См. раздел **Опорожнение системы отбора забортной воды**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вода, попавшая в секцию забортной воды системы охлаждения, может вызвать повреждения из-за коррозии или замерзания. Слейте воду из секции забортной воды системы охлаждения сразу после завершения эксплуатации или перед хранением в течение любого срока при температуре замерзания. Если судно находится на воде, держите забортный клапан закрытым до повторного запуска двигателя, чтобы предотвратить возврат воды в систему охлаждения. Если на судне нет забортного клапана, оставьте отсоединенным водозаборный шланг и заглушите его.

10. В качестве дополнительной гарантии против замерзания и коррозии выполните следующее: после слива залейте в систему охлаждения двигателя забортной водой пропиленгликоль, смешанный в соответствии с рекомендациями производителя, что обеспечит защиту двигателя от самой низкой температуры, которая может воздействовать на него во время морозов или длительной консервации.
11. Аккумуляторную батарею храните в соответствии с инструкциями изготовителя.

Подготовка двигателя и топливной системы

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

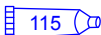
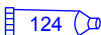
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В моторном отсеке могут присутствовать пары топлива, способные воздействовать как раздражающие вещества, затруднять дыхание или воспламеняться, приводя к пожару ли взрыву. Необходимо всегда проветривать моторный отсек перед обслуживанием силового агрегата.

ПРИМЕЧАНИЕ

Работа без топлива может повредить элементы катализатора. Не допускайте опустошения топливных баков во время эксплуатации.

1. В 23 л (6 амер. гал.) выносном топливном баке смешать:
 - a. 19 л (5 амер. гал.) стандартного неэтилированного бензина с октановым числом 87 (90 RON)
 - b. 1,89 л (2 амер. кварты) масла для двухтактных подвесных двигателей Premium Plus TC-W3
 - c. 150 мл (5 унций) средства для очистки и стабилизации топливной системы или 30 мл (1 унцию) концентрата этого средства

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 115	масла для двухтактных подвесных двигателей Premium Plus TC-W3	Топливная система	92-858026Q01
 124	Средство для очистки и стабилизации топливной системы	Топливная система	92-8M0047922

2. Дайте двигателю остыть.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Немедленно убирайте любые разливы или брызги.
3. Откройте клапан отсечки топлива, если он имеется. Отсоедините и заглушите топливный впускной штуцер, если система не оборудована клапаном отсечки топлива.
4. Подключите дистанционный топливный бак (с туманообразующей смесью) к топливному впускному штуцеру.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Подайте охлаждающую воду на двигатель.
5. Запустите двигатель и поддерживайте скорость 1300 об/мин в течение пяти минут.
6. По истечении указанного времени медленно верните дроссельную заслонку в положение холостого хода и отключите двигатель.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Часть туманообразующей смеси должна остаться в двигателе. Не допускайте полного высыхания топливной системы двигателя.
7. Замените водоотделительный элемент топливного фильтра. См. раздел 5.

Техническое обслуживание

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполнение технического обслуживания без предварительного отсоединения батареи может вызвать повреждение изделия, травму или гибель в результате пожара, взрыва, электрического удара или внезапного запуска двигателя. Всегда отсоединяйте кабели от аккумуляторной батареи, прежде чем выполнять техническое обслуживание, установку или демонтаж двигателя или деталей привода.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В моторном отсеке могут присутствовать пары топлива, способные воздействовать как раздражающие вещества, затруднять дыхание или воспламеняться, приводя к пожару ли взрыву. Необходимо всегда проветривать моторный отсек перед обслуживанием силового агрегата.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Полный перечень всех графиков регламентного технического обслуживания см. в графике технического обслуживания. Мастерская или лицо, выбранное владельцем, могут выполнять техническое обслуживание, замену или ремонт устройств и систем с контролем выброса. Определенные другие пункты должны выполняться только авторизованным дилером Mercury MerCruiser. Прежде чем пытаться выполнить процедуры технического обслуживания или ремонта, не описанные в данном руководстве, мы рекомендуем приобрести и внимательно прочитать руководство по обслуживанию Mercury MerCruiser.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для упрощения распознавания точки технического обслуживания обозначены цветовым кодом.

Цветовая кодировка точек технического обслуживания	
Желтый	Моторное масло
Черный	Смазка привода
Коричневый	Жидкость для системы рулевого управления
Синий	Слив или промывка

Опорожнение системы отбора забортной воды

Слив жидкости из системы охлаждения забортной водой

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Когда сливная система открыта, вода может попасть в трюм и повредить двигатель или привести к тому, что лодка затонет. Вытащите лодку из воды или закройте забортный клапан, отсоедините и заглушите впускной шланг для забортной воды, и перед сливом убедитесь в том, что трюмная помпа работает. Не эксплуатируйте двигатель с открытой системой слива.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Сливайте секцию забортной воды только при замкнутой системе охлаждения.

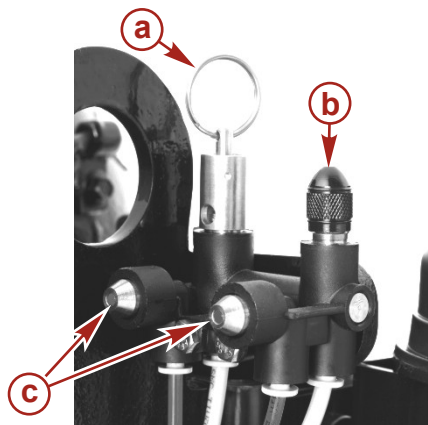
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Лодка должна находиться в как можно более горизонтальном положении, чтобы гарантировать завершение слива системы охлаждения.

Ваш силовой агрегат оборудован системой слива. См. раздел **Определение системы слива** для того, чтобы узнать, какие именно инструкции применимы к вашему силовому агрегату.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Во время процедуры слива не допускается работа двигателя.

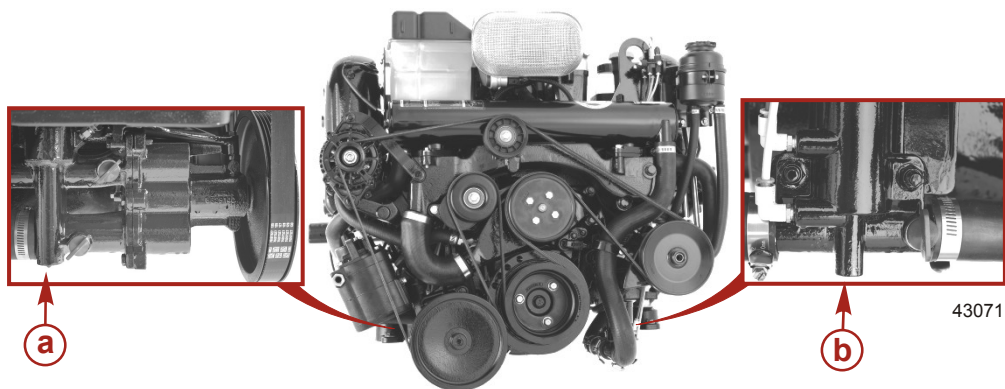
Идентификация системы слива

Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом



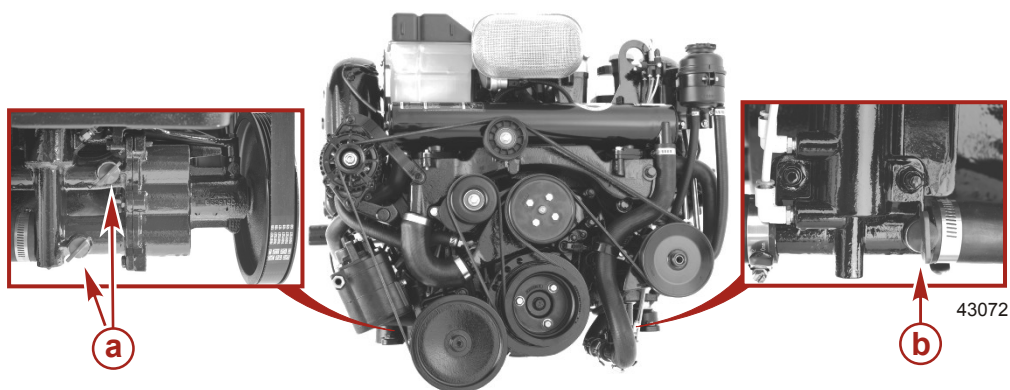
- a - Ручной клапан сброса давления
- b - Крышка с резьбой для воздушного подключения
- c - Зеленые индикаторы

43070



- a** - Расположение сливного отверстия по стороне правого борта
- b** - Расположение сливного отверстия по стороне левого борта

Ручная сливная система



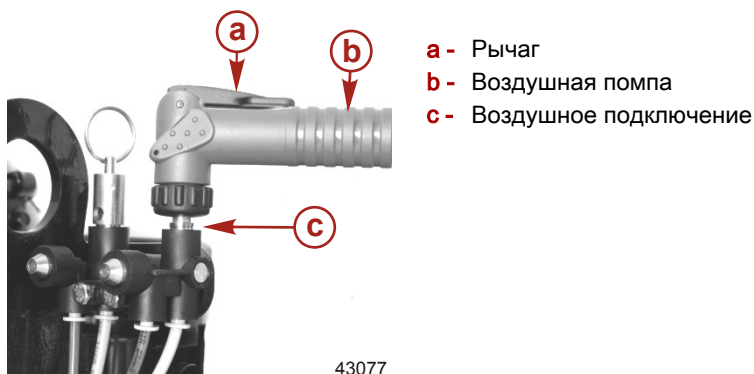
- a** - Синие сливные пробки на стороне правого борта
- b** - Синяя сливная пробка на стороне левого борта

Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом

Судно на воде

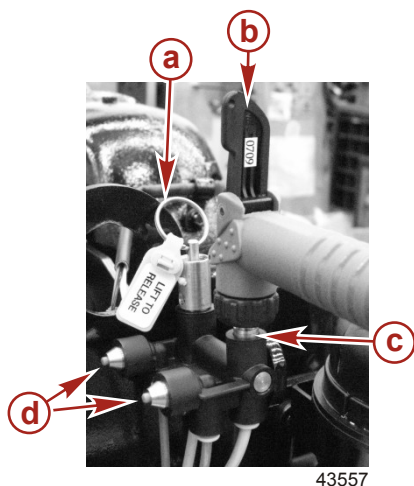
ПРИМЕЧАНИЕ: Эта методика составлена для воздушной помпы, поставляемой с двигателем с завода. Но также может быть использован любой источник воздуха.

1. Закройте забортный клапан (если он есть) или снимите и заглушите водоприемный шланг.
2. Возьмите воздушную помпу.
3. Снимите крышку с резьбой с воздушного подключения.
4. Рычаг на верхней части помпы должен находиться напротив рукоятки (горизонтально).
5. Подсоедините воздушную помпу к воздушному подключению.



6. Отведите рычаг на воздушной помпе (вертикально) для уплотнения соединения помпы.

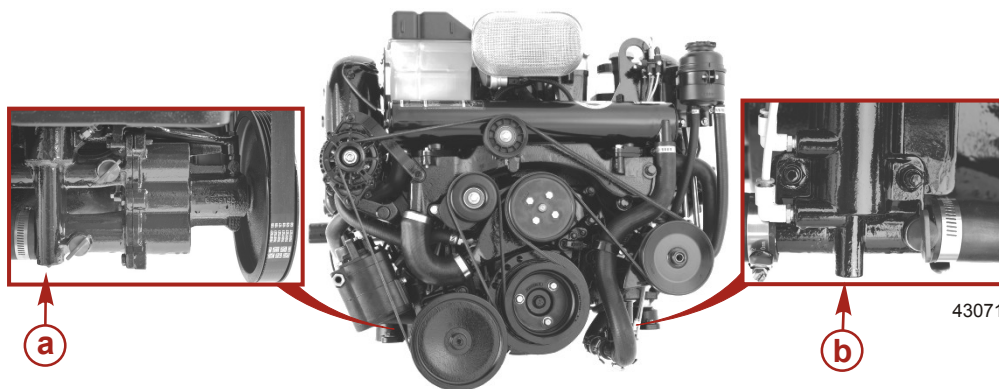
7. Подавайте воздух в систему до тех пор, пока не выдвинутся зеленые индикаторы и не будет сливаться вода с обеих сторон двигателя. Сначала начнется слив со стороны левого борта. затем – со стороны правого борта.



43557

- a - Ручной выпускной клапан
- b - Рычаг воздушной помпы (заблокирован)
- c - Воздушное подключение
- d - Зеленые индикаторы в выдвинутом состоянии

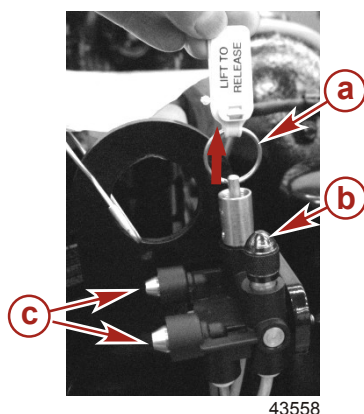
8. Убедитесь, что вода сливается из всех отверстий. Если это не происходит, см. инструкции раздела **Ручная сливная система**.



43071

- a - Расположение сливного отверстия по стороне правого борта
- b - Расположение сливного отверстия по стороне левого борта

9. Подождите минимум 5 минут до завершения слива системы. Накачайте необходимое количество воздуха для сохранения зеленых индикаторов в выдвинутом состоянии.
10. Для двигателей DTS: потянуть выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя (если установлен) или отключить цепь зажигания, вынув предохранитель с маркировкой «CD».
11. Слегка прокрутите двигатель стартером, чтобы слить воду, которая могла остаться в насосе для забортной воды. Не допускайте запуска двигателя.
12. Отсоедините воздушную помпу от воздушного подключения и верните ее на установочный кронштейн.
13. «Mercury MerCruiser» рекомендует оставлять сливную систему открытой во время перевозки судна или при выполнении технического обслуживания. Это обеспечивает слив всей воды.
14. Перед спуском судна на воду отведите вверх ручной предохранительный клапан. Убедитесь, что зеленые индикаторы более не выдвинуты.



43558

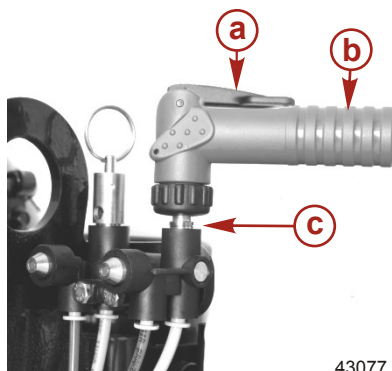
- a - Вытяжное кольцо ручного выпускного клапана
- b - Крышка с резьбой воздушного подключения
- c - Зеленые индикаторы

- Откройте заборный клапан, если он установлен, или отсоедините и снова подсоедините водозаборный шланг перед запуском двигателя.

Судно на суше

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта методика составлена для воздушной помпы, закрепленной на двигателе. Но также может быть использован любой источник воздуха.

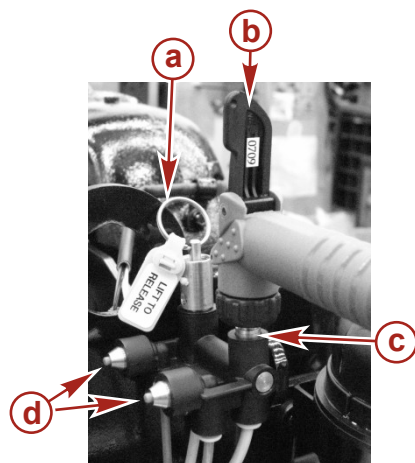
- Разместите судно на ровной поверхности и ровно установите его.
- Возьмите воздушную помпу.
- Рычаг на верхней части помпы должен быть заподлицо с рукояткой (горизонтально).
- Подсоедините воздушную помпу к воздушному подключению.



- a - Рычаг
- b - Воздушная помпа
- c - Воздушное подключение

43077

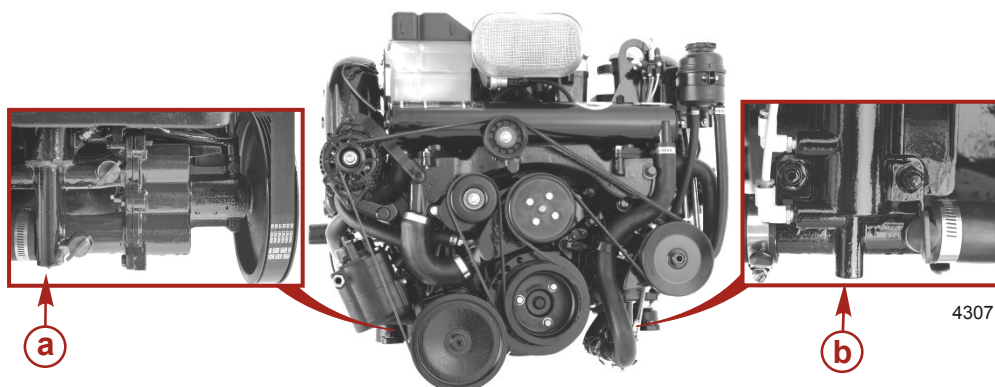
- Отведите рычаг на воздушной помпе (вертикально) для уплотнения воздушного соединения помпы.
- Подавайте воздух в систему до тех пор, пока не выдвинутся зеленые индикаторы и не будет сливаться вода с обеих сторон двигателя. Сначала начнется слив со стороны левого борта, затем – со стороны правого борта.



- a - Ручной выпускной клапан
- b - Рычаг воздушной помпы (заблокирован)
- c - Воздушное подключение
- d - Зеленые индикаторы в выдвинутом состоянии

43557

- Убедитесь, что вода сливается из всех отверстий. Если это не происходит, см. инструкции раздела **Ручная сливная система**.

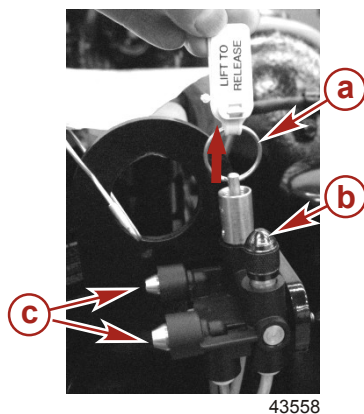


43071

- a - Расположение сливного отверстия по стороне правого борта
- b - Расположение сливного отверстия по стороне левого борта

- Подождите минимум 5 минут до завершения слива системы. Накачайте необходимое количество воздуха для сохранения зеленых индикаторов в выдвинутом состоянии.

- Для двигателей DTS: потянуть выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя (если установлен) или отключить цепь зажигания, вынув предохранитель с маркировкой «CD».
- Слегка прокрутите двигатель стартером, чтобы слить воду, которая могла остаться в насосе для забортной воды. Не допускайте запуска двигателя.
- Снимите воздушную помпу с воздушного коллектора и верните ее на установочный кронштейн.
- «Mercury MerCruiser» рекомендует оставлять сливную систему открытой во время перевозки судна или при выполнении технического обслуживания. Это обеспечивает слив всей воды.
- Перед спуском судна на воду отведите вверх ручной предохранительный клапан. Убедитесь, что зеленые индикаторы более не выдвинуты.



- a - Вытяжное кольцо ручного выпускного клапана
- b - Крышка с резьбой
- c - Зеленые индикаторы

43558

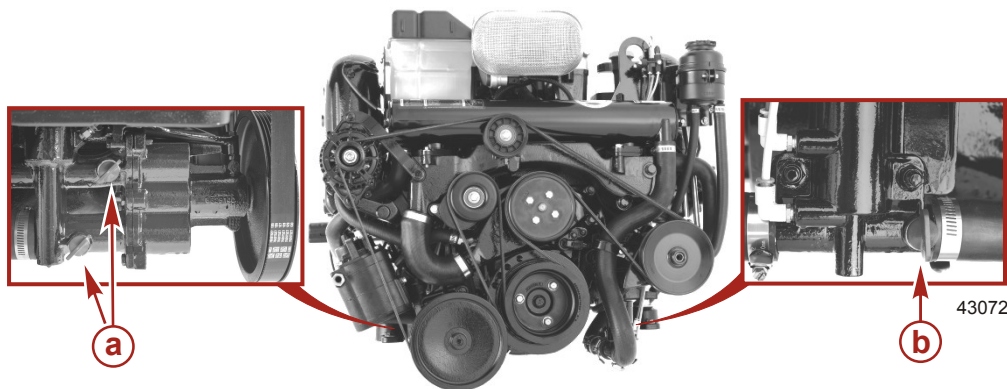
Ручная сливная система

Судно на воде

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполнить эту процедуру, если произошел отказ пневматической одноточечной сливной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться поднять, согнуть или опустить шланги для обеспечения полного слива воды, когда шланги отсоединены.

- Закройте заборный клапан (если он есть) или снимите и заглушите водоприемный шланг.
- Снимите две синие сливные пробки с насоса для забортной воды (передняя сторона, правый борт).



- a - Синие сливные пробки на стороне правого борта
- b - Синяя сливная пробка на стороне левого борта

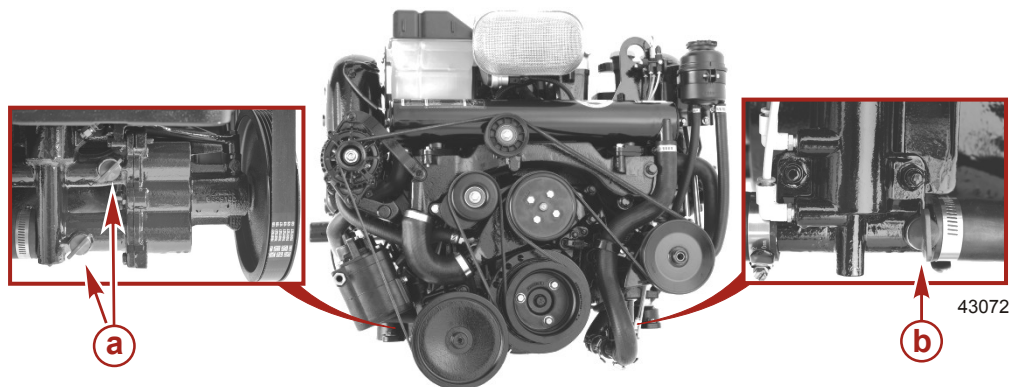
- Убедитесь, что вода сливается из всех отверстий.
- Подождите минимум 5 минут до завершения слива системы. Mercury MerCruiser рекомендует снимать пробки при перевозке катера или при выполнении технического обслуживания для обеспечения слива всей воды.
- Для двигателей DTS: потянуть выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя (если установлен) или отключить цепь зажигания, вынув предохранитель с маркировкой «CD».
- Слегка прокрутите двигатель стартером, чтобы слить воду, которая могла остаться в насосе для забортной воды. Не допускайте, чтобы двигатель запустился.
- Перед спуском катера на воду или запуском двигателя закройте сливную систему, установив 4 синих сливных пробки.
- Откройте заборный клапан, если он установлен, или отсоедините и снова подсоедините водозаборный шланг перед запуском двигателя.

Судно на суше

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполнить эту процедуру, если произошел отказ пневматической одноточечной сливной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться поднять, согнуть или опустить шланги для обеспечения полного слива воды, когда шланги отсоединены.

1. Установите судно на ровную поверхность для обеспечения полного осушения системы.
2. Снимите синюю сливную пробку на стороне левого борта.
3. Снимите две синие сливные пробки с насоса для забортной воды (передняя сторона, правый борт).



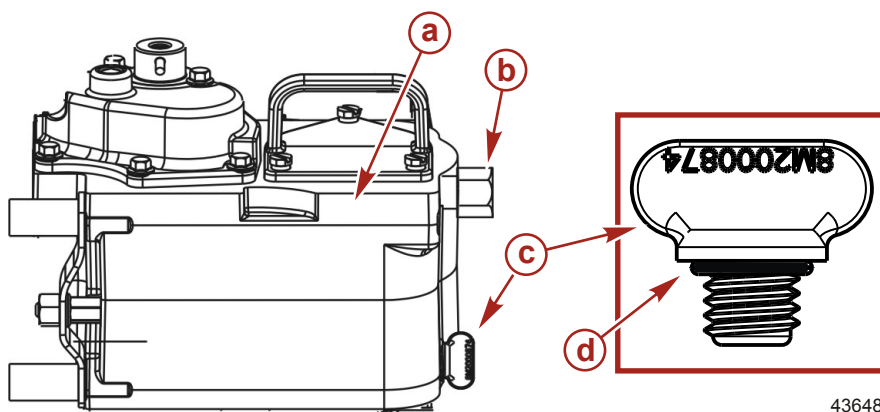
- a** - Синие сливные пробки на стороне правого борта
- b** - Синяя сливная пробка на стороне левого борта

4. Убедитесь, что вода сливается из всех отверстий.
5. Подождите минимум 5 минут до завершения слива системы. Mercury MerCruiser рекомендует снимать пробки при перевозке катера или при выполнении технического обслуживания для обеспечения слива всей воды.
6. Для двигателей DTS: потянуть выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя (если установлен) или отключить цепь зажигания, вынув предохранитель с маркировкой «CD».
7. Слегка прокрутите двигатель стартером, чтобы слить воду, которая могла остаться в насосе для забортной воды. Не допускайте, чтобы двигатель запустился.
8. Перед спуском катера на воду или запуском двигателя закройте сливную систему, установив две синих сливных пробки.

Слив воды из модуля охлаждения топлива Gen III

Компания Mercury MerCruiser рекомендует выполнять слив воды из модуля охлаждения топлива Gen III, если он оснащен сливной пробкой.

1. Снимите сливную пробку с модуля охлаждения топлива Gen III и дождитесь полного слива воды из него.
2. Проверьте сливную пробку и уплотнительное кольцо. При необходимости замените.
3. Установить уплотнительное кольцо на сливную пробку и установить сливную пробку в сливное отверстие модуля. Затянуть пробку сливного отверстия согласно спецификации.

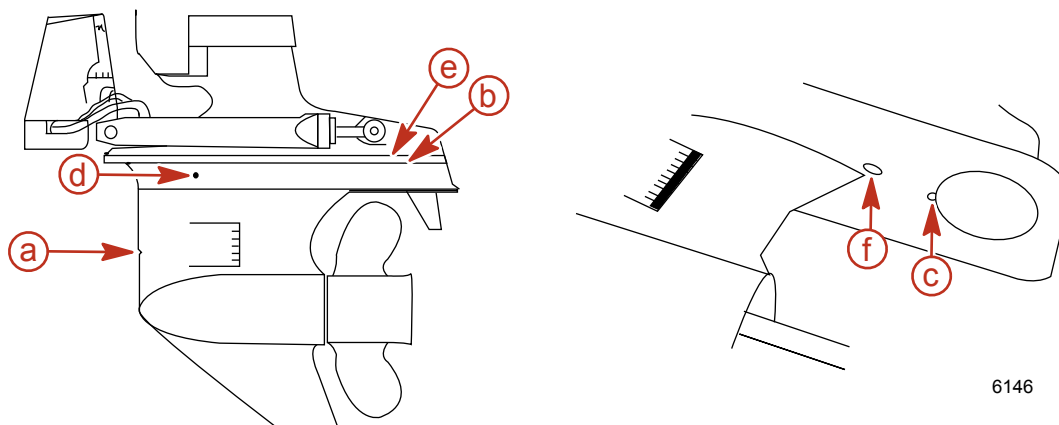


- a** - Модуль охлаждения топлива Gen III
- b** - Линейный топливный штуцер
- c** - Сливная пробка
- d** - Уплотнительное кольцо

Осушение поворотной-откидной колонки

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная процедура необходима, только если судно эксплуатируется в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде; и для температур заморозания или длительного хранения.

1. Чтобы убедиться в том, что вентиляционные отверстия, сливные отверстия и каналы не засорены и открыты, вставлять в них для проверки небольшую проволоку.



Водосливные отверстия бортового привода

- a - Трубка Пито спидометра
- b - Вентилирующее отверстие дифферента
- c - Сливной канал полости дифферента
- d - Водосливные отверстия картера коробки передач (по одному на левом и правом борту)
- e - Вентилирующее отверстие картера коробки передач
- f - Сливное отверстие картера коробки передач

ПРИМЕЧАНИЕ

Сильфоны карданных шарниров могут дать усадку при хранении в поднятом положении, что может привести к неисправности сильфонов при возвращении узла в эксплуатацию, а это вызовет попадание воды в судно. Хранить поворотно-откидную колонку в положении полностью вниз.

2. Опустить узел поворотно-откидной колонки в положение полностью вниз/внутри.
3. В качестве дополнительной гарантии против замерзания и ржавления выполнить следующее: после слива залить в систему охлаждения пропиленгликоль, смешанный в соответствии с рекомендациями производителя, что обеспечит защиту двигателя от самой низкой температуры, которая может воздействовать на него во время морозов или длительной консервации.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Для температур замерзания или для длительного хранения Mercury MerCruiser требует использовать антифриз с пропиленгликолем, смешанный в соответствии с инструкцией изготовителя в секции заборной воды системы охлаждения. Необходимо, чтобы антифриз с пропиленгликолем содержал ингибитор ржавления и был рекомендован для использования в судовых двигателях. Необходимо выполнять рекомендации изготовителя пропиленгликоля.

Хранение аккумуляторной батареи

Если необходимо поместить батарею на длительное время на хранения, следует убедиться, что каждая банка батареи полностью залита водой, батарея полностью заряжена и находится в хорошем эксплуатационном состоянии. Она должна быть очищена и должны отсутствовать подтекания. Выполнять указания фирмы-изготовителя по хранению аккумуляторной батареи.

Повторный ввод силового агрегата в эксплуатацию

1. Все шланги охлаждающей системы должны быть в хорошем состоянии и правильно подсоединены; хомуты шлангов должны быть плотно затянуты.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Отсоединение или присоединение кабелей аккумулятора в неправильной последовательности может привести к телесным повреждениям от электрического удара или вызвать повреждения электрической системы. Всегда сначала отсоединять отрицательный (-) кабель аккумуляторной батареи и присоединять его последним.

2. Установить полностью заряженную батарею. Очистить кабель питания, клеммы и разъемы и подключить кабель. При соединении закрепить каждый зажим кабеля.
3. Нанести на клеммные соединения антикоррозийное средство для батарейных клемм.
4. Перед запуском выполнить все проверки, указанные в соответствующей колонке таблицы **Схема эксплуатации**.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

5. Запустите двигатель и внимательно следите за показаниями блока приборов для того, чтобы быть уверенным в их правильном функционировании.
6. Тщательно осмотреть двигатель на протечки топлива, масла, жидкости, воды и выхлопных газов.
7. Осмотреть систему рулевого управления, пульт управления переключением передач и дроссельной заслонкой для обеспечения надлежащей эксплуатации.

Примечания:

Раздел 7 - Поиск и устранение неисправностей

Оглавление

Диагностика проблем, связанных с электронным впрыском топлива.....	110	Повышенная температура двигателя.....	111
Диагностика проблем, связанных с DTS.....	110	Недостаточная температура двигателя.....	111
Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius	110	Низкое давление моторного масла.....	111
Система защиты двигателя.....	110	Батарея не удерживает заряд.....	112
Таблицы выявления неисправностей.....	110	Пульт дистанционного управления работает с трудом, заедает, имеет избыточный люфт или издает необычные звуки.....	112
Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно.....	110	Рулевое колесо поворачивается рывками или с трудом.....	112
Двигатель не заводится или заводится с трудом	110	Система гидронаклона не действует (двигатель не работает).....	112
Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка.....	111	Не работает система гидронаклона (двигатель работает, но не движется узел кормового привода)	112
Пониженная мощность.....	111		

Диагностика проблем, связанных с электронным впрыском топлива

У авторизованного дилера Mercury MerCruiser имеются надлежащие сервисные приборы для диагностики проблем, связанных с системами электронного впрыска топлива. Электронный блок управления (ECM) на этих двигателях может обнаруживать некоторые проблемы системы и хранить Код неисправности в памяти ECM. Этот код может считываться позднее техником по обслуживанию, имеющим специальный диагностический прибор.

Диагностика проблем, связанных с DTS

У авторизованного дилера Mercury MerCruiser имеются надлежащие сервисные приборы для диагностики проблем, связанных с системами Digital Throttle and Shift (DTS). Электронный блок управления (ECM)/Propulsion блок управления (PCM) на этих двигателях может обнаруживать некоторые проблемы системы и хранить Код неисправности в памяти ECM/PCM. Этот код может считываться позднее техником по обслуживанию, имеющим специальный диагностический прибор.

Дополнительные инструкции по эксплуатации систем Axius

Если судно имеет двигатели DTS, оснащенные системой Axius, см. также **Руководство по эксплуатации Axius**, поставляемое с судном.

Система защиты двигателя

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

В случае приведения в действие системы защиты двигателя необходимо снизить скорость вращения двигателя. Звуковой сигнал прекратится в том случае, если скорость вращения двигателя будет в разрешенных пределах. Обратитесь к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser, чтобы получить необходимую помощь.

Таблицы выявления неисправностей

Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно

Возможная причина	Способ устранения
Выключатель батареи разомкнут.	Перевести выключатель в положение «ON» (ВКЛ).
Пульт дистанционного управления в нейтральном положении.	Положение рычага управления в НЕЙТРАЛИ.
Разомкнут автоматический выключатель или перегорел плавкий предохранитель.	Проверить и сбросить состояние автоматического выключателя главной цепи питания или заменить плавкий предохранитель. Проверить 5 А плавкий предохранитель на силовой проводке, подключенной к аккумуляторной батарее, и при необходимости заменить.
Незакрепленные или загрязненные электрические комплектующие или поврежденная проводка.	Проверить все электрические комплектующие и провода (особенно кабели аккумуляторной батареи). Очистить и затянуть все неисправные соединения.
Аккумуляторная батарея вышла из строя или низкое напряжение на аккумуляторной батарее.	Протестировать батарею и, если необходимо, – зарядить, если вышла из строя, – заменить.
Активирован выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.	Проверить выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.

Двигатель не заводится или заводится с трудом

Возможная причина	Способ устранения
Тросовый выключатель работы двигателя включен.	Проверить тросовый выключатель работы двигателя.
Ошибка в процедуре запуска.	Прочитайте процедуру запуска.
Недостаточная подача топлива.	Наполните топливный бак или откройте клапан отсеки топлива.
Неисправный компонент системы зажигания.	Провести обслуживание системы зажигания.
Забитый топливный фильтр.	Замените топливный фильтр.
Несвежее или загрязненное топливо.	Осушить топливный бак. Залейте свежее топливо.
Перекрыта или забита топливная магистраль или вентиляционная труба.	Замените перекрытые магистрали или продуйте сжатым воздухом для устранения препятствия.
Неисправные соединения проводки.	Проверьте соединения проводки.
Неисправность системы электронного впрыска топлива.	Необходимо, чтобы систему электронного впрыска топлива проверил авторизованный дилер Mercury MerCruiser.

Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка

Возможная причина	Способ устранения
Забитый топливный фильтр.	Заменить фильтр.
Несвежее или загрязненное топливо.	В случае загрязнения слить бак. Залейте свежее топливо.
Перекрученная или забитая топливная магистраль или вентиляционная труба топливного бака.	Замените перекрученные магистрали или продуйте сжатым воздухом для устранения препятствия.
Загрязнен пламегаситель.	Очистить пламегаситель.
Неисправный компонент системы зажигания.	Провести обслуживание системы зажигания.
Слишком низкая скорость холостых оборотов.	Необходимо, чтобы систему электронного впрыска топлива проверил авторизованный дилер Mercury MerCruiser.
Неисправность системы электронного впрыска топлива.	Необходимо, чтобы систему электронного впрыска топлива проверил авторизованный дилер Mercury MerCruiser.

Пониженная мощность

Возможная причина	Способ устранения
Не полностью открыта дроссельная заслонка.	Осмотреть эксплуатационное состояние троса дроссельной заслонки и дроссельных тяг.
Повреждение или неправильный размер гребного винта.	Замените гребной винт.
Избыток трюмной воды	Слейте и установите причину попадания.
Лодка перегружена или нагрузка неправильно распределена.	Уменьшить нагрузку или более равномерно ее распределить.
Загрязнен пламегаситель.	Очистить пламегаситель.
Биологическое обрастание или повреждение днища лодки.	Очистите или, при необходимости, отремонтируйте.
Проблема с зажиганием.	См. раздел Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка .
Перегрев двигателя.	См. раздел Повышенная температура двигателя .
Неисправность системы электронного впрыска топлива	Необходимо, чтобы систему электронного впрыска топлива проверил авторизованный дилер Mercury MerCruiser.

Повышенная температура двигателя

Возможная причина	Способ устранения
Закрыто водоприемное отверстие или забортный клапан.	Открыть.
Приводной ремень не закреплен или в плохом состоянии.	Заменить или отрегулировать ремень.
Забиты водозаборные насосы или фильтр забортной воды.	Устранить препятствие.
Неисправный термостат.	Заменить.
В закрытой системе охлаждения, низкий уровень охлаждающей жидкости (если система установлена).	Выявить и устранить причину низкого уровня охлаждающей жидкости. Залить систему соответствующим раствором охлаждающей жидкости.
Теплообменник (радиатор) или охладитель жидкости забит инородными предметами.	Очистить теплообменник (радиатор) системы охлаждения, масляный радиатор двигателя и масляный радиатор трансмиссии (если оборудован).
Потеря давления в закрытой системе охлаждения.	Проверить на протечки. Очистить, осмотреть и проверить крышку герметизированной системы.
Неисправный забортный насос.	Отремонтировать.
Ограничение или забивание выпускных отверстий забортной воды.	Очистить выхлопные патрубки.

Недостаточная температура двигателя

Возможная причина	Способ устранения
Неисправный термостат.	Заменить.

Низкое давление моторного масла

Возможная причина	Способ устранения
Недостаточное количество масла в картере.	Проверьте и долейте масло.
Избыток масла в картере (делает его азированным).	Проверьте и удалите необходимое количество масла. Установите причину избыточного масла (неправильная заливка).
Разбавленное масло или масло с несоответствующей вязкостью.	Замените масло и масляный фильтр, используя масло правильного сорта и вязкости. Выясните причину разбавления (чрезмерные обороты холостого хода).

Батарея не удерживает заряд

Возможная причина	Способ устранения
Чрезмерный расход тока из аккумуляторной батареи.	Выключите второстепенное вспомогательное оборудование.
Ремень генератора переменного тока не закреплен или в плохом состоянии.	Замените и/или отрегулируйте.
Недопустимое состояние аккумуляторной батареи.	Протестировать аккумуляторную батарею, при необходимости - заменить.
Незакрепленные или загрязненные электрические комплектующие или поврежденная проводка.	Проверьте все соответствующие электрические комплектующие и провода (особенно кабели аккумуляторной батареи). Очистите и затяните неисправные соединения. Отремонтируйте или замените поврежденную проводку.
Плохой генератор.	Протестировать выход генератора, при необходимости - заменить.

Пульт дистанционного управления работает с трудом, заедает, имеет избыточный люфт или издает необычные звуки

Возможная причина	Способ устранения
Недостаточная смазка вала и крепежных деталей дроссельных тяг.	Нанесите смазку.
Препятствие в механизмах переключения передач или дроссельной заслонки.	Устраните препятствие.
Незакрепленные или отсутствующие механизмы переключения передач и дроссельной заслонки.	Проверьте все механизмы дроссельной заслонки. Если есть незакрепленные или отсутствующие механизмы, немедленно обращайтесь к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser».
Перекручен трос переключения передач или дросселя.	Выпрямите кабель, или авторизованный дилер «Mercury MerCruiser» заменит кабель, который невозможно отремонтировать.

Рулевое колесо поворачивается рывками или с трудом

Возможная причина	Способ устранения
Низкий уровень жидкости насоса рулевого управления с гидроусилителем.	Проверьте на наличие протечки. Снова залить жидкость в систему.
Приводной ремень не закреплен или в плохом состоянии.	Замените и/или отрегулируйте.
Недостаточная смазка комплектующих рулевого управления.	Нанесите смазку.
Незакрепленные или отсутствующие крепежные детали или части рулевого управления.	При обнаружении незакрепленных или отсутствующих частей или крепежных деталей необходимо обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser
Загрязненная жидкость системы рулевого управления с гидроусилителем.	Обращаться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

Система гидронаклона не действует (двигатель не работает)

Возможная причина	Способ устранения
Перегорел предохранитель.	Заменить плавкий предохранитель. Плавкие предохранители могут находиться около смонтированного на приборной доске переключателя дифференциальной системы, на насосе дифференциальной системы, на насосе дифференциальной системы, на положительном (красном) выводе батареи усилителя дифференциала рядом с выключателем питания аккумуляторных батарей, а также возможна комбинация этих вариантов.
Незакрепленные или загрязненные электрические комплектующие или поврежденная проводка.	Проверить все соответствующие электрические комплектующие и провода (особенно кабели аккумуляторной батареи). Очистить и затянуть неисправное соединение. Отремонтировать или заменить проводку.

Не работает система гидронаклона (двигатель работает, но не движется узел кормового привода)

Возможная причина	Способ устранения
Низкий уровень масла насоса дифференциальной системы	Залить масло в насос.
Заедание узла привода в кольце карданного подвеса.	Проверьте на наличие засорений.

Раздел 8 - Помощь клиенту

Оглавление

Техническая помощь пользователю.....	114	Разрешение проблемы	115
Местный ремонтный сервис	114	Контактная информация для сервисной службы	
Сервисное обслуживание вдали от места		Mercury Marine	115
жительства	114	Как заказывать литературу.....	115
Украденный силовой агрегат	114	США и Канада	116
Необходимые действия после затопления	114	За пределами Соединенных Штатов и Канады ..	116
Заменяемые запасные части	114		
Заказ запасных частей			
и принадлежностей	114		

Техническая помощь пользователю

Местный ремонтный сервис

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Детали и аксессуары Quicksilver разрабатываются и изготавливаются фирмой Mercury Marine специально для кормовых приводов и бортовых двигателей Mercury MerCruiser.

Сервисное обслуживание вдали от места жительства

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

Украденный силовой агрегат

Если ваш силовой агрегат украден, необходимо немедленно сообщить местным властям и в Mercury Marine номер модели и серийные номера, а также данные того, кому сообщать о нахождении агрегата. Эта информация помещается в базу данных Mercury Marine для содействия властям и дилерам в нахождении украденных силовых агрегатов.

Необходимые действия после затопления

1. Перед поднятием из воды необходимо связаться с авторизованным дилером Mercury MerCruiser.
2. После поднятия из воды требуется немедленное проведение обслуживания авторизованным дилером Mercury MerCruiser для уменьшения возможности серьезного повреждения двигателя.

Заменяемые запасные части

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Предполагается, что судовые двигатели работают с полностью или почти полностью открытой дроссельной заслонкой большую часть своего срока службы. Также предполагается, что они будут эксплуатироваться и в пресной, и в соленой воде. Для таких условий требуется большое количество специальных деталей. Необходимо проявлять осторожность при замене деталей судового двигателя, поскольку спецификации отличаются от спецификаций для стандартного автомобильного двигателя. Например, одной из наиболее важных заменяемых деталей является прокладка головки цилиндра. В судовых двигателях нельзя использовать автотранспортные прокладки головки блока цилиндров стального типа, поскольку соленая вода является очень коррозионной. Для прокладок головки блока цилиндров судовых двигателей используются специальные материалы, обладающие антикоррозийным свойством.

Поскольку судовые двигатели должны быть способны большую часть времени работать на максимальной скорости вращения двигателя или близко к этим значениям, они также оборудованы специальными клапанными пружинами, толкателями клапанов, поршнями, подшипниками, распредвалами и другими движущимися частями усиленной конструкции.

Имеются другие специальные модификации судовых двигателей Mercury MerCruiser, которые обеспечивают долговечность и надежные эксплуатационные характеристики.

Заказ запасных частей и принадлежностей

Направляйте все запросы по поводу заменяемых деталей Quicksilver и вспомогательных деталей своему местному авторизованному дилеру. У дилера имеется необходимая информация для заказа деталей и вспомогательных устройств на случай, если их не окажется на складе. Только авторизованные дилеры могут приобретать подлинные детали и вспомогательные устройства Quicksilver у завода. Mercury Marine не продает свою продукцию неавторизованным дилерам или розничным покупателям. При заказе запчастей и дополнительного оборудования, дилер запрашивает **модель двигателя** и **серийные номера**, чтобы заказать нужные детали.

Разрешение проблемы

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

1. Поговорить с менеджером дилерской фирмы по сбыту или менеджером по сервису. Обратитесь к владельцу представительства, если менеджер по сбыту и менеджер по сервису не могут решить вашу проблему.
2. Если ваш вопрос, проблема или опасения не могут быть решены дилерской фирмой, обратитесь за помощью в отдел обслуживания компании Cummins MerCruiser. Компания Cummins MerCruiser будет сотрудничать с вами и с дилерской фирмой для решения всех проблем.

Службе обслуживания клиентов потребуются следующая информация:

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

Контактная информация для сервисной службы Mercury Marine

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

Телефон	Факс	Почтовый адрес
+1 920 929 5040	+1 920 906 6033	Mercury Marine W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
+1 905 567 6372 (MERC)	+1 905 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Канада
+61 3 9791 5822	+61 3 9793 5880	Mercury Marine – Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Австралия
+ 32 87 32 32 11	+32 87 31 19 65	Marine Power – Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Бельгия
+954 744 3500	+954 744 3535	Mercury Marine – Latin America & Caribbean 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 США
+81 53 423 2500	+81 53 423 2510	Mercury Marine – Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka 435-0005 Япония
+65 6546 6160	+65 6546 7789	Mercury Marine – Singapore 29, Loyang Drive Сингапур, 508944

Как заказывать литературу

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

- Модель
- Серийный номер
- Мощность, л.с.
- Год производства

США и Канада

Для информации о дополнительной литературе, имеющейся для вашего конкретного силового агрегата Mercury MerCruiser, и о том, как заказать эту литературу необходимо обратиться к ближайшему дилеру или:

публикациям Mercury Marine

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

(920) 929 5110

Факс (920) 929 4894

За пределами Соединенных Штатов и Канады

Обращаться к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Marine Power для получения информации о дополнительной литературе, имеющейся для вашего конкретного силового агрегата Mercury MerCruiser, и о том как заказать литературу.

Распечатайте или впишите свой почтовый адрес, который будет использоваться для маркировки груза, и приложите заказ и платежное поручение. Отправить почтой:

Mercury Marine

Для: Publications Department (Департамент печати)

W6250 West Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

USA (США)

Раздел 9 - Контрольный перечень

Оглавление

Предпродажная подготовка (PDI).....	118	Осмотр перед доставкой заказчику (CDI).....	119
-------------------------------------	-----	---	-----

Предпродажная подготовка (PDI)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Данный контрольный перечень предназначен для агрегатов, не оснащенных системой Axius. Для силовых агрегатов, оснащенных системой Axius, используйте специальный контрольный перечень Axius, который можно найти в 5 разделе руководства по эксплуатации Axius. Выполните эти операции до осмотра перед отправкой заказчику (CDI).

Неприменимо	Проверка/регулировка	Позиция
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Выполнены обновления или ремонты согласно Бюллетеню по обслуживанию
	<input type="checkbox"/>	Сливная пробка установлена и сливные клапаны перекрыты
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Открыт клапан для впуска забортной воды
	<input type="checkbox"/>	Плотно затянуты элементы крепления двигателя
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Выравнивание двигателя
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Крепежные детали приводного агрегата затянуты согласно спецификации
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Крепежные детали цилиндров системы усилителя дифференциала
	<input type="checkbox"/>	Установлена аккумуляторная батарея надлежащего номинала, полностью заряженная, закрепленная и оснащенная защитными крышками
	<input type="checkbox"/>	Плотно затянуты все электрические соединения
	<input type="checkbox"/>	Хомуты шлангов выхлопной системы затянуты
	<input type="checkbox"/>	Плотно затянуты все электрические соединения
	<input type="checkbox"/>	Выбран, установлен и затянут согласно спецификации правильный гребной винт
	<input type="checkbox"/>	Крепления систем дроссельной заслонки, переключения и управления затянуты согласно спецификации
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Проверка работы системы предупреждения OBDM и лампы MIL (только модели EC)
	<input type="checkbox"/>	Работа рулевого управления по всему диапазону
	<input type="checkbox"/>	Дроссельные заслонки полностью открываются и закрываются
	<input type="checkbox"/>	Уровень моторного масла в картере
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень масла системы усилителя дифференциала
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень масла узла комового привода
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень жидкости в системе рулевого управления
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень жидкости в замкнутой системе охлаждения
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень трансмиссионной жидкости
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V-образные двигатели: натяжение поликлинового ремня
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Натяжение ремня генератора (3,0 л)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Натяжение ремня насоса системы рулевого управления (3,0 л)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Приборы SmartCraft откалиброваны (если установлены)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Работа системы предупреждения
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Работы ограничителя дифференциала

Контрольный перечень предпродажной подготовки, продолжение

Неприменимо	Проверка/регулировка	Позиция
		Проведение испытания на воде
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Выравнивание двигателя (только для бортовых моделей)
	<input type="checkbox"/>	Работа предохранительного переключателя нейтрального положения стартера
	<input type="checkbox"/>	Работы аварийного выключателя/выключателя со шнуром дистанционного останова двигателя (на всех штурвалах)
	<input type="checkbox"/>	Работа насоса забортной воды
	<input type="checkbox"/>	Работа инструментов
	<input type="checkbox"/>	Утечки топлива, масла и воды
	<input type="checkbox"/>	Утечка выхлопных газов
	<input type="checkbox"/>	Установка опережения зажигания
	<input type="checkbox"/>	Работа передней, нейтральной и задней передач
	<input type="checkbox"/>	Работа рулевого управления по всему диапазону
	<input type="checkbox"/>	Разгон с оборотов холостого хода нормальный
	<input type="checkbox"/>	WOT _____ число оборотов в пределах спецификаций (на передней передаче)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Модели ЕС: выполнить два полных рабочих цикла (зажигание вкл./выкл.) до WOT, когда двигатель работает при нормальной рабочей температуре, и проверить двигатель с помощью G3 CDS, чтобы убедиться, что он переходит в режим управления с обратной связью.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Работа системы усилителя дифферента
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Обращение с судном
		После проведения испытаний на воде
	<input type="checkbox"/>	Гайка гребного винта затянута согласно спецификации
	<input type="checkbox"/>	Утечка топлива, масла, охлаждающей жидкости, воды и жидкости
	<input type="checkbox"/>	Уровни масла и жидкости
	<input type="checkbox"/>	Для силового агрегата использовать средство для предотвращения коррозии Quicksilver
	<input type="checkbox"/>	Руководство по эксплуатации, обслуживанию и гарантии находится в судне
		Если судно зарегистрировано на резидента Калифорнии
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Навесная бирка CARB находится в судне
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Этикетка CARB правильно прикреплена к корпусу судна

Осмотр перед доставкой заказчику (CDI)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Данный контрольный перечень предназначен для агрегатов, не оснащенных системой Axius. Для силовых агрегатов, оснащенных системой Axius, используйте специальный контрольный перечень Axius, который можно найти в 5 разделе руководства по эксплуатации Axius.

Выполните эти операции после предпродажной подготовки (PDI).

Данная проверка должна выполняться в присутствии заказчика.

Неприменимо	Выполнено	Позиция
	<input type="checkbox"/>	Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию – предоставить и рассмотреть вместе с заказчиком. Отметить важность предупреждений по технике безопасности и методики испытаний двигателей Mercury.
	<input type="checkbox"/>	Утвердить внешний вид изделия (краску, кожух, таблички и т. п.)
	<input type="checkbox"/>	Гарантия – предоставить заказчику и пояснить ограниченную гарантию. Рассказать об услугах дилера.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Пояснить опциональный план защиты изделий Mercury (только для Северной Америки)
		Эксплуатация оборудования – пояснить и продемонстрировать:
	<input type="checkbox"/>	Работы аварийного выключателя/выключателя со шнуром дистанционного останова двигателя (на всех штурвалах)
	<input type="checkbox"/>	Причины и последствия момента рулевого управления; проинструктировать относительно прочного захвата штурвала; пояснить пробуксовку судна, а также возможность наклона для нейтрального рулевого управления.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Табличка грузоподъемности для береговой охраны США
	<input type="checkbox"/>	Надлежащее расположение мест для сидения
	<input type="checkbox"/>	Важность личных плавсредств (PFD или спасательных жилетов) и выкидных PFD (спасательных кругов)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Функции дополнительного оборудования SmartCraft (если применяется)
	<input type="checkbox"/>	График хранения между сезонами и график технического обслуживания
	<input type="checkbox"/>	Двигатель (запуск, остановка, переключение передач, использование дроссельной заслонки)
	<input type="checkbox"/>	Судно (осветительные приборы, расположение выключателя питания от аккумулятора, предохранители/прерыватели)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Прицеп (если применимо)
		Регистрация:
	<input type="checkbox"/>	Заполнить и отправить регистрацию гарантии – представить ее копию заказчику.