

ООО «HIGH PERFORMANCE»

Московская область, г. Химки, ул. Кудрявцева д.10, яхт-клуб «Маяк»

т.(495)979-30-48, факс (901)526-15-06, www.high-performance.ru mail:info@high-performance.ru

Этот кормовой привод или стационарный двигатель был установлен в соответствии с инструкциями «Mercury MerCruisers», удовлетворяет требованиям следующих директив, которые соответствуют стандартам с внесёнными поправками:

Директива по судам для отдыха 94/25/ЕС; 2003/44/ЕС

Применяемые нормы	Применяемые стандарты
Руководство для владельца (А.2.5)	ISO 10240
Отверстия в корпусе, палубе и надпалубных сооружениях (А.3.4)	ISO 9093-1; ISO 9093-2
Характеристики управляемости (А.4)	ISO 8665
Двигатель, установленный внутри корпуса (А.5.1.1)	ISO 15584; ISO 10088; ISO 7840; ISO 10133
Топливная система (А.5.2)	ISO 10088; ISO 7840; ISO 8469
Система электрооборудования (А.5.3)	ISO 10133; ISO 8846
Система рулевого управления (А.5.4)	Применимые разделы: ISO 10592, ISO 8848 и ABYC P-17
Требования к выбросам выхлопных газов (В.2)	ISO 8178
Руководство пользователя (В.4)	ISO 8665
Уровни распространения шума (С.1)	ISO 14509
Оборудование защиты зажигания (Приложение II)	ISO 8846; SAE J1171; SAE J1191; SAE J 2031

«Mercury MerCruiser» заявляет, что наш кормовой привод или бортовой двигатель на судах для отдыха не содержит цельного выхлопа, что соответствует поставленным инструкциям изготовителя, и будет отвечать требованиям по токсичности выхлопных газов вышеупомянутого стандарта. Данный двигатель не должен быть допущен к эксплуатации, пока судно, на которое он устанавливается, не будет признано соответствующим должному выполнению директивы, если это требуется.

Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ЕС, 92/31/ЕЕС и 93/68/ЕЕС

Общий стандарт для выбросов	EN 50081-1
Общий стандарт для устойчивости	EN 50082-1
Суда, катера, лодки и устройства, приводимые в действие двигателями внутреннего сгорания - характеристики радиопомех	SAE J551 (CISPR 12)
Испытание электростатическим разрядом	EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN61000-4-3

Уполномоченным органом, ответственным за надзор за системой качества в соответствии с Модулем Н полного обеспечения качества директивы 2003/44/ЕС, является следующая организация:

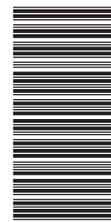
Det Norske Veritas
Норвегия
Номер уполномоченного органа: 0575

Эта декларация выпущена под исключительную ответственность «Mercury Marine» и «Mercury MerCruiser».

Patrick C. Mackey (Патрик К. Маккей)

Президент - Mercury Marine, Fond du Lac, WI USA

Для урегулирования споров обращайтесь по адресу:
Engineering - Regulatory
MerCruiser
3003 N. Perkins Rd
Stillwater, Oklahoma 74075
USA (США)
(405) 377-1200



3.0 TKS

© 2008 г., Mercury Marine

90-8665870-001

Идентификационная запись

Просьба указать следующую информацию:

Модель двигателя и мощность в лошадиных силах		Серийный номер двигателя
Серийный номер узла транца (кормовой привод)	Передаточное число	Серийный номер узла кормового привода
Модель трансмиссии (бортовой двигатель)	Передаточное число	Серийный номер трансмиссии
Номер гребного винта	Шаг	Диаметр
Идентификационный номер корпуса судна (HIN)		Дата приобретения
Изготовитель лодки	Модель лодки	Длина
Номер сертификата по выбросу выхлопных газов		

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

Содержащиеся здесь описание и спецификации были действительны в момент утверждения публикации этого руководства. Фирма «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, U.S.A. .Напечатано в США.

© 2007, Mercury Marine

«Mercury», «Mercury Marine», «MerCruiser», «Mercury MerCruiser», «Mercury Racing», «Mercury Precision Parts», «Mercury Propellers», «Mariner», «Quicksilver», «#1 On The Water», «Alpha», «Bravo», «Pro Max», «OptiMax», «Sport-Jet», «K-Planes», «MerCathode», «RideGuide», «SmartCraft», «Zero Effort», «M» с логотипом «Waves», «Mercury» с логотипом «Waves» и логотип «SmartCraft» являются 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. Он включает множество конструктивных особенностей, обеспечивающих простоту использования и надежность.

При надлежащем уходе и техническом обслуживании вы сможете сполна насладиться этим изделием, используя его в течение многих сезонов плавания на лодке. Для обеспечения максимальной эффективности и несложного управления необходимо внимательно прочитать это руководство.

В руководстве по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантии содержатся конкретные инструкции по использованию и обслуживанию вашего изделия. Мы рекомендуем, чтобы это руководство постоянно было под рукой, потому что у вас могут возникнуть какие-то вопросы, когда вы находитесь на воде. Благодарим за приобретение одного из изделий фирмы «Mercury MerCruiser». Мы искренне надеемся, что плавание на вашей новой лодке доставит вам удовольствие!

Заявление о гарантии

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

Изделия «Mercury Marine» предназначены 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», чтобы обеспечить готовность изделия к использованию, каждый двигатель проходит эксплуатационные испытания и проверку перед его упаковкой для отгрузки. 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 для того, чтобы предупредить механика-установщика/пользователя о специальных инструкциях в отношении конкретной услуги или операции, которые могут быть опасными при неправильном или неосторожном выполнении. Эти предупреждения по технике безопасности соответствуют стандарту ANSI Z535.6-2006 по безопасности изделий, информация о котором содержится в руководствах для пользователей, инструкциях и других сопутствующих материалах. **Необходимо их тщательное соблюдение.**

Сами по себе эти предупреждения по технике безопасности не могут устранять опасности, на которые они указывают. Строгое соблюдение этих специальных инструкций при выполнении обслуживания, наряду со здравым смыслом при эксплуатации, являются наиболее существенными мерами 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: Определяет, какая информация является важной для успешного выполнения задачи.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оператор (водитель) отвечает за правильную и безопасную эксплуатацию лодки, оборудования на борту и за безопасность всех пассажиров. Мы настоятельно рекомендуем, чтобы водитель прочитал это руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантии и разобрался в инструкциях по эксплуатации силового агрегата и соответствующих аксессуаров до начала эксплуатации лодки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1 - Гарантия

Регистрация гарантии: США и Канада.....	2	(информацию для других стран смотрите на схеме).....	6
Регистрация гарантии: За пределами Соединенных Штатов и Канады.....	2	Схемы гарантии для всех стран.....	7
Передача гарантии.....	3	Схема гарантии по заявлению покупателя. .	7
План по защите изделия Mercury: США и Канада.....	4	Схема гарантии по заявлению коммерческого покупателя.....	8
Ограниченная гарантия «Mercury MerCruiser» (только для изделий, работающих на бензине) - США и Канада (информацию для других стран смотрите на схеме)	4	Схема гарантии по заявлению правительства	8
3-летняя ограниченная гарантия против коррозии - США и Канада (информацию для других стран смотрите на схеме).....	6	Программа сертифицированного монтажа компании «Mercury».....	9
4-летняя ограниченная гарантия против коррозии: Модели кормового привода SeaCore с газовыми двигателями - США и Канада		Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу.....	10
		Обязанности владельца.....	11
		Маркировка звездочкой сертификации по выхлопным газам.....	11

Раздел 2 - Информация о вашем силовом агрегате

Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	14	Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя.....	19
Блок приборов.....	15	Защита электрической системы от перегрузки – карбюраторные двигатели.....	20
Органы дистанционного управления.....	16	Звуковая предупредительная система.....	22
Установка на панели.....	16	Проверка звуковой системы предупреждения	23
Закрепленная на консоле.....	17		
Гидросистема наклона.....	18		
Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя.....	19		

Раздел 3 - На воде

Советы по безопасному плаванию на катере. 26	Эксплуатация при низкой температуре....	32	
Осторожно: возможно отравление окисью углерода.....	Сливная пробка и трюмная помпа.....	32	
Хорошая вентиляция.....	28	Защита людей, находящихся в воде.....	32
Плохая вентиляция.....	28	Во время прогулки по воде на лодке.....	32
Основные операции с лодкой.....	29	При стационарном положении катера.....	32
Спуск на воду и Руководство по эксплуатации катера.....	29	Эксплуатация скоростного и сверхмощного судна.....	33
Схема работы.....	29	Безопасность пассажиров в понтонных и деревянных лодках.....	33
Запуск и останов двигателя.....	30	Лодки с открытой передней палубой.....	33
Запуск двигателя.....	30	Лодки с установленными спереди на возвышении сиденьями для рыбной ловли	33
Остановка двигателя.....	31	Сильное раскачивание на волнах и в кильватерной струе.....	34
Запуск двигателя после останова, когда он находится на передаче.....	31	Столкновения с подводными опасностями.....	34
Управление только дроссельной заслонкой.....	31	Защита узла привода от ударов.....	35
Буксирование катера.....	31		

Условия, влияющие на эксплуатацию лодки. 35	Выбор гребного винта..... 37
Распределение веса (пассажиры и механизмы) внутри лодки..... 35	Начало эксплуатации..... 37
Днище катера..... 36	20-часовой период обкатки..... 37
Кавитация..... 36	Период времени после обкатки..... 38
Вентиляция..... 36	Осмотр после завершения первого сезона использования..... 38
Высота над уровнем моря и климат..... 36	

Раздел 4 - Технические характеристики

Требования к топливу..... 40	Спиртосодержащий бензин..... 40
Оценка детонационной стойкости топлива..... 40	Моторное масло..... 41
Использование реформулированного (оксигенированного) бензина (только в США)..... 40	Технические характеристики двигателя..... 42
	Спецификации жидкостей..... 43
	Кормовые приводы..... 43
	Двигатель..... 43

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Обязанности владельца/оператора..... 47	Дренажный масляный насос двигателя..... 53
Обязанности дилера..... 47	Замена фильтра..... 54
Техническое обслуживание..... 47	Жидкость для системы рулевого управления..... 54
Предложения по самостоятельному проведению технического обслуживания..... 48	Проверка..... 54
Проверка..... 49	Заливка..... 55
График технического обслуживания – модели кормового привода..... 49	Замена..... 55
Обычное техобслуживание..... 49	Охлаждающая жидкость двигателя..... 55
Ежедневное – в начале эксплуатации. 49	Проверка..... 55
Ежедневное – после завершения эксплуатации..... 49	Заливка..... 56
Еженедельно..... 49	Замена..... 57
Каждые два месяца или каждые 50 часов..... 49	Масло для узла привода..... 57
Регламентное техобслуживание..... 50	Проверка..... 57
После периода обкатки в течение первых 20 часов..... 50	Заливка..... 57
Каждые 100 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)..... 50	Замена..... 58
Через каждые 200 часов или раз в 3 года..... 50	Жидкость системы гидронаклонана..... 59
Через каждые 300 часов или раз в 3 года..... 50	Проверка..... 59
Раз в 5 лет..... 51	Заливка..... 60
Журнал техобслуживания..... 51	Замена..... 60
Герметизированный винт регулировки карбюраторной смеси..... 51	Чистка пламегасителя..... 60
Моторное масло..... 51	Клапан принудительной вентиляции картера (PCV)..... 61
Проверка..... 51	Замена..... 61
Заливка..... 52	Замена водоотделительного элемента топливного фильтра..... 62
Замена масла и фильтра..... 53	Осмотр топливного насоса с помощью трубки визуального контроля..... 63
Удобная система слива масла..... 53	Смазка..... 63
	Системы рулевого управления..... 63
	Система румпельного управления (рулевое управление прямого действия без сервопривода)..... 66
	Трос дросселя..... 66
	Трос переключения - типовой..... 67

Узел бортового привода и транцевая сборка.....	67	Замена – модели с передней установкой... 72	
Шлицы карданного вала кормового привода и уплотнительные кольца (кормовой привод снят).....	68	Приводной ремень насоса гидроусилителя рулевого управления, если он установлен.....	72
Соединительная муфта двигателя.....	68	Ремень генератора переменного тока... 72	
Приводной вал усовершенствованных моделей:.....	69	Замена – модели с боковой установкой..... 73	
Гребные винты.....	69	Приводной ремень насоса гидроусилителя рулевого управления, если он установлен.....	73
Ремонт гребного винта.....	69	Ремень генератора переменного тока... 73	
Удаление гребного винта моделей Alpha.....	69	Промывка силового агрегата.....	73
Установка гребного винта моделей Alpha.....	70	Промывочные приспособления.....	74
Приводные ремни.....	71	Водозаборники кормового привода.....	74
Проверка.....	71	Аккумуляторная батарея.....	75
		Защита против коррозии.....	76
		Окраска силового агрегата.....	80

Раздел 6 - Хранение

Хранение при холодной погоде или в течение длительного времени.....	84	Слив из контура разомкнутой системы на моделях с закрытой системой охлаждения.....	88
Подготовка силового агрегата к консервации.....	84	Очистка забитых синих сливных шлангов.....	91
Подготовка двигателя и топливной системы.....	85	Осушение кормового привода.....	93
Слив жидкости из системы охлаждения заборной водой.....	86	Хранение аккумуляторной батареи.....	93
Ручная одноточечная сливная система... 87		Повторный пуск силового агрегата в эксплуатацию.....	93

Раздел 7 - Устранение неисправностей

Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно.....	96	Пульт дистанционного управления работает с трудом, заедает, имеет избыточный люфт или издает необычные звуки.....	97
Двигатель не заводится или заводится с трудом.....	96	Рулевое колесо поворачивается с трудом или дергается.....	98
Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка.....	96	Система гидронаклона не действует (двигатель не работает).....	98
Низкая эффективность.....	96	Не работает система гидронаклона (двигатель работает, не движется узел кормового привода).....	98
Повышенная температура двигателя.....	97		
Недостаточная температура двигателя.....	97		
Низкое давление моторного масла.....	97		
Аккумуляторная батарея не подзарядается... 97			

Раздел 8 - Информация в помощь заказчику

Сервисная помощь владельцам.....	100	Запросы относительно запасных частей и принадлежностей.....	101
Местный ремонтный сервис.....	100	Разрешение проблемы.....	101
Сервисное обслуживание вдали от места жительства.....	100	Сервисные офисы компании Mercury Marine.....	102
Украденный силовой агрегат.....	100		
Необходимые действия после затопления.....	100		
Заменяющие запасные части.....	100		

Как заказывать литературу.....	102	За пределами Соединенных Штатов и	
США и Канада.....	102	Канады.....	102

Раздел 1 - Гарантия

Оглавление

Регистрация гарантии: США и Канада..... 2	(информацию для других стран смотрите на
Регистрация гарантии: За пределами	схеме)..... 6
Соединенных Штатов и Канады..... 2	Схемы гарантии для всех стран..... 7
Передача гарантии..... 3	Схема гарантии по заявлению покупателя
План по защите изделия Mercury: США и	..... 7
Канада..... 4	Схема гарантии по заявлению
Ограниченная гарантия «Mercury	коммерческого покупателя 8
MerCruiser» (только для изделий, работающих	Схема гарантии по заявлению
на бензине) - США и Канада (информацию для	правительства 8
других стран смотрите на схеме) 4	Программа сертифицированного монтажа
3-летняя ограниченная гарантия против	компания «Mercury»..... 9
коррозии - США и Канада (информацию для	Информационная этикетка контроля выбросов
других стран смотрите на схеме)..... 6	в атмосферу..... 10
4-летняя ограниченная гарантия против	Обязанности владельца 11
коррозии: Модели кормового привода SeaCore	Маркировка звездочкой сертификации по
с газовыми двигателями - США и Канада	выхлопным газам..... 11

Регистрация гарантии: США и Канада

Для того, 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, фамилия 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, пожалуйста, с дилером, у которого вы совершили покупку.

Ввиду того, что дилер, продавший вам двигатель, остается заинтересован в том, чтобы вы были удовлетворены, изделие следует вернуть 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 же 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
Attn: Warranty Registration Department
W6250 Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Факс 920-929-5893

Покупатели и дилеры в Канаде могут обращаться по адресу:

Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga, ON
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, ON
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.

План по защите изделия Mercury: США и Канада

(Исключаются изделия с определенными характеристиками, установки со строенным двигателем и системы для коммерческого применения).

План защиты изделий Mercury обеспечивает покрытие на случай неожиданных механических или электрических поломок, которые могут выходить за пределы стандартной ограниченной гарантии.

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

Планы на срок в один, два, три, четыре или пять лет можно приобрести в течение периода до 12 месяцев после даты регистрации первоначального двигателя.

Полное объяснение программы можно получить у участвующего дилера «Mercury MerCruiser».

Ограниченная гарантия «Mercury MerCruiser» (только для изделий, работающих на бензине) - США и Канада (информацию для других стран смотрите на схеме)

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ «MERCURY MERCUISER» (ТОЛЬКО ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ, РАБОТАЮЩИХ НА БЕНЗИНЕ) - США и Канада (информацию для других стран смотрите на схеме)

Что покрывает гарантия

Компания «Mercury Marine» гарантирует на срок, описанный далее, что ее новые изделия не имеют дефектов материалов и качества изготовления.

Срок гарантии

Срок гарантии при использовании изделия для активного отдыха

Срок гарантии начинается со дня первой продажи изделия розничному покупателю, использующему изделие для целей отдыха, или с того дня, когда впервые началась эксплуатация изделия, в зависимости от того, какая дата наступила раньше. Для изделий, смонтированных сертифицированным монтажником, срок гарантии увеличивается на один (1) год. Ремонт или замена деталей, равно как и выполнение сервисного обслуживания согласно настоящей гарантии, не увеличивает гарантийный срок за пределы первоначальной даты его истечения. Срок гарантии зависит от конкретной модели; смотрите базовый срок гарантии для своей модели:

Гарантия на модели кормовых и бортовых двигателей Horizon и буксировочные спортивные модели MX 6.2 Black Scorpion

Ограниченная гарантия на модели кормовых и бортовых двигателей Horizon и буксировочные спортивные модели MX 6.2 Black Scorpion предоставляется на четыре (4) года, если они устанавливаются сертифицированным монтажником, и на три (3) года в случае монтажа без сертификата.

Гарантия на модель кормового привода SeaCore

Ограниченная гарантия на модели кормового привода SeaCore предоставляется на четыре (4) года, если они устанавливаются сертифицированным монтажником, и на три (3) года в случае монтажа без сертификата.

Гарантия на стандартные модели

Ограниченная гарантия на стандартные модели, к которым не относятся модели кормовых и бортовых двигателей Horizon, буксировочные спортивные модели MX 6.2 Black Scorpion и модели кормового привода SeaCore, предоставляется на два (2) года, если они устанавливаются сертифицированным монтажником, и на один (1) год в случае монтажа без сертификата.

Срок гарантии при коммерческом использовании изделия

Срок гарантии начинается со дня первой продажи изделия розничному покупателю, использующему изделие для коммерческих целей, или с того дня, когда впервые началась эксплуатация изделия, в зависимости от того, какая дата наступила раньше. Коммерческие пользователи 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. Использование в коммерческих целях определяется как любое использование изделия, связанное с работой, или любое другое использование изделия, создающее доход, в течение любой части гарантийного срока, даже если изделие используется в этих целях только эпизодически. Ремонт или замена деталей, равно как и выполнение сервисного обслуживания согласно настоящей гарантии, не увеличивает гарантийный срок за пределы первоначальной даты его истечения.

Передача гарантии

Гарантия, срок которой еще не истек, может быть передана от одного покупателя, использующего подвесной двигатель для отдыха, следующему покупателю, использующему подвесной двигатель для отдыха, после надлежащей перерегистрации данного изделия. Гарантия, срок которой еще не истек, не может передаваться между покупателями, если хотя бы один из них использует изделие в коммерческих целях.

Прекращение действия гарантии

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

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

Условия, выполнение которых необходимо для получения гарантии

Гарантия предоставляется только розничным покупателям, которые приобретают изделие у дилера, уполномоченного компанией «Mercury Marine» распределить это изделие в стране, в которой имела место продажа, и только после того, как закончен и документирован процесс предпродажной инспекции, предписанный компанией «Mercury Marine». Гарантийное покрытие становится доступным для пользователя после надлежащей регистрации изделия уполномоченным дилером. Неточная информация в регистрации гарантии об использовании для целей отдыха или последующее изменение использования с использования для целей отдыха на использование в коммерческих целях (если надлежащим образом не перерегистрировано) может сделать настоящую гарантию недействительной исключительно 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 гарантии. «Mercury Marine» сохраняет за собой право ставить условием гарантийного покрытия предоставление доказательства проведения надлежащего технического обслуживания.

Что будет делать «Mercury Marine»

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

Как получить гарантийное покрытие

Покупатель должен дать компании «Mercury Marine» резонную возможность отремонтировать изделие и приемлемый доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки дилеру «Mercury Marine», уполномоченному обслуживать это изделие. Если покупатель не может доставить изделие такому дилеру, он должен уведомить об этом в письменной форме компанию «Mercury Marine». После этого компания «Mercury Marine» организует осмотр и гарантийный ремонт изделия. В этом случае покупатель несет все транспортные расходы и 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. 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 следующее:

- Текущее техническое обслуживание
- Регулировки
- Обычный износ и срабатывание
- Повреждения в результате неправильного обращения
- Неправильная эксплуатация
- Использование гребного винта или передаточного отношения, которые не позволяют двигателю работать с его максимальной расчетной скоростью вращения (см. «Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантии»)
- Эксплуатация изделия способом, противоречащим рекомендациям раздела об эксплуатации и рабочем цикле «Руководства по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантии»
- 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 были изготовлены или проданы не компанией «Mercury Marine» и стали причиной повреждения изделия «Mercury»
- Крыльчатки и втулки струйного насоса
- Эксплуатация с топливом, маслом или смазкой, которые не подходят для использования с данным изделием (см. «Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и гарантии»)
- 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
- Плавание на лодке со слишком большим дифферентом двигателя

Использование данного изделия в любое время, 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, телефонные расходы, арендную плату, неудобство, платы за пользование стапелем, стоимость страхового покрытия, платы по займам, потерю времени, потерю дохода или любые другие виды предвидимых или косвенных убытков. Кроме того, настоящая гарантия не распространяется на расходы, связанные со снятием или заменой лодочных переборок или других материалов с целью получения доступа к изделию. Компания «Mercury Marine» не дала никакому лицу или организации, включая уполномоченных дилеров «Mercury Marine», права делать какие-либо заявления, репрезентации или давать гарантии на данное изделие, за исключением тех, которые содержатся в настоящей ограниченной гарантии. Если сделаны такие заявления или репрезентации или 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 ВПРЯМУЮ 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. КАК СЛЕДСТВИЕ, ЭТИ ОТКАЗЫ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ МОГУТ НА ВАС НЕ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРАВА, И ВЫ МОЖЕТЕ ОБЛАДАТЬ ДРУГИМИ ЮРИДИЧЕСКИМИ ПРАВАМИ, КОТОРЫЕ РАЗЛИЧНЫ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ, ШТАТАХ И ПРОВИНЦИЯХ.

3-летняя ограниченная гарантия против коррозии - США и Канада (информацию для других стран смотрите на схеме)

3-ЛЕТНЯЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОТИВ КОРРОЗИИ - США и Канада (информацию для других стран смотрите на схеме)

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 прекращается в случае перепродажи изделия 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 предоставление 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. 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 против коррозии: Модели кормового привода SeaCore с газовыми двигателями - США и Канада (информацию для других стран смотрите на схеме)

4-ЛЕТНЯЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОТИВ КОРРОЗИИ: МОДЕЛИ КОРМОВОГО ПРИВОДА SEACORE С ГАЗОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ - США и Канада (информацию для других стран смотрите на схеме)

Что покрывает гарантия

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

Срок гарантии

Настоящая ограниченная гарантия против коррозии действует в течение четырех (4) лет либо от даты первой продажи узла двигателя, транца и кормового привода MerCruiser SeaCore, либо от даты первого использования, в зависимости от того, что случится раньше. Ремонт или замена деталей, равно как и выполнение сервисного обслуживания согласно настоящей гарантии, не увеличивает гарантийный срок за пределы первоначальной даты его истечения. Гарантийное покрытие, срок которого еще не истек, может быть передано следующему покупателю, не использующему двигатель в коммерческих целях, после надлежащей перерегистрации данного изделия. Действие гарантии на используемое изделие прекращается в любом из следующих случаев:

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

Условие, выполнение которого необходимо для получения гарантии

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». Гарантийное покрытие становится доступным для пользователя 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 задиров и царапин). Mercury Marine сохраняет за собой право ставить условием гарантийного покрытия предоставление доказательства выполнения надлежащего технического обслуживания.

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

Как получить гарантийное покрытие

Покупатель должен дать компании «Mercury Marine» резонную возможность отремонтировать изделие и приемлемый доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки дилеру «Mercury Marine», уполномоченному обслуживать это изделие. Если покупатель не может доставить изделие такому дилеру, он должен уведомить об этом в письменной форме компанию «Mercury Marine». После этого компания «Mercury Marine» 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. 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 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 если изделие используется в этих целях только эпизодически.

Схемы гарантии для всех стран

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: На веб-сайте www.mercurymarine.com/global_warranty представлена информация о действующих схемах гарантии для всех стран.

Схема гарантии по заявлению покупателя

Заявление покупателя: Стандартная заводская ограниченная гарантия по региону и торговой марке лодки									Ограниченная гарантия в отношении коррозии	
Регион	Не сертифицированная торговая марка лодки				Сертифицированная торговая марка лодки				Все торговые марки лодок	
	Стандартные модели	SeaCore	Horizon	6.2 Scorpion	Стандартные модели	SeaCore	Horizon	6.2 Scorpion	Стандартные модели и Horizon	SeaCore
США и Канада	1 год	3 года	3 года	3 года	2 года	4 года	4 года	4 года	3 года	4 года
Латинская Америка	1 год	3 года	1 год	1 год	2 года	4 года	2 года	2 года	3 года	4 года
Мексика	1 год	3 года	1 год	1 год	1 год	4 года	1 год	1 год	1 год	4 года
ЕМЕА	2 года	3 года	2 года	2 года	3 года	4 года	3 года	3 года	3 года	4 года
Япония	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год
Австралия и Новая Зеландия	2 года	3 года	3 года	3 года на все буксировочные спортивные модели	2 года	3 года	3 года	3 года на все буксировочные спортивные модели	3 года	4 года
Южнотихоокеанский регион	1 год	3 года	1 год	1 год	1 год	3 года	1 год	1 год	3 года	4 года
Азия (кроме Японии, Южнотихоокеанского региона, Австралии и Новой Зеландии)	2 года	2 года	2 года	3 года на все буксировочные спортивные модели	2 года	2 года	2 года	3 года на все буксировочные спортивные модели	2 года	2 года

ПРИМЕЧАНИЕ: В регионах, где не применяется программа сертификации судостроителей, всегда действует обычная гарантия.

ПРИМЕЧАНИЕ: В регионах, где указана отметка «ТВД» («Будет определено»), нужно обращаться к местному дилеру за информацией о продолжительности и условиях гарантии.

Схема гарантии по заявлению коммерческого покупателя

Заявление коммерческого покупателя: Стандартная заводская ограниченная гарантия по региону и торговой марке лодки									Ограниченная гарантия в отношении коррозии	
	Не сертифицированная торговая марка лодки				Сертифицированная торговая марка лодки				Все торговые марки лодок	
Регион	Стандартные модели	SeaCore	Horizon	6.2 Scorpion	Стандартные модели	SeaCore	Horizon	6.2 Scorpion	Стандартные модели и Horizon	SeaCore
США и Канада	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Латинская Америка	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Мексика	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год
ЕМЕА	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Япония	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Австралия и Новая Зеландия	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Южнотихоокеанский регион	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Азия (кроме Японии, Южнотихоокеанского региона, Австралии и Новой Зеландии)	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет

ПРИМЕЧАНИЕ: В регионах, где не применяется программа сертификации судостроителей, всегда действует обычная гарантия.

Схема гарантии по заявлению правительства

Заявление правительства: Стандартная заводская ограниченная гарантия по региону и торговой марке лодки									Ограниченная гарантия в отношении коррозии	
	Не сертифицированная торговая марка лодки				Сертифицированная торговая марка лодки				Все торговые марки лодок	
Регион	Стандартные модели	SeaCore	Horizon	6.2 Scorpion	Стандартные модели	SeaCore	Horizon	6.2 Scorpion	Стандартные модели и Horizon	SeaCore
США и Канада	1 год	3 года	3 года	3 года	2 года	4 года	4 года	4 года	3 года	4 года
Латинская Америка	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Мексика	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год
ЕМЕА	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Япония	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Австралия и Новая Зеландия	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Южнотихоокеанский регион	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет
Азия (кроме Японии, Южнотихоокеанского региона, Австралии и Новой Зеландии)	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	нет	нет

ПРИМЕЧАНИЕ: В регионах, где не применяется программа сертификации судостроителей, всегда действует обычная гарантия.

Программа сертифицированного монтажа компании «Mercury»



15502

Изделия производства «Mercury MerCruiser», смонтированные сертифицированным специалистом по качественному 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.

Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу

Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу, защищенная от несанкционированного использования, закрепляется на видном месте на двигателе во время его изготовления в компании «MerCruiser». Помимо требуемой информации о выбросе, на этикетке указан серийный номер двигателя, семейство двигателей, FEL (уровень выброса), дата изготовления (месяц, год) и рабочий объем двигателя. Необходимо отметить, что сертификация о низком уровне выброса в атмосферу не влияет на пригодность, функции или эффективность двигателей. Изготовители лодки или дилеры не имеют права снимать эту бирку или ту ее часть, которая приклеена, до продажи лодки. При необходимости выполнения модификаций обращайтесь в «Mercury MerCruiser» по поводу наличия заменяющих наклеек, прежде чем приступить к их выполнению.

		EMISSION CONTROL INFORMATION	
THIS ENGINE CONFORMS TO 2003 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES			
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS			
SERIAL#	OMXXXXXXXX	D.O.M.	JAN. 2003
FAMILY	XXXXX XXXXXX	DISP.	X.XL
FEL.	XX.X g/kW-hr		

11018

Метка контроля выбросов - нет маркировки CE

«SERIAL#» - Серийный номер двигателя

«FAMILY» - Семейство двигателя

«FEL.» (уровень выброса) - Ограничение на выбросы для данного семейства

«D.O.M.» - Дата производства

«DISP» - Ход поршня

		EMISSION CONTROL INFORMATION	
THIS ENGINE CONFORMS TO 2003 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES			
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS			
SERIAL#	OMXXXXXX	D.O.M.	Dec 2004
FAMILY	XXXXX XXXXXX	DISP.	X.XL
FEL.	XX.X g/kW-hr		
			 0575

10652

Метка контроля выбросов - маркировка CE

«SERIAL#» - Серийный номер двигателя

«FAMILY» - Семейство двигателя

«FEL.» (уровень выброса) - Ограничение на выбросы для данного семейства

«D.O.M.» - Дата производства

«DISP» - Ход поршня

CE - Когда на двигателе есть эта маркировка (в нижнем правом углу информационного ярлыка контроля выбросов в атмосферу), применяется декларация о соответствии. Вернитесь к первой странице данного руководства, чтобы получить дополнительную информацию.

Обязанности владельца

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

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

Маркировка звездочкой сертификации по выхлопным газам

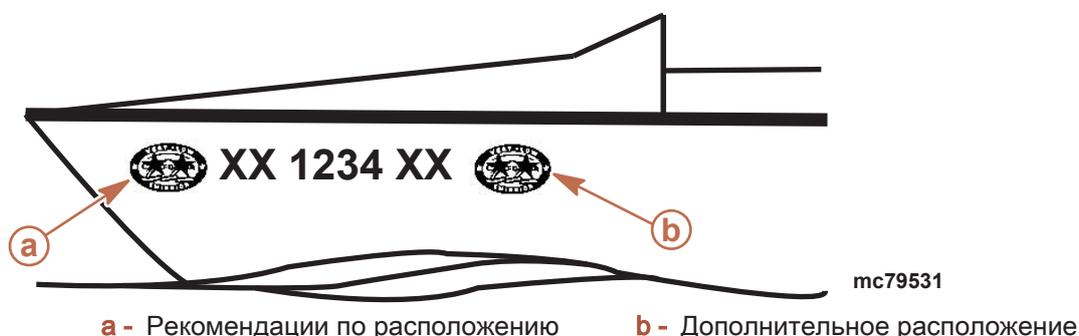
На корпусе лодки находится одна из следующих маркировок звездочками. Символ для судовых двигателей с очистителем означает:

1. Чистый воздух и вода – здоровый образ жизни и здоровье окружающей среды.
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.

Все двигатели Mercury MerCruiser (500 л.с. и менее) будут иметь характеристику чрезвычайно низкого уровня выбросов, обозначенную тремя звездочками. Маркировка тремя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам 2003 года штата Калифорния по выбросам выхлопных газов для двигателей с кормовым приводом и бортовых двигателей. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют выбросы на 65% ниже, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.

Маркировка тремя звездочками будет наноситься на левую видимую часть корпуса.



a - Рекомендации по расположению

b - Дополнительное расположение

Маркировка одной звездочкой - низкий уровень выброса	
 <p>mc79569-1</p>	<p>Маркировка одной звездочкой идентифицирует каждое судно, подвесной двигатель, кормовой привод 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 уровень выхлопов на 75% ниже, чем стандартные двухтактные карбюраторные двигатели. Эти двигатели соответствуют стандартам EPA 2006 года (США) для морских двигателей.</p>
Две звездочки - очень низкий уровень выбросов	
 <p>mc79570-1</p>	<p>Маркировка двумя звездочками идентифицирует каждое судно, подвесной двигатель, кормовой двигатель и внутренние двигатели, 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.</p>
Три звездочки - чрезвычайно низкий уровень выбросов	
 <p>mc79571-1</p>	<p>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 кормовых и бортовых морских двигателей моделей 2003 года по выбросам выхлопных газов. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 65% меньше уровень выбросов, чем двигатели, маркированные одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.</p>
Четыре звездочки - Супер ультра низкий уровень выбросов	
 <p>mc79572-1</p>	<p>Маркировка четырьмя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам для двигателей с кормовым приводом 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% ниже уровень выбросов, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой - обозначающей низкий уровень выбросов.</p>

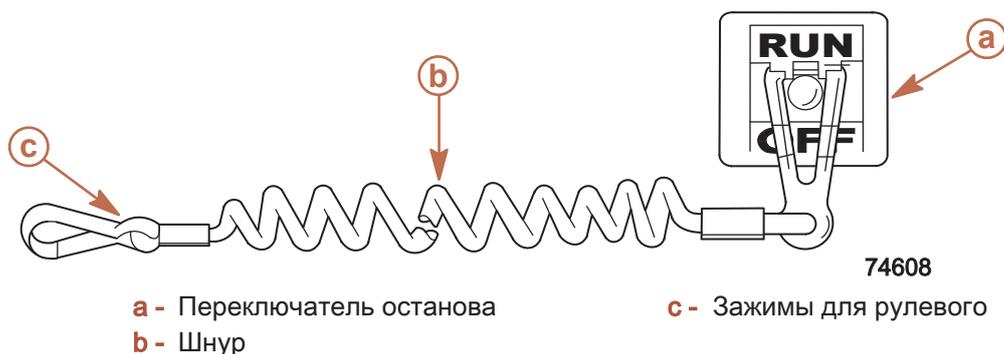
Раздел 2 - Информация о вашем силовом агрегате

Оглавление

Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	14	Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя	19
Блок приборов.....	15	Защита электрической системы от перегрузки – карбюраторные двигатели.....	20
Органы дистанционного управления.....	16	Звуковая предупредительная система.....	22
Установка на панели	16	Проверка звуковой системы	
Закрепленная на консоле	17	предупреждения	23
Гидросистема наклона.....	18		
Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя	19		

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).



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:

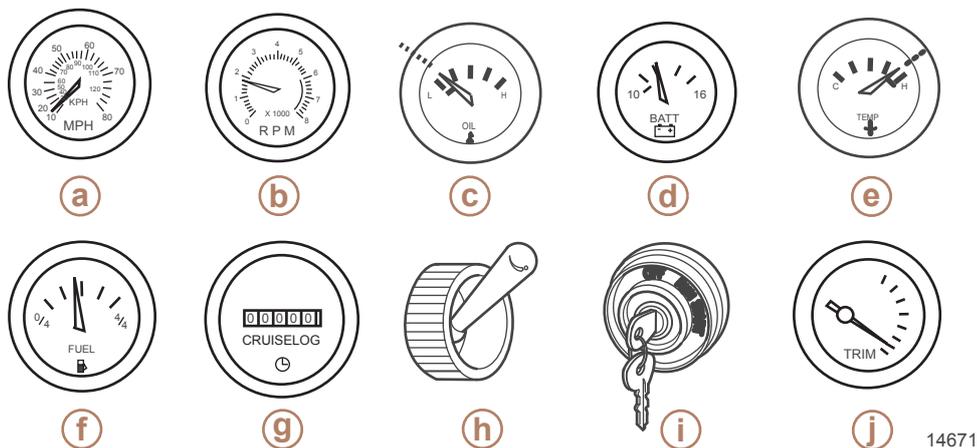
- В результате неожиданного прекращения движения вперед находящиеся в лодке люди могут быть выброшены вперед, особенно это касается пассажиров, сидящих впереди, которые могут быть выброшены через нос, и которых затем может ударить коробка передач или гребной винт.
- Потеря мощности и контроля направления 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

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



- a** - Спидометр
- b** - Тахометр
- c** - Масляный манометр
- d** - Вольтметр
- e** - Указатель температуры воды
- f** - Измеритель уровня горючего в топливном баке
- g** - Счетчик моточасов
- h** - Переключатель трюмного вентилятора
- i** - Замок зажигания
- j** - Измерительный прибор гидронаклона

Спидометр: Индикатор скорости катера.
Тахометр: Показывает число оборотов двигателя.

Масляный манометр: Показывает давление масла в двигателе.

Вольтметр: Показывает напряжение аккумуляторной батареи.

Указатель температуры воды: Показывает рабочую температуру двигателя.

Измеритель уровня горючего в топливном баке: Показывает количество топлива в баке.

Счетчик моточасов: Регистрирует наработку двигателя.

Переключатель трюмного вентилятора: Управляет трюмным вентилятором.

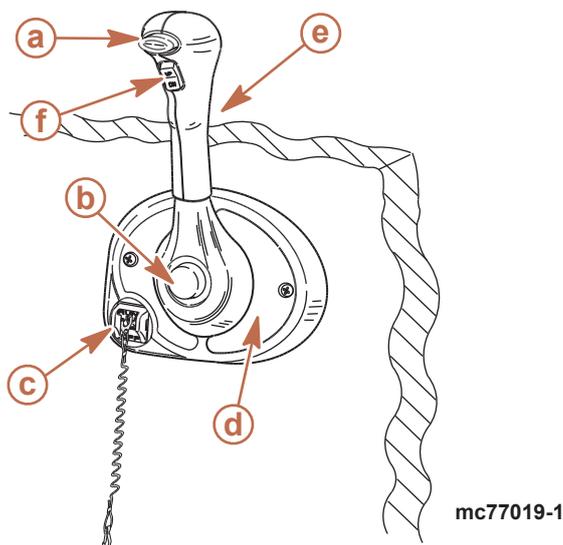
Переключатель зажигания: Позволяет оператору запускать и останавливать двигатель.

Измерительный прибор гидронаклона: Показывает угол узла кормового привода (наклон вверх/наружу и вниз/вовнутрь).

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

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.

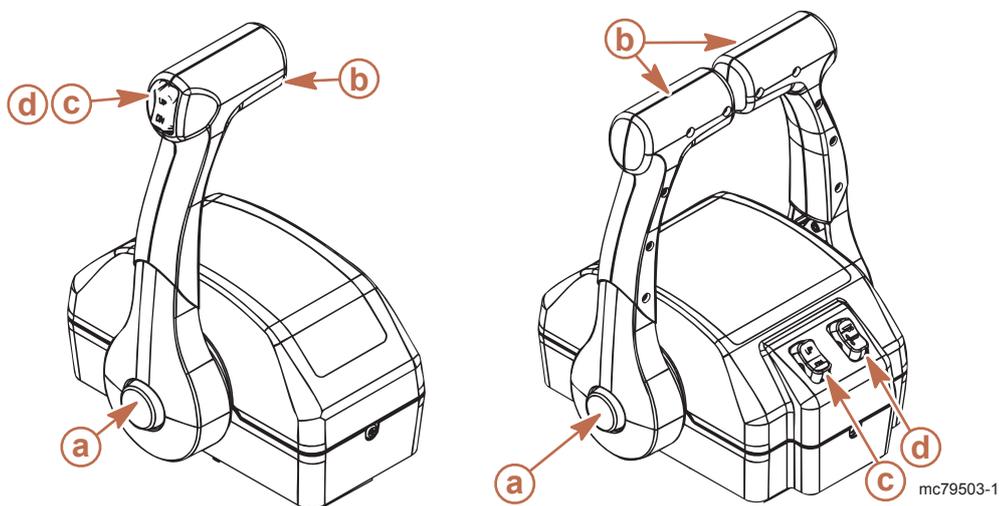
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя - Выключает зажигание всякий раз, когда оператор (когда подсоединен шнур дистанционной остановки двигателя) перемещается достаточно далеко от своего места, чтобы активизировать выключатель. См. **Тросовый выключатель работы двигателя** для информации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



- a** - Кнопка Throttle Only (Только дроссельная заслонка)
- b** - Рукоятка управления

- c** - Переключатель регулировки гидронаклона
- d** - Выключатель прицепа

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 (РЕВЕРС) 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.

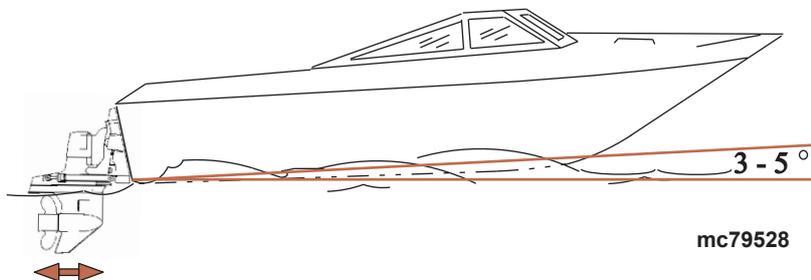
Гидросистема наклона

Система гидронаклона позволяет оператору регулировать угол бортового привода в процессе работы для обеспечения идеального угла катера, соответствующего различным условиям нагрузки и водной поверхности. Также, привод для буксировки позволяет оператору поднимать и опускать узел кормового привода для буксировки, вытаскивания на берег, спуска на воду и эксплуатации с низкой скоростью (ниже 1200 об/мин) и на мелководье.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Никогда не наклоняйте узел кормового привода вверх/наружу, используя выключатель прицепа если катер на водной поверхности имеет обороты двигателя свыше 1200 об/мин. Проявлять особую осторожность при управлении с поднятым узлом кормового привода. Если узел поднимается за опорные фланцы кольца карданного подвеса при скорости двигателя свыше 1200 об/мин, это может привести к серьезному повреждению узла кормового привода.

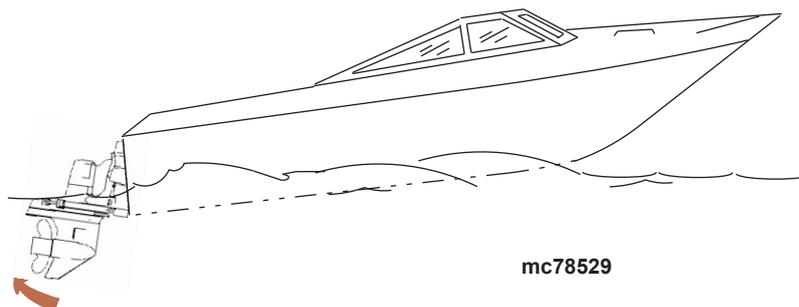
Для наилучшей производительности наклоните узел кормового привода так, чтобы угол наклона между водной поверхностью и днищем катера составил 3-5°.



Наклон узла кормового привода вверх/наружу может:

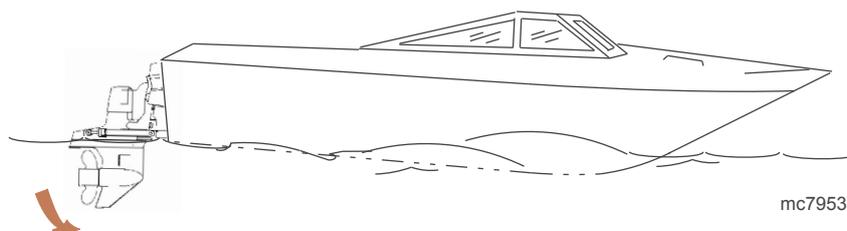
- В целом увеличить максимальную скорость
- Увеличить просвет над подводными предметами или мелким дном
- Обеспечить более медленную акселерацию и сход катера с глиссирования
- При слишком большом дифференте заставить лодку дельфинировать (подпрыгивать) или вызвать вентилирование гребного винта

- Вызвать перегрев двигателя, если наклонять вверх/наружу до точки, когда какие-либо приемные отверстия для охлаждающей воды оказываются над ватерлинией



Наклон узла кормового привода вниз/вовнутрь может:

- Помочь более быстрой акселерации и сходу катера с глиссирования
- В целом улучшить плавание в неспокойной воде
- В большинстве случаев, снизить скорость катера
- На некоторых катерах при слишком большой дифферентовке вниз понизить нос до такой степени, что они начнут зарываться носом в воду при глиссировании. Это может привести к неожиданному повороту в любом направлении, называемому креном на носовую часть или избыточной поворачиваемостью, при попытке поворота или при наезде на сильную волну.



Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя

Установки с одинарным двигателем оборудованы кнопкой, которую можно нажать для увеличения или уменьшения дифферента узла кормового привода.

Для поднятия узла кормового привода для буксировки, вытаскивания на берег, спуска на воду и эксплуатации на мелководье с низкой скоростью (ниже 1200 об/мин), 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.

Гидронаклон/буксировочное положение одинарного двигателя

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Избегать скручивания и заедания поперечных рулевых тяг двигателя. Это может привести к повреждению поперечной рулевой тяги и кормового привода. НЕОБХОДИМО равномерно поднимать и опускать узлы кормовых приводов.

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.

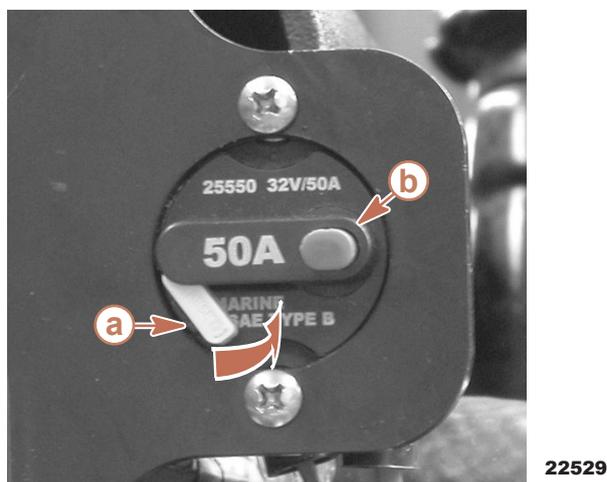
На некоторых пультах управления также имеется кнопка буксировки, наклоняющая приводы в положение, необходимое только для целей трейлерной буксировки.

Защита электрической системы от перегрузки – карбюраторные двигатели

Если произойдет перегрузка электросистемы, то перегорит плавкий предохранитель, или автоматический выключатель переключится в разомкнутое положение. Необходимо выявить и исправить эту проблему до замены плавкого предохранителя или переустановки автоматического выключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: В аварийной ситуации, когда необходимо управлять двигателем, а причина высокого потребления тока не может быть определена и исправлена, поверните переключатель в выключенное положение или отсоедините все аксессуары, подключенные к двигателю и электропроводке блока приборов. Переустановите автоматический выключатель. Если автоматический выключатель остается разомкнутым, электрическая перегрузка не была устранена. Необходимо провести дальнейшие проверки электрической системы. Свяжитесь с Вашим уполномоченным дилером.

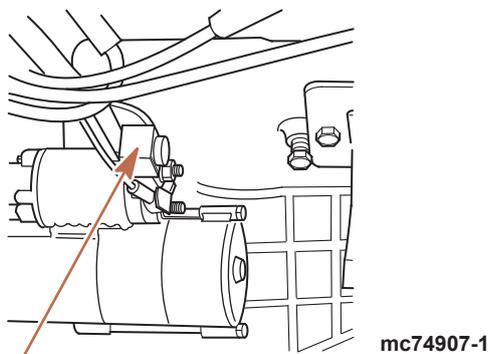
1. Автоматический выключатель обеспечивает защиту электропроводки двигателя и выводов питания блока приборов. Автоматический выключатель можно проверить, нажав на красную кнопку. Если автоматический выключатель работает нормально, то появится желтая рукоятка. Переустановите желтую рукоятку после тестирования или в случае срабатывания, вдавив ее обратно в корпус.



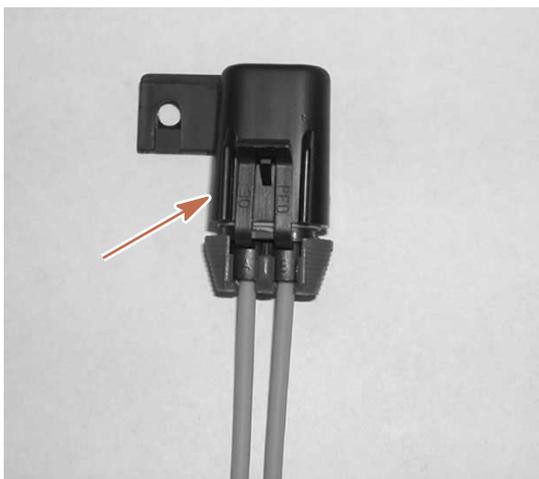
Автоматический выключатель с желтой рукояткой - типичный

- a** - Желтая рукоятка - показана в состоянии срабатывания
- b** - Красная кнопка тестирования

2. 90-амп. плавкий предохранитель расположен на большой стойке электромагнитного клапана стартера. Этот предохранитель предназначен для защиты электропроводки двигателя в случае электрической перегрузки.

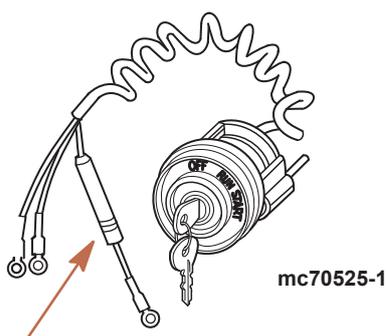


3. 15-амперный дополнительный плавкий предохранитель находится на задней стороне двигателя. Этот плавкий предохранитель защищает контуры вспомогательных устройств. 20-амперный плавкий предохранитель находится на верхней стороне двигателя для защиты контура ТКС.

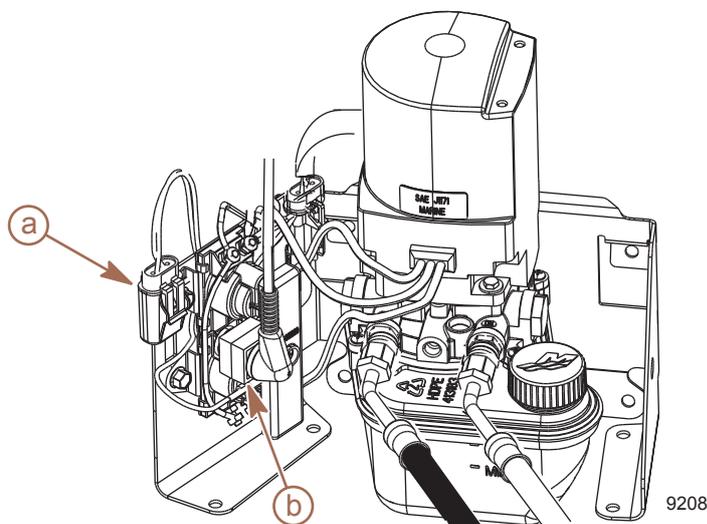


7524

4. В целях защиты электрической системы 20-амперный плавкий предохранитель может быть расположен в контактном выводе «I» переключателя зажигания. Проверьте, не перегорел ли предохранитель, если ключ зажигания повернут в положение START (ПУСК), но ничего не происходит (автоматический выключатель не срабатывает).



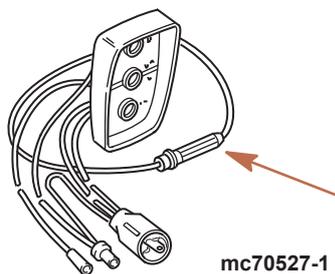
5. Система электропривода дифферента защищена от перегрузки 110-амп. и 20-амп. лепестковыми плавкими предохранителями, установленными на насосе системы дифферента. Насос дифферентной системы также может быть оснащен линейным устройством защиты цепи на положительном выводе усилителя дифферента рядом с выключателем питания аккумуляторных батарей или местом подключения батареи.



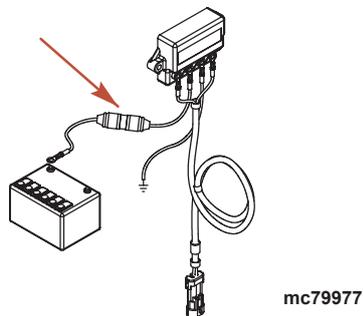
a - 20-амп. лепестковый плавкий предохранитель

b - Плавкий предохранитель на 110 Ампер

6. Трехкнопочная панель Quicksilver для управления электродифферентом дополнительно защищается 20-амп. линейным плавким предохранителем.



7. В системе Quicksilver MerCathode установлен 20-амп. линейный плавкий предохранитель, соединенный с положительной (+) клеммой на контроллере. При перегорании предохранителя система перестает работать, что приводит к потере защиты против коррозии.



Звуковая предупредительная система

Силовой агрегат Mercury MerCruiser может быть оборудован звуковой предупредительной системой. Звуковая предупредительная система не защищает двигатель от повреждения. Она предназначена для извещения оператора о возникновении проблемы.

Звуковая предупредительная система звучит как непрерывный звуковой сигнал в любом из следующих случаев:

- Слишком низкое давление моторного масла
- Слишком высокая температура двигателя
- Слишком низкий уровень масла кормового привода

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Эксплуатация двигателя после сигнала звуковой предупредительной системы может привести к повреждению силового агрегата. Не эксплуатируйте двигатель при срабатывании звуковой сигнализации за исключением необходимости избежания опасной ситуации.

После звуковой сигнализации немедленно остановить двигатель. Если возможно, выявить и устранить причину. При невозможности выявить причину, проконсультироваться с авторизованным дилером Mercury MerCruiser.

Проверка звуковой системы предупреждения

1. Повернуть переключатель зажигания в положение ВКЛ без прокручивания двигателя.
2. Прислушаться к звуковой сигнализации. Звуковой сигнал раздается, если система функционирует правильно.

Примечания:

Раздел 3 - На воде

Оглавление

Советы по безопасному плаванию на катере	Безопасность пассажиров в понтонных и
..... 26	деревянных лодках..... 33
Осторожно: возможно отравление окисью	Лодки с открытой передней палубой..... 33
углерода..... 28	Лодки с установленными спереди на
Хорошая вентиляция 28	возвышении сиденьями для рыбной ловли
Плохая вентиляция 28	..... 33
Основные операции с лодкой..... 29	Сильное раскачивание на волнах и в
Спуск на воду и Руководство по	кильватерной струе..... 34
эксплуатации катера..... 29	Столкновения с подводными опасностями
Схема работы 29	..... 34
Запуск и останов двигателя..... 30	Защита узла привода от ударов 35
Запуск двигателя 30	Условия, влияющие на эксплуатацию лодки
Остановка двигателя 31	..... 35
Запуск двигателя после останова, когда он	Распределение веса (пассажиры и
находится на передаче..... 31	механизмы) внутри лодки..... 35
Управление только дроссельной заслонкой	Днище катера..... 36
..... 31	Кавитация..... 36
Буксирование катера..... 31	Вентиляция..... 36
Эксплуатация при низкой температуре	Высота над уровнем моря и климат..... 36
..... 32	Выбор гребного винта..... 37
Сливная пробка и трюмная помпа..... 32	Начало эксплуатации..... 37
Защита людей, находящихся в воде..... 32	20-часовой период обкатки..... 37
Во время прогулки по воде на лодке 32	Период времени после обкатки..... 38
При стационарном положении катера	Осмотр после завершения первого сезона
..... 32	использования..... 38
Эксплуатация скоростного и сверхмощного	
судна..... 33	

Советы по безопасному плаванию на катере

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

Знать и соблюдать все мореходные правила и законы, относящиеся к водным путям.

- Mercury MerCruiser настоятельно рекомендует, чтобы все операторы моторных катеров прошли курс по технике безопасности при управлении катерами. В США курсы предлагают следующие организации: U.S. Coast Guard Auxiliary (Вспомогательное подразделение Береговой охраны США), Power Squadron, Red Cross (Красный Крест) и ваше местное агентство по наблюдению за соблюдением законов, касающихся использования катеров. По вопросам можете обращаться в Boating Hotline («горячая телефонная линия» по вопросам катеров) 1-800-368-5647 или Boat U.S. организацию по номеру 1-800-336-BOAT.

Проводить проверку безопасности и требуемое техническое обслуживание.

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

Проверять бортовое оборудование по технике безопасности.

- Ниже даны предложения о типах оборудования по технике безопасности для катера:
 - 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 соответствующий гаечный ключ
 - Аптечка скорой помощи и инструкции по оказанию первой помощи
 - Водонепроницаемые контейнеры для хранения
 - Запасного эксплуатационного оборудования, аккумуляторных батарей, лампочек и плавких предохранителей
 - Компаса и карты или схемы местности
 - индивидуального средства обеспечения плавучести (1 на каждого человека на борту)

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

Сообщить 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 (индивидуальное средство обеспечения плавучести), 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 катера.

Подготовьте других водителей лодки.

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

Не перегружать катер.

- Большинство лодок классифицированы и сертифицированы на максимальную допустимую нагрузку (вес) (см. табличку допустимой предельной мощности и нагрузки Вашей лодки). Необходимо знать ограничения вашего катера по эксплуатации и нагрузке. Нужно знать, удержится ли ваш катер на плаву при полном залипании водой. В случае сомнений обращаться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser или изготовителю катера.

Убедиться в том, что все люди, находящиеся в катере, усажены надлежащим образом.

- Не позволяйте никому сидеть или находиться в любой 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 катера может привести к выбросу человека за борт или внутрь катера. До начала движения убедиться, 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).

- Алкоголь и наркотики ухудшают Ваше суждение и сильно снижают Вашу способность к быстрому реагированию.

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 катером, если скорость катера превышает скорость холостого хода или глиссирования. Следить за другими лицами, водной поверхностью и кильватером.

Ни в коем случае не вести катер непосредственно позади человека на водных лыжах, если он падает.

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

Следите, нет ли упавших лыжников.

- При использовании катера для катания на водных лыжах или подобной деятельности, возвращаясь для помощи упавшему лыжнику, всегда приближаться к нему со стороны водительского борта катера. Оператор всегда держать упавшего лыжника на виду и никогда не приближаться со спины к упавшему лыжнику или любому другому на воде.

Заявлять о несчастных случаях.

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

Осторожно: возможно отравление окисью углерода

Окись углерода присутствует в выхлопных газах всех двигателей внутреннего сгорания, включая подвесные двигатели, кормовые двигатели и внутренние тяговые двигатели катеров, так же как генераторы питания различного оборудования катеров. Окись углерода является смертельно опасным газом без запаха, цвета и вкуса.

Ранние симптомы отравления окисью углерода, которые не должны путать с морской болезнью или интоксикацией, включая головную боль, головокружением, дремотой и тошнотой.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегать длительного воздействия окиси углерода. Отравление окисью углерода может вызвать потерю сознания, повреждение головного мозга или смертельный исход. Необходимо обеспечивать хорошую вентиляцию катера, стоящего на приколе или находящегося в движении.

Хорошая вентиляция

Проветрите пассажирскую зону, открыв боковой занавес или носовые люки для удаления паров.

1. Например, желательно воздушный поток пропускать сквозь катер.



mc79553-1

Плохая вентиляция

При определенных условиях, постоянно закрытая или закрытая парусами кабина или кокпит с недостаточной вентиляцией может накапливать окись углерода. Установить на катере один или несколько детекторов окиси углерода.

Несмотря на то, что вероятность невысокая, в очень тихий (безветренный) день, пловцы и пассажиры на открытом пространстве при стационарном положении катера возле работающего двигателя могут быть подвержены воздействию опасного уровня оксида углерода.

1. К примеру, плохая вентиляция, когда катер неподвижен:



a

a - Работающий двигатель, когда катер пришвартован в замкнутом пространстве



b

b - Швартовка вблизи другого катера, у которого работает двигатель

mc79554-1

2. К примеру, плохая вентиляция, когда катер движется:



a

a - Слишком большой носовой угол дифферента катера



b

b - Закрытые носовые люки (эффект кузова-универсала)

mc79556-1

Основные операции с лодкой

Спуск на воду и Руководство по эксплуатации катера

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Перед спуском катера на воду установить трюмную сливную пробку.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для избежания возможного попадания воды которая может повредить компоненты двигателя, не поворачивайте ключ зажигания в положение OFF (Выкл), когда двигатель работает на оборотах выше оборотов холостого хода. При спуске катера на воду с крутой аппарели, заходить в воду медленно. НЕ использовать тросовый выключатель работы для выключения двигателя, работающего выше оборотов холостого хода. При сходе с глиссирования, если большая сопутствующая волна может перекатиться через транец катера, использовать короткое, легкое дросселирование для уменьшения воздействия волны на корму катера. НЕ сходить с глиссирования быстро, переключить на реверс и выключить двигатель.

СХЕМА РАБОТЫ

Эксплуатация. Карта			
ПЕРЕД ЗАПУСКОМ	ПОСЛЕ ЗАПУСКА	В ДВИЖЕНИИ	ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ
Установка трюмной сливной пробки.	Обследуйте все измерительные приборы для проверки условий работы двигателя. В случае неисправности, остановить двигатель.	Обследуйте все измерительные приборы для проверки условий работы двигателя. В случае неисправности, остановить двигатель.	Повернуть ключ зажигания в положение «OFF» («Выкл»).
Открыть крышку моторного отсека.	Проверить на протечки топливо, масло, воду, жидкости и выхлопные газы.	Прислушаться к звуковой сигнализации.	Повернуть переключатель питания в положение «OFF» («Выкл»).
Повернуть переключатель питания в положение «ON» («Вкл»).	Проверить переключатель передач и дроссельной заслонки.		Закреть топливный клапан отсеки топлива.
Запустить трюмные вентиляторы.	Проверить работу рулевого управления.		Закреть забортный клапан.

Эксплуатация. Карта			
ПЕРЕД ЗАПУСКОМ	ПОСЛЕ ЗАПУСКА	В ДВИЖЕНИИ	ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ
Открыть топливный клапан отсечки топлива.			Промыть систему охлаждения соленой водой.
Открыть забортный клапан.			Спустить воду в трюме.
Закрыть сливную систему.			
Установить узел кормового привода в положение полностью DOWN/IN (ВНИЗ/ВНУТРЬ).			
Проверить масло двигателя.			
Провести все другие проверки предписанные вашим дилером и/или производителем катера.			
Прослушать предупредительный звуковой сигнал тревоги, когда включатель зажигания находится в позиции «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.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перегревание от недостаточной подачи охлаждающей воды может повредить двигатель и приводную систему. Во время эксплуатации необходимо наличие достаточного количества воды на отверстиях водозаборника.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В моторном отсеке скапливаются взрывоопасные пары бензина. Избегайте телесных повреждений или повреждения имущества, включайте трюмный вентилятор на период не менее 5 минут перед запуском двигателя. Если лодка не оборудована трюмным вентилятором, откройте крышку моторного отсека и держите ее открытой во время запуска двигателя.

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).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если двигатель не эксплуатировался в течение длительного периода времени, он может не завестись с первой попытки.

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). После запуска двигателя отпустить ключ и дать 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). После запуска двигателя отпустить ключ и дать переключателю вернуться в положение ON (ВКЛ.).

6. Тщательно осмотрите силовой агрегат на протечки топлива, масла, воды и выхлопных газов.
7. Переведите рукоятку управления вперёд резким и быстрым движением на переднюю передачу или назад в реверс. После переключения произведите желаемую установку дроссельной заслонки.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускайте повреждения приводной системы. Переключение приводной системы на оборотах больших, чем обороты холостого хода двигателя, может вызвать внутренние повреждения приводной системы. Переключайте приводную систему только тогда, когда двигатель работает на оборотах 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, дать ему остыть на оборотах холостого хода в течение 3-5 минут.
2. Поверните ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.).

Запуск двигателя после останова, когда он находится на передаче

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Избегать останова 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. Это может потребовать несколько попыток, если силовой агрегат эксплуатируется выше оборотов холостого хода при остановленном двигателе.
2. После возвращения рукоятки в положение нейтраль/холостые обороты, возобновить нормальную процедуру запуска.

Управление только дроссельной заслонкой

1. См. раздел **Органы дистанционного управления** для возможности дистанционного управления.
2. Перевести рычаг управления в позицию **ХОЛОСТОЙ ХОД/НЕЙТРАЛЬ**.
3. Нажмите и удерживайте кнопку «только дроссельная заслонка» и переведите рычаг управления в позицию **ХОЛОСТОЙ ХОД / ВПЕРЕД** или **ХОЛОСТОЙ ХОД / НАЗАД**.
4. Перемещение вперед рычага управления в позиции **ХОЛОСТОЙ ХОД/ ВПЕРЕД** или **ХОЛОСТОЙ ХОД / НАЗАД** приведет к увеличению оборотов 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.

Защита людей, находящихся в воде

Во время прогулки по воде на лодке

Очень тяжело для человека, находящегося в воде сделать быстрое движение для избежания столкновения с катером движущимся даже на малых скоростях.



В обязательном порядке замедлять ход и быть исключительно осторожным при движении катера в тех местах, где в воде могут находиться люди.

Во время движения лодки по инерции и при положении переключателя передач в положении «NEUTRAL» («НЕЙТРАЛЬ»), при достаточно сильном напоре воды на гребной винт, гребной винт продолжает вращаться. Это вращение гребного винта в нейтральном положении может привести к получению серьезных травм.

При стационарном положении катера

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Немедленно остановить двигатель в том случае, если вблизи катера в воде находится человек. Находящийся в воде человек может получить серьёзную травму при контакте с вращающимся гребным винтом, движущейся лодкой, движущейся коробкой передач или любым твердым предметом, жёстко соединённым с движущейся лодкой или коробкой передач.

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

Эксплуатация скоростного и сверхмощного судна

Если ваш катер считается высокоскоростным или сверхмощным катером, что непривычно для вас, мы рекомендуем вам никогда не управлять им на высокой скорости, без первичного инструктажа и демонстрационной поездки с вашим дилером или опытным оператором на вашем катере. Для получения дополнительной информации, обратитесь к **буклету по Эксплуатация сверхмощного судна (90-849250-R2)** от вашего дилера, дистрибьютора или Фирме Mercury Marine.

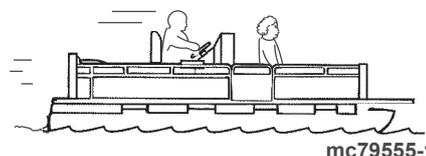
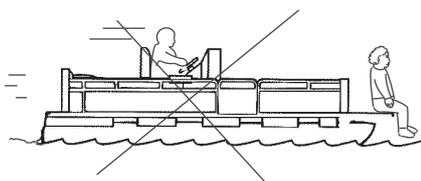
Безопасность пассажиров в понтонных и деревянных лодках

Во время движения лодки обязательно следите за месторасположением всех пассажиров. Во время любого движения катера ни в коем случае не позволять 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 спозиционирует понтоны к переливаливанию через край.

Лодки с открытой передней палубой

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

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



mc79555-1

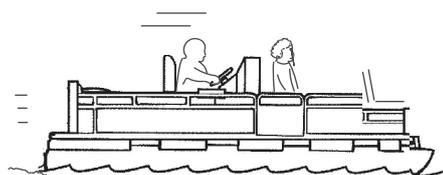
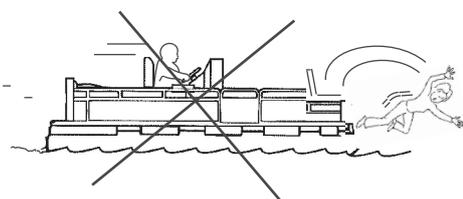
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Лодки с установленными спереди на возвышении сиденьями для рыбной ловли

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

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

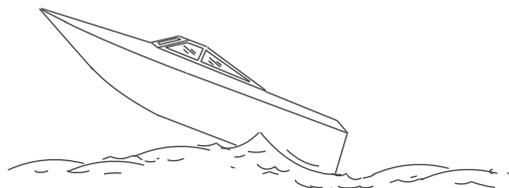


mc79557-1

Сильное раскачивание на волнах и в кильватерной струе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Примите меры, чтобы исключить серьезные травмы или гибель в том случае, если вас выбросит с места в лодке или за борт после подбрасывания катера на волне или в кильватерной струе. По возможности старайтесь избегать раскачивания лодки на волнах или в кильватерной струе. Проинструктируйте всех находящихся в лодке людей, чтобы они пригнулись и держались за какой-нибудь поручень, если начнется раскачивание на волнах или в кильватерной струе.



mc79680-1

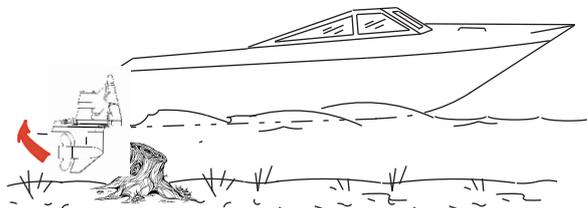
Управление лодками на волнах и гребнях волн является естественной составной частью отдыха на воде. Тем не менее, когда лодка плывет с достаточно высокой скоростью, при которой корпус лодки частично или полностью приподнимается над водой, это создает определенную опасность, особенно когда лодка снова 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 пассажиров лодки может выбросить 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. Лодка 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 элементами привода, руля или с днищем катера.



mc79679-1

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Самое важное, что вы можете сделать для того, чтобы уменьшить вероятность получения травм или повреждения при столкновении с плавающим или подводным предметом, это контролировать скорость движения катера. Для соблюдения этих условий, максимальная скорость катера должна быть 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 катере люди могут быть выброшены со своих сидений или за борт.
- Произойдет быстрое снижение скорости. Это приведет к тому, что находящиеся в катере люди будут выброшены вперед или даже за борт.
- Повреждение подводных комплектующих привода, руля и/или катера от столкновения.

Помните, что для того, чтобы уменьшить травмы или повреждение при ударе в таких ситуациях, очень важно контролировать скорость движения катера. 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 на возможность сломанных или незакрепленных деталей системы привода. Если вы обнаружили или предполагаете какое-либо повреждение, необходимо доставьте силовой агрегат авторизованному дилеру для проведения тщательного обследования и необходимого ремонта.

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

Эксплуатация катера с поврежденными подводными комплектующими привода, руля или днища катера может привести к дополнительному повреждению силового агрегата или повлиять на управление катером. Если необходимо продолжать управлять значительно снизьте скорость.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Защита узла привода от ударов

Система гидронаклона предназначена для защиты узла кормового привода от ударов. При наталкивании на подводный объект при движении катера 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 проявлять 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 наталкивания на погруженные объекты, когда катер переключен на реверс.

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

Условия, влияющие на эксплуатацию лодки

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 катера

Для сохранения максимальной скорости, днище катера 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 лодки. 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 катера. 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 большой дифферент узла привода.
- 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 опору для двигателя, чтобы позволить ему работать на верхнем уровне номинального максимального числа оборотов при нормальной нагрузке катера 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, установленным на верхнее (или ограниченное) число оборотов. Это ограничение несколько превышает нормальный эксплуатационный диапазон двигателя и предназначено для содействия в предотвращении повреждений от чрезмерного числа оборотов двигателя. Когда обороты двигателя вернуться в рекомендованный диапазон рабочих оборотов, будет восстановлен нормальный режим работы двигателя.

Изготовитель катера и/или дилер обязаны оснастить силовой агрегат необходимым гребным винтом. Обратитесь к web-странице Mercury Marine's http://www.mercurymarine.com/everything_you_need_to_know_about_propellers6.

Выбрать гребной винт, позволяющий силовому агрегату двигателя работать на верхнем уровне рекомендованного эксплуатационного диапазона числа оборотов с полностью открытой дроссельной заслонкой 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 рекомендованного диапазона числа оборотов может привести к повышенному износу и/или повреждению.

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

- Теплая погода и повышенная влажность вызывают снижение числа оборотов.
- Эксплуатация на большой высоте над уровнем моря вызывает снижение числа оборотов.
- Эксплуатация с загрязненным днищем катера вызывает снижение числа оборотов.
- Эксплуатация с повышенной нагрузкой (дополнительные пассажиры, буксировка людей на водных лыжах) приводит к снижению числа оборотов..

Для лучшей акселерации, которая, например, нужна для водных лыж, необходимо использовать гребной винт с более малым шагом. НЕ эксплуатировать катер с полностью открытой дроссельной заслонкой при использовании гребного винта с малым шагом, но без буксировки водных лыжников.

Начало эксплуатации

20-часовой период обкатки

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Первые 20 часов эксплуатации являются периодом обкатки двигателя. Правильная обкатка имеет решающее значение для обеспечения минимального расхода масла и максимальной эффективности двигателя. В течение этого периода обкатки необходимо соблюдать следующие правила:

- Первые 10 часов не превышать 1500 об/мин на длительное время. Переключаться на передачу как можно быстрее после запуска двигателя и открытия дросселя выше 1500 об/мин, если условия позволяют безопасную эксплуатацию..
- Не допускать продолжительной работы на постоянной скорости.

- Не превышать 3/4 раскрытия дроссельной заслонки в течение первых 10 часов. В течение последующих 10 часов разрешена периодическая эксплуатация с полностью открытой дроссельной заслонкой (максимально 5 минут каждый раз).
- Избегать акселерации с полностью открытой дроссельной заслонкой от оборотов холостого хода.
- Не эксплуатировать с полностью открытой дроссельной заслонкой до тех пор, пока двигатель не достигает нормальной рабочей температуры.
- Часто проверять уровень моторного масла. При необходимости, долить масло. В течение периода обкатки, высокий расход масла является нормальным явлением.

Период времени после обкатки

Для продления срока службы силового агрегата Mercury MerCruiser необходимо учитывать следующие рекомендации;

- Проверить, чтобы гребной винт позволял двигателю работать на верхнем уровне или около верхнего уровня рекомендованного эксплуатационного диапазона числа оборотов с полностью открытой дроссельной заслонкой (См. **Технические характеристики и Техническое обслуживание**) с полностью открытой дроссельной заслонкой при обычной нагрузке катера.
- Рекомендуется эксплуатация с установкой 3/4 раскрытия дроссельной заслонки или ниже. Избегать длительной эксплуатации с полностью открытой дроссельной заслонкой.
- Сменить моторное масло и масляный фильтр. Обратитесь к разделу **Техническое обслуживание**.
- Замените смазочное масло кормового привода или трансмиссионное масло и фильтр. Обратитесь к разделу **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 в конце первых 100 часов эксплуатации или один раз в год, в зависимости от того, что наступит в первую очередь.

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.....	40	Спиртосодержащий бензин	40
Оценка детонационной стойкости топлива		Моторное масло.....	41
.....	40	Технические характеристики двигателя.....	42
Использование реформулированного		Спецификации жидкостей.....	43
(окисигенированного) бензина (только в		Кормовые приводы	43
США)	40	Двигатель	43

Требования к топливу

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

Оценка детонационной стойкости топлива

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

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

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

Использование реформулированного (оксигенированного) бензина (только в США)

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

Такой реформулированный бензин пригоден для использования в двигателе Mercury MerCruiser.

Спиртосодержащий бензин

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

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

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

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

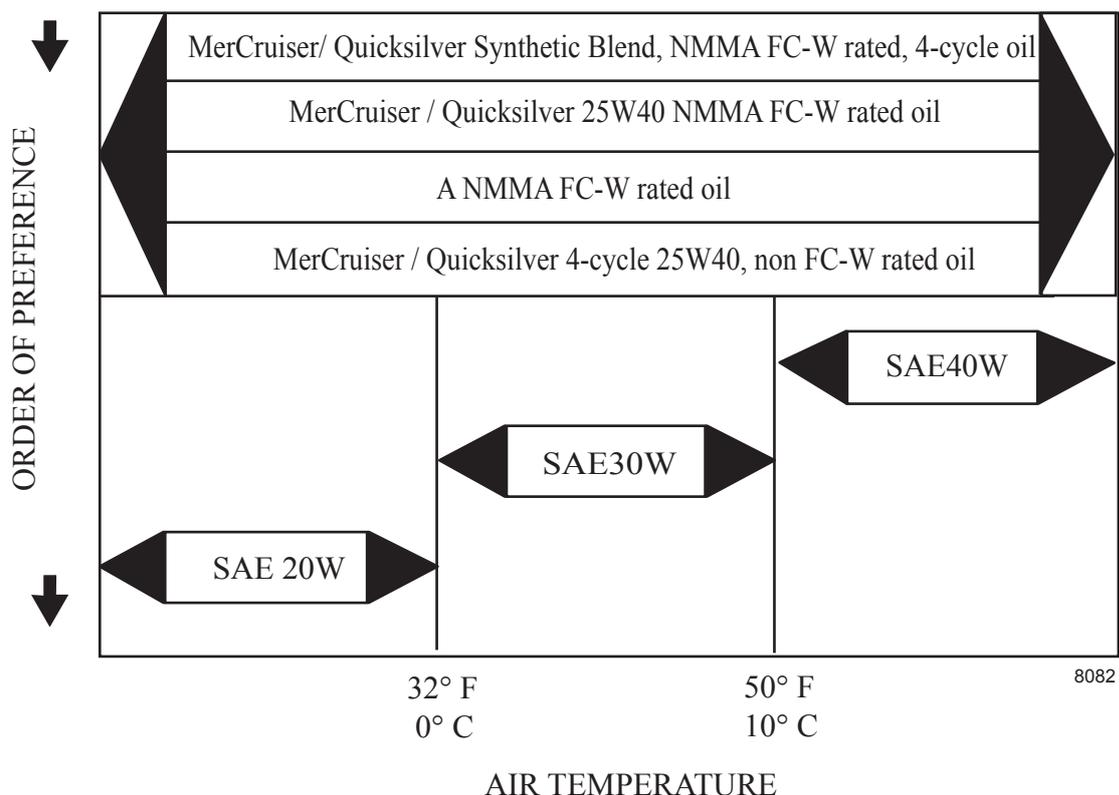
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При эксплуатации двигателя Mercury MerCruiser на спиртосодержащем бензине, необходимо избегать хранения бензина в топливном баке в течение длительного периода времени. Длительные периоды хранения, обычные для катеров, создают специфические проблемы. В машинах, топливо с примесью спирта обычно потребляется до того, как оно может адсорбировать достаточное количество влаги для вызывания проблемы, но катера часто находятся без движения в течение достаточно длительного времени вследствие чего возникает разделение фаз. Кроме того, во время консервации может происходить внутренняя коррозия, если спирт смыл защитную масляную пленку с внутренних комплектующих.

Моторное масло

Чтобы помочь вам получить оптимальные характеристики двигателя и обеспечить максимальную защиту, мы настоятельно рекомендуем использовать следующие масла, перечисленные в порядке предпочтения:

1. MerCruiser / Смесь синтетических масел Quicksilver, классифицированная NMMA FC-W, масло для 4-тактных двигателей.
2. MerCruiser / Масло Quicksilver 25W40, классифицированное NMMA FC-W.
3. Масло, классифицированное NMMA FC-W.
4. MerCruiser / Масло Quicksilver для 4-тактных двигателей 25W40, классифицированное не FC-W.
5. Чистое автомобильное масло хорошего качества, с мощными присадками, для представленной ниже схемы эксплуатации.

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



Технические характеристики двигателя

Модели	3.0 TKS
Мощность, л.с. ¹	135
Мощность, кВт ¹	101
Количество цилиндров	4
Рабочий объем	181 куб. дюйм (3,0 л)
Коэффициент сжатия	9,25:1
Частота вращения при холостых оборотах на нейтральной передаче	800
Максимальная частота вращения при полностью открытой дроссельной заслонке	4400–4800
Минимальное давление масла при холостых оборотах	28 кПа (4 фунта на кв. дюйм)
Электросистема	12 В, отрицательный вывод (-) заземление
Рекомендуемые номинальные параметры аккумуляторной батареи (минимальные)	375 А при запуске непрогретого двигателя / 475 А при запуске судового двигателя / 90 А-ч
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Тип свеч зажигания	AC - MR43LTS
	Champion RS12YC
	NGK BPR6EFS
Искровой промежуток	0,9 мм (0,045 дюйма)
Угол опережения зажигания при нормальном режиме опережения	2° до верхней мёртвой точки
Термостат	71 °C (160 °F)

1. Эксплуатационные показатели получены и откорректированы в соответствии со стандартом мощности коленвала SAE J1228/ISO 8665.

Спецификации жидкостей

Кормовые приводы

ПРИМЕЧАНИЕ: Емкость масла включает и монитор смазки привода

Модель	Ёмкость	Тип жидкости
Alpha One (Альфа 1)	1892 мл (64 унций)	Высококачественная смазка для зубчатых передач

Двигатель

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Все ёмкости являются приблизительными мерами жидкостей.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Может оказаться необходимым откорректировать уровни масла в зависимости от угла установки и охлаждательных систем (магистралей теплообменника и жидкостей).

Модель 3.0л (181 куб.дюймов)	Ёмкость	Тип жидкости
Моторное масло (с фильтром) ¹ .	3,8 литров (4 кварты США)	Синтетическое моторное масло MerCruiser Mercury/Quicksilver 25W-40
Система охлаждения с помощью заборной воды ² .	9 литров (9,5 кварт США)	Пропиленгликоль и очищенная вода
Закрытая система охлаждения (только карбюраторные двигатели)	9 литров (9,5 кварт США)	Охлаждающая жидкость/антифриз Mercury или этиленгликолевый 5/100 антифриз/охлаждающая жидкость с удлинённым сроком службы, смешанная с очищенной водой в соотношении 50/50.

1. Необходимо всегда использовать измерительный щуп для определения точного требуемого количество масла или жидкости.
2. Информация о ёмкости системы охлаждения с помощью заборной воды относится только к использованию при консервации на зиму.

Примечания:

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Оглавление

Обязанности владельца/оператора.....	47	Жидкость системы гидронаклонана.....	59
Обязанности дилера.....	47	Проверка	59
Техническое обслуживание.....	47	Заливка	60
Предложения по самостоятельному		Замена	60
проведению технического обслуживания....	48	Чистка пламегасителя.....	60
Проверка.....	49	Клапан принудительной вентиляции	
График технического обслуживания – модели		картера (PCV)	61
кормового привода.....	49	Замена	61
Обычное техобслуживание	49	Замена водоотделительного элемента	
Ежедневное – в начале эксплуатации		топливного фильтра.....	62
.....	49	Осмотр топливного насоса с помощью трубки	
Ежедневное – после завершения		визуального контроля.....	63
эксплуатации	49	Смазка.....	63
Еженедельно	49	Системы рулевого управления.....	63
Каждые два месяца или каждые 50		Система румпельного управления	
часов	49	(рулевое управление прямого действия без	
Регламентное техобслуживание	50	сервопривода).....	66
После периода обкатки в течение		Трос дросселя.....	66
первых 20 часов	50	Трос переключения - типовой.....	67
Каждые 100 часов или ежегодно (в		Узел бортового привода и транцевая	
зависимости от того, что наступит		сборка.....	67
раньше)	50	Шлицы карданного вала кормового	
Через каждые 200 часов или раз в 3		привода и уплотнительные кольца	
года	50	(кормовой привод снят).....	68
Через каждые 300 часов или раз в 3		Соединительная муфта двигателя.....	68
года	50	Приводной вал усовершенствованных	
Раз в 5 лет	51	моделей:.....	69
Журнал техобслуживания.....	51	Гребные винты.....	69
Герметизированный винт регулировки		Ремонт гребного винта.....	69
карбюраторной смеси.....	51	Удаление гребного винта моделей Alpha	
Моторное масло.....	51	.....	69
Проверка	51	Установка гребного винта моделей Alpha	
Заливка	52	.....	70
Замена масла и фильтра	53	Приводные ремни.....	71
Удобная система слива масла	53	Проверка	71
Дренажный масляный насос двигателя		Замена – модели с передней установкой	
.....	53	.....	72
Замена фильтра	54	Приводной ремень насоса	
Жидкость для системы рулевого управления		гидроусилителя рулевого управления,	
.....	54	если он установлен	72
Проверка	54	Ремень генератора переменного тока	
Заливка	55	.....	72
Замена	55	Замена – модели с боковой установкой	
Охлаждающая жидкость двигателя.....	55	.....	73
Проверка	55	Приводной ремень насоса	
Заливка	56	гидроусилителя рулевого управления,	
Замена	57	если он установлен	73
Масло для узла привода.....	57	Ремень генератора переменного тока	
Проверка	57	.....	73
Заливка	57	Промывка силового агрегата.....	73
Замена	58	Промывочные приспособления	74

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Водозаборники кормового привода	74	Защита против коррозии.....	76
Аккумуляторная батарея.....	75	Окраска силового агрегата	80

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 обращайтесь 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, личную травму, а также гибель в результате пожара, взрыва, электрического удара или внезапного запуска двигателя. Всегда отсоединяйте от батареи ее кабели, прежде чем выполнять техническое обслуживание, установку или демонтаж двигателя или деталей привода.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: См. График технического обслуживания для выполнения полного перечня всех графиков регламентного технического обслуживания. Тогда как некоторые процедуры вы можете выполнить самостоятельно, другие процедуры должен выполнять только авторизованный дилер «Mercury MerCruiser». Прежде чем вы будете пытаться выполнить процедуры технического обслуживания или ремонта, не описанные в данном руководстве, мы рекомендуем вам приобрести и внимательно прочитать руководство по обслуживанию «Mercury MerCruiser».

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения идентификации точки технического обслуживания обозначены цветовым кодом. Для опознавания см. наклейки на двигателе.

Цветовая кодировка точек технического обслуживания	
Синий	Охлаждающая жидкость
Желтый	Моторное масло
Оранжевый	Топливо
Черный	Трансмиссионная смазка Gear Lube (только для моделей с кормовым приводом)
Коричневый	Трансмиссия (только модели со стационарным двигателем)

Предложения по самостоятельному проведению технического обслуживания

Существующее судовое оборудование, подобное вашему силовому агрегату Mercury MerCruiser, представляет собой высокотехнические системы. Электронное зажигание и специальные системы подачи топлива обеспечивают заметную экономию топлива, но 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 оказаться методика, трудная для вашего понимания. Не пытайтесь производить ремонт, если вы не понимаете методики.
- Имеются специальные инструменты и оборудование, необходимые для выполнения определенных видов ремонта. 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 авторизованный дилер. В их распоряжении имеются механики, прошедшие заводское обучение.

Рекомендуется привлекать дилера к периодическим техническим осмотрам вашего силового агрегата. Обращайтесь к ним для консервации изделия осенью и обслуживанию перед началом сезона использования катера. Этим 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 кормового привода

Обычное техобслуживание

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

ЕЖЕДНЕВНОЕ – В НАЧАЛЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Проверяйте моторное масло (промежуток времени можно продлить на основании опыта эксплуатации).
- Проверяйте уровень масла узла привода, уровень масла насоса дифференциальной системы и уровень жидкости насоса гидроусилителя рулевого управления или уровень жидкости компактной гидросистемы управления.

ЕЖЕДНЕВНОЕ – ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- При эксплуатации в соленой, солоноватой или загрязненной воде следует промывать систему охлаждения после каждого использования.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНО

- Проверяйте водоприемники на сор и обрастание. Проверяйте фильтр забортной воды и очищайте его. Проверяйте уровень охлаждающей жидкости.
- Осмотрите аноды узла привода и замените, если коррозия достигла 50%.

КАЖДЫЕ ДВА МЕСЯЦА ИЛИ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ

- Смазывайте вал гребного винта и подтягивайте гайку (при эксплуатации только в пресной воде, это техническое обслуживание можно проводить один раз в четыре месяца)
- Только при эксплуатации в соленой, солоноватой или загрязненной воде: обрабатывайте силовой агрегат средством Corrosion Guard.
- Проверяйте соединения аккумуляторной батареи и уровень жидкости.
- Проверяйте, чтобы все измерительные приборы и проводные соединения были закреплены. Очищайте измерительные приборы.¹

1. При эксплуатации в соленой воде интервал сокращается до 25 часов или 30 дней, в зависимости от того, что наступит раньше.

Регламентное техобслуживание

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

ПОСЛЕ ПЕРИОДА ОБКАТКИ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВЫХ 20 ЧАСОВ

Для продления срока службы силового агрегата Mercury MerCruiser мы рекомендуем выполнять следующее:

- Заменяйте моторное масло и фильтр.
- Заменяйте смазочное масло кормового привода.

КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ ИЛИ ЕЖЕГОДНО (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, ЧТО НАСТУПИТ РАНЬШЕ)

- Выполните мелкий ремонт красочного покрытия на силовом агрегате.
- Замените масло картера и фильтра.
- Замените масло узла привода.
- Подтяните соединение кольца карданного подвеса к рулевому валу.
- Замените водоразделительный элемент топливного фильтра.
- Проверьте систему рулевого управления и дистанционное управление на незатянутые, отсутствующие или поврежденные детали. Смажьте кабели и рычажные механизмы.
- Проверьте цепь заземления на наличие незакрепленных или поврежденных соединений. Проверьте выпускаемый продукт MerCathode на моделях Bravo.

ПРИМЕЧАНИЕ: На моделях V6 клапан PCV (клапан принудительной системы вентиляции картера) не подлежит обслуживанию и является внутренним компонентом блока крышки клапана.

- Очистите пламегаситель, глушитель системы холостого хода (двигатели с системой распределенного впрыска топлива) и патрубки сапуна картера. Осмотрите клапан принудительной вентиляции картера двигателя, если установлен.
- Проверьте состояние и натяжение ремней.
- Модели с удлинённым карданным валом: Смажьте карданные шарниры карданного вала и входные и выходные подшипники задней бабки.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 200 ЧАСОВ ИЛИ РАЗ В 3 ГОДА

- Проверьте универсальные шарниры, шлицы и сильфоны. Проверьте зажимы. Проверьте выравнивание двигателя. Смажьте шлицы универсального шарнира и засечки, если оборудованы маслёнкой.
- Смажьте подшипник карданного подвеса и муфту двигателя.²

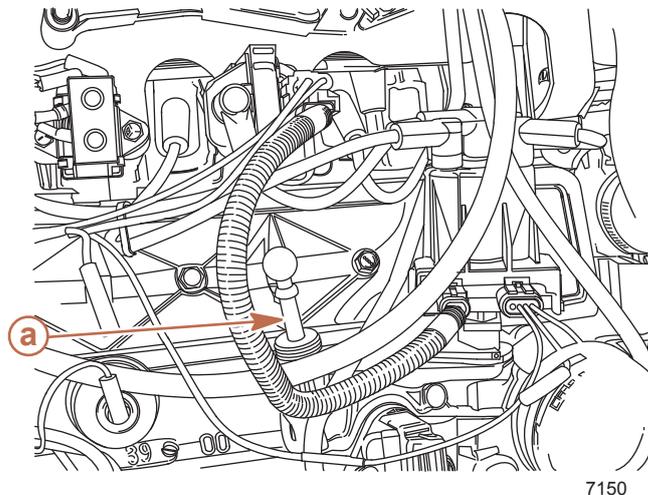
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 300 ЧАСОВ ИЛИ РАЗ В 3 ГОДА

- Проверьте плотность затяжки опоры двигателя и, при необходимости, подтяните.
- Проверьте крышку распределителя, если она имеется.
- Проверьте электросистему на незатянутые, поврежденные или корродированные крепежные детали.
- Проверьте затяжку хомутов шлангов системы охлаждения и выхлопной системы. Проверьте обе системы на повреждения или протечку.
- Разберите и осмотрите насос для забортной воды и замените изношенные комплектующие.
- Очистите секцию забортной воды замкнутой системы охлаждения. Очистите, осмотрите и проверьте крышку герметизированной системы.

2. В случае эксплуатации на холостых оборотах в течение длительных периодов времени смазывайте муфту двигателя через каждые 50 часов.

2. Вынуть измерительный щуп. Вытереть его и снова установить в трубку. Подождать 60 секунд для выхода захваченного воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ: Измерительный щуп должен быть установлен таким образом, чтобы отметки уровня масла были обращены к задней части двигателя (торец маховика).



a - Трубка измерительного щупа

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Долить указанное масло для повышения его уровня до (но не выше) отметки FULL или ОК на измерительном щупе.

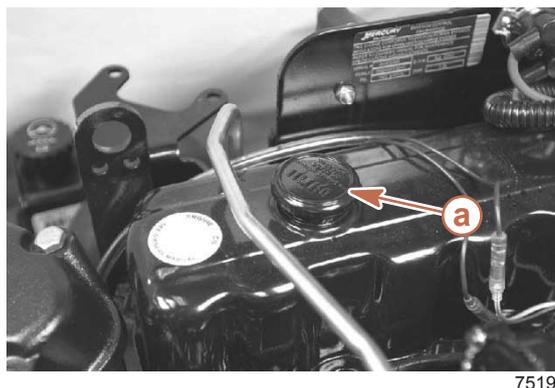
3. Вынуть измерительный щуп и определить уровень масла. Уровень масла должен находиться между отметками FULL или ОК. Установить щуп на его место в трубку.

Заливка

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не заполнять двигатель чрезмерным количеством масла.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Необходимо всегда использовать измерительный щуп для определения точного требуемого количества масла или жидкости.

1. Отвинтить крышку маслоналивного отверстия.



a - Крышка маслоналивного отверстия

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Долить указанное масло для повышения его уровня до (но не выше) отметки FULL или ОК на измерительном щупе.

2. Долить указанное масло для повышения его уровня до (но не выше) отметки FULL или ОК на измерительном щупе. Снова проверить уровень масла.
3. Установить на место крышку маслоналивного отверстия.

Модель двигателя	Ёмкость	Тип жидкости
3.0л (181 куб.дюйм)	3,8 литров (4 кварты США)	Синтетическое моторное масло MerCruiser Mercury/Quicksilver 25W-40

Замена масла и фильтра

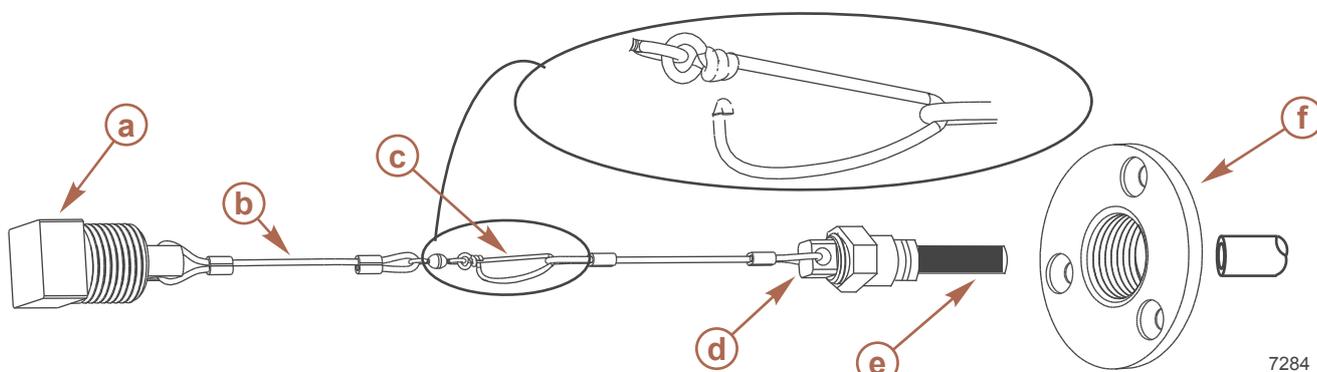
Для определения интервалов между заменами см. График технического обслуживания. Моторное масло необходимо менять перед консервацией катера для его хранения.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Производить замену моторного масла при горячем двигателе после его эксплуатации. Тёплое масло стекает более свободно, вынося большее количество примесей. Использовать только рекомендованное моторное масло (см. Спецификации).

УДОБНАЯ СИСТЕМА СЛИВА МАСЛА

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выполнения этой процедуры катер должен находиться вне водной поверхности.

1. Ослабить крепление масляного фильтра для вентилирования системы.
2. Снять трюмную сливную пробку.
3. Протянуть страховочный фал через трюмное сливное отверстие.

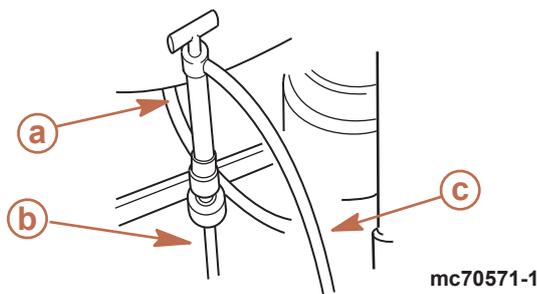


- a** - Трюмная пробка сливного отверстия
- b** - Страховочный фал
- c** - Зажим
- d** - Пробка шланга для слива масла
- e** - Шланг для слива масла
- f** - Трюмный сливной фланец

4. Поместить шланг для слива масла в подходящую тару.
5. Снять сливную пробку со шланга для слива масла.
6. После завершения слива масла установить сливную пробку в шланг для слива масла.
7. Протянуть шланг через трюмное сливное отверстие и установить пробку.

ДРЕНАЖНЫЙ МАСЛЯНЫЙ НАСОС ДВИГАТЕЛЯ

1. Ослабить крепление масляного фильтра для вентилирования системы.
2. Вынуть измерительный щуп.
3. Установить масляный насос на трубку измерительного щупа.



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

4. Вставить конец шланга масляного насоса картера в соответствующую тару и с помощью рукоятки производить откачку до тех пор, пока картер не станет пустым.
5. Снять насос.
6. Установить измерительный щуп.

ЗАМЕНА ФИЛЬТРА

1. Снять и утилизировать фильтр.
2. Смазать моторным маслом уплотнительное кольцо на новом фильтре и установить фильтр.
3. Надёжно закрепить фильтр (в соответствии с ' инструкциями изготовителя фильтра). Не перетягивать.
4. Отвинтить крышку маслналивного отверстия.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Всегда использовать измерительный щуп для точного определения количества масла, которое необходимо долить.

5. Добавить рекомендованное моторное масло до поднятия его уровня до нижней части отметки ОК на измерительном щупе.
6. Когда катер стоит на воде без движения, проверить уровень масла и долить указанную жидкость до уровня (но не выше) отметок FULL или ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ: Доливка 0,95 литра (1 кварта) моторного масла поднимет его уровень от отметки ADD до верхней границы диапазона ОК.

Модель двигателя	Ёмкость	Тип жидкости
3,3л (181 куб.дюйм)	3,8 литра (4 кварты США)	Синтетическое моторное масло MerCruiser Mercury/Quicksilver 25W-40

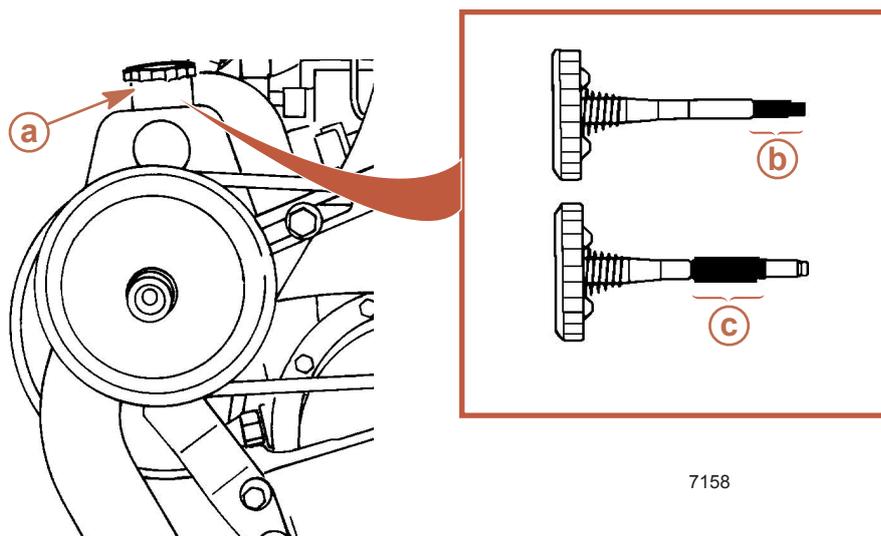
7. Запустить двигатель, дать ему поработать в течение трёх минут и проверить на предмет отсутствия течей. Заглушить двигатель. Подождать приблизительно 5 минут для того, чтобы дать маслу стечь в маслосборник. Катер должен находиться на воде без движения.

Жидкость для системы рулевого управления

Проверка

1. Остановить двигатель и установить узел кормового привода в центральное положение.
2. Вынуть крышку наливного отверстия/масляный щуп и определить уровень.
 - а. Надлежащий уровень жидкости при двигателе, прогретом до нормальной рабочей температуры эксплуатации, должен быть в диапазоне warm (нагретый).

- b. Надлежащий уровень жидкости при холодном двигателе должен быть в диапазоне cold (холодный).



a - Крышка наливного отверстия/ измерительный щуп насоса гидроусилителя рулевого управления

b - Холодный диапазон

c - Теплый диапазон

3. Залить указанной жидкостью до метки FULL (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА).

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если жидкость не видна в насосе, обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

Заливка

1. Вынуть крышку наливного отверстия/масляный щуп и определить уровень.
2. Долить жидкость Quicksilver для системы привода регулировки дифференциала и рулевого управления или жидкость для автоматических трансмиссий (ATF) Dexron III, обеспечив поднятие жидкости до надлежащего уровня.

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

3. Установить на место крышку наливного отверстия/измерительный щуп.

Замена

Жидкость системы управления дифференциалом не нуждается в замене, если только в неё не попадает вода или она не загрязняется. Обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

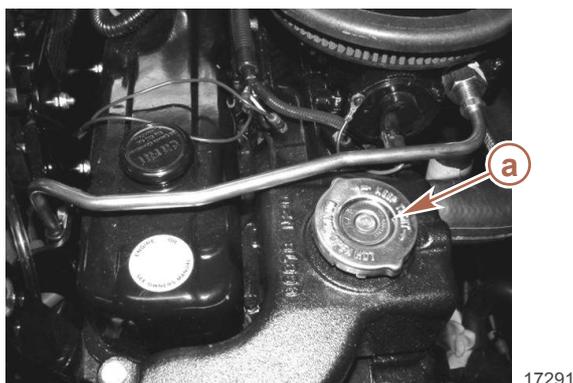
Охлаждающая жидкость двигателя

Проверка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дать двигателю остыть перед съемом крышки системы охлаждения. Неожиданная потеря давления может привести к вскипанию горячей охлаждающей жидкости и её выплескиванию с большой силой. После охлаждения двигателя повернуть крышку на 1/4 оборота и обеспечить медленный сброс давления, затем нажать вниз и полностью свинтить крышку.

1. Снять крышку с корпуса термостата и определить уровень жидкости.

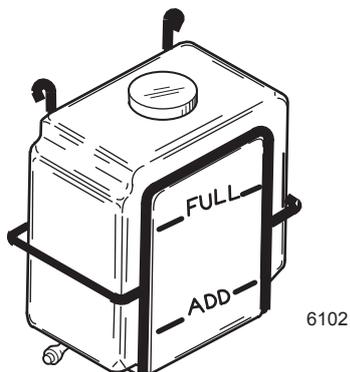


a - Крышка корпуса термостата

2. Уровень охлаждающей жидкости в термостате должен быть на уровне нижнего среза заливной горловины. Если уровень охлаждающей жидкости понижен, свяжитесь с авторизованным дилером Mercury MerCruiser.
3. Установите крышку на термостат.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При переустановке герметической крышки производить затяжку до ее плотной посадки на заливной горловине.

4. Прогреть двигатель до нормальной эксплуатационной температуры, проверить уровень охлаждающей жидкости в емкости для очистки охлаждающей жидкости.
5. Уровень охлаждающей жидкости должен находиться между отметками ADD (ДОЛИТЬ) и FULL (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА).



6. При необходимости долить указанную охлаждающую жидкость.

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

Заливка

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ни при каких условиях не рекомендуется использование антифриза на основе спирта или метанола или обычной воды в закрытой системе охлаждения.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перегрев из-за недостаточной подачи охлаждающей воды может привести к повреждению двигателя и системы привода. Во время эксплуатации необходимо наличие достаточного количества воды на водоприемных входных отверстиях.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Воздушные пробки в системе охлаждения закрытого типа могут привести к перегреву и повреждению двигателя. Для минимизации возможности образования воздушных пробок при заливке системы охлаждения закрытого типа располагайте катер таким образом, чтобы передняя часть двигателя находилась на более высоком уровне, чем задняя часть.

ПРИМЕЧАНИЕ: Добавляйте охлаждающую жидкость только тогда, когда двигатель имеет нормальную рабочую температуру.

1. Снять крышку наливной горловины с емкости для очистки охлаждающей жидкости.
2. Долить указанную жидкость до метки «FULL» (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА).

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

3. Установить крышку наливной горловины на емкость для очистки охлаждающей жидкости.

Замена

Обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

Масло для узла привода**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

ОПАСНОСТЬ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ! Слив масла или отходов масла в окружающую среду запрещен законом. Не сливать масло или отходы масла в окружающую среду при эксплуатации или обслуживании катера. Хранить и утилизировать масло или отходы масла в соответствии с региональными правилами.

Проверка

ПРИМЕЧАНИЕ: Уровень масла может изменяться в процессе эксплуатации. Уровень масла необходимо проверять при непрогретом двигателе, перед его запуском.

1. Проверить уровень масла для зубчатых передач. Поддерживать уровень масла в пределах рекомендованного диапазона. Если вода просматривается в нижней части дозиметра или появляется на крышке маслоразливной/сливной отверстия, или если масло обесцвечивается, немедленно обратитесь к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser. Эти оба обстоятельства могут указывать на наличие течи воды где-либо в узле кормового привода.

Заливка

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если более, чем 59 мл (2 жид. унций) высококачественной смазки для зубчатых передач требуется для заполнения монитора, возможно, протекает сальниковое уплотнение. Недостаточное количество смазки может вызвать повреждение узла кормового привода. Обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

1. Снять крышку дозиметра смазки для зубчатых передач.
2. Заполнить дозиметр указанной жидкостью так, чтобы уровень масла находился в пределах эксплуатационного диапазона. Не переливать.

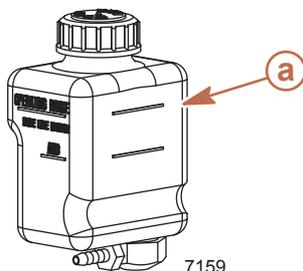
Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 87	Высококачественная смазка для зубчатых передач	Дозиметр для смазки для зубчатых передач	92-858064Q01

3. Установить на место крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ: При заполнении кормового привода обратитесь к Инструкции по замене, приведенной ниже.

Замена

1. Снять дозиметр для смазки зубчатых передач с кронштейна.

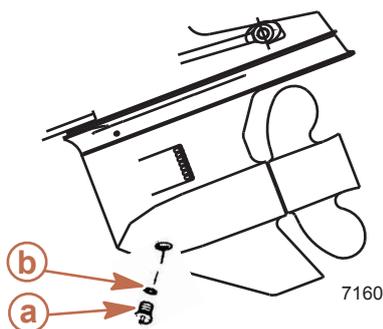


a - Дозиметр для смазки зубчатых передач

2. Слить содержимое в подходящую емкость.

3. Установить дозиметр для смазки зубчатых передач на кронштейн.

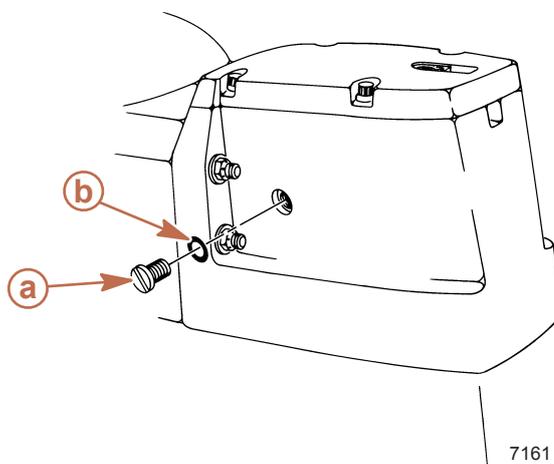
4. Установить узел кормового привода в положение полного наружного ограничения дифференциала, удалить винт заливки/слива масла и уплотнительную шайбу и слить масло.



a - Винт для заливки/слива масла

b - Уплотнительная шайба

5. Удалить винт вентиляции системы смазки и уплотнительную шайбу. Дать маслу полностью вытечь.



a - Винт вентиляции системы смазки

b - Уплотнительная шайба

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если при сливе из отверстия заливки/слива просматривается вода, или масло имеет белесый цвет, это означает наличие течи в узле кормового привода, который необходимо немедленно проверить у авторизованного дилера Mercury MerCruiser.

- Опустить узел кормового привода таким образом, чтобы выровнять вал гребного винта. Заливать указанное масло для зубчатых передач в узел кормового привода через отверстие для заливки/слива масла до тех пор, пока смазка без воздуха не начнёт вытекать из отверстия для вентиляции системы смазки.

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

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: В узле кормового привода необходимо использовать только высококачественное масло Quicksilver для зубчатых передач.

- Установить на место винт для вентиляции системы смазки и уплотнительную шайбу.
- Продолжать закачивать смазку для зубчатых передач в привод через отверстие для заливки/слива масла до тех пор, пока смазка не появится в дозиметре для смазки зубчатой передачи.
- Заполнить дозиметр таким образом, чтобы уровень смазки находился в пределах эксплуатационного диапазона. Не переливать. Резиновая прокладка должна находиться внутри крышки и быть установлена. Не перетягивать.

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

Модель	Ёмкость	Тип жидкости
Alpha One (Альфа 1)	1892 мл (64 унции)	Высококачественная смазка для зубчатых передач

- Снять насос с отверстия для заливки/слива масла. Быстро установить уплотнительную шайбу и винт отверстия для заливки/слива масла. Плотно затянуть.
- После первого использования снова проверить уровень масла.

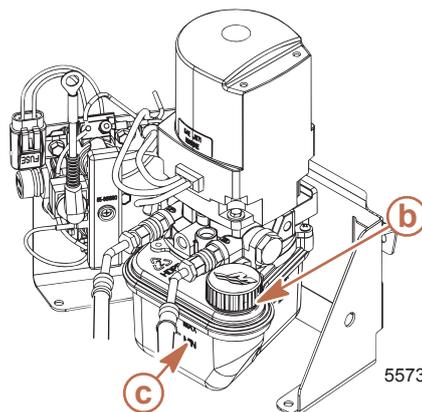
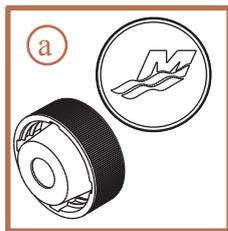
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Уровень масла в дозиметре для смазки зубчатых передач будет повышаться и понижаться в процессе эксплуатации кормового привода; необходимо проверять уровень масла, когда двигатель выключен, а кормовой привод не разогрет.

Жидкость системы гидронаклонана

Проверка

- Установить узел кормового привода в положение полностью DOWN/IN (ВНИЗ/ВНУТРЬ).

2. Снять крышку наливной горловины с бачка.



- a** - Крышка отверстия для заливки масла
b - Горловина бака
c - линии «MIN» и «MAX»

3. Следить за уровнем масла. Уровень в бачке должен находиться между линиями «MIN» и «MAX».

ПРИМЕЧАНИЕ: Крышка наливной горловины вентилируется.

4. Залить, при необходимости, указанной жидкостью.

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

Заливка

1. Снять крышку наливной горловины с бачка.
2. Добавить уровень смазки до уровня нижней части заливной горловины бачка.

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

3. Установить крышку.

Замена

Жидкость системы гидронаклона не требует замены, если только она не загрязняется водой или сором. Вам необходимо обратиться к уполномоченному дилеру Mercury MerCruiser.

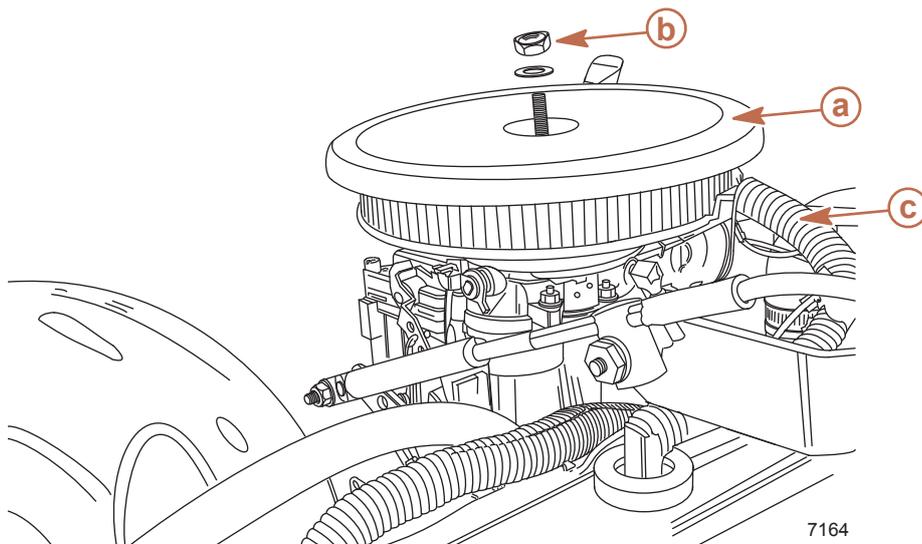
Чистка пламегасителя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте воспламенения или взрыва бензина. Бензин чрезвычайно огнеопасен и взрывоопасен при определенных условиях. Проявляйте осторожность при очистке пламегасителя; зажигание должно быть выключено. Не курите и не допускайте наличия источников искр или открытого пламени в зоне, где производится очистка пламегасителя.

1. Отсоедините и удалите патрубки сапуна картера от штуцера на пламегасителе и крышке клапанов.

2. Снимите пламегаситель.



- a** - Пламегаситель
b - Гайка пламегасителя и шайба
c - Патрубок сапуна картера

3. Очистите пламегаситель тёплой водой и мягким моющим средством.
4. Осмотрите пламегаситель на предмет наличия отверстий, трещин или признаков износа. При необходимости замените.
5. Перед использованием просушите пламегаситель на воздухе.
6. Очистите патрубок сапуна картера тёплой водой и мягким моющим средством. Высушите сжатым воздухом или дайте полностью высохнуть на воздухе.
7. Осмотрите патрубок сапуна картера на предмет наличия трещин или признаков износа. При необходимости замените.
8. Установите пламегаситель, уплотнительную шайбу и контргайку. Затяните контргайку пламегасителя.

Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Гайка пламегасителя	12	106	

9. Подсоедините патрубок сапуна картера к патрубку пламегасителя и крышке клапанного механизма.

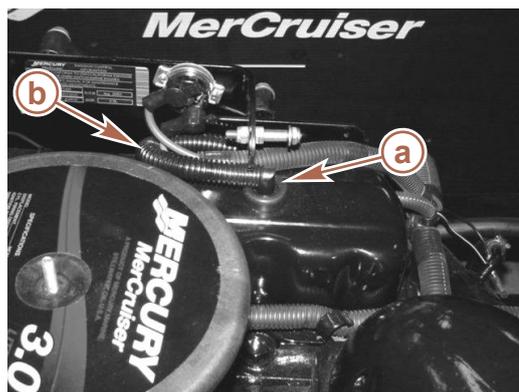
Клапан принудительной вентиляции картера (PCV) ЗАМЕНА

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Используйте только детали для замены производства Mercury MerCruiser, чтобы обеспечить соответствие нормативам выбросов.

ПРИМЕЧАНИЕ: На моделях V6 клапан принудительной вентиляции картера (PCV-клапан) является необслуживаемым и является внутренним компонентом клапанной крышки.

1. Снимите клапан PCV.

- Отсоедините клапан принудительной вентиляции картера от шланга и выбросьте клапан.



17290

a - Клапан принудительной системы вентиляции картера **b** - Шланг

- Установите новый клапан принудительной вентиляции картера в клапанной крышке и снова подсоедините шланг.
- Обеспечьте плотную посадку клапана принудительной очистки картера в клапанной крышке.

Замена водоотделительного элемента топливного фильтра

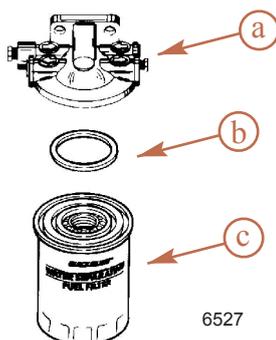
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте телесных повреждений или смертельного исхода от воспламенения или взрыва бензина; бензин чрезвычайно огнеопасен и взрывоопасен при определенных условиях. Когда проводится сервисное обслуживание компонентов топливной системы на холодном двигателе, ключ зажигания должен находиться в положении OFF (ВЫКЛ) и тросовый выключатель работы двигателя, если требуется, тоже должен находиться в положении OFF (ВЫКЛ). В ремонтной зоне не курить, не допускать искрение или открытый огонь. Немедленно вытирайте проливы топлива. Убедитесь в том, что нет утечек топлива, прежде чем закрыть люк двигателя.

- Подождите, пока двигатель остынет.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Mercury MerCruiser рекомендует оставить двигатель выключенным на 12 часов перед снятием фильтра.
- Закрывать клапан отсечки топлива, если он установлен.
 - Обернуть водоразделительный топливный фильтр тканью для защиты от проливов или выплескивания топлива.
 - Снять и удалить водоразделительный топливный фильтр и уплотнительное кольцо с установочного кронштейна.
 - Смазать моторным маслом уплотнительное кольцо нового фильтра.

Труба номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое масло для двигателя MerCruiser SAE25W-40	Уплотнительное кольцо фильтра	92-883725K01

- Навинтить фильтр на кронштейн и надежно затянуть его рукой. НЕ использовать ключ для фильтра.



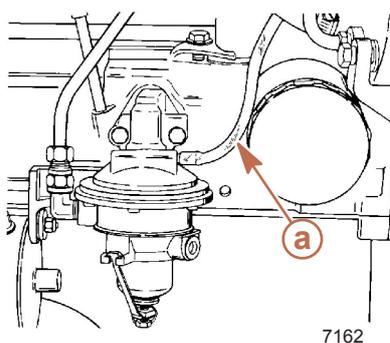
- a** - Основание топливного фильтра **c** - Топливный фильтр
b - Уплотнительное кольцо

- Открыть клапан отсечки топлива, если он установлен.
- Удостоверьтесь, что отсек двигателя тщательно проветрен.
- Подайте охлаждающую воду на двигатель.
- 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 протекание продолжается, немедленно остановите двигатель и свяжитесь с вашим авторизованным дилером Mercury MerCruiser.

Осмотр топливного насоса с помощью трубки визуального контроля

- Топливный насос двигателя оборудован трубкой визуального контроля, позволяющей визуально зафиксировать разрыв мембраны насоса.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если в трубке просматривается топливо, то авторизованный дилер Mercury MerCruiser должен незамедлительно заменить топливный насос.



- a** - Трубка визуального контроля

Смазка

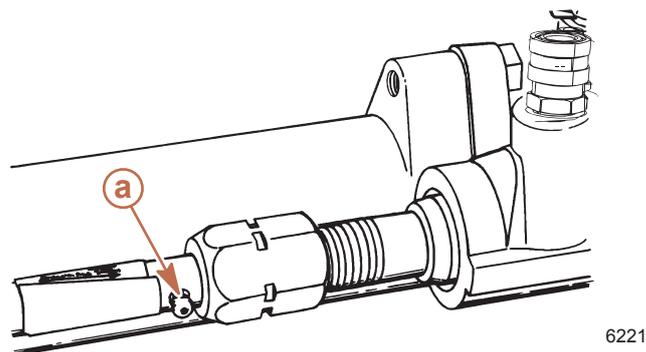
Системы рулевого управления

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не смазывайте трос рулевого механизма на всем его протяжении. Может иметь место гидравлическая пробка, приводящая к потере рулевого управления.

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

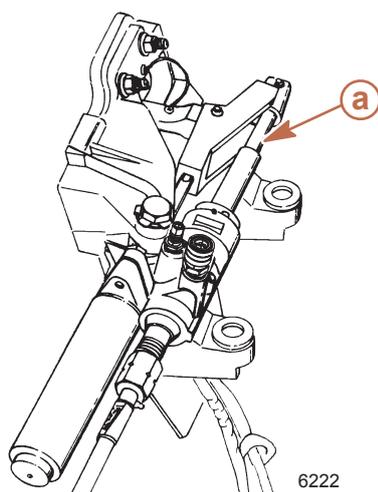
1. Если у тросов рулевого управления имеются пресс-масленки: Поверните рулевое колесо до тех пор, пока трос полностью не втянется в оболочку троса. Используйте приблизительно три подкачки смазки из типичного ручного шприца для смазки.



a - Масленка троса рулевого механизма

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

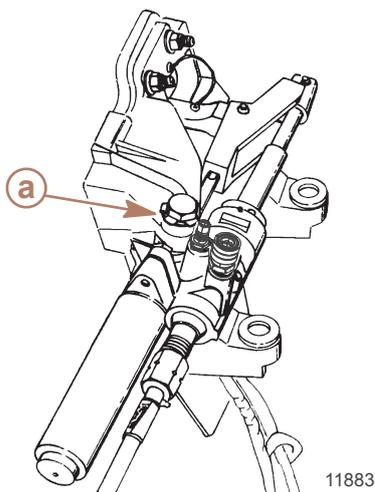
2. Поворачивать рулевое колесо до полного выхода троса рулевого управления. Слегка смазать открытую часть троса.



a - Вытянутый трос рулевого управления

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 34	Специальный смазочный материал 101	Трос рулевого механизма	92-802865Q02

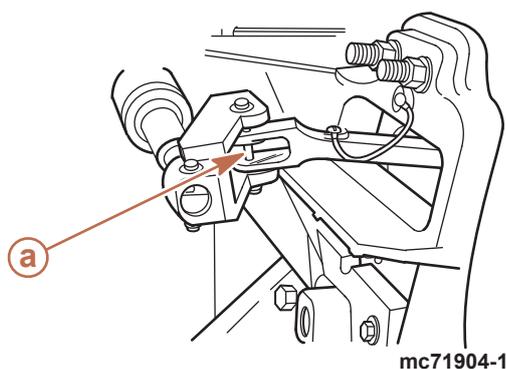
а. Смазать точки поворота системы рулевого управления.



а - Точки поворота системы рулевого управления

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 34	Специальный смазочный материал 101	Точки поворота системы рулевого управления	92-802865Q02

3. Смазать точки рулевого управления.



а - Точки рулевого управления

Труба номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое масло для двигателя MerCruiser SAE25W-40	Точки рулевого управления	92-883725K01

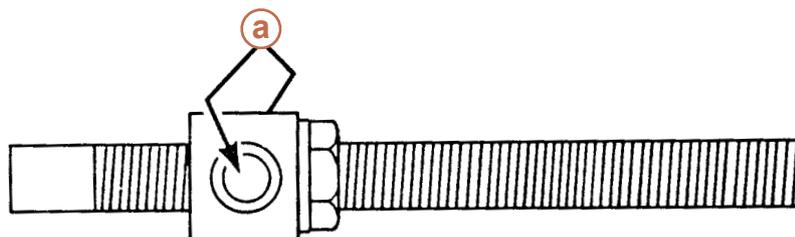
4. На катерах со сдвоенными двигателями: Смазать точки поворота поперечной рулевой тяги.

Труба номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое масло для двигателя 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.

Система румпельного управления (рулевое управление прямого действия без сервопривода)

1. Осмотреть втулки на наличие мусора и смазать их.



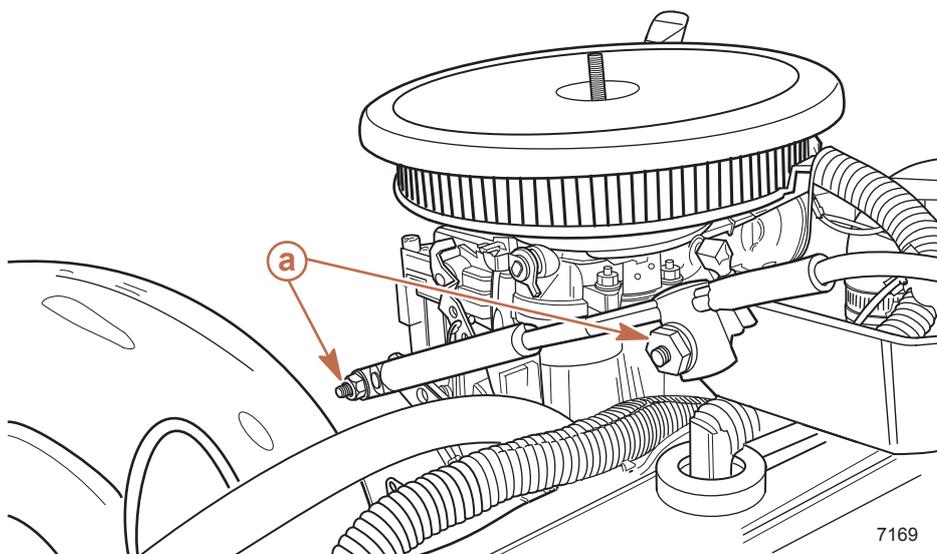
7167

a - Втулки

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 34	Специальная смазка 101	Трос рулевого механизма и втулки	92-802865Q02

Трос дросселя

1. Смазать точки поворота и контактные поверхности направляющей.



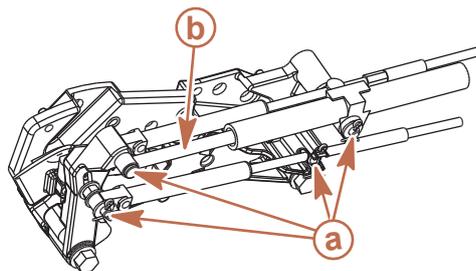
7169

a - Точки поворота

Труба номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое моторное масло MerCruiser SAE25W-40	Точки поворота троса дроссельной заслонки и контактные поверхности направляющей	92-883725K01

Трос переключения - типовой

1. Смазать поворотные точки и контактные поверхности направляющей.



mc79736

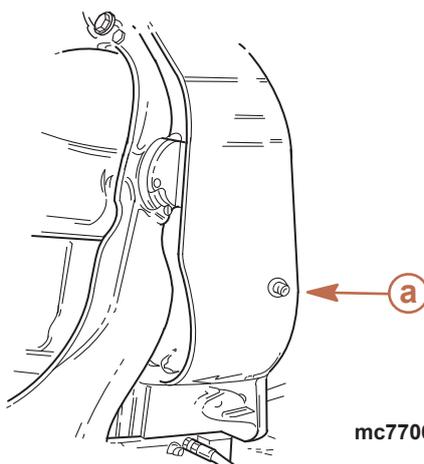
a - Точки поворота

b - Контактные поверхности направляющей

Труба номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое масло для двигателя MerCruiser SAE25W-40	Точки поворота троса переключения передач & контактные поверхности направляющих	92-883725K01

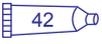
Узел бортового привода и транцевая сборка

1. Смазывать подшипник карданного подвеса с помощью приблизительно 8-10 подач консистентной смазки из типового ручного шприца для смазки.



mc77068-1

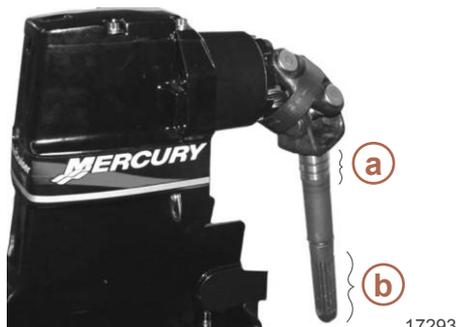
a - Пресс-масленка подшипника карданного подвеса

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Универсальные шарниры и подшипники крестовины кардана	Подшипник карданного шарнира	92-802870Q1

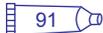
2. Относительно смазки вала гребного винта, см. **Гребные винты**.

Шлицы карданного вала кормового привода и уплотнительные кольца (кормовой привод снят)

1. Нанести смазку на карданные шарниры, уплотнительные кольца и шлицы кормового привода.



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

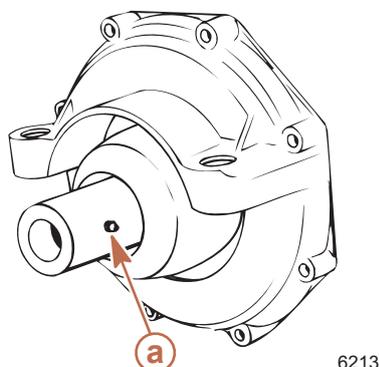
Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 91	Консистентная смазка для шлицевых соединений муфты двигателя	Шлицы приводного вала и уплотнительные кольца карданного шарнира	92-802869Q 1

2. Относительно смазки вала гребного винта, см. Гребные винты.

Соединительная муфта двигателя

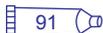
1. Смазать шлицы муфты двигателя через пресс-масленки на муфте, выполнив примерно 8-10 нагнетаний консистентной смазки из обычного шприца для подачи смазки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если катер эксплуатируется длительное время на холостых оборотах двигателя, муфта должна быть смазана на модели Alpha – через каждые 150 часов.



Соединительная муфта привода Alpha

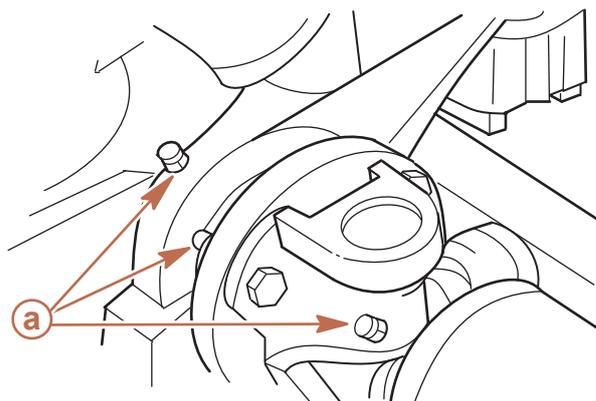
- a** - Пресс-масленка муфты двигателя

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Модели Alpha – Ваш силовой агрегат оборудован уплотнённой муфтой двигателя и универсальными шарнирами Permat-a-Lube. Уплотнённую муфту и шлицы вала можно смазывать без съема узла кормового привода. Постоянно-смазывающиеся универсальные (карданные) шарниры не требуют смазки.

Приводной вал усовершенствованных моделей:

1. Смазывать подшипник карданного подвеса с помощью приблизительно 10-12 подач консистентной смазки из типового ручного шприца для смазки.

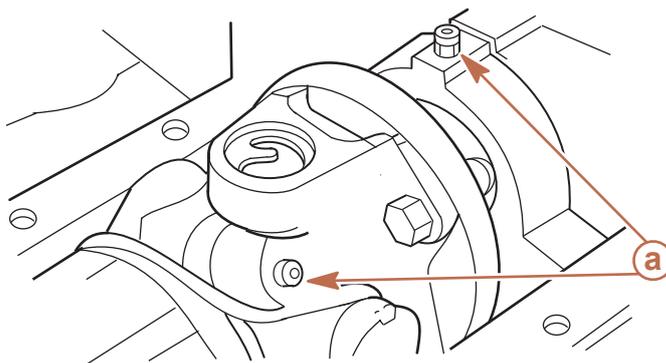


mc71346-1

a - Расположение пресс-масленок

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 42	Универсальные шарниры и подшипники крестовины кардана	Пресс-масленки приводного вала	92-802870Q1

2. Смазывать подшипник карданного подвеса с помощью приблизительно 3-4 подач консистентной смазки из типового ручного шприца для смазки.



mc71347-1

a - Расположение пресс-масленок

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 42	Универсальные шарниры и подшипники крестовины кардана	Пресс-масленки приводного вала	92-802870Q1

Гребные винты

Ремонт гребного винта

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

Удаление гребного винта моделей Alpha

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегать травм: Пульт дистанционного управления должен быть в нейтральном положении и ключ вынут из замка зажигания перед снятием и/или установкой гребного винта.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегать травм: Установить деревянный блок между антивентиляционной пластиной и гребным винтом для защиты рук от лопастей гребного винта и для предотвращения вращения винта при снятии гайки гребного винта.

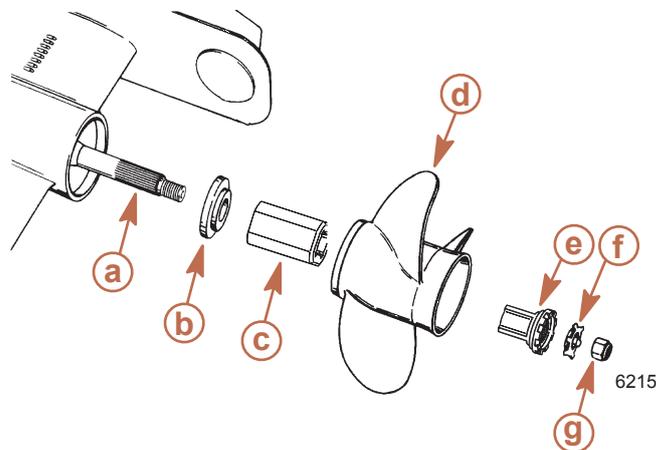
1. Установить деревянный блок между лопастью гребного винта и антивентиляционной пластиной для предотвращения вращения. Выпрямить погнутые выступы на лепестковой шайбе.
2. Повернуть гайку вала гребного винта против часовой стрелки для снятия гайки.
3. Снять лепестковую шайбу, ведущую втулку, гребной винт и упорную втулку с вала гребного винта.

Установка гребного винта моделей Alpha

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Избегайте телесных повреждений, повреждений гребного винта или повреждений кормового привода, или обоих случаев, по причине незакрепленного гребного винта или гребных винтов. В процессе нормальной эксплуатации, гребной винт должен быть закреплен. Периодически на протяжении сезона эксплуатации катера, в соответствии с интервалами технического обслуживания, должна проверяться затяжка гайки (или гаек) гребного винта. Момент затяжки гайки (или гаек) гребного винта указан в спецификации.

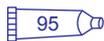
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При повторном использовании лепестковой гайки необходимо тщательно осмотреть ее выступа на растрескивание и другие повреждения. Заменить лепестковую шайбу, если ее состояние внушает опасения.



- a** - Вал гребного винта
- b** - Упорная втулка
- c** - Гребной винт со ступицей привода Flo-Torq II
- d** - Гребной винт
- e** - Ведущая втулка
- f** - Лепестковая контршайба
- g** - Гайка гребного винта

1. Нанести толстый слой одного из следующих смазочных материалов на гребной вал.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
34	Специальный смазочный материал 101	Вал гребного винта	92-802865Q02
94	Противокоррозийная консистентная смазка	Вал гребного винта	92-802867 Q1

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 95	Тефлоновая смазка 2-4-С морского назначения	Вал гребного винта	92-802859Q 1

- Надеть упорную втулку на вал гребного винта, ступенчатой стороной в направлении втулки гребного винта.
- Установить ступицу привода Flo-Torq II в гребной винт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ведущая втулка имеет коническую форму и полностью заходит в гребной винт при надлежащей затяжке гайки.

- Совместить шлицы и установить гребной винт на вал.
- Установить ведущую втулку и стопорную лепестковую шайбу.
- Установить и затянуть гайку гребного винта.

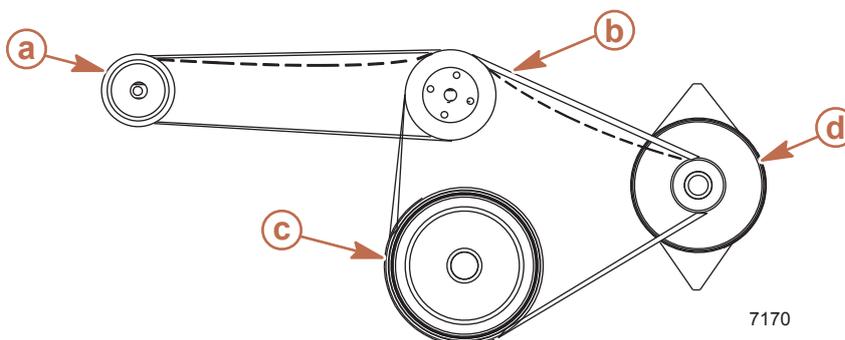
Описание	Нм	фунтов на дюйм.	фунтов на фут.
Гайка гребного винта ¹ .	75		55

- Согнуть три выступа на лепестковой гайке вниз в канавки шлицевой шайбы. После первого использования выпрямить три выступа и снова затянуть гайку гребного винта. Обрато согнуть выступы в шайбу шлица. Проверять гребной винт, по крайней мере, через каждые 20 часов эксплуатации. Не эксплуатировать катер с незакрепленным гребным винтом.

Приводные ремни

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегать возможного получения серьезных травм. Перед проверкой ремня убедиться в том, что двигатель заглушен, а ключ зажигания вынут.



- a** - Шкив насоса привода рулевого управления
- b** - Шкив водяного циркуляционного насоса
- c** - Шкив коленчатого вала
- d** - Шкив генератора переменного тока

Проверка

- Осмотреть ременную передачу, проверив правильность натяжения и следующее:
 - Чрезмерный износ
 - Трещины

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

- Истирание
- Засаленные поверхности

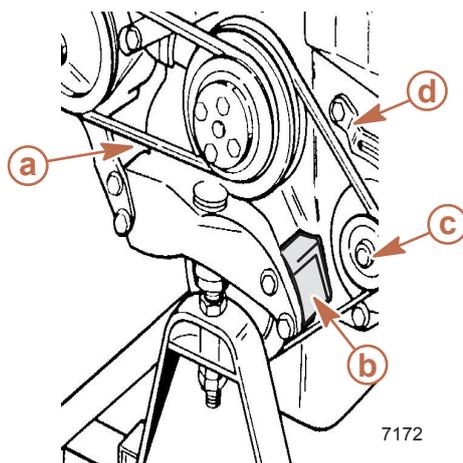
1. Указанный крутящий момент гребного винта является минимальной величиной крутящего момента.

- Правильное натяжение -6 мм (1/4 дюйма) провисание, при умеренном нажатии пальцем на ремень в месте, наиболее удалённом от обоих шкивов.

Замена – модели с передней установкой

ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ, ЕСЛИ ОН УСТАНОВЛЕН

1. Ослабить крепежные и установочные болты насоса гидроусилителя рулевого управления.
2. Поворачивать насос гидроусилителя рулевого управления в направлении к двигателю до тех пор, пока ремень не может быть снят.
3. Установить новый приводной ремень на шкивы. Отрегулировать натяжение.



a - Ремень гидроусилителя рулевого управления
b - Проставочный (распорный) блок

c - Генератор переменного тока
d - Ремень генератора переменного тока

Описание	
Провисание	6 мм (1/4 дюйма)

РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

1. Снять ремень гидроусилителя рулевого управления, если он установлен.
2. Снять 2 винта и шайбы узла переднего кронштейна, установленного на двигателе, по левому борту.
3. Снять проставочный (распорный) блок между узлом кронштейна и блоком двигателя. Может потребоваться слегка стукнуть по прокладке, чтобы обеспечить снятие.
4. Ослабить крепление генератора переменного тока. Снять и заменить ремень генератора переменного тока.
5. Заменить распорный блок между узлом кронштейна и блоком двигателя. Установить 2 винта с помощью ранее снятых плоских и стопорных шайб. Затянуть 2 винта распорного блока.

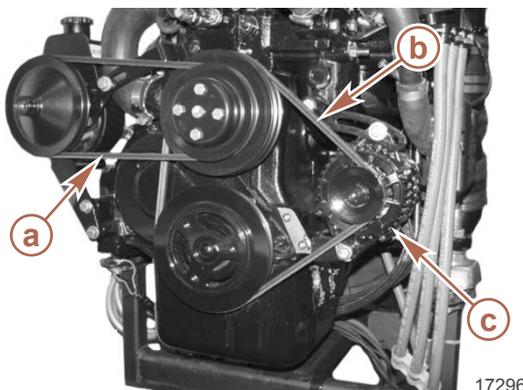
Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Винты распорного блока	28		21

6. Установить ремень гидроусилителя рулевого управления, если он предусмотрен конструкцией. Отрегулировать натяжение обоих приводных ремней.

Описание	
Провисание	6 мм (1/4 дюйма)

Замена – модели с боковой установкой**ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ, ЕСЛИ ОН УСТАНОВЛЕН**

1. Ослабить крепежные и установочные болты насоса гидроусилителя рулевого управления
2. Поворачивать насос гидроусилителя рулевого управления в направлении к двигателю до тех пор, пока ремень не может быть снят.
3. Установить новый приводной ремень на шкивы. Отрегулировать натяжение в соответствии со следующими значениями.



- a** - Ремень гидроусилителя рулевого управления
- b** - Ремень генератора переменного тока

c - Генератор переменного тока

Описание	
Провисание	6 мм (1/4 дюйма)

РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

1. Снять приводной ремень насоса гидроусилителя рулевого управления, если он установлен.
2. Ослабить крепление генератора переменного тока. Снять и заменить ремень генератора переменного тока.
3. Установить ремень гидроусилителя рулевого управления, если он предусмотрен конструкцией. Передвинуть обвязку гидроусилителя рулевого управления в ее первоначальное положение и отрегулировать натяжение обоих приводных ремней.

Описание	
Провисание	6 мм (1/4 дюйма)

Промывка силового агрегата

Ваш катер оборудован водозаборниками кормового привода. См. раздел **Водозаборники кормового привода** (указанные ниже) для промывки. Дополнительные объяснения можно получить у авторизованного дилера Mercury MerCruiser.

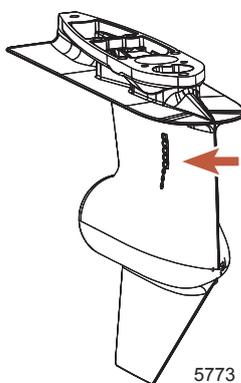
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Для двигателей Alpha с водоприемниками кормового привода, заблокированными на корпусе карданного подвеса, и использующих водоприемники через корпус лодки, в процессе эксплуатации необходима подача охлаждающей воды на узел кормового привода и на двигатель.

Промывочные приспособления

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

Водозаборники кормового привода

Ваш кормовой привод Mercury MerCruiser оборудован боковыми водозаборниками. Для боковых водозаборников необходимо промывочное приспособление (44357Q 2).



Боковой водозаборник

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

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При промывке, когда лодка стоит на воде, забортная вода может попасть в двигатель и вызвать его повреждение. Водоприемное отверстие должно быть закрыто во время промывки двигателя.

1. На моделях с охлаждением забортной водой: Перейдите к шагу 5 или шагу 6.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Модели с закрытой системой охлаждения оборудованы теплообменником (радиатором), который расположен на боковой части двигателя.
2. При промывке системы охлаждения, когда лодка стоит на воде:
 - a. Поднимите кормовой привод в транспортное положение.
 - b. Установите соответствующие промывочные приспособления на водоприёмные отверстия в картере коробки передач.
 - c. Опустите привод полностью в положение DOWN/IN (ВНИЗ/ВНУТРЬ).
3. При промывке системы охлаждения, когда лодка стоит на суше:
 - a. Опустите привод полностью в положение DOWN/IN (ВНИЗ/ВНУТРЬ).

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соприкосновения с движущимися деталями привода и гребным винтом могут привести к телесным повреждениям или смертельному исходу. Во избежание травм снимите гребной винт и не допускайте людей или животных в зону промывки узла привода.

- b. Снимите гребной винт.
- c. Установите соответствующие промывочные приспособления на водоприёмные отверстия в картере коробки передач.
4. Присоедините шланг между промывочным приспособлением и источником воды.
5. При нормальном рабочем положении кормового привода полностью откройте источник воды.
6. Установите привод в положение нейтраль, холостой ход и запустить двигатель.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Избегайте повреждения двигателя вследствие его перегрева. Если во время промывки двигатель работает с частотой, превышающей 1500 об/мин, то давление, создаваемое насосом для подачи забортной воды, может разрушить шланг подачи промывочной воды, приводя к перегреву двигателя.

7. Нажмите на кнопку «только дроссельная заслонка» и медленно открывайте дроссельную заслонку до тех пор, пока обороты двигателя не достигнут 1300 об/мин (± 100 об/мин).

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перегревание двигателя может повредить его. Для избежания этого необходимо следить за указателем температуры воды и не допускать работы двигателя за пределами нормального рабочего диапазона.

8. Следите за указателем температуры воды, чтобы обеспечить работу двигателя в нормальном рабочем диапазоне.
9. Дайте двигателю поработать при нейтральном положении кормового привода примерно 10 минут или до тех пор, пока выходящая вода не станет чистой.
10. Медленно верните дроссельную заслонку в положение оборотов холостого хода.
11. Заглушите двигатель.
12. Отключите подачу воды и снимите промывочное приспособление.
13. Этот шаг требуется только в том случае, если лодка должна оставаться в воде. После завершения процедуры промывки снимите впускной шланг забортной воды с корпуса термостата и заглушите шланг, чтобы предотвратить просачивание воды в лодку. Это позволит избежать загрязнения морской водой при промывке двигателя.
14. Установите соответствующую бирку на замке зажигания, требующую заново присоединить впускной шланг для забортной воды перед началом работы двигателя.

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 батареей.

⚠ 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.

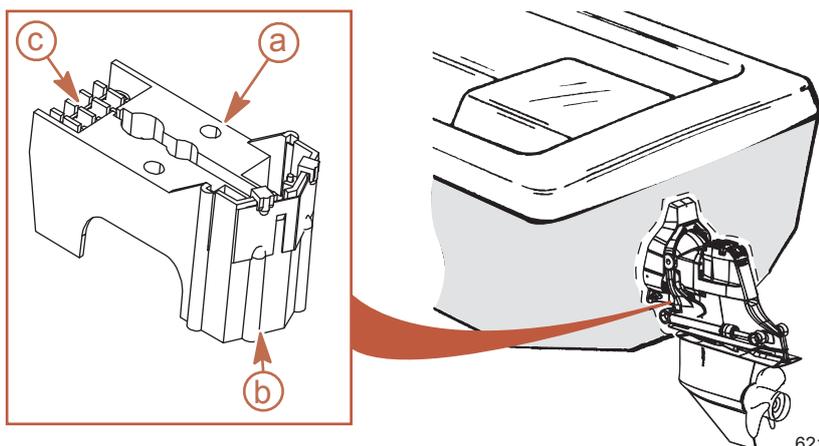
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

Защита против коррозии

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

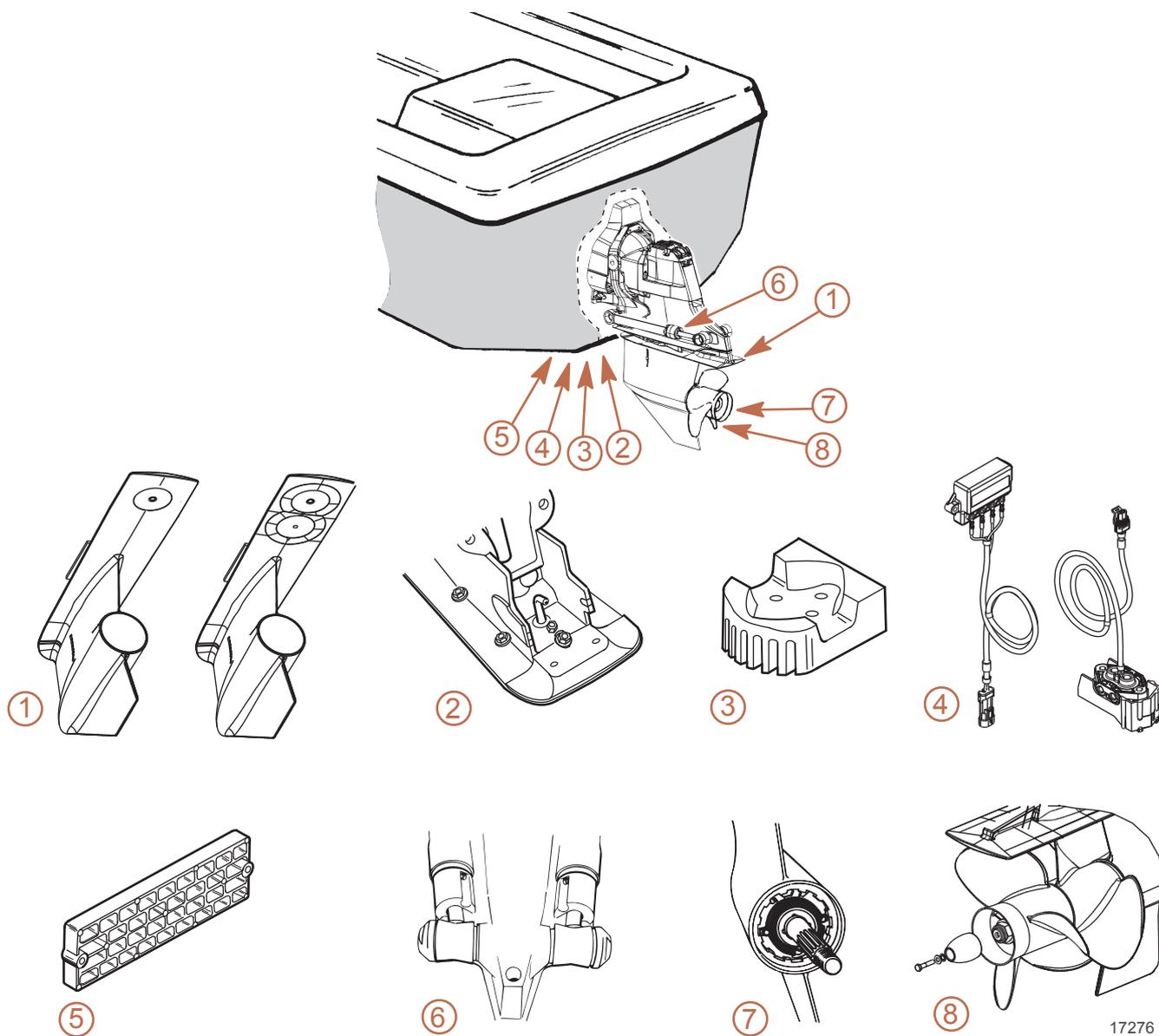
Ненадлежащее выполнение процедур, связанных с чисткой судна, может быть причиной его порчи. Промывка узла MerCathode, особенно при помощи щётки или водной струёй высокого давления, повредит узел MerCathode, что не позволит ему выполнять функцию защиты от электрохимической коррозии. При чистке судна не рекомендуется пользоваться щёткой или струёй воды высокого давления для промывки узла MerCathode, установленного в нижней части транцевого узла.



- a** - Контрольный электрод MerCathode
- b** - Не окрашивать
- c** - Не применять мойку под давлением

При погружении двух или более разнородных металлов (подобных тем, которые используются в кормовом приводе) 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. Это явление известно под названием электрохимической коррозии, которая, если не принять мер, потребует замены комплектующих силового агрегата, подверженных воздействию воды. См. **Руководство по защите от коррозии в морской воде(90-88181301)**.

Силовые агрегаты Mercury MerCruiser оснащены анодами, обеспечивающими защиту от электрохимической коррозии в умеренных условиях. Однако, в тяжёлых условиях (например, при использовании гребного винта из нержавеющей стали, швартовании/постановке на якорь в зонах с быстрым течением и т.п.), рекомендуется устанавливать комплект анодов Quicksilver Anti-Corrosion Anode Kit и/или систему MerCathode (некоторые модели имеют в качестве стандартной комплектации систему MerCathode).

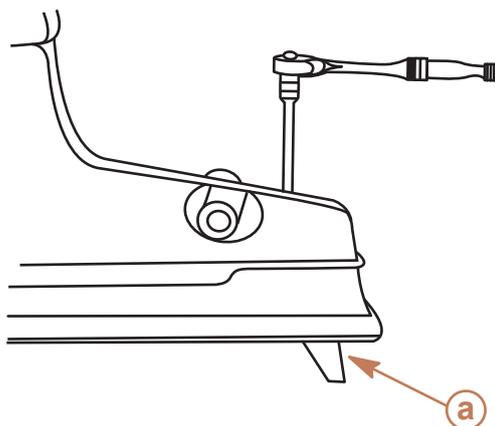


- | | |
|---|--|
| <p>1 - Анодная пластина коробки передач</p> <p>2 - Анод вентиляционной пластины</p> <p>3 - Анодный блок, установленный на кардане</p> <p>4 - Система «MerCathode»</p> | <p>5 - Анодный комплект</p> <p>6 - Аноды цилиндра механизма регулировки дифференциала</p> <p>7 - Аноды несущего корпуса подшипника (только Alpha)</p> <p>8 - Анод карданного вала (Bravo III стандарт)</p> |
|---|--|

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Заменить расходные аноды, если коррозия достигла 50% или более.

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

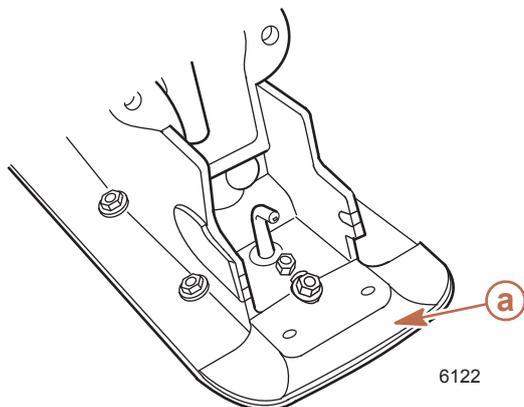
Анодная пластина коробки передач – Установлена на нижней части коробки передач.



10952

a - Анод

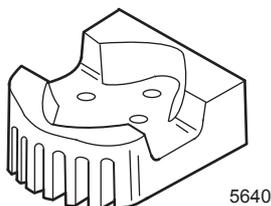
Анод вентиляционной пластины – Установлен в передней части коробки передач.



6122

a - Анод

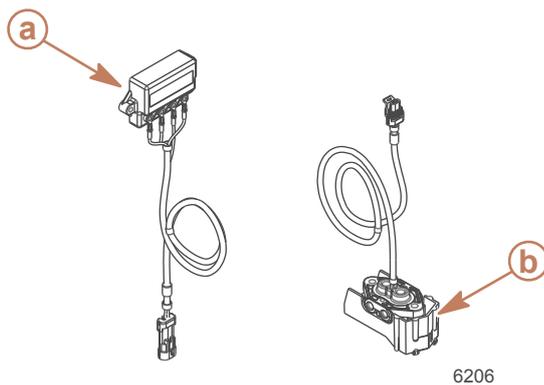
Анодный блок, установленный на приводе (если есть) – Установлен на нижней части корпуса карданного подвеса.



5640

Система «MerCathode» – Электродный узел заменяет анодный блок. Систему необходимо испытать на достаточную выходную мощность. Испытание проводится на пришвартованном катере с помощью контрольного электрода Quicksilver и испытательного измерительного прибора. Обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

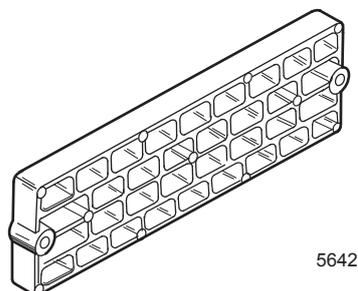
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Для обеспечения целостности контрольного электрода MerCathode не окрашивать его и не оказывать давление при мойке.



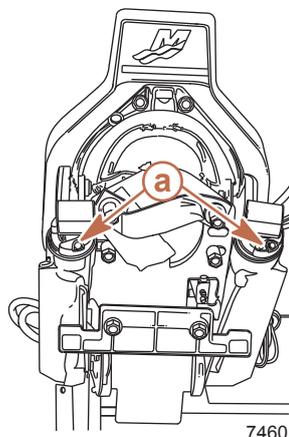
a - Контроллер MerCathode

b - Узел MerCathode

Анодный комплект (если имеется)– Установлен на транце судна.

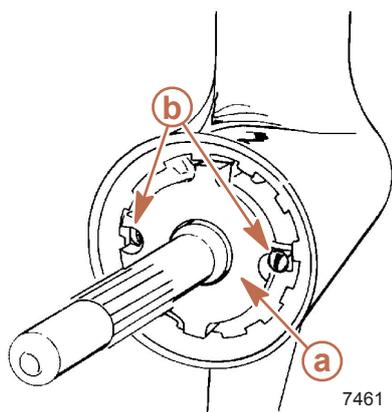


Аноды цилиндра механизма регулировки дифферента – Установлены на каждом цилиндре механизма регулировки дифферента.



a - Аноды цилиндра механизма регулировки дифферента

Анод несущего корпуса подшипника (только для моделей Alpha) – Расположен на передней части гребного винта между его передней стороной и картером коробки передач.



a - Анод несущего корпуса подшипника **b** - Винты

В дополнение к устройствам для защиты от коррозии с целью замедления коррозии необходимо предпринимать следующие меры:

1. Окрашивать силовой агрегат, см. **Окраска силового агрегата**.
2. Ежегодно производить напыление средства для борьбы с коррозией на комплектующие силового агрегата для защиты отделки от оплывания и коррозии. Также можно выполнить напыление на наружные комплектующие силового агрегата.
3. Необходимо хорошо смазывать все точки смазки, особенно систему рулевого управления, рычажные механизмы переключения передач и дросселирования.
4. Периодически промывать систему охлаждения, предпочтительно после каждого использования.

Окраска силового агрегата

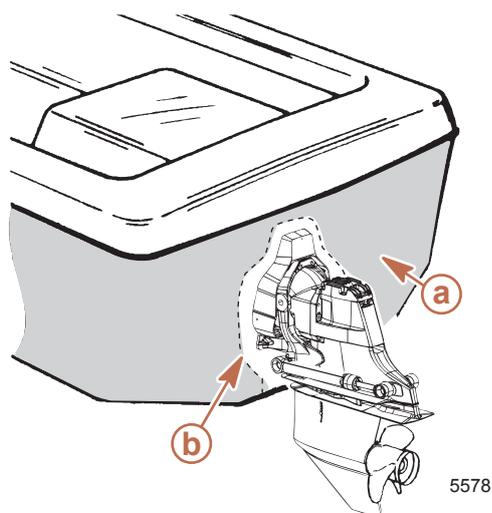
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Коррозионные повреждения, вызванные неправильным применением краски для защиты от биологического обрастания, не будут покрываться настоящей ограниченной гарантией.

1. **Окраска корпуса или транца катера:** Для защиты от биологического обрастания корпуса катера или транца может применяться краска, но вы должны соблюдать следующее:

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: НЕ окрашивать аноды или контрольный электрод и анод системы MerCathode System, поскольку этим устраняется их эффективность как ингибиторов электрохимической коррозии.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При необходимости защиты против биологического обрастания корпуса или транца катера можно использовать краски на медной или оловянной основе, если это не запрещено законом. При использовании краски против биологического обрастания на медной или оловянной основе необходимо соблюдать следующее:

- 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 - Неокрашенный участок на транце

2. **Окраска узла кормового привода или транцевого узла:** Узел кормового привода и транцевый узел должны окрашиваться судовой краской хорошего качества или краской для защиты против биологического обрастания, не содержащей меди или другого материала, которые могут проводить электрический ток. Не закрашивать сливные отверстия, аноды, систему MerCathode и места, отмеченные изготовителем катера.

Примечания:

Раздел 6 - Хранение

Оглавление

Хранение при холодной погоде или в течение длительного времени.....	84	Слив из контура разомкнутой системы на моделях с закрытой системой охлаждения	88
Подготовка силового агрегата к консервации.....	84	Очистка забитых синих сливных шлангов	91
Подготовка двигателя и топливной системы	85	Осушение кормового привода.....	93
Слив жидкости из системы охлаждения забортной водой.....	86	Хранение аккумуляторной батареи.....	93
Ручная одноточечная сливная система	87	Повторный пуск силового агрегата в эксплуатацию.....	93

Хранение при холодной погоде или в течение длительного времени

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 эксплуатации или перед хранением в течение любого срока в холодную погоду. Если лодка находится в воде, держите забортный клапан закрытым до повторного запуска двигателя, чтобы предотвратить выливание воды из системы охлаждения. Если на лодке нет забортного клапана, оставьте отсоединенным водозаборный шланг и заглушите его.

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

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 (антикоррозионную присадку) и был рекомендован для использования в судовых двигателях. Необходимо выполнять рекомендации изготовителя пропиленгликоля.

Подготовка силового агрегата к консервации

1. Залейте топливные баки свежим бензином (не содержащим спирта) и достаточным количеством бензиновой присадки Quicksilver для судовых двигателей для обработки бензина. Следуйте инструкциям на контейнере.
2. Если Вы готовите лодку к консервации со спиртосодержащим топливом в топливных баках (если не имеется топлива без спирта): Необходимо как можно ниже слить топливные баки и добавить бензиновую присадку Mercury/Quicksilver к топливу, остающемуся в баке. Обратитесь к разделу **Требования к топливу** для получения дополнительной информации.
3. Промойте систему охлаждения. См. раздел **Техническое обслуживание**.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Чтобы запустить двигатель так, как этого требует оставшаяся часть процедуры подготовки к консервации, вода должна подаваться на двигатель так, как описано в процедуре промывки.

4. Обеспечьте подачу охлаждающей воды на двигатель, как это выполнялось в предыдущем шаге.
5. Дайте двигателю проработать достаточное время для достижения нормальной эксплуатационной температуры и для обеспечения циркуляции бензиновой присадки Mercury/Quicksilver по топливной системе. Выключите двигатель.
6. Смените масло и фильтр.
7. Подготовьте двигатель и топливную систему к консервации. Обратитесь к разделу **Подготовка двигателя и топливной системы**.
8. Слейте воду из системы охлаждения двигателя забортной водой. Обратитесь к разделу **Слив жидкости из системы охлаждения забортной водой**.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если лодка стоит на воде, забортный клапан должен оставаться закрытым до тех пор, пока двигатель не будет снова включён, что предотвратит обратное затекание воды в систему охлаждения и/или в лодку. Если лодка не оборудована забортным клапаном, оставьте впускной шланг отсоединённым и закрытым заглушкой, чтобы предотвратить обратное затекание воды в систему охлаждения и/или в лодку. В качестве меры предосторожности прикрепите к замку зажигания или штурвалу лодки бирку со следующим предупреждением: Открыть забортный клапан или снова подсоединить водоприёмный шланг перед запуском двигателя.

9. Удостоверьтесь что вентиляционные отверстия кормового привода, сливные отверстия и каналы, свободные и открытые (см. **Инструкции по сливу**).
10. В качестве дополнительной гарантии против замерзания и ржавления выполните следующее: после слива залейте 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.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Кормовой привод должен храниться в полностью опущенном положении. Сильфон карданных шарниров может дать усадку при хранении в поднятом положении и может отказать при возвращении узла в эксплуатацию.

11. Оставляйте лодку на хранение с узлом привода, полностью установленным в положение DOWN/IN (ВНИЗ/ВНУТРЬ).
12. Аккумуляторную батарею храните в соответствии с инструкциями изготовителя.

ПОДГОТОВКА ДВИГАТЕЛЯ И ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Остерегайтесь тяжёлых травм или смерти, причиной которых может быть воспламенившийся или взорвавшийся бензин; при определённых условиях бензин чрезвычайно огнеопасен и взрывоопасен. При обслуживании компонентов топливной системы убедитесь в том, что бензин не нагрет, выключатель зажигания находится в положении выключено, а тросовый выключатель двигателя, если имеется, находится в отключённом положении. Не курите и не допускайте в этой зоне искрения или появления открытого пламени. Немедленно вытирайте проливы топлива. Убедитесь в том, что нет утечек топлива, прежде чем закрыть люк двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

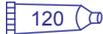
В моторном отсеке могут присутствовать пары топлива. Избегайте телесных повреждений или повреждения силового агрегата, вызываемых парами топлива или взрывом. Необходимо проветрить моторный отсек перед обслуживанием силового агрегата.

1. Готовьте карбюраторную топливную систему к длительной консервации следующим образом:
 - a. Запустите двигатель.
 - b. Обеспечьте подачу охлаждающей воды на двигатель, как это выполнялось в предыдущем шаге.
 - c. Снимите узел пламегасителя.

- d. Откройте клапан отсечки топлива, если он имеется. Отсоедините и заглушите топливный впускной штуцер, если система не оборудована клапаном отсечки топлива.
- e. Пока двигатель работает на высоких оборотах холостого хода (1300 об/мин), распылите на внутренние поверхности впускной системы и преобразователи внутреннего сгорания, создавая туман, примерно 227 г (8 унций) масла для консервации двигателя Mercury/Quicksilver SAE 20W во впускное отверстие карбюратора.
- f. Распылите оставшиеся 57 г (2 унций) масла для консервации двигателя (или масла) в карбюратор очень быстро, как только двигатель начнет глохнуть из-за недостатка топлива. Дайте двигателю остановиться.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 119	Ингибитор ржавления уплотнения для консервации	Карбюратор	92-858081Q01

- g. Поверните ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.).
- 2. Обратитесь к разделу **Промывка силового агрегата** и надлежащим образом прекратите подачу воды насосом для забортной воды.
- 3. Очистите пламегаситель и патрубки сапуна картера и снова установите их.
- 4. Смажьте все детали, перечисленные в разделе **Смазка**.
- 5. На моделях с закрытой системой охлаждения : Проверьте охлаждающую жидкость, чтобы убедиться в том, что она сможет выдержать самую низкую температуру, которую можно ожидать во время консервации.
- 6. Аккумуляторную батарею храните в соответствии с инструкциями изготовителя'.
- 7. Очистите наружную часть двигателя и заново покрасьте все участки, где это необходимо, светло-серым грунтом Mercury/Quicksilver и краской «Черный фантом» (Phantom Black). После того, как краска высохнет, обработайте дно наружной части двигателя средством для борьбы с коррозией.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 120	Средства для защиты против коррозии	Наружная сторона двигателя	92-802878Q55

- 8. Информацию о простое узла кормового привода см. в руководстве по обслуживанию кормовых приводов Mercury MerCruiser.
- 9. Смените топливный фильтр. См. раздел **Техническое обслуживание** параграф для соответствующей процедуры.
- 10. Смените масло и фильтр.

Слив жидкости из системы охлаждения забортной водой

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
<p>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.</p>

⚠ 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.

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

Ручная одноточечная сливная система

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

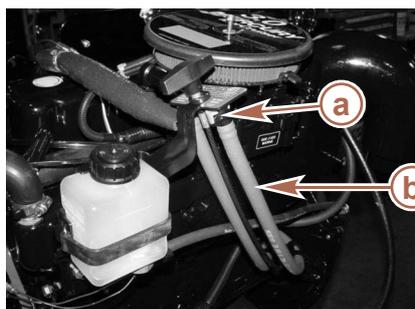
Опасность воспламенения. В голубых сливных шлангах может присутствовать горячая вода под давлением. Остановите двигатель и дайте ему остыть перед тем, как отсоединить голубые сливные шланги.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если катер стоит на воде, забортный клапан должен оставаться закрытым до тех пор, пока двигатель не будет снова включён для предотвращения обратного затекания воды в систему охлаждения и/или катер. Если катер не оборудован забортным клапаном, то водоприемный шланг должен оставаться отсоединенным и заглушенным для предотвращения обратного попадания воды в систему охлаждения и/или катер. В качестве меры предосторожности прикрепите бирку к замку зажигания или штурвалу катера со следующим предупреждением: Открыть забортный клапан или снова подсоединить водоприемный шланг перед запуском двигателя.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не запускать и не эксплуатировать двигатель в ходе этой процедуры.

1. Если слив производится с катера, находящегося на воде, закройте забортный клапан (если он имеется) или снимите и закройте водозабортный шланг. Если слив производится с катера, находящегося вне водной поверхности, расположите катер на ровной поверхности, чтобы обеспечить полный слив из системы.
2. Включить трюмную помпу.
3. Нажать пусковые кнопки быстросоединяемых штуцеров и снять синие сливные шланги с кронштейна.

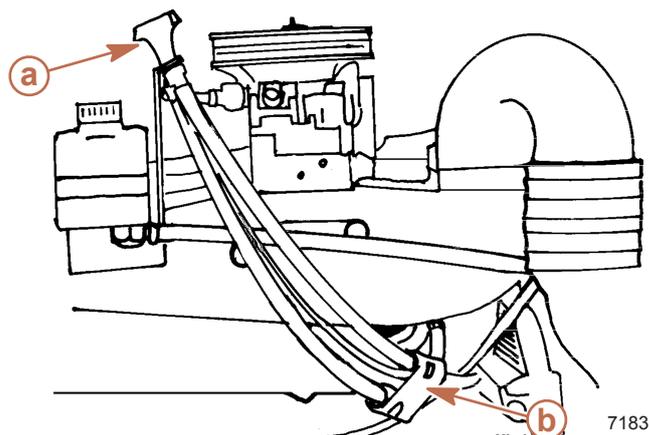


17217

a - Пусковая кнопка

b - Синие сливные шланги

- Отводить Т-образную рукоятку до тех пор, пока направляющая шланга не соприкоснется с быстросоединяемыми штуцерами.



a - Т-образная рукоятка

b - Направляющая шланга

- Нажать вниз Т-образную рукоятку для сдвига синих сливных шлангов ниже их точек соединения с блоком.
- Вода должна стекать из синих сливных шлангов. Если вода не сливается через все синие сливные шланги, обратитесь к **разделу Очистка засорённых сливных шлангов**.
- Не подсоединять синие сливные шланги до тех пор, пока вся вода не стечёт из двигателя.
- Оттянуть Т-образную рукоятку до тех пор, пока быстросоединяемые штуцеры на синих сливных шлангах не будут в пределах досягаемости.
- Установить быстро подсоединяемые фитинги на кронштейн. Потянуть синие сливные шланги, чтобы убедиться в их прочном подсоединении.
- Надавить на Т-образную рукоятку, чтобы она встала на место.
- Выключить трюмную помпу.
- Если слив выполнялся с катера, находящегося на воде, перед эксплуатацией двигателя откройте забортный клапан (если установлен) или откройте и подсоедините водозаборные шланги.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При следующем запуске двигателя визуально проследите, чтобы синие сливные шланги были подсоединены и не протекали.

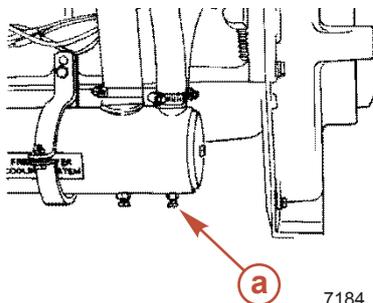
Слив из контура разомкнутой системы на моделях с закрытой системой охлаждения

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 эксплуатации или перед хранением в течение любого срока в холодную погоду. Если лодка находится в воде, держите забортный клапан закрытым до повторного запуска двигателя, чтобы предотвратить возврат воды в систему охлаждения. Если на лодке нет забортного клапана, оставьте отсоединенным водозаборный шланг и заглушите его.

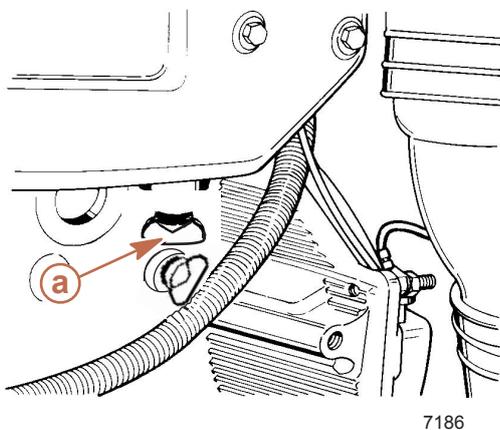
ПРИМЕЧАНИЕ: В качестве меры предосторожности повесьте на замок зажигания или на рулевое колесо лодки табличку, напоминающую водителю открыть забортный клапан или открыть и подсоединить водозаборный шланг, прежде чем эксплуатировать лодку.

1. Если слив производится с лодки, находящейся на воде, закройте заборный клапан (если он имеется) или снимите и закройте водозаборный шланг. Если слив производится с лодки, находящейся на суше, расположите лодку на ровной поверхности, чтобы обеспечить полный слив из системы.
2. Снимите сливные пробки со следующих участков:
 - a. Кормовая (задняя) пробка с теплообменника.



a - Сливная пробка теплообменника.

- b. Днище выпускного коллектора.

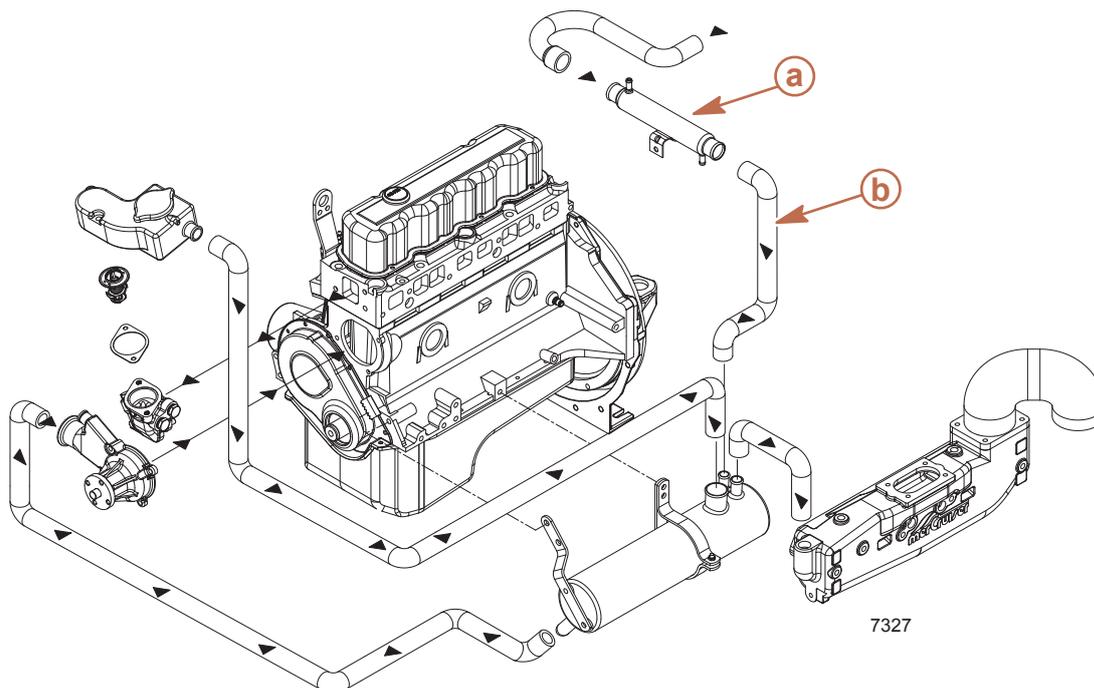


a - Сливная пробка выпускного коллектора.

3. Очищайте сливные отверстия при помощи куска прямой проволоки до тех пор, пока не будет выполнен слив всей системы.

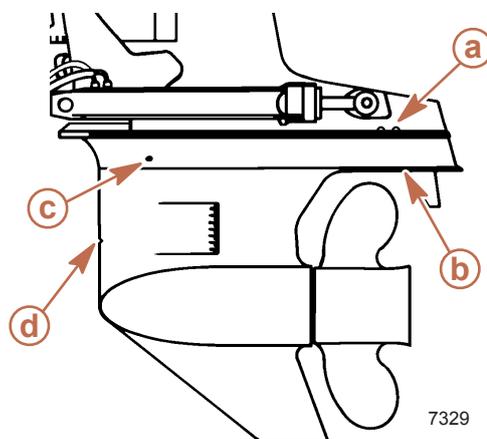
ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться поднять или согнуть шланги для обеспечения полного слива воды.

- Снимите и опустите шланг от водоприёмника к охладителю гидроусилителя рулевого управления (если установлен) или от водоприёмника к теплообменнику.



- a** - Охладитель гидроусилителя рулевого управления, если он установлен.
- b** - Между водоприёмником и шлангом теплообменника

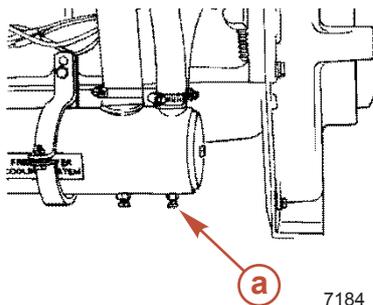
- Убедитесь в том, что водовыпуск картера коробки передач и сливные отверстия, отверстие трубки Пито спидометра, вентилирующее отверстие триммера и сливные отверстия открыты и не заблокированы.



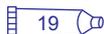
- a** - Вентилирующие отверстия картера коробки передач
- b** - Сливные отверстия триммера
- c** - Сливное отверстие картера коробки передач
- d** - Отверстие Пито спидометра

- Слегка прокрутите двигатель стартером для продувки воды, которая могла быть захвачена насосом для забортной воды. Не допускайте, чтобы двигатель запустился.

- После полного слива жидкости из системы охлаждения нанесите герметик на пробку кормового теплообменника.



a - Сливная пробка теплообменника.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 19	Идеальный герметик	Пробка кормового теплообменника	92-34227 1

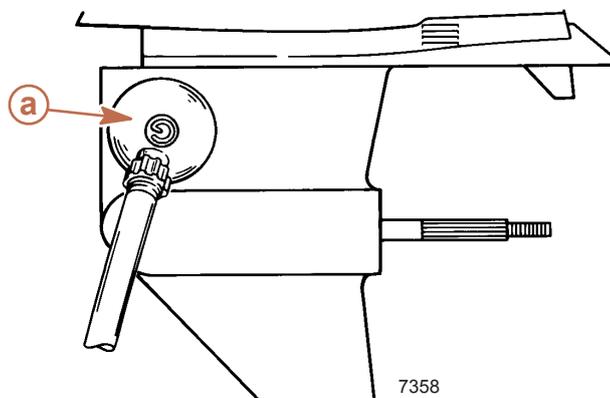
- Прежде чем снова начать эксплуатацию лодки или запустить двигатель, установите на место сливные пробки, подсоедините шланги и надёжно затяните все шланги при помощи хомутов (зажимов).
- Если слив выполнялся с лодки, находящейся на воде, перед эксплуатацией двигателя откройте забортный клапан (если установлен) или откройте и подсоедините водозаборные шланги.

Очистка забитых синих сливных шлангов

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Отсоединение синих сливных шлангов может вызвать серьезные ожоги горячей водой. Проверьте все соединения шлангов, прежде чем эксплуатировать двигатель, и никогда не отсоединяйте шланги до тех пор, пока не пройдет достаточное время, чтобы двигатель остыл.

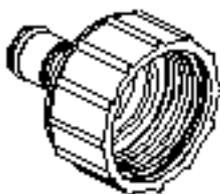
- Если двигатель можно запустить, перейдите к шагу 2. Если двигатель не заводится, перейдите к шагу 8.
- Если из одного из шлангов течет вода, заново присоедините его к кронштейну.
- Убедитесь в том, что засорённый синий сливной шланг правильно расположен - ниже точки его подсоединения к блоку.
- Включите трюмную помпу и подайте воду к водоприёмникам. Если лодка не на воде, установите промывочное приспособление и полностью откройте источник воды, чтобы обеспечить максимальный напор воды.



a - Промывочное приспособление

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

5. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах до тех пор, пока не будет устранена закупорка шланга или приблизительно в течение 1 минуты, в зависимости от того, что произойдет раньше.
6. Проверьте слив воды из синего сливного шланга. Если после работы на холостых оборотах в течение 1 минуты синий шланг всё ещё закупорен, перейдите к шагу 7. Если вода течёт через шланг, заглушите двигатель и перейдите к выполнению шага 3 раздела **Ручная одноточечная сливная система**.
7. Выключите двигатель. Отсоедините источник воды, если он подключен к промывочному устройству.
8. Закрепите гнездовой конец штуцера адаптера водяного шланга на линии подачи воды.



7252

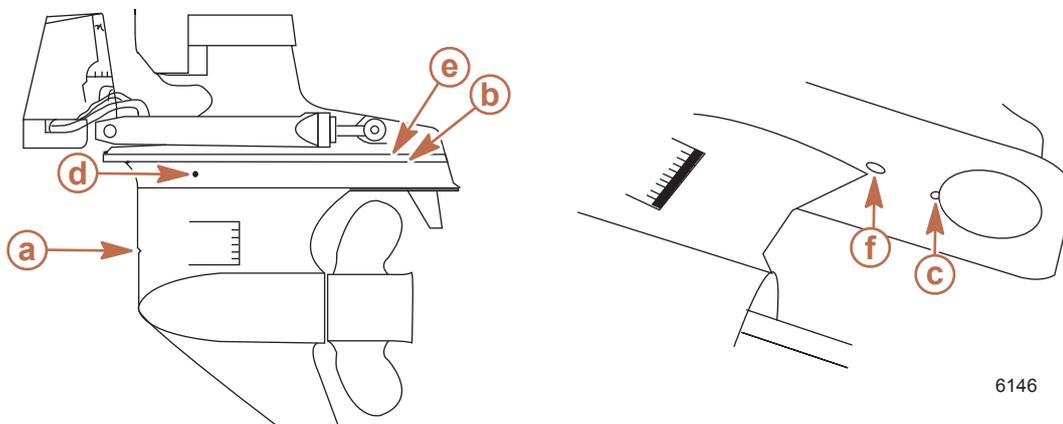
Фитинг переходника шланга (22-863840)

9. Закрепите заблокированный синий сливной шланг на штыревом конце штуцера адаптера водяного шланга.
10. Полностью откройте линию подачи воды и дайте ей действовать в течение 1 минуты.
11. Отключите линию подачи воды. Отсоедините адаптер водяного шланга от синего сливного шланга и водяного шланга.
12. Нажмите вниз Т-образную рукоятку для сдвига синих сливных шлангов ниже их точек соединения с блоком.
13. Проверьте слив воды из синего сливного шланга. Если синий сливной шланг по-прежнему закупорен, отключите трюмную помпу и подсоедините синие сливные шланги, как указано ниже. Необходимо провести обслуживание узла авторизованным дилером «Mercury MerCruiser».
 - a. Оттягивайте Т-образную рукоятку до тех пор, пока быстросоединяемые штуцеры на синих сливных шлангах не будут в пределах досягаемости.
 - b. Установите быстро подсоединяемые фитинги на кронштейн. Потяните синие сливные шланги, чтобы убедиться в их прочном соединении.
 - c. Надавите на Т-образную рукоятку, чтобы она встала на место.
14. Если вода вытекает через синий сливной шланг, перейдите к шагу 4 **Ручная одноточечная сливная система**.

Осушение кормового привода

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная процедура необходима, только если лодка эксплуатируется в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде; и для температур замерзания или длительного хранения.

1. Чтобы убедиться в том, что вентиляционные отверстия, сливные отверстия и каналы не засорены и открыты, вставляйте в них для проверки небольшую проволоку.



Отверстия для слива воды из кормового привода

- | | |
|---|--|
| a - Трубка Пито спидометра | d - Водосливное отверстие картера коробки передач (по одному на левом и правом борту) |
| b - Вентилирующее отверстие триммера | e - Вентилирующее отверстие картера коробки передач |
| c - Сливной канал полости триммера | 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 лодку. Храните кормовой привод в положении полностью вниз.

2. Опустите кормовой привод в положение полностью вниз/внутрь.
3. В качестве дополнительной гарантии против замерзания и ржавления выполните следующее: после слива залейте 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.

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 пуск силового агрегата в эксплуатацию

1. Все шланги охлаждающей системы должны быть в хорошем состоянии, правильно подсоединены и хомуты шлангов должны быть плотно затянуты.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Избегайте повреждений электрической системы. При установке аккумуляторной батареи необходимо соединять **ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (-)** кабель батареи с **ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (-)** клеммой батареи, а **ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+)** кабель батареи - с **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ (+)** клеммой.

2. Установить полностью заряженную батарею. Очистить кабель питания, клеммы и разъемы, и переподключить кабеля. При соединении закрепить каждый зажим кабеля.
3. Нанести на клеммные соединения антикоррозийное средство для батарейных клемм.
4. Перед запуском произвести все проверки **Схема работы**.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перегревание от недостаточной подачи охлаждающей воды может повредить двигатель и приводную систему. Во время эксплуатации необходимо наличие достаточного количества воды на отверстиях водозаборника.

5. Запустить двигатель и внимательно следить за показаниями блока приборов для того, чтобы быть уверенным в правильном их 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.

Раздел 7 - Устранение неисправностей

Оглавление

Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно.....	96	Пульт дистанционного управления работает с трудом, заедает, имеет избыточный люфт или издает необычные звуки.....	97
Двигатель не заводится или заводится с трудом.....	96	Рулевое колесо поворачивается с трудом или дергается.....	98
Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка.....	96	Система гидронаклона не действует (двигатель не работает).....	98
Низкая эффективность.....	96	Не работает система гидронаклона (двигатель работает, не движется узел кормового привода).....	98
Повышенная температура двигателя.....	97		
Недостаточная температура двигателя.....	97		
Низкое давление моторного масла.....	97		
Аккумуляторная батарея не подзаряжается.....	97		

Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно

Возможная причина	Способ устранения
Переключатель батареи выключен.	Переключите выключатель в положение ON (ВКЛ).
Пульт дистанционного управления находится НЕ в нейтральном положении.	Положение рычага управления в НЕЙТРАЛИ.
Разомкнут автоматический выключатель или перегорел плавкий предохранитель.	Проверить и переустановить автоматический выключатель или заменить плавкий предохранитель.
Незакрепленные или загрязненные электрические комплектующие или поврежденная проводка.	Проверить все электрические комплектующие и провода (особенно кабели аккумуляторной батареи). Очистить и затянуть все неисправные соединения.
Плохая аккумуляторная батарея или низкое напряжение на аккумуляторной батарее.	Протестируйте батарею и если необходимо - зарядите, если плохая - замените.
Тросовый выключатель работы двигателя включен.	Проверить тросовый выключатель работы 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 отсека топлива.
Залитый двигатель (залиты свечи).	Выключите зажигание и подождите 5 минут. Нажать кнопку «только дроссельная заслонка», переместить рукоятку дистанционного управления/дросселя на 1/4 открытия дроссельной заслонки и попытаться запустить двигатель.
Неисправный компонент системы зажигания.	Провести обслуживание системы зажигания.
Забитый топливный фильтр.	Заменить топливный фильтр.
Несвежее или загрязненное топливо.	Осушить топливный бак. Залить свежее топливо.
Перекручена или забита топливная магистраль или вентиляционная труба.	Заменить перекрученные магистрали или продуть сжатым воздухом для устранения препятствия.
Неисправные соединения проводки.	Проверить соединения проводки.
Перегоревший предохранитель TKS.	Проверить предохранитель TKS. Заменить перегоревший предохранитель.

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. Залить свежее топливо.
Перекрученная или забитая топливная магистраль или вентиляционная труба топливного бака.	Заменить перекрученные магистрали или продуть сжатым воздухом для устранения препятствия.
Загрязнен пламегаситель.	Очистить пламегаситель.
Неисправный компонент системы зажигания.	Провести обслуживание системы зажигания.

Низкая эффективность

Возможная причина	Способ устранения
Не полностью открыта дроссельная заслонка.	Осмотреть эксплуатационное состояние троса дроссельной заслонки и дроссельных тяг.
Повреждение или неправильный размер гребного винта.	Заменить гребной винт.
Избыток трюмной воды	Слить и установить причину попадания.
Катер перегружен или нагрузка неправильно распределена.	Уменьшить нагрузку или более равномерно ее распределить.
Загрязнен пламегаситель.	Очистить пламегаситель.
Биологическое обрастание или повреждение днища катера.	Очистите или, при необходимости, отремонтируйте.
Проблема с зажиганием.	См. Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка.
Перегрев двигателя.	См. Повышенная температура двигателя.
Работа на богатой смеси.	Для проверки и ремонта обратитесь к авторизованному дилеру Mercury Mercuriser.

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.	Проверить и долить масло.
Избыток масла в картере (делает его азерированным).	Проверить и удалить необходимое количество масла. Установить причину избыточного масла (неправильная заливка).
Разбавленное масло или неправильная вязкость.	Заменить масло и масляный фильтр, используя масло правильного сорта и вязкости. Выяснить причину разбавления (чрезмерные обороты холостого хода).

Аккумуляторная батарея не подзаряжается

Возможная причина	Способ устранения
Чрезмерный расход тока из аккумуляторной батареи.	Выключить неважное (второстепенное) вспомогательное оборудование.
Ремень генератора переменного тока не закреплен или в плохом состоянии.	Заменить и/или отрегулировать.
Неприемлемое состояние аккумуляторной батареи.	Протестировать аккумуляторную батарею, при необходимости - заменить.
Незакрепленные или загрязненные электрические комплектующие или поврежденная проводка.	Проверить все соответствующие электрические комплектующие и провода (особенно кабели аккумуляторной батареи). Очистить и затянуть неисправные соединения. Отремонтировать или заменить 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 с трудом или дергается

Возможная причина	Способ устранения
Низкий уровень жидкости насоса рулевого управления с гидроусилителем.	Проверить на протечку. Снова залить жидкость в систему.
Приводной ремень не закреплен или в плохом состоянии.	Заменить и/или отрегулировать.
Недостаточная смазка комплектующих рулевого управления.	Смазать.
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 дифферентной системы, на насосе дифферентной системы, на положительном (красном) выводе батареи усилителя дифферента 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, не движется узел кормового привода)

Возможная причина	Способ устранения
Низкий уровень масла насоса дифферентной системы	Залить масло в насос.
Заедание узла привода в кольце карданного подвеса.	Проверить на наличие препятствия.

Раздел 8 - Информация в помощь заказчику

Оглавление

Сервисная помощь владельцам.....	100	Разрешение проблемы	101
Местный ремонтный сервис	100	Сервисные офисы компании Mercury	
Сервисное обслуживание вдали от места		Marine	102
жительства	100	Как заказывать литературу.....	102
Украденный силовой агрегат	100	США и Канада	102
Необходимые действия после затопления		За пределами Соединенных Штатов и	
.....	100	Канады	102
Заменяющие запасные части	100		
Запросы относительно запасных			
частей и принадлежностей	101		

Сервисная помощь владельцам

Местный ремонтный сервис

При необходимости проведения сервисного обслуживания следует возвращать моторный катер авторизованному дилеру Mercury MerCruiser. Только он (авторизованный диллер) имеет механиков, прошедших заводское обучение, специальные инструменты, оборудование, оригинальные запчасти Quicksilver и вспомогательное оборудование.¹ Должным образом обслуживаться ваш двигатель должен исходя из потребности. Он лучше всех знает ваш двигатель.

Сервисное обслуживание вдали от места жительства

Если, при возникновении потребности в проведении сервисного обслуживания, вы находитесь вдали от своего дилера, необходимо обратиться к ближайшему авторизованному дилеру. Обращаться к Золотым страницам телефонного справочника. Если по какой-либо причине Вы не можете получить сервисное обслуживание, то следует обращаться в ближайший Региональный сервисный центр. За пределами Соединенных Штатов и Канады необходимо обращаться в ближайший сервисный центр Marine Power International.

Украденный силовой агрегат

Если ваш силовой агрегат украден, необходимо немедленно сообщить местным властям и в Mercury Marine номер модели и серийные номера, а также кому сообщать о нахождении агрегата. Данная информация сохраняется в базе данных Mercury Marine для помощи авторизованным дилерам в возвращении украденных силовых агрегатов.

Необходимые действия после затопления

1. Перед поднятием из воды необходимо связаться с авторизованным дилером Mercury MerCruiser.
2. После возвращения, немедленно свяжитесь с авторизованным дилером Mercury MerCruiser для снижения вероятности серьезных повреждений двигателя.

Заменяющие запасные части

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если системы катера неправильно сконструированы, произведены или установлены, для всех находящихся на борту это может закончиться серьезными травмами или смертью. Для минимизации рисков возгорания или взрыва компонентов электрической системы, системы зажигания и топливной системы силовые агрегаты Mercury Marine сконструированы и произведены в соответствии с множественными международными директивами, федеральными законами и добровольно принятыми стандартами, а так же инструкциями по установке продукта (изделия).

Избегайте использования или установки сменных компонентов электрической системы, системы зажигания или топливной системы, которые не соответствуют директивам, регулирующим документам, стандартам и инструкциям, что может привести к возгоранию или аварийному взрыву.

1. Детали и аксессуары Quicksilver разрабатываются и изготавливаются фирмой Mercury Marine, специально для кормовых приводов и бортовых двигателей Mercury MerCruiser.

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 весьма отличаются от спецификаций для стандартного автомобильного двигателя.

Например, одной из наиболее важных и, возможно, наименее подозреваемых заменяемых деталей является прокладка головки цилиндра. Поскольку соленая вода очень коррозионная, здесь нельзя использовать автотранспортные прокладки головки цилиндра стального типа. Для прокладок головки цилиндра судовых двигателей используются специальные материалы, обладающие антикоррозийным действием.

Поскольку судовые двигатели должны быть в состоянии эксплуатироваться большую часть времени в области максимального числа оборотов двигателя, то для их длительного срока службы и максимальной эффективности требуются специальные клапанные пружины, толкатели клапанов, поршни, подшипники и другие движущиеся части усиленной конструкции.

Это пример многих особых модификаций, необходимых для судовых двигателей Mercury MerCruiser для обеспечения длительного срока службы и надежности.

ЗАПРОСЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Все запросы, касающиеся замены запасных частей и дополнительного оборудования Quicksilver должны быть направлены вашему местному авторизованному дилеру. У дилера имеется необходимая информация для заказа деталей и аксессуаров на случай отсутствия их запаса. Только авторизованные дилеры могут приобретать подлинные детали и аксессуары Quicksilver у завода. Mercury Marine не продает свою продукцию неавторизованным дилерам или розничным покупателям. При запросе запчастей и дополнительного оборудования, дилер запрашивает **модель двигателя и серийные номера** для заказа правильных запасных частей.

Разрешение проблемы

Ваше удовлетворение продукцией Mercury MerCruiser очень важно для вашего дилера и нас. Если у Вас когда-либо появится проблема, вопрос или возникнет беспокойство относительно силового агрегата, необходимо обращаться к своему дилеру или в любую авторизованную дилерскую фирму компании Mercury Marine. Если потребуется дополнительная помощь, необходимо сделать следующее:

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

Сервисному офису нужна будет следующая информация:

- Ваша фамилия и адрес
- Номер телефона для контакта в течение дня
- Модель и серийные номера вашего силового агрегата
- Название и адрес обслуживающей Вас дилерской фирмы
- Суть проблемы

Список сервисный офисов компании Mercury Marine приведен на следующей странице.

Сервисные офисы компании Mercury Marine

Для получения помощи просим звонить, послать факс или писать. Необходимо включить в почтовое сообщение и факс номер телефона, по которому с вами можно связаться в течение дня.

Телефон	Факс	Почта
(405) 743 6566	(405) 743 6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
(905) 567 MERC (6372)	(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 - Латинская Америка Карибские острова 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 U.S.A. (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 72 Loyang Way , 508762 Сингапур

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

За информацией о дополнительной литературе для вашего силового агрегата Mercury MerCruiser, которая имеется в наличии, и о том, как заказать эту литературу, необходимо обратиться к ближайшему дилеру или к.

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 Service Center для получения информации о дополнительной

ООО «HIGH PERFORMANCE»

Московская область, г. Химки, ул. Кудрявцева д.10, яхт-клуб «Маяк»

т.(495)979-30-48, факс (901)526-15-06, www.high-performance.ru mail:info@high-performance.ru