

ПРИМЕЧАНИЕ: Следующее относится только к товарам с маркировкой СЕ.

Заявление о соответствии – Mercury MerCruiser

Этот двигатель с поворотной-откидной колонкой или бортовой двигатель, установленный согласно инструкциям «Mercury MerCruisers», соответствует требованиям следующих директив и стандартов с внесенными поправками:

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

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

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

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

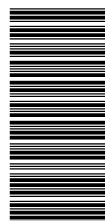
Модуль оценки соответствия, используемый для выбросов выхлопных газов:	<input type="checkbox"/> B+C	<input type="checkbox"/> B+D	<input type="checkbox"/> B+E	<input type="checkbox"/> B+F	<input type="checkbox"/> G	<input checked="" type="checkbox"/> H
Другие применимые директивы Сообщества: Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС						

Описание двигателей и существенные требования

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

Идентификация двигателей, подпадающих под данное Заявление о соответствии

Название семейства двигателей	Уникальный идентификационный номер двигателя: Начальный серийный номер	Номер сертификата H модуля ЕС
5,7 MPI	0W307898	RCD-H-1
Horizon 5,7	0W307898	RCD-H-1
5,7 MPI ECT	1A090000	RCD-H-1
Horizon 5,7 ECT	1A090000	RCD-H-1
6,2 MPI	0W307898	RCD-H-1
Horizon 6,2	0W307898	RCD-H-1
6,2 MPI ECT	1A091600	RCD-H-1
Horizon 6,2 ECT	1A091600	RCD-H-1
Tow Sports 5,7 MPI	0W307898	RCD-H-1
Scorpion 350	0W307898	RCD-H-1
Scorpion 377	0W307898	RCD-H-1
Tow Sports 5,7 MPI ECT	1A090000	RCD-H-1
Scorpion 350 ECT	1A090000	RCD-H-1
Scorpion 377 ECT	1A091600	RCD-H-1
Horizon 8,1	0W307898	RCD-H-1
8,1 H.O.	0W307898	RCD-H-1
Horizon 8,2 ECT	1A350340	RCD-H-1
8,2 H.O. ECT	1A350340	RCD-H-1



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

Это Заявление о соответствии выпущено под исключительную ответственность изготовителя. Я заявляю от имени изготовителя двигателя, что двигатели, установленные на судах для отдыха, будут отвечать требованиям к выбросам выхлопных газов Директивы 94/25/ЕС с внесенными поправками согласно Директиве 2003/44/ЕС, в соответствии с поставляемыми изготовителем двигателя инструкциями, и что эти двигатели не должны вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока судно для отдыха, на котором они должны быть установлены, не будет признано соответствующим применимым положениям указанной Директивы.

Фамилия/должность:

Марк Шваберо (Mark Schwabero), президент, компания Mercury Marine

Подпись и расшифровка:



Дата и место выпуска: 28 января 2011 г.

Стиллуотер, Оклахома, США

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

Идентификационная запись

Просьба указать следующую информацию:

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

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

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

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A. Напечатано в США

© 2011, Mercury Marine

«Mercury», «Mercury Marine», «MerCruiser», «Mercury MerCruiser», «Mercury Racing», «Mercury Precision Parts», «Mercury Propellers», «Mariner», «Quicksilver», «Alpha», «Axius», «Bravo One», «Bravo Two», «Bravo Three», «K-Planes», «MerCathode», «OptiMax», «Precision Pilot», «Pro Max», «SeaCore», «Skyhook», «SmartCraft», «Sport-Jet», «Total Command», «Verado», «VesselView», «Zero Effort», «Zeus», «#1 On The Water», «M» с логотипом волн, «Mercury» с логотипом волн 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. В нем воплощены многочисленные конструкторские решения, обеспечивающие простоту в эксплуатации и надежность.

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

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

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

Mercury MerCruiser

Заявление о гарантии

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


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

Внимательно ознакомьтесь с этим руководством

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

Примечание

В данной публикации и на вашем силовом агрегате пометки «Опасно», «Предупреждение» и «Предостережение»,

сопровождаемые международным символом HAZARD (ОПАСНОСТЬ),  могут использоваться, чтобы предупредить установщика/пользователя о специальных инструкциях относительно специфического обслуживания или эксплуатации, которое может быть опасно, если выполняется неправильно или небрежно. Полностью соблюдайте их.

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

ОПАСНО

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1 - Гарантийные обязательства

Регистрация гарантии: США и Канада.....	2	Гарантийная информация по контролю выбросов в атмосферу.....	8
Регистрация гарантии: За пределами Соединенных Штатов и Канады.....	2	Важная информация.....	8
Передача гарантии.....	3	Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу.....	8
План по защите изделия Mercury: США и Канада.....	3	Обязанности владельца.....	10
Ограниченная гарантия Mercury MerCruiser (только для двигателей, работающих на бензине)	3	Ограниченная гарантия для выбросов, ЕРА (США):.....	10
3-летняя ограниченная гарантия против коррозии.....	5	Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу.....	10
Схемы гарантии для всех стран.....	6	Маркировка звездочками сертификации по выхлопным газам.....	11
Гарантия для потребительских применений.....	6	Навесная бирка.....	12
Гарантия для коммерческих применений.....	7		
Гарантия для применений государственными организациями.....	7		
Программа сертифицированного монтажа компании «Mercury».....	7		

Раздел 2 - Информация о силовом агрегате

Идентификация.....	16	Элементы, расположенные на панели.....	18
Ярлык с серийным номером двигателя.....	16	Характеристики панели консольного типа.....	19
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	16	Функции Zero Effort.....	19
Блок приборов.....	17	Защита электрической системы от перегрузки.....	20
Цифровые контрольно-измерительные приборы.....	17	Звуковая система оповещения.....	21
Аналоговые контрольно-измерительные приборы.....	17	Проверка звуковой системы предупреждения.....	22
Органы дистанционного управления (кроме DTS-моделей).....	18	Система Engine Guardian Strategy.....	22
Органы дистанционного управления.....	18	Принципы функционирования системы защиты трансмиссии.....	22

Раздел 3 - На воде

Советы по безопасному хождению на лодках.....	24	Эксплуатация скоростной и сверхмощной лодки.....	29
Воздействие монооксида углерода.....	25	Безопасность пассажиров в понтонных и деревянных лодках.....	29
Существует риск отравления угарным газом (монооксидом углерода).....	25	Лодки с открытой передней палубой.....	29
Оставайтесь в стороне от зоны выхода выхлопных газов.....	26	Катера с установленными спереди на возвышении сиденьями для рыбной ловли.....	29
Надлежащая вентиляция	26	Подпрыгивание на волнах и в спутной струе.....	30
Недостаточная вентиляция	26	Столкновения с подводными опасностями.....	30
Основные операции с катером (кроме DTS-моделей).....	26	Условия, влияющие на эксплуатацию судна.....	31
Спуск на воду и эксплуатационные характеристики.....	26	Распределение веса (пассажиры и механизмы) внутри лодки.....	31
Схема эксплуатации.....	27	Днище лодки.....	31
Запуск и останов двигателя.....	27	Кавитация.....	31
Запуск двигателя.....	27	Вентиляция.....	31
Остановка двигателя.....	28	Высота над уровнем моря и климат.....	31
Управление только дроссельной заслонкой.....	28	Начало эксплуатации.....	32
Эксплуатация при низкой температуре.....	28	20-часовой период обкатки.....	32
Сливная пробка и трюмная помпа.....	28	Период времени после обкатки.....	32
Защита людей, находящихся в воде.....	28	Осмотр после завершения первого сезона использования.....	32
Во время совершения прогулки по воде на катере.....	28		
При стационарном положении катера.....	29		

Раздел 4 - Технические характеристики

Число оборотов двигателя (RPM) в прогулочном режиме.....	34	Моторное масло.....	35
Требования к топливу.....	34	Технические характеристики двигателя.....	35
Октановое число топлива.....	34	Tow Sports 5,7 MPI.....	35
Применение реформулированного (оксигенированного) бензина (только в США).....	34	Спецификация жидкостей.....	36
Спиртосодержащий бензин.....	34	Двигатель.....	36
		Трансмиссия (коробка передач).....	36

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Обязанности владельца/оператора.....	38	Клапан принудительной вентиляции картера (PCV)....	47
Обязанности дилера.....	38	Смена.....	47
Техническое обслуживание.....	38	Замена водоотделительного элемента топливного фильтра.....	48
Предложения по самостоятельному проведению технического обслуживания.....	38	Модели GEN II.....	48
Проверка.....	39	Модели GEN III.....	48
График технического обслуживания – модели с бортовым двигателем.....	39	Водоотделительный топливный фильтр (MPI).....	50
Обычное техническое обслуживание.....	39	Водоразделительный топливный фильтр.....	50
Регламентное техническое обслуживание.....	40	Модели GEN II.....	50
Журнал техобслуживания.....	40	Демонтаж.....	50
Моторное масло.....	41	Установка.....	50
Проверка.....	41	Проходной топливный фильтр.....	51
Заливка.....	41	Смазка.....	52
Замена масла и фильтра.....	42	Трос дросселя.....	52
Системы простого слива моторного масла.....	42	Тяга управления трансмиссией.....	52
Дренажный масляный насос двигателя.....	43	Поликлиновой приводной ремень.....	54
Замена фильтра.....	44	Проверка.....	54
Трансмиссионная жидкость.....	44	Замена ремня и/или регулировка натяжения.....	54
Проверка при тёплом двигателе.....	44	Промывка силового агрегата — буксировочные спортивные модели.....	55
Проверка при холодном двигателе.....	44	Лодка на суше.....	55
Замена.....	45	Судно на воде.....	57
Охлаждающая жидкость двигателя.....	45	Аккумуляторная батарея.....	59
Проверка.....	45	Различные меры предосторожности относительно аккумуляторной батареи двигателя с электронным впрыском топлива.....	59
Заливка.....	46		
Замена.....	46		
Очистка пламегасителя.....	46		

Раздел 6 - Хранение

Хранение в холодных погодных условиях или в течение длительного периода.....	62	Лодка на суше.....	68
Подготовка силового агрегата к консервации.....	62	Ручная одноточечная сливная система.....	70
Подготовка двигателя и топливной системы.....	62	Лодка на воде.....	70
Опорожнение системы отбора забортной воды.....	63	Лодка на суше.....	71
.....	63	Ручная трёхточечная сливная система.....	71
Идентификация системы слива.....	64	Лодка на воде.....	71
Пневматическая одноточечная сливная система..	64	Лодка на суше.....	72
Ручная одноточечная сливная система.....	64	Многоточечная сливная система (MPD).....	73
Ручная трёхточечная сливная система.....	65	Лодка на суше.....	73
Многоточечная сливная система (MPD).....	65	Лодка на воде.....	75
Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом.....	66	Слив воды из модуля охлаждения топлива Gen III.....	76
Лодка на воде.....	66	Хранение аккумуляторной батареи.....	77
		Повторный ввод силового агрегата в эксплуатацию.....	77

Раздел 7 - Поиск и устранение неисправностей

Диагностика проблем, связанных с электронным впрыском топлива.....	80	Пониженная мощность.....	81
Диагностика проблем, связанных с DTS.....	80	Повышенная температура двигателя.....	81
Система защиты двигателя.....	80	Недостаточная температура двигателя.....	81
Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно.....	80	Низкое давление моторного масла.....	82
Двигатель не заводится или заводится с трудом.....	80	Батарея не удерживает заряд.....	82
Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка.....	81	Пульт дистанционного управления работает с трудом, заедает, имеет избыточный люфт или издает необычные звуки.....	82
		Рулевое колесо поворачивается рывками или с трудом....	82

Раздел 8 - Информация в помощь клиенту

Техническая помощь пользователю.....	84	Разрешение проблемы.....	85
Местный ремонтный сервис.....	84	Контактная информация для сервисной службы Mercury Marine	85
Сервисное обслуживание вдали от места жительства.....	84	Как заказывать литературу.....	85
Украденный силовой агрегат.....	84	США и Канада.....	86
Необходимые действия после затопления.....	84	За пределами Соединенных Штатов и Канады.....	86
Заменяемые запасные части.....	84		
Заказ запасных частей и принадлежностей.....	84		

Раздел 9 - Контрольный перечень

Предпродажная подготовка (PDI).....	88	Осмотр перед доставкой заказчику (CDI).....	89
-------------------------------------	----	---	----

Раздел 1 - Гарантийные обязательства

1

Оглавление

Регистрация гарантии: США и Канада.....	2	Гарантийная информация по контролю выбросов в атмосферу.....	8
Регистрация гарантии: За пределами Соединенных Штатов и Канады.....	2	Важная информация.....	8
Передача гарантии.....	3	Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу.....	8
План по защите изделия Mercury: США и Канада.....	3	Обязанности владельца	10
Ограниченная гарантия Mercury MerCruiser (только для двигателей, работающих на бензине)	3	Ограниченная гарантия для выбросов, EPA (США):	10
3-летняя ограниченная гарантия против коррозии.....	5	Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу.....	10
Схемы гарантии для всех стран.....	6	Маркировка звездочками сертификации по выхлопным газам.....	11
Гарантия для потребительских применений.....	6	Навесная бирка.....	12
Гарантия для коммерческих применений.....	7		
Гарантия для применений государственными организациями.....	7		
Программа сертифицированного монтажа компании «Mercury».....	7		

Регистрация гарантии: США и Канада

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

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

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

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

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

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

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

Покупатели и дилеры в Соединенных Штатах могут обращаться по адресу:

Mercury Marine

Для: Warranty Registration Department

W6250 Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920 929 5054

Факс 920 907 6663

registration_support@mercmarine.com

Покупатели и дилеры в Канаде могут обращаться по адресу:

Mercury Marine Canada Limited

2395 Meadowpine Blvd.

Mississauga,

Canada, L5N 7W6

Факс 1 800 663 8334

Регистрация гарантии: За пределами Соединенных Штатов и Канады

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

В карточке регистрации гарантии указаны ваша фамилия и адрес, модель и серийные номера изделия, дата продажи, вид использования, а также номер кода, фамилия и адрес дистрибьютора/дилера, совершившего продажу.

Дистрибьютор или дилер также удостоверяет, что вы являетесь первым покупателем и пользователем этого двигателя. Копия карточки регистрации гарантии, которая называется «Копия покупателя» (Purchasers Copy), ДОЛЖНА быть выдана вам сразу после того, как дистрибьютор или дилер, у которого вы совершили покупку, полностью заполнит карточку. Эта карточка представляет собой документ, удостоверяющий заводскую регистрацию вашего изделия.

Сохраните эту карточку; даже если вам не понадобится гарантийное обслуживание вашего изделия, ваш дилер может попросить вас показать карточку регистрации гарантии, чтобы уточнить дату покупки и использовать информацию, записанную на карточке, для подготовки форм гарантийного требования.

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

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

Передача гарантии

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

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

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

В Канаде используйте для этого адрес:
Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga,
Canada, L5N 7W6
Факс 1-800-663-8334

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

Это – бесплатная услуга.

В отношении изделий, приобретенных за пределами США и Канады, необходимо обратиться к дистрибьютору в вашей стране или к ближайшему дистрибьютору.

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 двигателей, работающих на бензине)

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

Границы действия гарантии

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

Срок действия гарантии

Срок гарантии при эксплуатации изделия для активного отдыха

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

Срок действия гарантии для моделей стационарных двигателей Horizon и моделей двигателей с поворотными колонками Vazer 100

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

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

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

Срок действия гарантии для моделей стационарных двигателей Tow Sports

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

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

Срок действия гарантии для всех остальных моделей

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

Срок гарантии при коммерческой эксплуатации

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

Передача гарантии

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

Прекращение действия гарантии

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

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

Условия, выполнение которых необходимо для получения гарантии

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

Обязательства компании Mercury Marine

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

Как получить гарантийное обслуживание

Покупатель должен предоставить компании Mercury Marine приемлемую возможность отремонтировать изделие и обеспечить надлежащий доступ к изделию для выполнения гарантийного обслуживания. Гарантийные претензии следует предъявлять путем доставки изделия для проверки дилеру компании Mercury Marine, уполномоченному обслуживать это изделие. Если покупатель не может доставить изделие такому дилеру, он должен уведомить об этом в письменной форме компанию Mercury Marine. После этого компания Mercury Marine организует осмотр и гарантийный ремонт изделия. В этом случае покупатель несет все транспортные расходы и расходы, связанные с затратами времени на поездку. Если предоставленная услуга не охватывается настоящей гарантией, то покупатель оплачивает все работы, связанные с ее предоставлением, и израсходованные при этом материалы, а также несет все расходы, связанные с предоставлением этой услуги. Покупатель не должен отправлять изделие или его детали непосредственно в компанию Mercury Marine, за исключением случаев, когда компания Mercury Marine попросит об этом. Чтобы получить гарантийное покрытие, необходимо в момент обращения за гарантийным обслуживанием предоставить дилеру доказательство зарегистрированного права собственности.

На что не распространяется гарантия

Данная ограниченная гарантия не распространяется на следующее:

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

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

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

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

3-летняя ограниченная гарантия против коррозии

3-ЛЕТНЯЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОТИВ КОРРОЗИИ**Что покрывает гарантия**

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

Срок гарантии

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

Условия, выполнение которых необходимо для вступления гарантии в действие

Раздел 1 - Гарантийные обязательства

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 задигов и царапин), чтобы продолжалось действие гарантии. Компания «Mercury Marine» сохраняет за собой право ставить условием гарантийного покрытия представление доказательства выполнения надлежащего технического обслуживания.

Обязательства компании «Mercury»

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

Как получить гарантийное покрытие

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

Что не покрывает гарантия

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

Схемы гарантии для всех стран

Гарантия для потребительских применений

Модель двигателя	Регион	Стандартная заводская ограниченная гарантия по состоянию сертификации изготовителя судна		Потребительская ограниченная гарантия в отношении коррозии
		Не сертифицировано	Сертифицировано качество установки	
Tow Sports 5,7 MPI	Северная и Южная Америка (исключая Бразилию)	1 год	2 года	3 года
	Бразилия	2 года	2 года	2 года
	Европа, Ближний Восток, Африка	2 года	3 года	3 года
	Австралия, Новая Зеландия	3 года	3 года	3 года
	Япония	1 год	1 год	1 год
	Южнотихоокеанский регион	2 года	2 года	2 года
	Другие регионы Азии	1 год	1 год	1 год

Гарантия для коммерческих применений

Модель двигателя	Регион	Стандартная заводская ограниченная гарантия по состоянию сертификации изготовителя судна		Коммерческая ограниченная гарантия в отношении коррозии
		Не сертифицировано	Сертифицировано качество установки	
Tow Sports 5,7 MPI	Северная и Южная Америка (исключая Бразилию)	1 год	1 год	1 год
	Бразилия	2 года	2 года	2 года
	Европа, Ближний Восток, Африка	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов
	Австралия, Новая Зеландия			
	Япония			
	Южнотихоокеанский регион			
Другие регионы Азии				

Гарантия для применений государственными организациями

Модель двигателя	Регион	Стандартная заводская ограниченная гарантия по состоянию сертификации изготовителя судна		Ограниченная гарантия в отношении коррозии для применений государственными организациями
		Не сертифицировано	Сертифицировано качество установки	
Tow Sports 5,7 MPI	Северная и Южная Америка (исключая Бразилию)	1 год	1 год	3 года
	Бразилия	2 года	2 года	2 года
	Европа, Ближний Восток, Африка	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов	1 год или 500 часов
	Австралия, Новая Зеландия			
	Япония			
	Южнотихоокеанский регион			
Другие регионы Азии				

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.

Раздел 1 - Гарантийные обязательства

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.

Гарантийная информация по контролю выбросов в атмосферу

Важная информация



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

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

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

Информационная этикетка контроля выбросов в атмосферу
















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

 EMISSION CONTROL INFORMATION		ЕСИЕРРАСА
THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES		
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS		
SERIAL #: XXXXXXXX b	DOM: MMM YYYY e	
FAMILY: XXXXXXXXXXXX c	DISP: X.XL POWER: XXX kW f	
HC+NOx FEL: XX.X g/kWh d	CO FEL: XXX g/kWh g	
43500		




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

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

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

Ярлык ECI	Стандарт соответствия							
<p>MERCURY EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i> NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</p> <p>THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43518</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает, что морской двигатель соответствует нормам EPA США 2009 года по выбросу выхлопных газов. Данный морской двигатель не предназначен для продажи в штате Калифорния.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p>MERCURY EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43519</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает, что морской двигатель соответствует нормам CARB штата Калифорния 2009 года по выбросу выхлопных газов.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p>MERCURY EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43520</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает, что морской двигатель соответствует нормам CARB штата Калифорния и EPA США 2009 года по выбросу выхлопных газов.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p>MERCURY EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i> NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</p> <p>THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43521</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает, что морской двигатель по 40 CFR 1068.255 освобожден от норм EPA США 2010 года по выбросу выхлопных газов. Данный морской двигатель не предназначен для продажи в штате Калифорния.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p>MERCURY EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2010 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS. REFER TO THE OWNERS MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43522</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Указывает, что морской двигатель соответствует нормам CARB штата Калифорния по выбросу выхлопных газов и освобожден по 40 CFR 1068.255 от норм EPA США 2009 года по выбросу выхлопных газов.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							

Раздел 1 - Гарантийные обязательства

Ярлык ЕСИ	Стандарт соответствия												
<table border="1"><tr><td colspan="2"> EMISSION CONTROL INFORMATION</td></tr><tr><td colspan="2">THIS ENGINE DOES NOT COMPLY WITH U.S. EPA NONROAD EMISSION REQUIREMENTS. SELLING OR INSTALLING THIS ENGINE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN TO REPLACE A NONROAD ENGINE BUILT BEFORE JANUARY 1, 2010 MAY BE A VIOLATION OF FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTY.</td></tr><tr><td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td><td>DOM: MMM YYYY</td></tr><tr><td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td><td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td></tr><tr><td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td><td>CO FEL : XXX g/kWh</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">43499</td></tr></table>	 EMISSION CONTROL INFORMATION		THIS ENGINE DOES NOT COMPLY WITH U.S. EPA NONROAD EMISSION REQUIREMENTS. SELLING OR INSTALLING THIS ENGINE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN TO REPLACE A NONROAD ENGINE BUILT BEFORE JANUARY 1, 2010 MAY BE A VIOLATION OF FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTY.		SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	43499		Указывает на используемый морской двигатель, который может заменить морской двигатель, произведенный до 1 января 2010 года.
 EMISSION CONTROL INFORMATION													
THIS ENGINE DOES NOT COMPLY WITH U.S. EPA NONROAD EMISSION REQUIREMENTS. SELLING OR INSTALLING THIS ENGINE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN TO REPLACE A NONROAD ENGINE BUILT BEFORE JANUARY 1, 2010 MAY BE A VIOLATION OF FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTY.													
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY												
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW												
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh												
43499													

Обязанности владельца

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

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

Ограниченная гарантия для выбросов, EPA (США):

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

Компоненты системы контроля выбросов в атмосферу

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

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

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

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

Маркировка звездочками сертификации по выхлопным газам

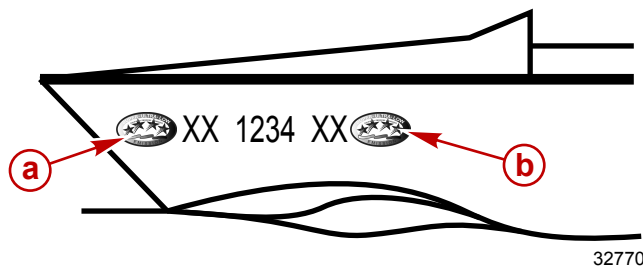
На корпусе судна находится одна из следующих маркировок звездочками. Символ для судовых двигателей с очистителем означает:

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





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

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

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



- a - Рекомендации по расположению
- b - Дополнительное расположение

<p>Маркировка одной звездочкой — низкий уровень выброса</p>	
 <p>mc79569-1</p>	<p>Маркировка одной звездочкой идентифицирует каждое судно, подвесной двигатель, двигатель с поворотной-откидной колонкой и бортовой двигатель, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам для двигателей персональных судов и подвесных двигателей моделей 2001 года по выбросам выхлопных газов. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 75% меньший уровень выхлопов, чем стандартные двухтактные карбюраторные двигатели. Эти двигатели соответствуют стандартам EPA 2006 года (США) для морских двигателей.</p>
<p>Две звездочки — очень низкий уровень выбросов</p>	
 <p>42145</p>	<p>Маркировка двумя звездочками идентифицирует каждое судно, подвесной двигатель, двигатель с поворотной-откидной колонкой и бортовой двигатель, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам для двигателей персональных судов и подвесных двигателей моделей 2004 года по выбросам выхлопных газов. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 20% меньший уровень выбросов, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.</p>
<p>Три звездочки — чрезвычайно низкий уровень выбросов</p>	
 <p>42146</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 двигателей с поворотной-откидной колонкой и бортовых морских двигателей моделей 2003 года по выбросам выхлопных газов. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 65% меньший уровень выбросов, чем двигатели, маркированные одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.</p>
<p>Четыре звездочки — сверх низкий уровень выбросов</p>	
 <p>42155</p>	<p>Маркировка четырьмя звездочками идентифицирует двигатели, которые соответствуют стандартам Совета по воздушным ресурсам для двигателей с поворотной-откидной колонкой и бортовых двигателей моделей 2009 года по выбросам выхлопных газов. Каждое судно и подвесной морской двигатель может также отвечать данным стандартам. Двигатели, соответствующие этим стандартам, имеют на 90% меньший уровень выбросов, чем двигатели с маркировкой одной звездочкой, обозначающей низкий уровень выбросов.</p>

Навесная бирка

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

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



Навесная бирка спереди



Навесная бирка сзади

Примечания:

Раздел 2 - Информация о силовом агрегате

Оглавление

Идентификация.....	16	Органы дистанционного управления.....	18
Ярлык с серийным номером двигателя.....	16	Элементы, расположенные на панели	18
Выключатель со шнуром дистанционной остановки двигателя.....	16	Характеристики панели консольного типа	19
Блок приборов.....	17	Функции Zero Effort.....	19
Цифровые контрольно-измерительные приборы	17	Защита электрической системы от перегрузки.....	20
Аналоговые контрольно-измерительные приборы	17	Звуковая система оповещения.....	21
Органы дистанционного управления (кроме DTS-моделей)	18	Проверка звуковой системы предупреждения	22
		Система Engine Guardian Strategy.....	22
		Принципы функционирования системы защиты трансмиссии.....	22

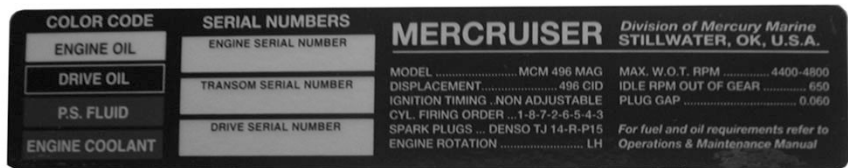
2

Идентификация

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

Ярлык с серийным номером двигателя

Ярлык с серийным номером двигателя расположен на верхней части двигателя.



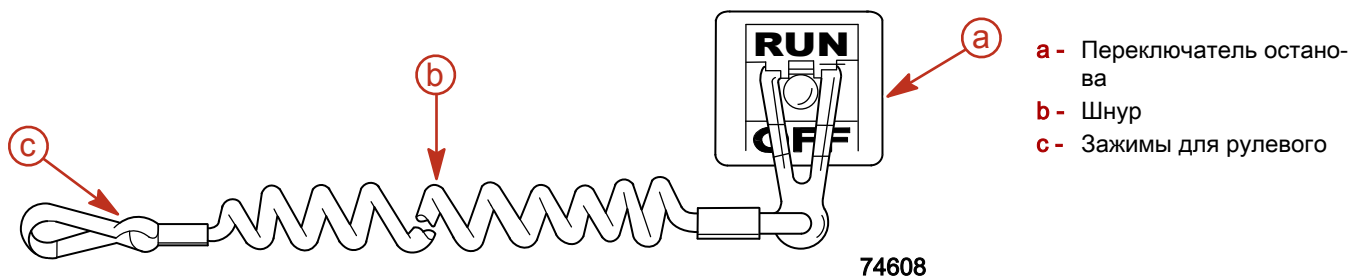
25902

Ярлык с серийными номерами и цветовыми кодами технического обслуживания

Серийный номер двигателя также проштампован в блоке двигателя.

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).



a - Переключатель остано-
ва

b - Шнур

c - Зажимы для рулевого

74608

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

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

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

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

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

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

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Блок приборов

Цифровые контрольно-измерительные приборы

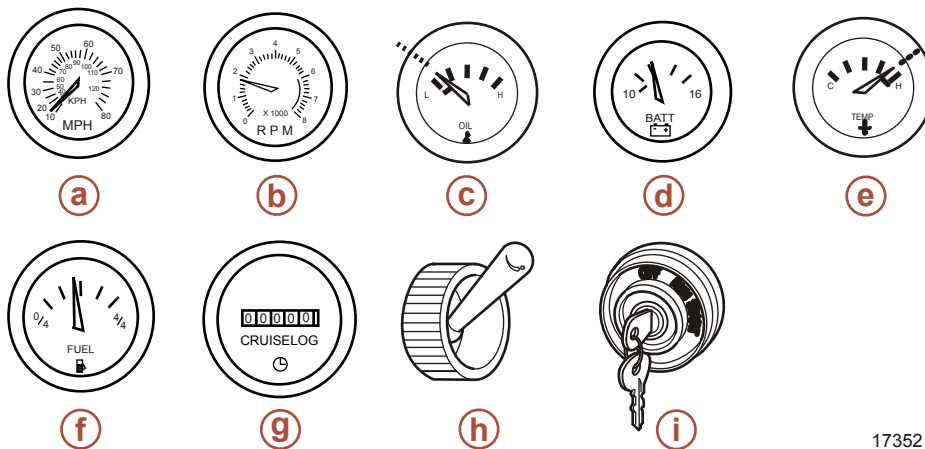
Для данного изделия можно приобрести комплект приборов системы Mercury SmartCraft. Система отслеживает такие параметры, как количество оборотов в минуту двигателя, температура хладагента, давление масла, напряжение батареи, потребление топлива и итоговое время работы двигателя.

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

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

Аналоговые контрольно-измерительные приборы

Нижеследующее является кратким описанием блока приборов, которыми обычно оборудованы некоторые лодки. Владелец/водитель должен быть знаком со всеми приборами 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 (указатель давления масла)
- d - Вольтметр
- e - Указатель температуры воды
- f - Указатель уровня топлива в топливном баке
- g - Мотосчетчик
- h - Переключатель трюмного вентилятора
- i - Замок зажигания

17352

Спидометр: Показывает скорость лодки.

Тахометр: Показывает число оборотов двигателя за минуту.

Масляный манометр: Показывает давление масла в двигателе.

Вольтметр: Показывает напряжение аккумуляторной батареи.

Указатель температуры воды: Показывает рабочую температуру двигателя.

Указатель уровня топлива в топливном баке: Показывает количество топлива в баке.

Мотосчетчик: Регистрирует наработку двигателя.

Переключатель трюмного вентилятора: Управляет трюмным вентилятором.

Выключатель зажигания: Позволяет водителю запускать и останавливать двигатель.

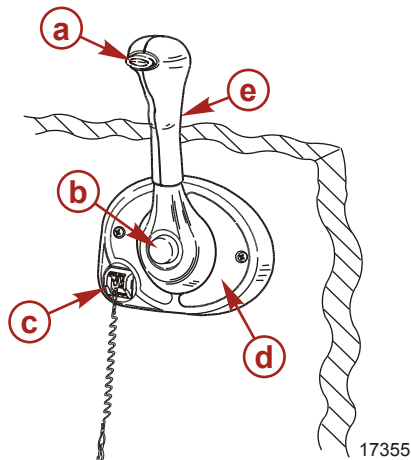
Органы дистанционного управления (кроме DTS-моделей)

Органы дистанционного управления

Ваш катер может быть оборудован органами дистанционного управления Mercury Precision Parts или Quicksilver.

Описанные функции могут быть не на всех органах дистанционного управления. Необходимо проконсультироваться с дилером относительно описания и/или демонстрационного показа вашего дистанционного управления.

Элементы, расположенные на панели



- a** - Кнопка блокировки нейтрального положения
- b** - Кнопка Throttle Only («Только дроссельная заслонка»)
- c** - Тросовый выключатель работы двигателя
- d** - Винт для регулировки усилия на рукоятке управления
- e** - Рукоятка управления

Кнопка блокировки в нейтральном положении – Препятствует случайному сдвигу и включению дросселя. Для выведения рукоятки управления из нейтрального положения необходимо нажать кнопку блокировки нейтрального положения.

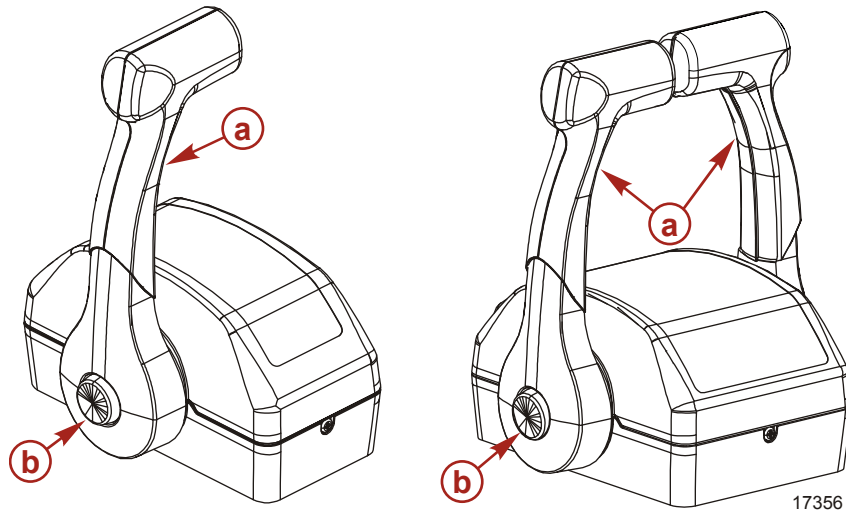
Кнопка «Только дроссельная заслонка» - Позволяет двигателю увеличивать открытие дросселя без переключения двигателя. Это достигается с помощью отключения механизма переключения от рукоятки управления. Кнопку «только дроссельная заслонка» можно нажимать только тогда, когда рукоятка дистанционного управления находится в нейтральном положении, причём кнопка должна использоваться только для помощи при запуске двигателя.

Тросовый выключатель работы двигателя - Выключает зажигание, когда оператор (при подключении к тросовому талрепу) отходит достаточно далеко от своего места' на расстояние, не позволяющее привести в действие переключатель. См. раздел **Тросовый выключатель работы двигателя** для информации по использованию этого переключателя.

Рукоятка управления – Управление работой переключателя передач и дроссельной заслонкой осуществляется перемещением рукоятки управления. Чтобы включить переднюю передачу, необходимо быстрым резким движением продвинуть рукоятку управления из нейтрального положения вперед, до первого фиксированного положения. Для повышения скорости продолжать двигать её вперед. Чтобы включить заднюю передачу, необходимо быстрым резким движением оттянуть назад рукоятку управления из нейтрального положения до первого фиксированного положения и продолжать отводить её назад для увеличения скорости.

Винт для регулировки усилия на рукоятке управления – (невидим) Этот винт используется для регулировки усилия, необходимого для перемещения рукоятки управления. См. инструкцию, поставляемую с дистанционным управлением для завершения ознакомления с рекомендациями по регулировке.

Характеристики панели консольного типа



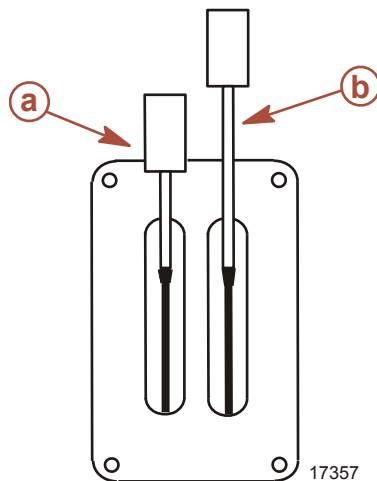
- a - Кнопка Throttle Only («Только дроссельная заслонка»)
- b - Рукоятка управления

Кнопка «Только дроссельная заслонка» - Позволяет двигателю увеличивать открытие дросселя без переключения двигателя. Это достигается с помощью отключения механизма переключения от рукоятки управления. Кнопку «только дроссельная заслонка» можно нажимать только тогда, когда рукоятка дистанционного управления находится в нейтральном положении.

Рукоятки управления - Управление работой переключателя передач и дроссельной заслонкой осуществляется перемещением рукоятки управления. Чтобы включить переднюю передачу, необходимо быстрым резким движением продвинуть рукоятку управления из нейтрального положения вперед, до первого фиксированного положения. Чтобы включить заднюю передачу, необходимо быстрым резким движением оттянуть назад рукоятку управления из нейтрального положения до первого фиксированного положения и продолжать отводить её назад для увеличения скорости.

Винт для регулировки усилия на рукоятке управления – (невидим) Этот винт используется для регулировки усилия, необходимого для перемещения рукоятки управления. См. инструкцию, поставляемую с дистанционным управлением для завершения ознакомления с рекомендациями по регулировке.

Функции Zero Effort



- a - Рычаг переключения передач
- b - Рычаг дроссельной заслонки

Рычаг переключения передач - Управление функциями переключения осуществляется при помощи рычага управления. Переключите передачу в положение reverse (реверс), перемещая рычаг переключения передач в его кормовое положение. Чтобы переключить передачу на нейтраль, переместите рычаг переключения передач в его центральное положение. Чтобы переключить рычаг в положение forward (вперед), переместите его вперед в носовое положение.

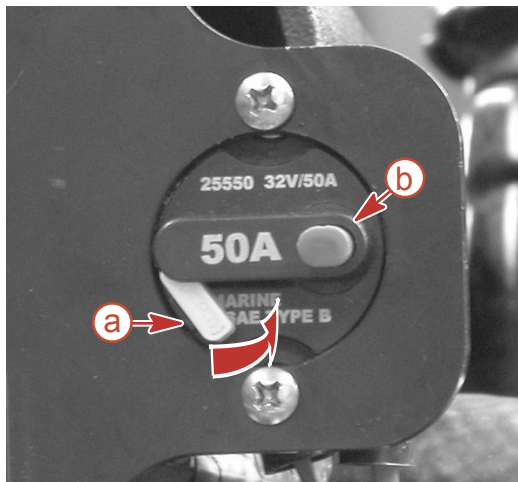
Рычаг дроссельной заслонки - Функции дросселя контролируются посредством перемещения рычага дроссельной заслонки. Увеличивайте обороты, перемещая рычаг дроссельной заслонки вперед. Чтобы достичь режима полностью открытой дроссельной заслонки (WOT), установите рычаг дроссельной заслонки в его крайнее переднее положение. Для снижения оборотов перемещайте рычаг дроссельной заслонки назад. Дойдите до минимального числа оборотов (холостой ход), установив рычаг дроссельной заслонки в его крайнее кормовое положение.

Защита электрической системы от перегрузки

Если произойдет перегрузка электросистемы, то перегорит плавкий предохранитель, или автоматический выключатель переключится в разомкнутое положение. Выявите и исправьте 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 положение выключения или отсоедините все устройства, 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.

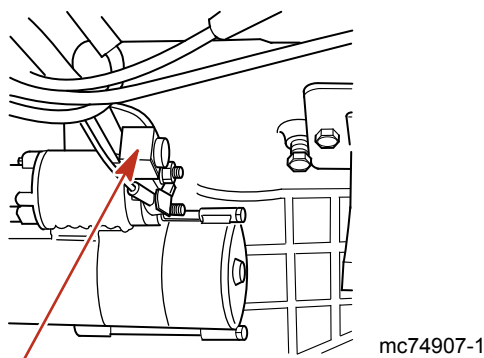
1. Автоматический выключатель защищает электропроводку двигателя и выводы питания блока приборов. Проверьте автоматический выключатель, нажав на красную кнопку. Если автоматический выключатель работает нормально, то появится желтая рукоятка. Выполните сброс после тестирования или в случае срабатывания, вдавив желтую рукоятку обратно в корпус.



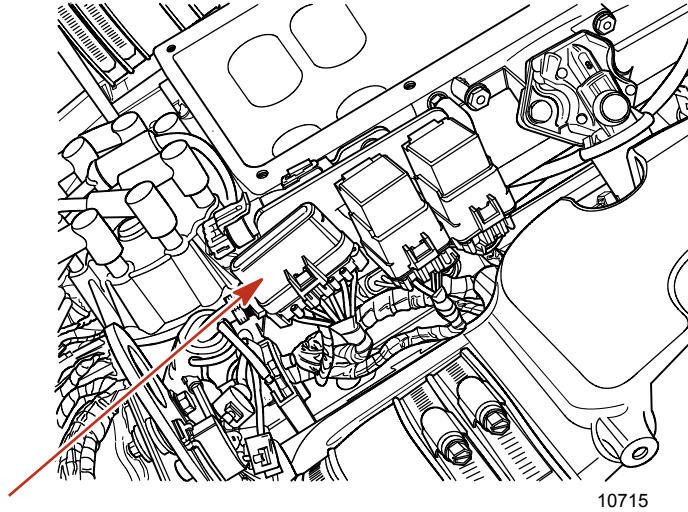
Автоматический выключатель с желтой рукояткой - типичный

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

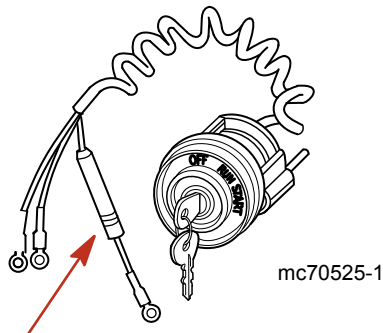
2. 90-амп. плавкий предохранитель расположен на большой стойке электромагнитного клапана стартера. Этот плавкий предохранитель защищает электропроводку двигателя в случае электрической перегрузки.



3. Четыре плавких предохранителя находятся на стороне двигателя, обращённой к левому борту. Эти предохранители обеспечивают защиту контуров основного питания, топливного насоса, зажигания и вспомогательных устройств.



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).



Звуковая система оповещения

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

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

- Слишком низкое давление моторного масла
- Слишком высокая температура двигателя
- Слишком низкий уровень масла в поворотной колонке (если резервуар привода оснащен датчиком уровня масла)
- Слишком высокая температура коробки передач (если установлен датчик)

ПРИМЕЧАНИЕ

Непрерывный звуковой сигнал означает наличие критической неисправности. Эксплуатация двигателя после обнаружения критической неисправности может вызвать повреждение его деталей. Если предупреждающая звуковая система подает непрерывный сигнал, не эксплуатируйте двигатель, если это не требуется для того, чтобы избежать опасной ситуации.

Если раздается звуковой сигнал, немедленно остановите двигатель. Если возможно, выявите причину и устраните ее. Если невозможно выявить причину, проконсультируйтесь с авторизованным дилером Mercury MerCruiser.

Проверка звуковой системы предупреждения

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

Система Engine Guardian Strategy

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Скорость лодки может опуститься до оборотов холостого хода и не реагировать на изменения положения дроссельной заслонки.

Система Engine Guardian Strategy предназначена для уменьшения возможности повреждения двигателя с помощью снижения мощности двигателя, когда блок управления двигателем определяет потенциальную проблему. Система Engine Guardian отслеживает следующее:

- Давление масла
- Температура охлаждающей жидкости
- Давление забортной воды
- Чрезмерная скорость двигателя
- Температура выпускного коллектора (только для моделей 8.1 и 496)

Также система Engine Guardian Strategy уменьшает мощность двигателя до 90% максимальной при отказе датчика силового агрегата.

Например, при частичном забивании водоприемника, Engine Guardian Strategy снижает имеющийся уровень мощности двигателя для предотвращения повреждения, вызываемого снижением подачи воды на двигатель. Если сор вымывается и восстанавливается полная подача воды, то уровень мощности двигателя возвращается к нормальному.

Во избежание возможного повторения этой проблемы необходимо обратиться к авторизованному дилеру. В блоке управления двигателем хранятся данные об отказе, и с помощью этой информации техник сможет быстрее диагностировать проблемы.

Принципы функционирования системы защиты трансмиссии

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Скорость судна может упасть до оборотов холостого хода, и судно может не реагировать на изменения положения дроссельной заслонки.

Система защиты трансмиссии является функциональной особенностью DTS-системы MerCruiser, предохраняющая трансмиссию от повреждения. Система защиты трансмиссии контролирует давление в узле сцепления передней и задней передач. Если давление жидкости в трансмиссии падает ниже заранее установленного, система защиты трансмиссии понижает обороты двигателя и снижает скорость для предотвращения пробуксовки сцепления.

В блоке управления двигателем хранятся данные об отказе, и с помощью этой информации техник сможет быстро диагностировать проблемы.

Раздел 3 - На воде

Оглавление

Советы по безопасному хождению на лодках.....	24	При стационарном положении катера	29
Воздействие монооксида углерода.....	25	Эксплуатация скоростной и сверхмощной лодки.....	29
Существует риск отравления угарным газом (монооксидом углерода)	25	Безопасность пассажиров в понтонных и деревянных лодках.....	29
Оставайтесь в стороне от зоны выхода выхлопных газов	26	Лодки с открытой передней палубой	29
Надлежащая вентиляция	26	Катера с установленными спереди на возвышении сиденьями для рыбной ловли	29
Недостаточная вентиляция	26	Подпрыгивание на волнах и в спутной струе.....	30
Основные операции с катером (кроме DTS-моделей).....	26	Столкновения с подводными опасностями.....	30
Спуск на воду и эксплуатационные характеристики	26	Условия, влияющие на эксплуатацию судна.....	31
Схема эксплуатации	27	Распределение веса (пассажиры и механизмы) внутри лодки.....	31
Запуск и останов двигателя.....	27	Днище лодки.....	31
Запуск двигателя	27	Кавитация.....	31
Остановка двигателя	28	Вентиляция.....	31
Управление только дроссельной заслонкой.....	28	Высота над уровнем моря и климат.....	31
Эксплуатация при низкой температуре.....	28	Начало эксплуатации.....	32
Сливная пробка и трюмная помпа.....	28	20-часовой период обкатки.....	32
Защита людей, находящихся в воде.....	28	Период времени после обкатки.....	32
Во время совершения прогулки по воде на катере	28	Осмотр после завершения первого сезона использования.....	32

Советы по безопасному хождению на лодках

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

Знайте и соблюдайте все мореходные правила и законы водных путей.

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

Проводите проверки безопасности и требуемое техническое обслуживание.

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

Проверяйте бортовое оборудование техники безопасности.

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

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

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

Посадка пассажиров на лодку.

- Когда пассажиры садятся в лодку, высаживаются из нее или находятся в задней части (на корме) лодки, всегда останавливайте двигатель. Недостаточно просто переключить узел привода на нейтральную передачу.

Используйте индивидуальные средства обеспечения плавучести.

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

Подготовьте других водителей лодки.

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

Не перегружайте лодку.

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

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

- Не позволяйте никому сидеть или находиться в какой-либо части лодки, не предназначенной для такого использования. Это включает спинки сидений, планширы, транец, нос, палубы, приподнятые и любые поворачивающиеся сиденья для рыбалки - любое место, которое при неожиданном ускорении, внезапной остановке, неожиданной потере управления лодкой или внезапном движении лодки может привести к выбросу человека за борт или внутрь лодки. До начала движения убедитесь, что все пассажиры обеспечены надлежащим сиденьем и сидят на нем.

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

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

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

Будьте внимательны.

- Согласно закону, человек, управляющий судном, должен вести постоянное зрительное и слуховое наблюдение. Водитель должен иметь открытый обзор, особенно перед собой. Ни пассажиры, ни груз, ни сиденья для рыбалки не должны блокировать обзор водителя при управлении лодкой, если скорость лодки превышает скорость холостого хода или при глиссировании. Следите за остальными, наблюдайте за водой и кильватерной струей.

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

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

Смотрите, нет ли упавших лыжников.

- При использовании катера для катания на водных лыжах или подобной деятельности, возвращаясь для помощи упавшему лыжнику, всегда приближайтесь к нему со стороны водительского борта катера. Водитель должен всегда видеть упавшего лыжника и ни в коем случае не подъезжать задним ходом к лыжнику или любому человеку, находящемуся в воде.

Заявляйте о несчастных случаях.

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

Воздействие монооксида углерода

Существует риск отравления угарным газом (монооксидом углерода)

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

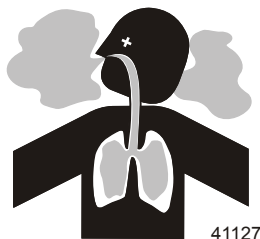
Ранние симптомы отравления окисью углерода, которые схожи с симптомами морской болезни и интоксикации, включают головную боль, головокружение, дремоту и тошноту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Оставайтесь в стороне от зоны выхода выхлопных газов

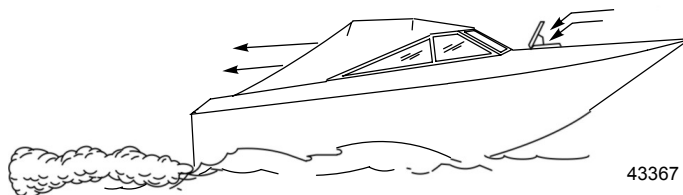


41127

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

Надлежащая вентиляция

Для удаления дыма проветрите пассажирские помещения, откройте бортовые занавески или носовые люки. Пример рекомендуемого потока воздуха по судну:



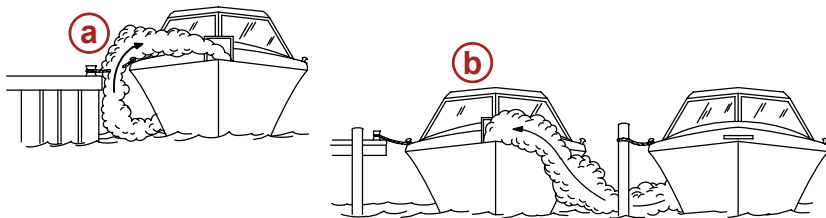
43367

Недостаточная вентиляция

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

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

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



21626

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

2. Примеры плохой вентиляции судна, находящегося в движении:



43368

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

Основные операции с катером (кроме DTS-моделей)

Спуск на воду и эксплуатационные характеристики

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

Схема эксплуатации

Схема эксплуатации			
ПЕРЕД ЗАПУСКОМ	ПОСЛЕ ЗАПУСКА	В ДВИЖЕНИИ	ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ
Установить пробку трюмного сливного отверстия.	Осмотреть все приборы, чтобы проверить состояние двигателя. В случае неисправности, остановить двигатель.	Осмотреть все приборы, чтобы проверить состояние двигателя. В случае неисправности, остановить двигатель.	Повернуть ключ зажигания в положение «OFF» (ВЫКЛ).
Открыть крышку моторного отсека.	Убедиться в отсутствии утечек топлива, масла, воды, жидкостей и выхлопных газов.	Прислушайтесь к звуковой сигнализации.	Повернуть переключатель аккумуляторной батареи в положение ВЫКЛ. («OFF»).
Повернуть переключатель аккумуляторной батареи в положение «ON» (ВКЛ).	Выполнить с переключением и дросселем контрольные операции управления.		Закрыть клапан отсеки топлива.
Включить трюмные воздухонагнетатели.	Проверить работу рулевого управления.		Закрыть забортный клапан, если он имеется.
Открыть клапан отсеки топлива.			При эксплуатации в соленой воде промыть системы охлаждения.
Открыть забортный клапан, если он имеется.			Спустить воду в трюме.
Закрыть сливную систему.			
Проверить моторное масло.			
Выполнить все другие проверки, указанные вашим дилером и/или конструктором катера.			
Прислушайтесь к звуковой предупреждающей сигнализации, когда переключатель зажигания в положении ВКЛ. («ON»).			

Запуск и останов двигателя

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

Запуск двигателя

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Остановка двигателя

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

Управление только дроссельной заслонкой

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

Эксплуатация при низкой температуре

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

Сливная пробка и трюмная помпа

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

Защита людей, находящихся в воде

Во время совершения прогулки по воде на катере

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



21604

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

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

При стационарном положении катера

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Эксплуатация скоростной и сверхмощной лодки

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

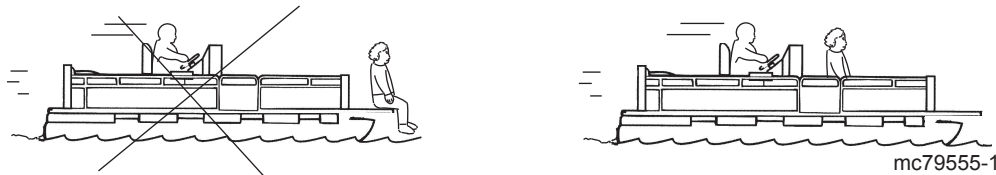
Безопасность пассажиров в понтонных и деревянных лодках

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

Лодки с открытой передней палубой

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

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



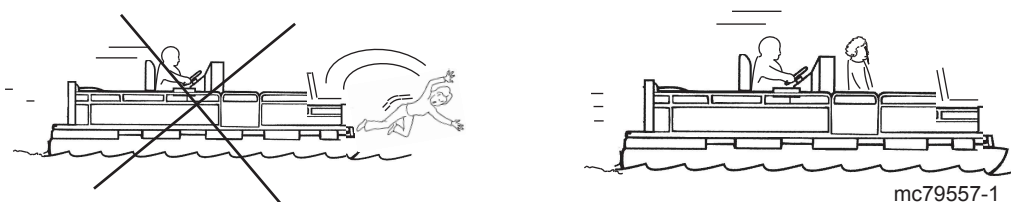
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Катера с установленными спереди на возвышении сиденьями для рыбной ловли

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

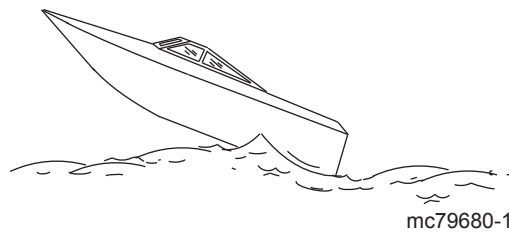
Любое неожиданное внезапное изменение скорости движения лодки может привести к тому, что высоко сидящий пассажир будет выброшен за борт через носовую часть лодки.



Подпрыгивание на волнах и в спутной струе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



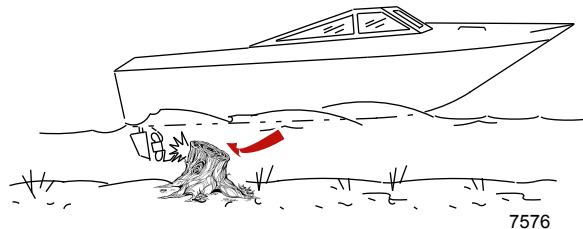
Управление лодками на волнах и гребнях волн является естественной составной частью отдыха на воде. Тем не менее, когда лодка плывет с достаточно высокой скоростью, при которой корпус лодки частично или полностью приподнимается над водой, это создает определенную опасность, особенно когда лодка снова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

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

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

Столкновения с подводными опасностями

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



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

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

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

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

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

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

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Условия, влияющие на эксплуатацию судна

Распределение веса (пассажиры и механизмы) внутри лодки

Перемещение веса назад (на корму):

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

Перемещение веса к передней части лодки (на нос):

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

Днище лодки

Для поддержания максимальной скорости днище лодки должно быть:

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

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

Кавитация

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

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

Вентиляция

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

- Слишком большое увеличение дифферента
- Отсутствующее кольцо диффузора гребного винта
- Поврежденный гребной винт или картер коробки передач, что позволяет выхлопным газам выходить между гребным винтом и картером.
- Узел привода установлен слишком высоко на транце

Высота над уровнем моря и климат

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

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

- Высокой влажностью

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

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

Начало эксплуатации

20-часовой период обкатки

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Первые 20 часов эксплуатации являются периодом обкатки двигателя. Правильная обкатки 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 следуйте нашим рекомендациям:

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

Осмотр после завершения первого сезона использования

В конце первого сезона эксплуатации необходимо обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser для обсуждения и/или выполнения регламентного технического обслуживания. Если вы находитесь в регионе, где изделие эксплуатируется постоянно в течение всего года, то вам необходимо обратиться к дилеру 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

Число оборотов двигателя (RPM) в прогудочном режиме	34	Моторное масло.....	35
.....	34	Технические характеристики двигателя.....	35
Требования к топливу.....	34	Tow Sports 5,7 MPI.....	35
Октановое число топлива	34	Спецификация жидкостей.....	36
Применение реформулированного		Двигатель	36
(оксигенированного) бензина (только в США)	34	Трансмиссия (коробка передач)	36
Спиртосодержащий бензин	34		

Число оборотов двигателя (RPM) в прогулочном режиме

Усовершенствования материалов и конструкции позволяют эксплуатировать современные бортовые двигатели при более высоких скоростях двигателя, чем у их предшественников. Повышенное число оборотов значительно повышает мощность в лошадиных силах этих новых двигателей и является важной составляющей рабочих характеристик и эффективности. Материалы и конструкция новых двигателей позволяют повысить скорость без ухудшения износостойкости. Перегрузка лодки с целью уменьшения числа оборотов (RPM) в прогулочном режиме до предыдущего уровня повысит предрасположенность двигателя к повреждению вследствие детонации и калильного зажигания. Рекомендуемые диапазоны числа оборотов (RPM) в прогулочном режиме:

Число оборотов (RPM) в прогулочном режиме для обеспечения максимальной экономичности	
Модель	Диапазон числа оборотов
Буксировочные спортивные модели 5.7 MPI	3400–3800

Требования к топливу

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

Октановое число топлива

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

США и Канада —топливо с октановым числом, указанным на бензоколонке, 87 (R + M)/2 минимум. Также приемлемым является бензин высшего качества 92 (R+M)/2 Octane. Нельзя использовать этилированный бензин.

За пределами США и Канады —топливо с октановым числом, указанным на бензоколонке, 91 RON минимум. Также является приемлемым бензин высшего качества (98 RON). Если нет неэтилированного бензина, используйте основные марки этилированного бензина.

Применение реформулированного (оксигенированного) бензина (только в США)

Применение этого типа бензина требуется в некоторых штатах 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, применяемым для бензина 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 (метилвый спирт) или этанол (этиловый спирт), то необходимо знать об определенных неблагоприятных воздействиях, которые из-за этого могут возникнуть. Такие неблагоприятные воздействия носят более тяжелый характер при использовании метанола. Повышение процентного содержания спирта в топливе также может усилить эти неблагоприятные воздействия.

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

Комплекующие топливной системы двигателя Mercury MerCruiser выдерживают до 10% содержания спирта в бензине. Нам неизвестно, какой процент может выдержать топливная система вашей лодки. Необходимо обратиться к изготовителю лодки за конкретными рекомендациями по комплекующим топливной системы лодки (топливные баки, топливные магистрали и фитинги). Необходимо помнить, что спиртосодержащий бензин может усилить следующие явления:

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Из-за возможных отрицательных воздействий спирта в бензине рекомендуется, если возможно, использовать только бензин, не содержащий спирта. Если имеется только спиртосодержащее топливо или нет информации о присутствии спирта, необходимо чаще выполнять проверку на протечки и отклонение от нормы.

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

Моторное масло

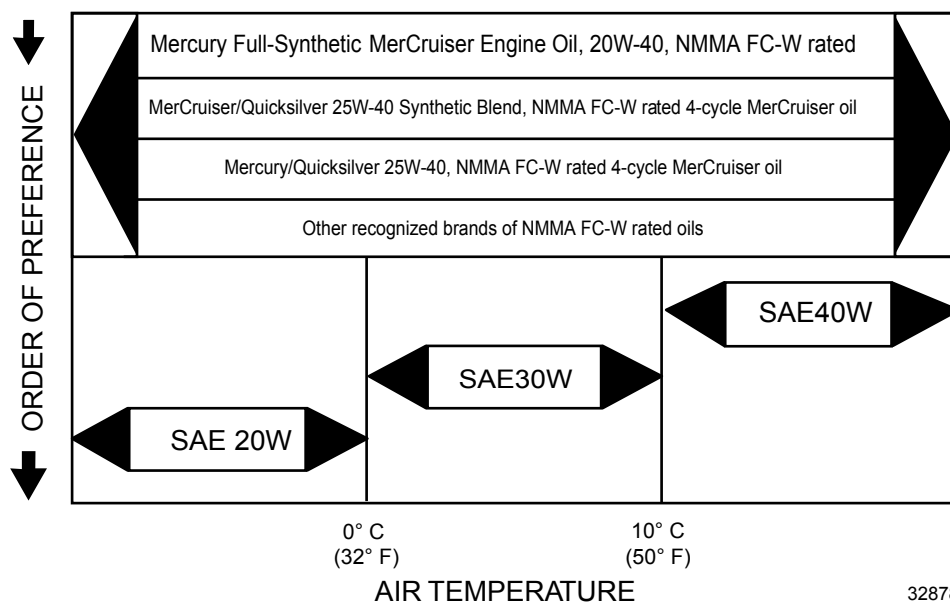
Для обеспечения максимальной эффективности двигателя и максимальной защиты мы рекомендуем использовать следующее масло:

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

Если отсутствует полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser 20W-40, можно использовать следующие смазки, перечисленные в порядке предпочтения:

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

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



32878

Технические характеристики двигателя

Tow Sports 5,7 MPI

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

Все измерения выполнены при нормальной рабочей температуре двигателя.

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

Давление масла необходимо проверять при нормальной эксплуатационной температуре двигателя.

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

Раздел 4 - Технические характеристики

Мощность вала гребного винта		224 кВт (300 л.с.)
Рабочий объем		5,7 л (350 куб. дюйма)
Сила тока генератора	Прогретый	72 А
	Холодный	65 А
RPM (об/мин)	Полностью открытая дроссельная заслонка	4600 – 5000
	Ограничитель числа оборотов	5150
	Холостой ход на нейтрали	600
Минимальное давление масла	При 2000 об/мин	124 кПа (18 фунтов на кв. дюйм)
	На холостом ходу	41 кПа (6 фунтов на кв. дюйм)
Термостат	Модели с охлаждением забортной водой	71°C (160°F)
Опережение зажигания холостого хода		Не регулируется
Порядок работы цилиндров		1-8-4-3-6-5-7-2
Минимальные номинальные параметры аккумуляторной батареи	Модели без DTS	750 А (при запуске непрогретого двигателя), 950 А (при запуске судового двигателя), 180 Ач
Тип свеч зажигания		AC Platinum (AC 41-993)
Искровой промежуток		1,5 мм (0,060 дюйма)
Система понижения токсичности выхлопных газов		Электронное управление двигателем (EC)

Спецификация жидкостей

Двигатель

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Все емкости являются приблизительными мерами жидкостей.

Все модели	Мощность	Тип жидкости
Моторное масло (с фильтром)	4,25 л (4,5 амер. кварты)	Полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser, 20W-40
Система охлаждения забортной водой (только при консервации на зиму)	20 л (21 амер. кварты)	Пропиленгликоль и очищенная вода
Замкнутая система охлаждения	19 л (20 амер. кварты)	Охлаждающая жидкость Mercury с длительным сроком службы (антифриз) или этиленгликолевая охлаждающая жидкость длительного срока службы 5/100, смешанная с очищенной водой в соотношении 50/50.

Трансмиссия (коробка передач)

Модель	Ёмкость	Тип жидкости
5000A	2,84 л (3,00 амер. кварты)	Жидкость для автоматических коробок передач Dexron III
5000V	3,30 л (3,50 амер. кварты)	
71C линейно	1,66 л (1,75 амер. кварты)	Жидкость для автоматических коробок передач Dexron III
71C Зубчатый редуктор	2,84 л (3,00 амер. кварты)	
71C дистанционный привод V-Drive	1,66 л (1,75 амер. кварты)	
71C линейно	1,66 л (1,75 амер. кварты)	Жидкость для автоматических коробок передач Dexron III
72C Зубчатый редуктор	1,66 л (1,75 амер. кварты)	
72C дистанционный привод V-Drive	1,66 л (1,75 амер. кварты)	
72C дистанционный привод V-Drive	3,79 л (4,00 амер. кварты)	
63A	4,00 л (4,50 амер. кварты)	Жидкость для автоматических коробок передач Dexron III
63V	4,00 л (4,50 амер. кварты)	
45C Буксировочный спортивный	1,77 л (60 жид. ун.)	
45C дистанционный привод V-Drive	1,90 л (64 жид. ун.)	
45C линейно	1,94 л (66 жид. ун.)	

ПРИМЕЧАНИЕ: В применениях с приводами Walters V-Drive есть 2 точки обслуживания для жидкости: трансмиссия и коробка передач v-привода. Для получения информации о производительности и интервалах обратитесь к руководству владельца Walters.

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Оглавление

Обязанности владельца/оператора.....	38	Клапан принудительной вентиляции картера (PCV)	47
Обязанности дилера.....	38	Смена	47
Техническое обслуживание.....	38	Замена водоотделительного элемента топливного	48
Предложения по самостоятельному проведению	38	фильтра.....	48
технического обслуживания.....	38	Модели GEN II	48
Проверка.....	39	Модели GEN III	48
График технического обслуживания – модели с бортовым	39	Водоотделительный топливный фильтр (MPI).....	50
двигателем.....	39	Водоразделительный топливный фильтр.....	50
Обычное техническое обслуживание.....	39	Модели GEN II.....	50
Регламентное техническое обслуживание.....	40	Демонтаж	50
Журнал техобслуживания.....	40	Установка	50
Моторное масло.....	41	Проходной топливный фильтр.....	51
Проверка	41	Смазка.....	52
Заливка	41	Трос дросселя.....	52
Замена масла и фильтра	42	Тяга управления трансмиссией.....	52
Системы простого слива моторного масла	42	Поликлиновой приводной ремень.....	54
Дренажный масляный насос двигателя	43	Проверка	54
Замена фильтра	44	Замена ремня и/или регулировка натяжения	54
Трансмиссионная жидкость.....	44	Промывка силового агрегата — буксировочные	55
Проверка при тёплом двигателе	44	спортивные модели.....	55
Проверка при холодном двигателе	44	Лодка на суше	55
Замена	45	Судно на воде	57
Охлаждающая жидкость двигателя.....	45	Аккумуляторная батарея.....	59
Проверка	45	Различные меры предосторожности относительно	59
Заливка	46	аккумуляторной батареи двигателя с электронным	59
Замена	46	впрыском топлива.....	59
Очистка пламегасителя.....	46		

Обязанности владельца/оператора

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

Детали для обычного технического обслуживания и замены обеспечиваются владельцем/оператором и в качестве таковых не считаются дефектами изготовления или материала в течение срока действия гарантии. Индивидуальная манера эксплуатации и вид использования являются дополнительной причиной для выполнения технического обслуживания.

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

Обязанности дилера

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

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

Техническое обслуживание

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

Цветовая кодировка точек технического обслуживания

Желтый	Моторное масло
Черный	Смазка привода
Коричневый	Жидкость для системы рулевого управления
Синий	Слив или промывка

Предложения по самостоятельному проведению технического обслуживания

Существующее судовое оборудование, подобное вашему силовому агрегату Mercury MerCruiser, представляет собой высокотехнические системы. Электронное зажигание 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 провести 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.
- Для выполнения определенных видов ремонта необходимы специальные инструменты и оборудование. Не пытайтесь производить такой ремонт, если у вас нет этих специальных инструментов и/или оборудования. Это может привести к повреждению изделия, превышающему стоимость услуг дилера.
- Также, если вы частично разобрали двигатель или блок привода, но не можете устранить неисправность, механик дилера должен снова собрать комплектующие и провести испытание для выявления проблемы. Это обойдется вам дороже, чем услуги дилера непосредственно после возникновения неисправности. Для исправления проблемы может потребоваться очень несложная отладка.
- Не звоните дилеру, в сервисный центр или на завод для диагностики проблемы или за объяснением методики ремонта. Им трудно диагностировать проблему по телефону.

Для обслуживания вашего силового агрегата имеется 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 с бортовым двигателем

Обычное техническое обслуживание

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

Интервал выполнения задач	Техническое обслуживание, которое должно быть выполнено
Ежедневное — перед началом работы	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте уровень масла в двигателе. Вы можете увеличить этот интервал на основании своего опыта использования изделия. • Проверьте уровень трансмиссионной жидкости.
Каждый день в конце работы	<ul style="list-style-type: none"> • При эксплуатации в соленой, солоноватой или загрязненной воде следует промывать систему охлаждения после каждого использования.
Еженедельно	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте водоприемники на сор и обрастание. • Проверьте фильтр забортной воды и очистите его (если он установлен). • Проверьте уровень охлаждающей жидкости. • Проверьте трансмиссионную жидкость.
Каждые два месяца или каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none"> • При эксплуатации в соленой, солоноватой или загрязненной воде нанесите на силовой агрегат антикоррозийное средство. • Проверьте соединения аккумуляторной батареи и уровень жидкости. • Проверьте, чтобы все измерительные приборы и проводные соединения были закреплены. Очищайте измерительные приборы. При эксплуатации в соленой воде сократите интервал до 25 часов или 30 дней, в зависимости от того, что наступит раньше.

Дата	Выполнено техническое обслуживание	Наработка двигателя

Моторное масло

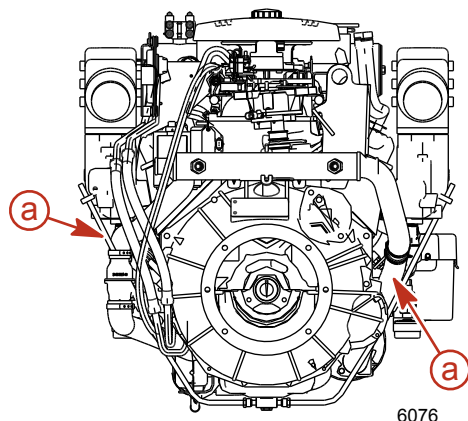
ПРИМЕЧАНИЕ

Слив масла, охлаждающей жидкости и других жидкостей двигателя и привода в окружающую среду запрещен законом. Будьте осторожны — не проливайте масло, охлаждающую жидкость и другие жидкости в окружающую среду, когда используете или обслуживаете лодку. Помните о местных ограничениях и правилах утилизации и рециклинга отходов, следите за соблюдением требований к хранению и утилизации жидкостей.

Проверка

1. Заглушите двигатель. Подождите примерно 5 минут, пока масло стечет в маслосборник. Лодка должна стоять без движения на воде.
2. Выньте измерительный щуп. Вытрите его и снова установите в трубку. Подождите 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: Долейте указанное масло для повышения его уровня до отметки FULL или OK на измерительном щупе (но не выше).

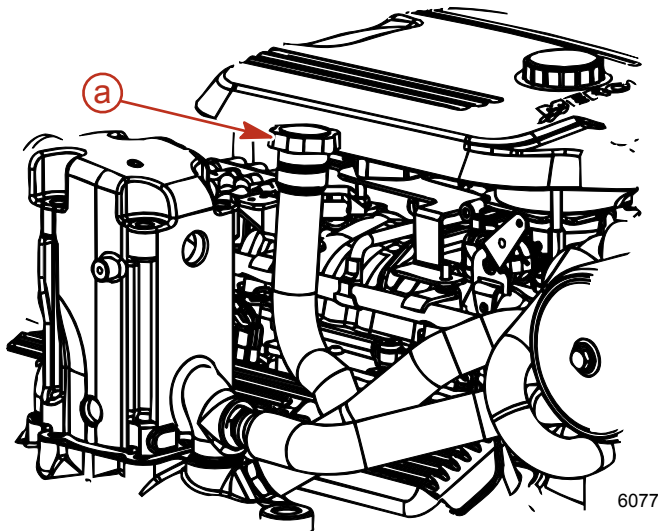
3. Выньте измерительный щуп и определите уровень масла. Уровень масла должен находиться между отметками FULL или OK. Установите щуп на его место в трубку.

Заливка

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Не переливайте двигатель маслом.

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

1. Отвинтите крышку маслналивного отверстия.



a - Крышка маслналивного отверстия

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

2. Долейте указанное масло для повышения его уровня до отметки FULL или OK на измерительном щупе (но не выше). Снова проверьте уровень масла.
3. Установите на место крышку горловины.

Буксировочные спортивные модели 5.7 MPI	Мощность	Тип жидкости
Моторное масло (с фильтром)	4,25 л (4,5 амер. кварты)	Полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser, 20W-40

Замена масла и фильтра

См. График технического обслуживания относительно интервалов между заменами. Моторное масло необходимо менять до консервации лодки.

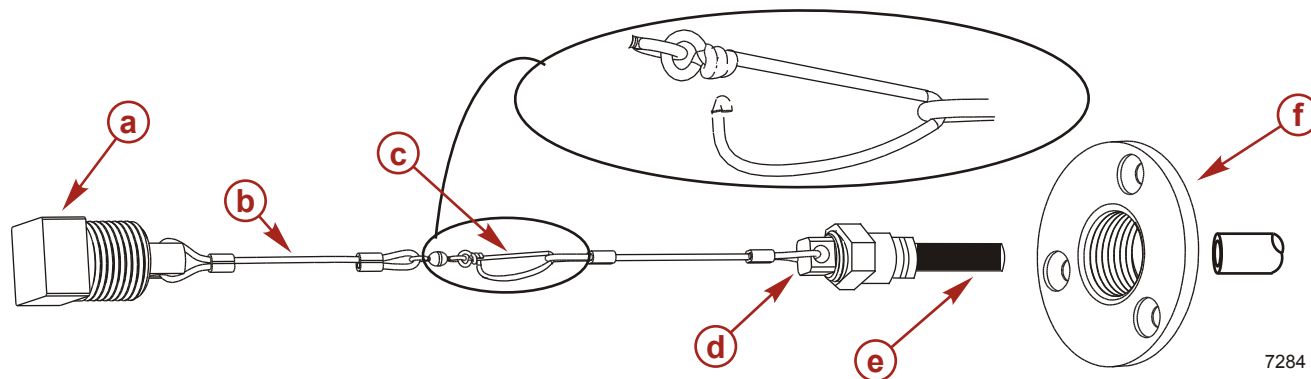
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Меняйте моторное масло, пока двигатель еще нагрет после эксплуатации. Теплое масло стекает более свободно, вынося большее количество примесей. Используйте только рекомендованное моторное масло (см. Спецификации).

Системы простого слива моторного масла

ПРИМЕЧАНИЕ: Для проведения данной процедуры лодку следует вытащить из воды.

1. Ослабьте масляный фильтр, чтобы проветрить систему.
2. Снимите трюмную сливную пробку.

- Протяните страховочный фал через трюмное сливное отверстие.



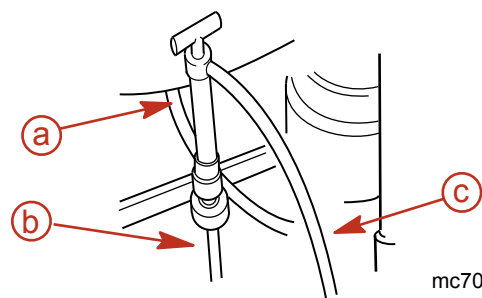
7284

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

- Поместите шланг для слива масла в подходящую тару.
- Снимите сливную пробку со шланга для слива масла.
- После завершения слива масла установите сливную пробку в шланге для слива масла.
- Протяните шланг через трюмное сливное отверстие и установите пробку.

Дренажный масляный насос двигателя

- Ослабьте масляный фильтр, чтобы проветрить систему.
- Выньте измерительный щуп.
- Установите масляный насос на трубку измерительного щупа.



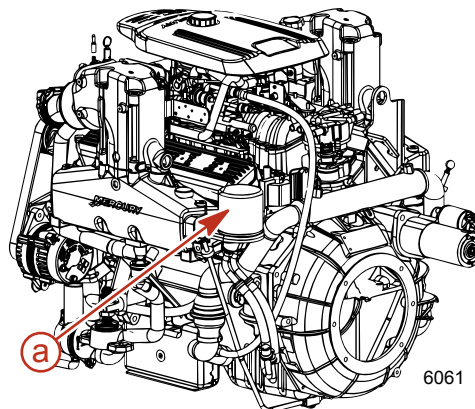
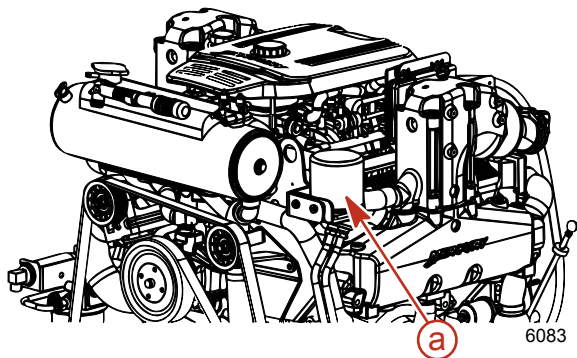
- a** - Типовой масляный насос
- b** - Трубка измерительного щупа
- c** - Шланг для слива масла

mc70571-1

- Установите конец шланга масляного насоса картера на соответствующую тару и с помощью рукоятки производите откачку до тех пор, пока картер не станет пустым.
- Снимите насос.
- Установите измерительный щуп.

Замена фильтра

1. Снимите и уберите фильтр.



Линейный выхлоп

a - Масляный фильтр

выхлоп привода V-drive

2. Нанесите слой моторного масла на уплотнительное кольцо на новом фильтре и установите фильтр.
3. Плотнo затянeте масляный фильтр (в соответствии с инструкциями изготовителя фильтра). Не перетягивайте.
4. Отвинтите крышку маслoналивного отверстия.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Используйте измерительный щуп для точного определения необходимого количества масла.
5. Добавьте рекомендованное моторное масло для поднятия его уровня до нижней части отметки OK на измерительном щупе.
6. Когда лодка стоит на воде без движения, проверьте уровень масла и долейте указанную жидкость до уровня отметок FULL или OK (но не выше).

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

Буксировочные спортивные модели 5.7 MPI	Мощность	Тип жидкости
Моторное масло (с фильтром)	4,25 л (4,5 амер. кварты)	Полностью синтетическое моторное масло Mercury MerCruiser, 20W-40

7. Запустите двигатель, дайте ему поработать в течение трёх минут и проверьте на предмет отсутствия течей. Заглушите двигатель. Подождите примерно 5 минут, пока масло стечет в маслосборник. Лодка должна стоять без движения на воде.

Трансмиссионная жидкость

Проверка при тёплом двигателе

1. Трансмиссии Velvet Drive - Заглушить двигатель и сразу же проверить уровень жидкости, повернув T-образную рукоятку против часовой стрелки, чтобы удалить измерительный щуп. Уровень жидкости должен доходить до метки FULL (полный). Если уровень ниже, долить указанную жидкость через трубку измерительного щупа, расположенную на трансмиссиях.
2. Трансмиссии ZF Marine - Заглушить двигатель и проверить уровень жидкости при помощи измерительного щупа. Если уровень жидкости ниже верхней метки FULL (полный), долить указанную жидкость через отверстие измерительного щупа. Не переливать. Установить на место крышку наливного отверстия с измерительным щупом.
3. Трансмиссии Walter V-Drive - Заглушить двигатель и проверить уровень жидкости при помощи измерительного щупа. Если уровень жидкости ниже верхней метки FULL (полный), долить указанную жидкость через колено сапуна. Не переливать. Установить на место крышку наливного отверстия с измерительным щупом.

Проверка при холодном двигателе

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверка уровня холодной жидкости: Для того, чтобы упростить проверку уровня холодной жидкости, измерительный щуп может иметь метки для проверки в холодном состоянии.

1. Выполнить процедуры по проверке уровня тёплой жидкости, затем не эксплуатировать катер в течение ночи.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При проверке уровня жидкости убедитесь в том, что измерительный щуп полностью вставлен в трубку указателя уровня.
2. Вынуть измерительный щуп, начисто вытереть и снова вставить в трубку.

3. Вынуть измерительный щуп, осмотреть уровень жидкости и отметить уровень холодной жидкости.
4. Установить на место измерительный щуп, надёжно затянуть Т-образную рукоятку. Не перетягивать.

Замена

Обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

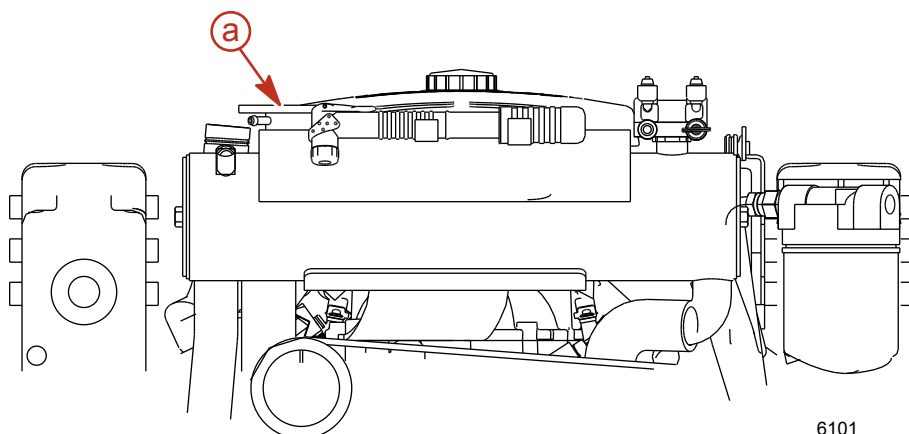
Охлаждающая жидкость двигателя

Проверка

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

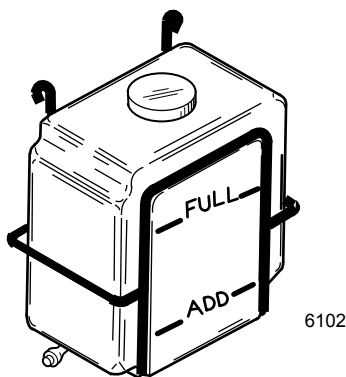
Неожиданная потеря давления может привести к вскипанию горячей охлаждающей жидкости и ее выплескиванию с большой силой. Дайте двигателю остыть перед съемом крышки герметизированной системы.

1. Снимите крышку с теплообменника и определите уровень жидкости.




a - Крышка теплообменника

2. Уровень охлаждающей жидкости в теплообменнике должен быть на уровне нижнего среза заливной горловины. Если уровень охлаждающей жидкости понижен, свяжитесь с авторизованным дилером «Mercury MerCruiser».
3. Установите крышку на теплообменник.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: При переустановке герметической крышки производите затяжку до ее плотной посадки на заливной горловине.
4. Когда двигатель находится при нормальной рабочей температуре, проверьте уровень охлаждающей жидкости в емкости для очистки охлаждающей жидкости.
5. Уровень охлаждающей жидкости должен находиться между отметками ADD (ДОЛИТЬ) и FULL (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА).



6102

6. При необходимости долейте указанную охлаждающую жидкость.

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

Заливка

ПРИМЕЧАНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ


Если не будет поступать достаточное количество охлаждающей воды, то водяной насос будет поврежден и вызовет перегрев двигателя. Обеспечьте достаточную подачу воды на водоприемники во время эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Воздух, попавший в замкнутую систему охлаждения, может привести к перегреву двигателя и его повреждению. Чтобы снизить вероятность попадания воздуха при первоначальном заполнении замкнутой системы охлаждения, расположите лодку так, чтобы передняя часть двигателя была выше, чем задняя.

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

1. Снимите крышку наливной горловины с емкости для очистки охлаждающей жидкости.
2. Залейте указанную охлаждающую жидкость до риски FULL (ПОЛНАЯ ЗАПРАВКА).

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 122	Охлаждающая жидкость/ антифриз с продолжительным сроком службы	Замкнутая система охлаждения	92-87770K1

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

Замена

Обращайтесь к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser».

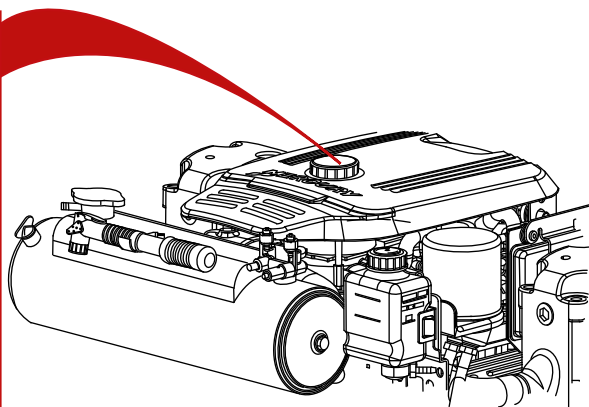
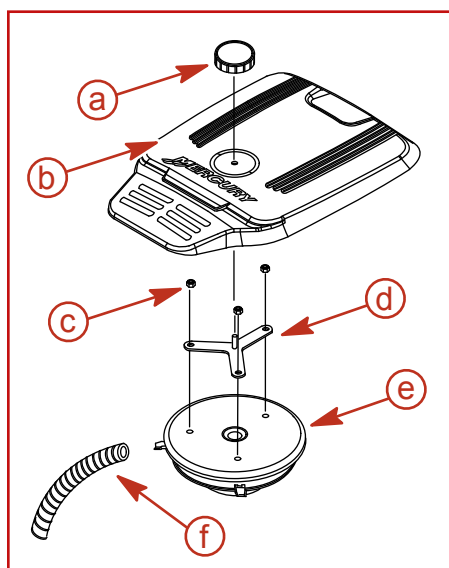
Очистка пламегасителя

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. Снимите крышку двигателя.
2. Отсоедините и снимите шланг вентиляции картера с патрубком пламегасителя и крышки клапанного механизма.

3. Снимите пламегаситель.



6110

- a - Ручка крышки двигателя
- b - Крышка двигателя
- c - Гайки, пламегаситель
- d - Кронштейн опоры крышки
- e - Пламегаситель
- f - Шланг вентиляции картера

4. Очистите пламегаситель теплой водой и мягким моющим средством.
5. Осмотрите пламегаситель на наличие отверстий, трещин или признаков износа. При необходимости замените.
6. Перед использованием просушите пламегаситель на воздухе.
7. Очистите шланг вентиляции картера теплой водой и мягким моющим средством. Высушите сжатым воздухом или дождитесь полного высыхания на воздухе.
8. Проверьте пламегаситель на наличие отверстий, трещин или износа. При необходимости замените.
9. Установите пламегаситель и кронштейн пламегасителя. Затяните гайки кронштейна пламегасителя согласно спецификации.

Описание	Нм	фунт-дюйм	фунт-фут
Гайка кронштейна пламегасителя	12	106	-

10. Подсоедините шланг вентиляции картера к патрубку пламегасителя и крышке клапанного механизма.
11. Установите крышку двигателя.

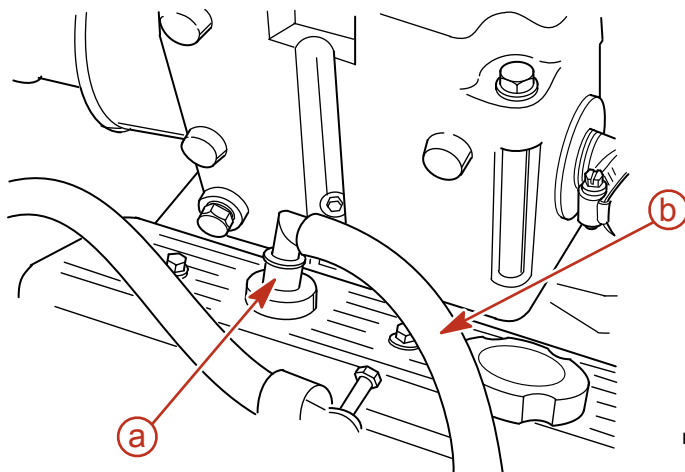
Клапан принудительной вентиляции картера (PCV)

Смена

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы обеспечить выполнение требований в части норм по контролю выбросов в атмосферу, рекомендуется использовать только запасные части Mercury MerCruiser.

ПРИМЕЧАНИЕ: На моделях V6 клапан принудительной вентиляции картера (PCV) является необслуживаемым и представляет собой внутренний компонент клапанной крышки.

1. Снимите клапан принудительной вентиляции картера с крышки клапана по левому борту.



mc71925-1

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

2. Отсоедините PCV (клапан принудительной вентиляции картера) от шланга и утилизируйте клапан.

- Установите новый клапан принудительной вентиляции картера в крышку клапанного механизма и снова подсоедините шланг.
- Обеспечьте плотную посадку клапана принудительной вентиляции картера в крышке клапанного механизма.


Замена водоотделительного элемента топливного фильтра

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

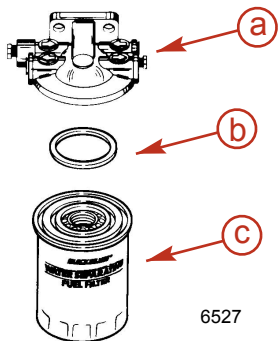
Топливо является огнеопасным и взрывоопасным материалом. Убедитесь в том, что замок зажигания находится в положении «выключено», а шнур дистанционного останова расположен так, что двигатель не может быть запущен. Не курите и не допускайте наличия источников искр или открытого огня в этой зоне во время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

Модели GEN II

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

Трубка №	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое моторное масло MerCruiser SAE25W-40	Уплотнительное кольцо фильтра	92-883725K01

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



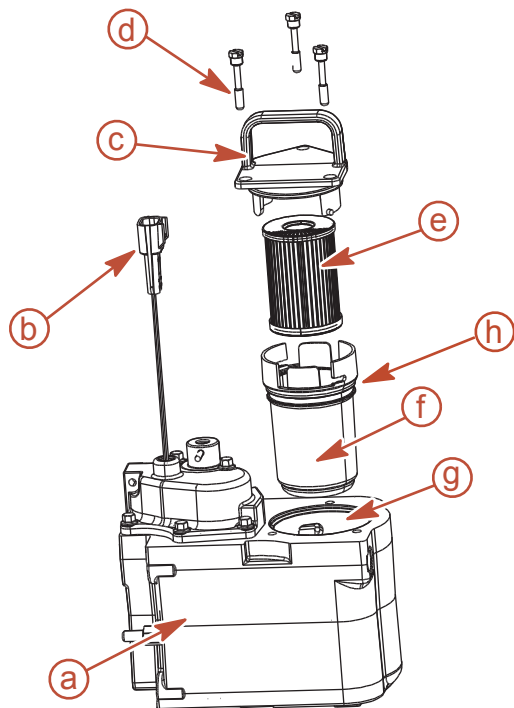
- a - Монтажный кронштейн топливного фильтра
- b - Уплотнительное кольцо
- c - Топливный фильтр

- Откройте клапан подачи топлива, если он имеется.
- Удостоверьтесь, что отсек двигателя тщательно проветрен.
- Подайте охлаждающую воду на двигатель.
- Запустить двигатель. Проверить, нет ли течи бензина вблизи блока топливного фильтра. Если обнаружена течь, немедленно остановить двигатель. Проверить установку фильтра, удалить пролившееся топливо и тщательно проветрить отсек двигателя. Если течи остаются, нужно немедленно заглушить двигатель и связаться со своим авторизованным дилером Mercury MerCruiser.

Модели GEN III

- Подождите, пока двигатель остынет.
ПРИМЕЧАНИЕ: Mercury MerCruiser рекомендует перед снятием фильтра оставить двигатель выключенным на 12 часов.
- Закройте клапан отсечки топлива, если он установлен.
- Отсоединить проводку модуля охлаждения топлива от проводки двигателя.
- Повернуть ключ зажигания в начальное положение и дать стартеру поработать 5 секунд.
- Повернуть ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.).

6. Ослаблять каждый фиксирующий винт блока фильтра до тех пор, пока он не выйдет из модуля охлаждения топлива. Не вынимать фиксирующие винты блока фильтра из крышки фильтра.



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

8837

7. Снять блок фильтра, взявшись за рукоятку блока фильтра и потянув вверх. Не снимать блок фильтра с модуля охлаждения топлива в этот раз.
8. Нужно подождать, пока все топливо, которое может находиться в блоке фильтра, стечет через днище блока фильтра в резервуар фильтра модуля охлаждения топлива.
9. Снять чашку фильтра с крышки фильтра, взявшись за крышку фильтра и поворачивая ее по часовой стрелке, в то же время удерживая чашку фильтра в неподвижном положении.
10. Снять использованный водоразделительный топливный фильтр с чашки фильтра и поместить его в чистый одобренный контейнер.
11. Удалить воду и мусор, которые могут быть в чашке фильтра.
12. Установить новый водоразделительный топливный фильтр в чашку фильтра. Вставлять элемент в чашку до тех пор, пока он не будет полностью герметичен.
13. Установить новое уплотнительное кольцо на чашку фильтра.
14. Установить крышку фильтра на чашку, взявшись за крышку фильтра и поворачивая ее по часовой стрелке, в то же время удерживая чашку фильтра в неподвижном положении, до тех пор, пока крышка фильтра не встанет на место плотно.
15. Медленно вставить блок топливного фильтра в модуль охлаждения топлива, чтобы предотвратить проливание топлива, и совместить винты, оставленные в крышке фильтра, с отверстиями для винтов в модуле охлаждения топлива. Плотнo затянуть вручную фиксирующие винты блока фильтра.
16. Нужно убедиться в том, что крышка фильтра надежно уплотнена по отношению к модулю охлаждения топлива, и затянуть каждый фиксирующий винт блока фильтра.

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

17. Откройте клапан подачи топлива, если он имеется.
18. Повторно подсоединить проводку модуля охлаждения топлива к проводке двигателя.
19. Подайте охлаждающую воду на двигатель.
20. Обеспечить надлежащую вентиляцию отсека двигателя.

- Запустите двигатель. Проверьте, нет ли течи бензина вблизи блока топливного фильтра. Если обнаружена течь, немедленно остановите двигатель. Заново проверьте установку фильтра, удалите пролившееся топливо и тщательно проветрите отсек двигателя. Если течи остаются, немедленно заглушите двигатель и свяжитесь со своим авторизованным дилером Mercury MerCruiser.

Водоотделительный топливный фильтр (MPI)

Водоразделительный топливный фильтр

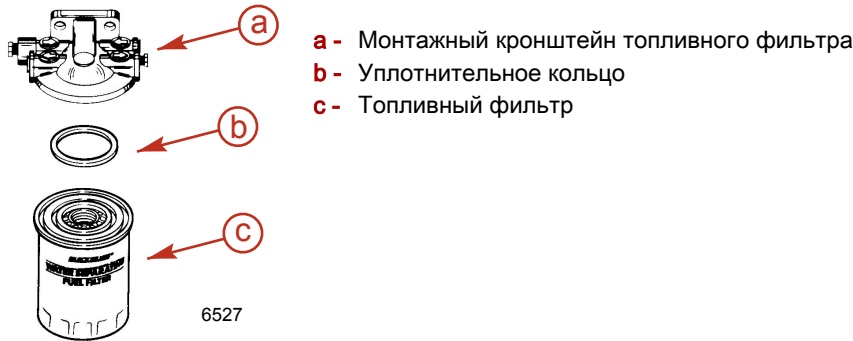
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

Модели GEN II



Демонтаж

- Подождите, пока двигатель остынет.
ПРИМЕЧАНИЕ: «Mercury MerCruiser» рекомендует оставить двигатель выключенным на 12 часов перед снятием фильтра.
- Закройте клапан отсека топлива, если он установлен.
- Оберните водоразделительный топливный фильтр тканью для захвата проливов или выплескивания топлива.
- Снимите и выбросьте водоразделительный топливный фильтр и уплотнительное кольцо с установочного кронштейна.

Установка

- Смажьте моторным маслом уплотнительное кольцо нового фильтра.

Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
80	Моторное масло SAE 30W	Уплотнительное кольцо водоразделительного топливного фильтра	Obtain Locally

- Навинтите фильтр на монтажный кронштейн и надежно затяните его рукой. Не используйте ключ для фильтра.
- Откройте клапан подачи топлива, если он имеется.
- Убедитесь в том, что отсек двигателя тщательно проветрен.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

Проходной топливный фильтр

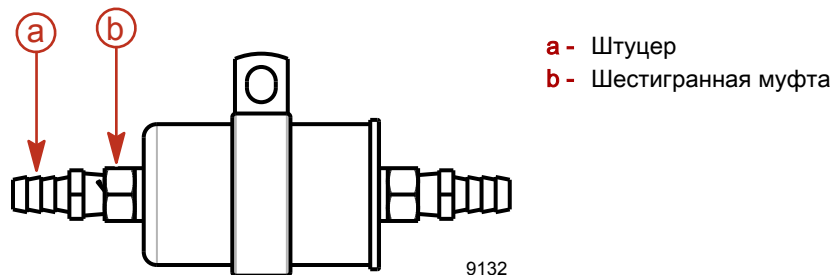
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. Подождите, пока двигатель остынет.
ПРИМЕЧАНИЕ: Mercury MerCruiser рекомендует перед снятием фильтра оставить двигатель выключенным на 12 часов.
2. Закройте клапан отсечки топлива, если он установлен.
3. Обернуть водоотделительный топливный фильтр тканью для защиты от проливов или выплескивания топлива.
4. Снять и выбросить проходной топливный фильтр.
5. Выбрать штуцер топливной системы подходящего размера и установить его на новый фильтр.
6. Нанести герметик на наружную часть штуцеров.

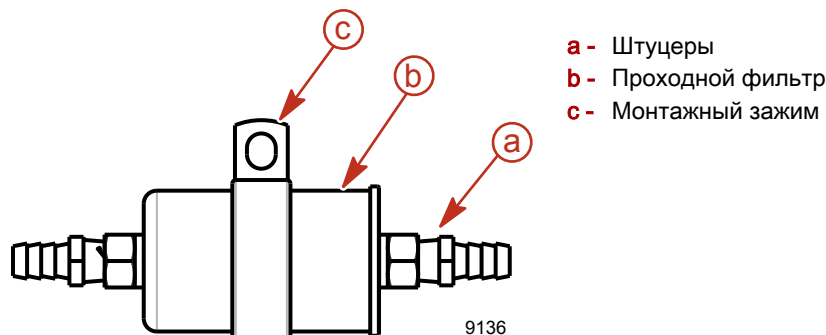
Труба, ссыл. номер	Описание	Где используется	Деталь №
 9	Герметик стыков трубопроводов Loctite 567 Pipe Sealant	Соединения с наружной резьбой	92-809822

7. Затянуть каждый штуцер на шестигранной муфте с помощью придерживающего ключа.



Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Штуцеры	19 – 27		14 – 20

8. Вставить фильтр в монтажный зажим.

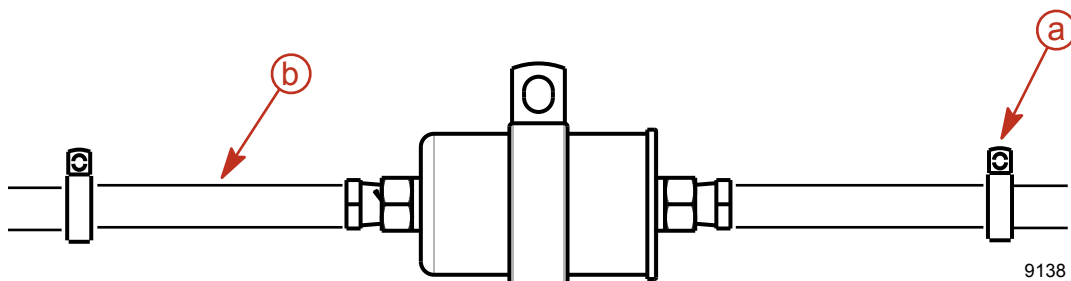


9. Установить и прикрутить винтом с шайбой через монтажный зажим к стрингеру.

Раздел 5 - Техническое обслуживание

Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Винт монтажного зажима	12,2		9

10. Вставить шланги в гребенчатые фитинги и закрепить хомутами.



- a - Стрингерные зажимы топливной магистрали
- b - Топливная магистраль

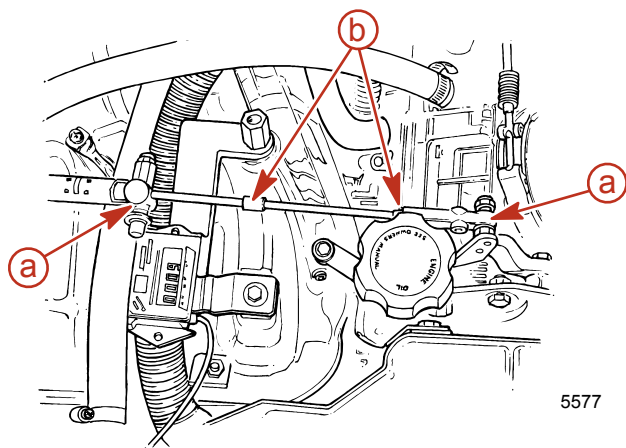
Описание	Нм	фунто-дюйм.	фунто-фут.
Шланговые хомуты	3,4 – 6,8	30 – 60	

11. Откройте клапан подачи топлива, если он имеется.
12. Удостоверьтесь, что отсек двигателя тщательно проветрен.
13. Подайте охлаждающую воду на двигатель.
14. Запустить двигатель. Проверить, нет ли течи бензина вблизи блока топливного фильтра. Если обнаружена течь, немедленно остановить двигатель. Заново проверить установку фильтра, удалить пролившееся топливо и тщательно проветрить отсек двигателя. Если течи остаются, нужно немедленно заглушить двигатель и связаться со своим авторизованным дилером Mercury MerCruiser.


Смазка

Трос дросселя

1. Смазать поворотные точки и контактные поверхности направляющей.



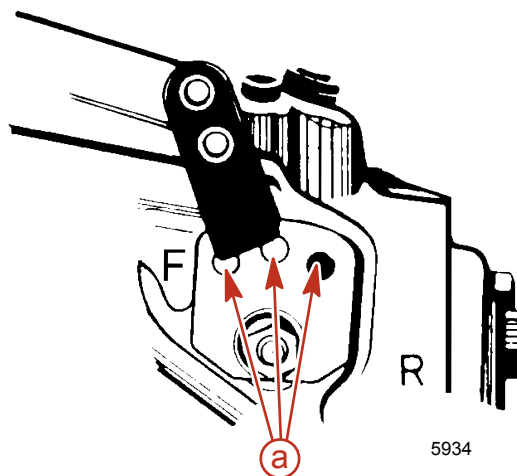
- a - Точки поворота
- b - Контактные поверхности направляющей

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


Тяга управления трансмиссией

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Шарик тарельчатого клапана должен находиться точно в центре отверстия фиксатора для каждого из положений F-N-R (Вперёд-Нейтраль-Назад).

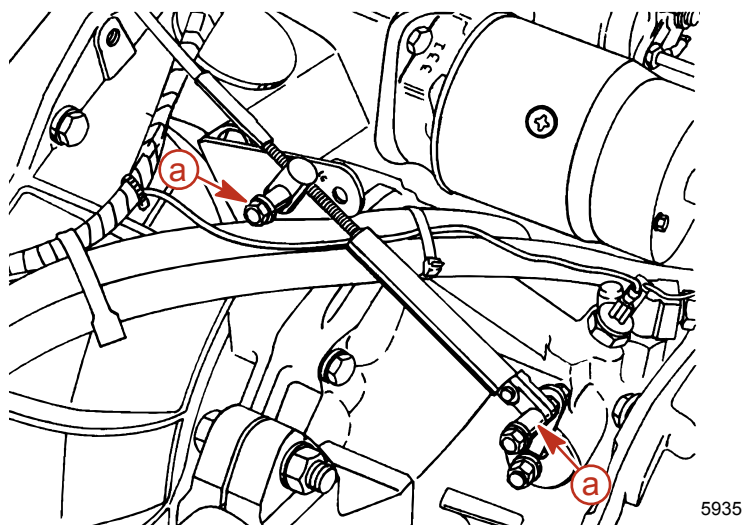
1. Смажьте шарик тарельчатого типа и отверстия рычага переключения.




Однорядная трансмиссия

Труба номер	Описание	Где используется	Деталь №
	Синтетическое масло для двигателя MerCruiser SAE25W-40	Шарик тарельчатого типа и отверстия рычага переключения	92-883725K01

2. Смажьте точки поворота троса переключения передач.



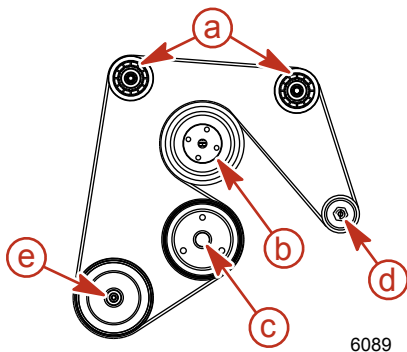
a - Точки поворота

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

Поликлиновой приводной ремень

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверка ремней при работающем двигателе может стать причиной серьезных травм или гибели. Выключите двигатель и снимите замок зажигания перед регулировкой натяжения или проверкой ремней.

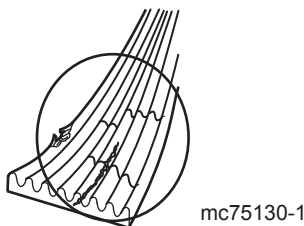


- a - Натяжной шкив
- b - Шкив циркуляционного насоса
- c - Шкив коленчатого вала
- d - Шкив генератора переменного тока
- e - Шкив насоса подачи забортной воды

Проверка

1. Осмотреть поликлиновой ремень, проверив правильность натяжения и следующее:
 - Чрезмерный износ
 - Трещины

ПРИМЕЧАНИЕ: Незначительные поперечные (по ширине ремня) трещины могут быть допустимы. Продольные трещины (вдоль ремня), соединяющиеся с поперечными трещинами, НЕПРИЕМЛЕМЫ.
 - Истирание
 - Засаленные поверхности
 - Правильное натяжение – 13 мм (1/2 дюйма) провисание, при умеренном нажатии пальцем на ремне в участке с самым большим расстоянием между двумя шкивами.



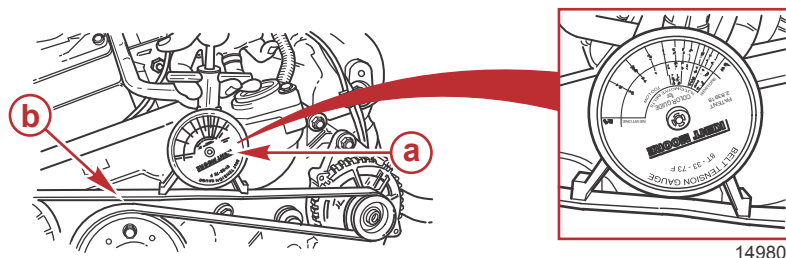
Замена ремня и/или регулировка натяжения

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Если ремень будет снова использоваться, его необходимо установить в том же направлении вращения, что и раньше.

ПРИМЕЧАНИЕ: Провисание ремня измеряется на нем на участке наибольшего расстояния между двумя (2) шкивами.

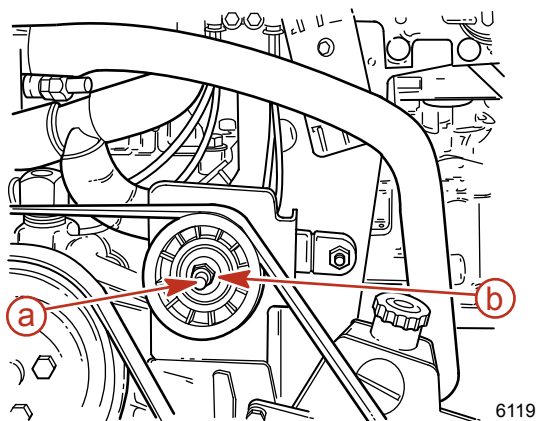
1. Ослабить 16 мм (5/8 дюйма) стопорную гайку на регулировочной шпильке.
2. Повернуть регулировочную шпильку и отпустить ремень.
3. Если требуется новый поликлиновой приводной ремень, снять старый ремень и установить новый на два шкива.
4. Установить гаечный ключ на контргайку 16 мм (5/8 дюйма) регулировочной шпильки.
5. Использовать 8 мм (5/16 дюйма) патрон и затянуть, регулируя шпилькой провисание ремня.
6. С помощью одного из двух следующих методов проверить правильность провисания.
 - a. Нажать вниз с умеренным усилием пальцем на самом длинном отрезке ремня. Правильное провисание составляет 13 мм (1/2 дюйма).

- b. Закрепить на ремне измеритель натяжения ремня Kent Moore®. У измерителя имеются различные диапазоны для новых и использованных ремней.



- a - Измеритель натяжения Kent Moore®
b - Поликлиновой ремень

7. Удерживая регулировочную шпильку при правильном натяжении ремня, затянуть 16 мм (5/8 дюйма) стопорную гайку.



- a - 8 мм (1/16 дюйма) регулировочная шпилька
b - 16 мм (5/8 дюйма) стопорная гайка

8. Дать двигателю работать в течение короткого периода времени и снова проверить регулировку ремня.

Промывка силового агрегата — буксировочные спортивные модели

Лодка на суше

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка силового агрегата наиболее эффективна, если лодка находится на суше во время ее выполнения.

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

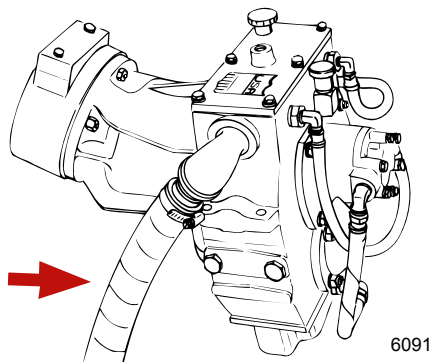
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. Модели с трансмиссиями Walter V-Drive:

- a. Закройте заборный клапан, если он имеется, а затем отсоедините впускной шланг заборной воды от входного патрубка заборной воды трансмиссии.

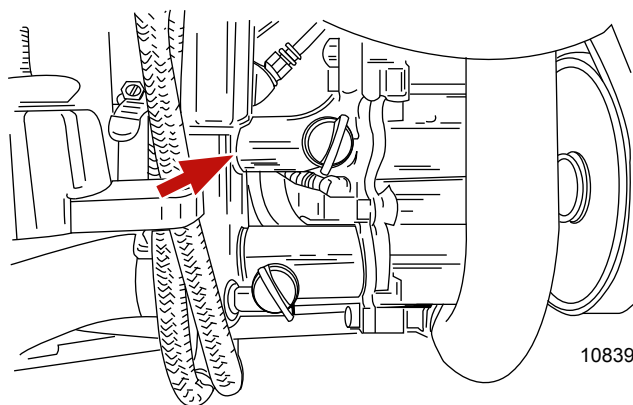
- b. Если заборного клапана нет, отсоедините впускной шланг заборной воды от входного патрубка заборной воды трансмиссии и закройте шланг заглушкой.



- c. При помощи соответствующего штуцера подсоедините шланг подачи промывочной воды ко входному патрубку заборной воды трансмиссии.
d. Перейдите к шагу 3.

2. **Все остальные модели:**

- a. Закрыть заборный клапан, если он имеется, а затем отсоединить впускной шланг заборной воды от входного патрубка насоса для заборной воды.
b. Если заборного клапана нет, отсоединить впускной шланг заборной воды от насоса для заборной воды и закрыть шланг заглушкой.



- c. С помощью соответствующего переходника подсоединить промывочный шланг между источником воды и впускным отверстием насоса заборной воды.
d. Перейдите к шагу 3.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

3. Полностью откройте источник воды, чтобы обеспечить максимальную подачу воды.
4. Установите рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение холостого хода.
5. Сразу же запустить двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

6. Нажмите кнопку «только дроссельная заслонка» и медленно открывайте дроссельную заслонку до тех пор, пока обороты двигателя не достигнут 1300 об/мин (± 100 об/мин).
7. Чтобы избежать этого, необходимо следить за указателем температуры воды и не допускать работы двигателя за пределами нормального рабочего диапазона.
8. Двигатель должен проработать с установленной в нейтральное положение трансмиссией не меньше 10 минут.

9. Для случаев, когда комплект двигателя использовался в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде: Оставьте двигатель работать до тех пор, пока промывочная вода не станет прозрачной.
10. Медленно вернуть дроссельную заслонку в положение оборотов холостого хода.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

11. Заглушите двигатель.
12. Немедленно отключите подачу воды и снимите промывочное приспособление.
13. Установите водозаборный шланг на впуск забортной воды насоса для подачи забортной воды или на водозабор привода V-Drive.
14. Плотно затяните хомут шланга.
15. Если есть еще один двигатель, подсоедините к нему и повторите операцию.

Судно на воде

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Промывка силового агрегата наиболее эффективна, если лодка находится на суше во время ее выполнения.

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

ПРИМЕЧАНИЕ

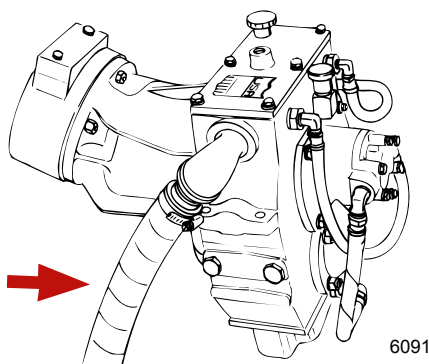
Отсоединение впускного шланга забортной воды приведет к попаданию воды в трюм, а это вызовет повреждение двигателя. Закройте забортный клапан, прежде чем отсоединять впускной шланг забортной воды. Закройте заглушкой впускной шланг забортной воды сразу после его отсоединения.

1. Модели с трансмиссиями Walter V-Drive:
 - a. Закройте забортный клапан, если он имеется, а затем отсоединить впускной шланг забортной воды от входного патрубка забортной воды трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

- b. Если забортного клапана нет, отсоединить впускной шланг забортной воды от входного патрубка забортной воды трансмиссии и сразу же закрыть шланг заглушкой, чтобы предотвратить просачивание воды в двигатель или судно.

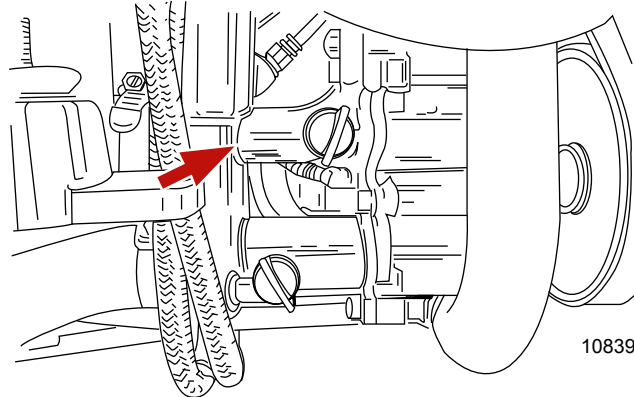


- c. С помощью подходящего переходника подсоединить шланг подачи промывочной воды ко входному патрубку забортной воды трансмиссии.
- d. Перейдите к шагу 3.
2. **Все остальные модели:**
 - a. Закройте забортный клапан, если он имеется, а затем отсоединить впускной шланг забортной воды от входного патрубка насоса для забортной воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

- b. Если заборного клапана нет, отсоединить впускной шланг забортной воды от входного патрубка насоса для забортной воды и сразу же закрыть шланг заглушкой, чтобы предотвратить просачивание воды в двигатель или судно.



- c. С помощью соответствующего переходника подсоединить промывочный шланг между источником воды и впускным отверстием насоса забортной воды.
- d. Перейдите к шагу 3.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

3. Полностью откройте источник воды, чтобы обеспечить максимальную подачу воды.
4. Установите рукоятку дистанционного управления в нейтральное положение холостого хода.
5. Сразу же запустить двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

6. Нажмите кнопку «только дроссельная заслонка» и медленно открывайте дроссельную заслонку до тех пор, пока обороты двигателя не достигнут 1300 об/мин (± 100 об/мин).
7. Чтобы избежать этого, необходимо следить за указателем температуры воды и не допускать работы двигателя за пределами нормального рабочего диапазона.
8. Двигатель должен проработать с установленной в нейтральное положение трансмиссией не меньше 10 минут.
9. Для случаев, когда комплект двигателя использовался в соленой, солоноватой, минерализованной или загрязненной воде: Оставьте двигатель работать до тех пор, пока промывочная вода не станет прозрачной.
10. Медленно вернуть дроссельную заслонку в положение оборотов холостого хода.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

11. Заглушите двигатель.
12. Немедленно отключите подачу воды и снимите промывочное приспособление.
13. Отсоедините соединитель для промывки от водоприемного отверстия.
14. Установите соответствующую бирку на замке зажигания, требующую открыть заборный клапан или снова подключить впускной шланг забортной воды перед началом работы двигателя.
15. Повторите процедуру промывки на следующем двигателе, если он есть.

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.

Различные меры предосторожности относительно аккумуляторной батареи двигателя с электронным впрыском топлива

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

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

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

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

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

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

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

Примечания:

Раздел 6 - Хранение

Оглавление

Хранение в холодных погодных условиях или в течение длительного периода.....	62	Лодка на воде	66
Подготовка силового агрегата к консервации.....	62	Лодка на суше	68
Подготовка двигателя и топливной системы	62	Ручная одноточечная сливная система.....	70
Опорожнение системы отбора забортной воды.....	63	Лодка на воде	70
.....	63	Лодка на суше	71
Идентификация системы слива.....	64	Ручная трёхточечная сливная система.....	71
Пневматическая одноточечная сливная система	64	Лодка на воде	71
Ручная одноточечная сливная система	64	Лодка на суше	72
Ручная трёхточечная сливная система	65	Многоточечная сливная система (MPD).....	73
Многоточечная сливная система (MPD)	65	Лодка на суше	73
Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом.....	66	Лодка на воде	75
		Слив воды из модуля охлаждения топлива Gen III.....	76
		Хранение аккумуляторной батареи.....	77
		Повторный ввод силового агрегата в эксплуатацию.....	77

Хранение в холодных погодных условиях или в течение длительного периода

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

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

Подготовка силового агрегата к консервации

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

Подготовка двигателя и топливной системы



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. В выносном топливном баке подвесного двигателя на 23 литра (6 галлонов США) смешать:
 - a. 19 литров (5 галлонов США) нормального неэтилированного бензина с октановым числом 87 (октановое число 90 по исследовательскому методу)
 - b. 1,89 л (2 амер кварт.) масла для двухтактных подвесных двигателей Premium Plus TC-W3
 - c. 150 мл (5 унций) средства для очистки и стабилизации топливной системы или 30 мл (1 унция) концентрата средства для очистки и стабилизации топливной системы

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

2. Подождите, пока двигатель остынет.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Немедленно удалять любые разливы или брызги.
3. Откройте клапан отсечки топлива, если он имеется. Отсоедините и заглушите топливный впускной штуцер, если система не оборудована клапаном отсечки топлива.
4. Подсоедините дистанционный топливный бак (с туманообразующей смесью) ко впускному топливному штуцеру.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Подайте охлаждающую воду на двигатель.
5. Запустить двигатель и дать ему проработать со скоростью 1300 об/мин в течение 5 минут.
6. После истечения указанного времени медленно вернуть дроссельную заслонку до оборотов холостого хода и заглушить двигатель.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Часть туманообразующей смеси должна остаться в двигателе. Не допускать, чтобы топливная система двигателя полностью высыхала.
7. Заменить водоотделительный элемент топливного фильтра. См. описание правильной процедуры замены в Разделе 5.

Опорожнение системы отбора забортной воды

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Опорожнить только секцию забортной воды замкнутой системы охлаждения.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Судно должно находиться в положении, как можно более близком к горизонтальному, чтобы гарантировать завершение слива системы охлаждения.

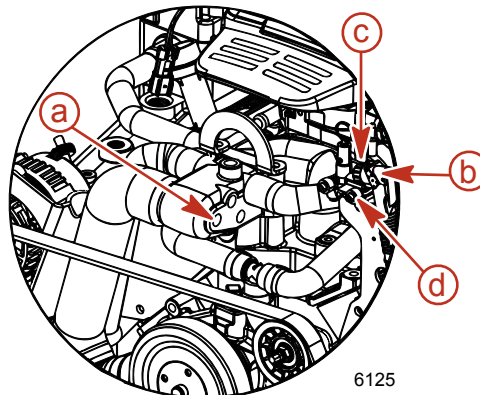
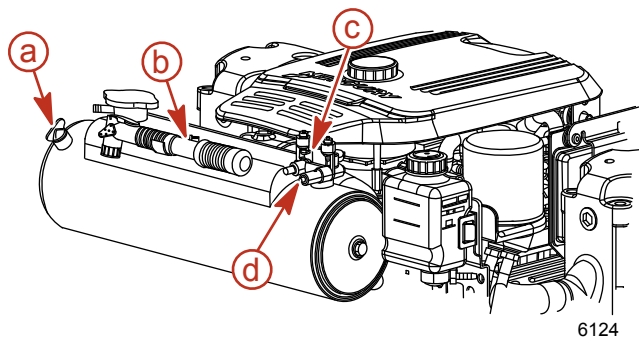
Ваш силовой агрегат оборудован системой слива. См. раздел **Идентификация системы слива** для определения, какие инструкции применять к вашему силовому агрегату.

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

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

Идентификация системы слива

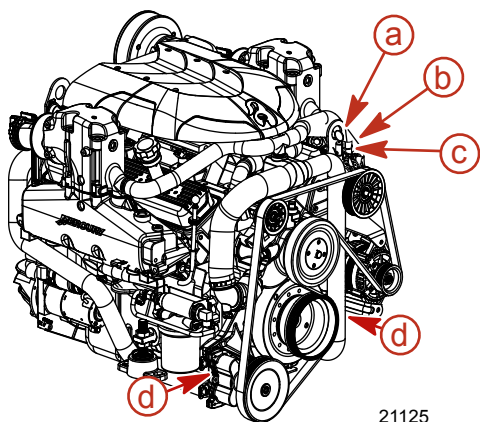
Пневматическая одноточечная сливная система



Модели с замкнутой системой охлаждения

- a** - Расположение синей сливной пробки
- b** - Синяя воздушная помпа
- c** - Воздушный коллектор
- d** - Зеленые индикаторы

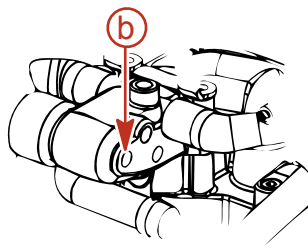
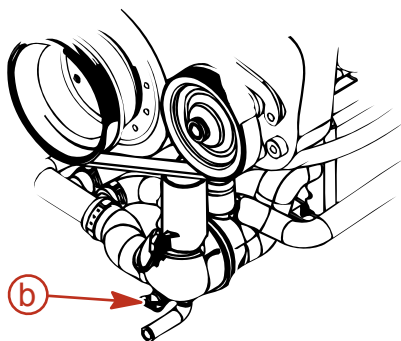
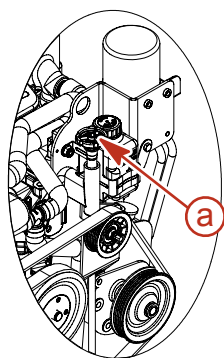
Модели с охлаждением забортной водой



Модели Scorpion

- a** - Синяя воздушная помпа
- b** - Воздушный коллектор
- c** - Зеленые индикаторы
- d** - Расположение синей сливной пробки

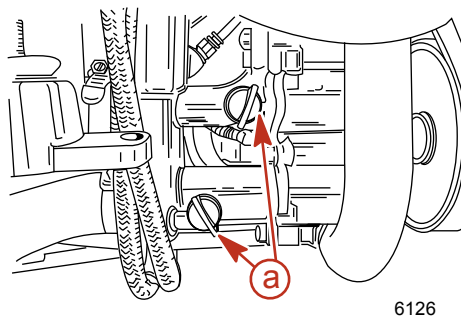
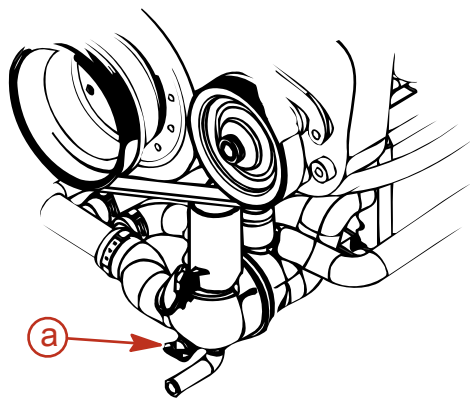
Ручная одноточечная сливная система



- a** - Синяя рукоятка
- b** - Расположение синей сливной пробки

6128

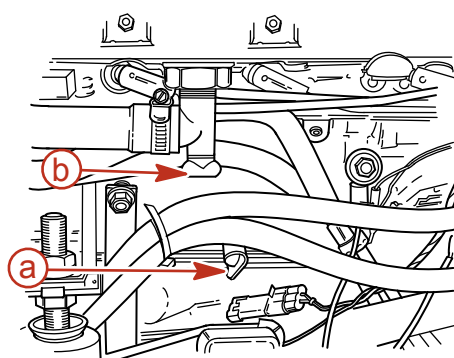
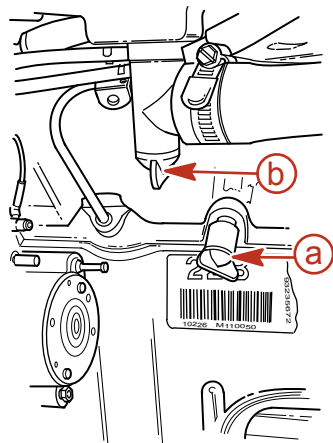
Ручная трёхточечная сливная система



a - Синяя сливная пробка

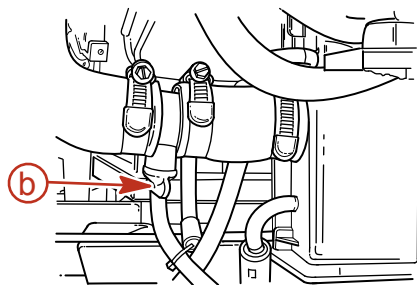
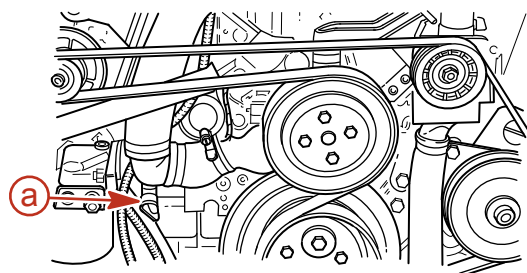
6126

Многоточечная сливная система (MPD)



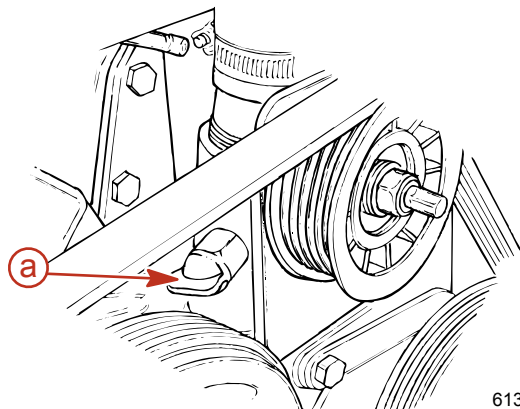
a - Сторона блока цилиндров
b - Днище выпускных коллекторов

6129



6130

a - Шланг водяного циркуляционного насоса
b - Между охладителем топлива и корпусом термостата



a - Проверьте клапан (если есть)

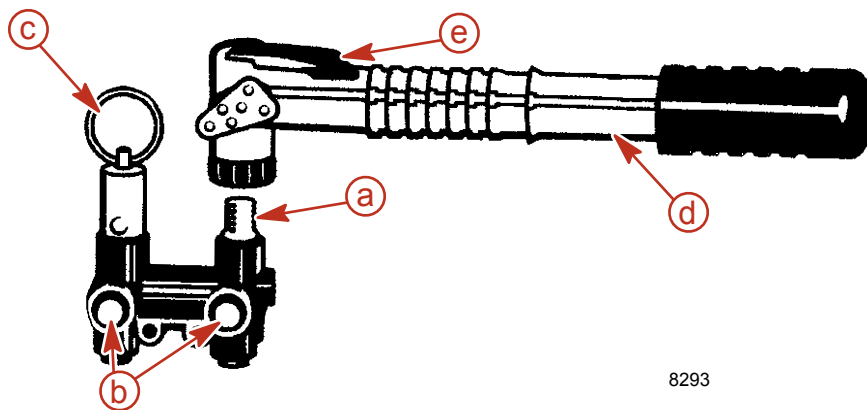
6131

Ручная одноточечная сливная система с пневматическим приводом

Лодка на воде

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта методика составлена для воздушной помпы, закрепленной на двигателе. Однако может быть использован любой источник воздуха.

1. Закройте забортный клапан (если он есть) или снимите и заглушите водоприемный шланг.
2. Снимите синюю воздушную помпу с двигателя.
3. Убедитесь, что рычаг в верхней части насоса смещается рукояткой (горизонтально).
4. Установите воздушную помпу на фитинг приводного механизма.
5. Отведите рычаг на воздушной помпе (вертикально) для блокировки помпы на штуцере.

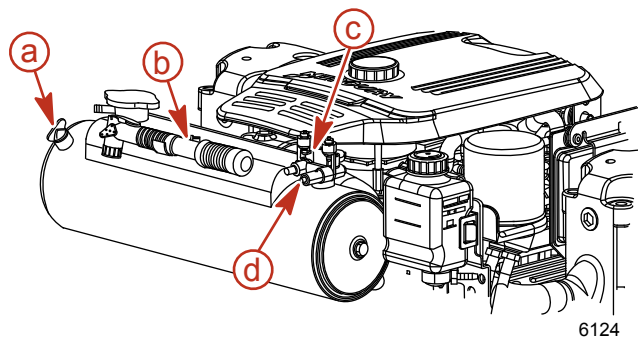


a - Монтаж приводного механизма
b - Зеленые индикаторы
c - Ручной выпускной клапан
d - Воздушная помпа
e - Рычаг (закрытие)

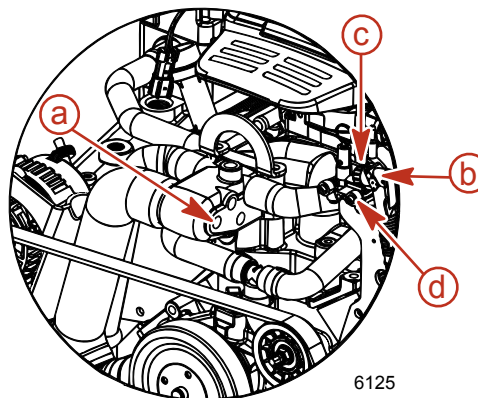
8293

6. Подавайте воздух в систему до тех пор, пока не выдвинутся зеленые индикаторы и не будет сливаться вода с обеих сторон двигателя. Начнется слив со стороны по левому борту перед сливом со стороны по правому борту.

7. Немедленно снимите синюю сливную пробку со стороны корпуса термостата или теплообменника. Это необходимо выполнить в течение 30 секунд для надлежащего вентилирования охлаждающей системы.



6124

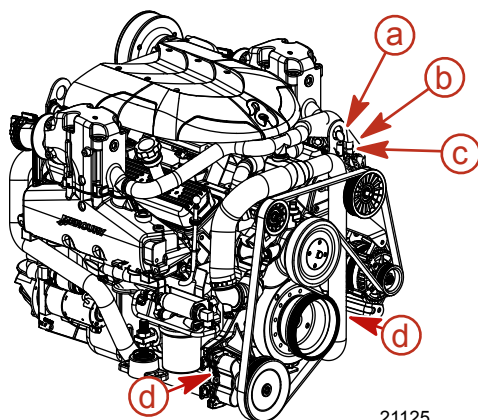


6125

Модели с замкнутой системой охлаждения

- a** - Расположение синей сливной пробки
- b** - Синяя воздушная помпа
- c** - Воздушный коллектор
- d** - Зеленые индикаторы

Модели с охлаждением забортной водой

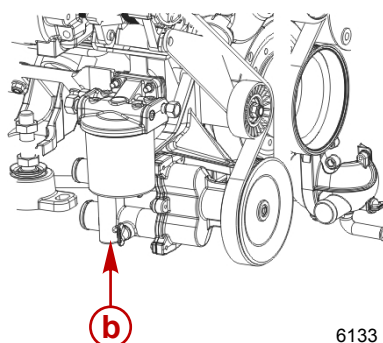
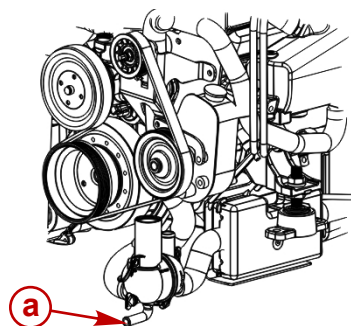


21125

Модели Scorpion

- a** - Синяя воздушная помпа
- b** - Воздушный коллектор
- c** - Зеленые индикаторы
- d** - Расположение синей сливной пробки

8. Убедитесь, что вода сливается из всех отверстий. Если это не происходит, то примените инструкции раздела **Ручная трёхточечная сливная система**.

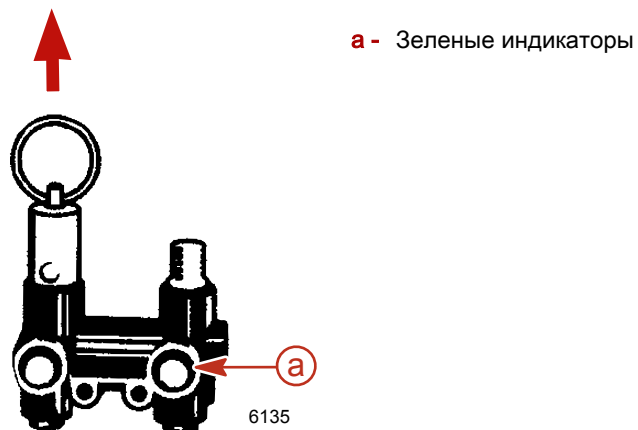


6133

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

9. Подождите не менее 5 минут, пока будет выполняться слив системы. Накачайте необходимое количество воздуха для сохранения зеленых индикаторов в выдвинутом состоянии.
10. Слегка прокрутите двигатель стартером для продувки воды, которая могла быть захвачена насосом для забортной воды. Не допускайте запуска двигателя.
11. Заново установите синюю сливную пробку в корпус термостата или крышку теплообменника (радиатора).
12. Снимите воздушную помпу с воздушного коллектора и верните ее на установочный кронштейн.

13. «Mercury MerCruiser» рекомендует оставлять сливную систему открытой во время перевозки лодки или при выполнении технического обслуживания. Это обеспечивает слив всей воды.
14. Перед спуском лодки на воду отведите вверх ручной предохранительный клапан. Убедитесь, что зеленые индикаторы более не выдвинуты.

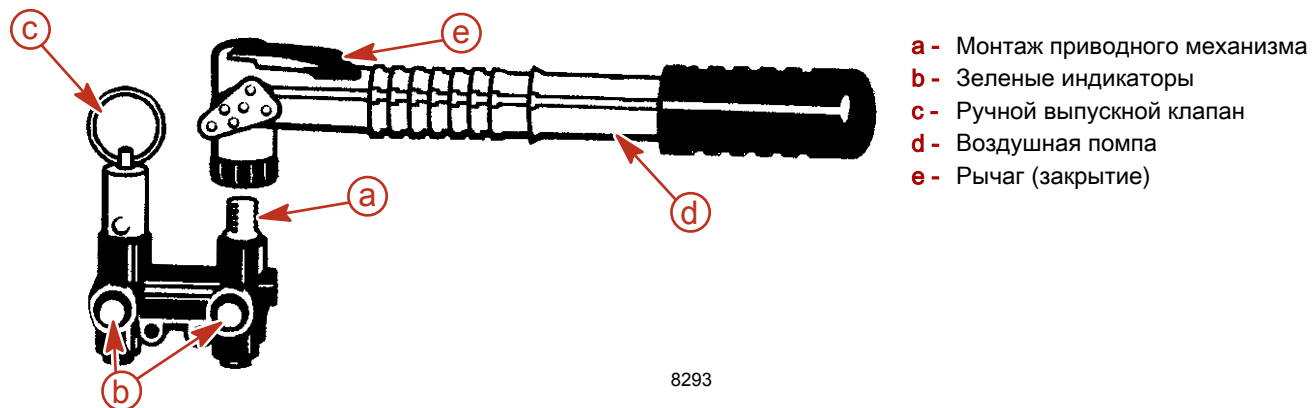


15. Откройте забортный клапан, если он установлен, или выдерните пробку и снова подключите водозаборный шланг к предварительно запущенному двигателю.

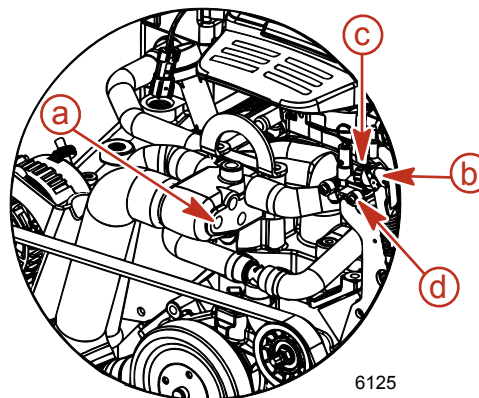
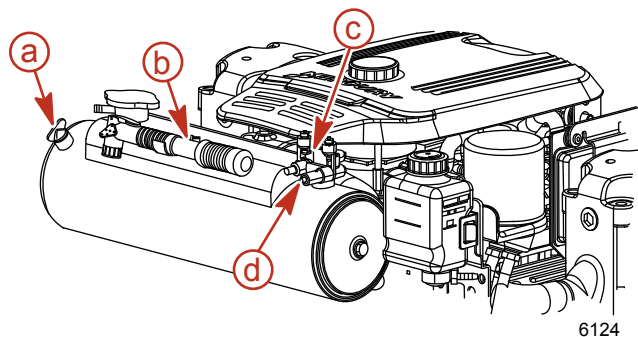
Лодка на суше

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта методика составлена для воздушной помпы, закрепленной на двигателе. Однако может быть использован любой источник воздуха.

1. Установите лодку на ровную поверхность для обеспечения полного слива системы.
2. Снимите синюю воздушную помпу с двигателя.
3. Убедитесь, что рычаг в верхней части насоса смещается рукояткой (горизонтально).
4. Установите воздушную помпу на фитинг приводного механизма.
5. Отведите рычаг на воздушной помпе (вертикально) для блокировки помпы на штуцере.



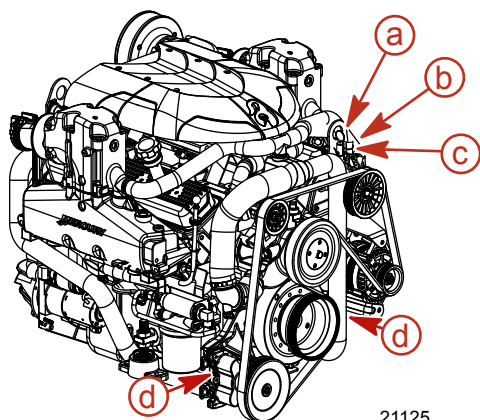
6. Подавайте воздух в систему до тех пор, пока не выдвинутся зеленые индикаторы и не будет сливаться вода с обеих сторон двигателя. Начнется слив со стороны по левому борту перед сливом со стороны по правому борту.



Модели с замкнутой системой охлаждения

- a** - Расположение синей сливной пробки
- b** - Синяя воздушная помпа
- c** - Воздушный коллектор
- d** - Зеленые индикаторы

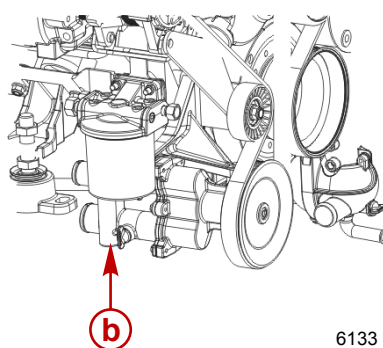
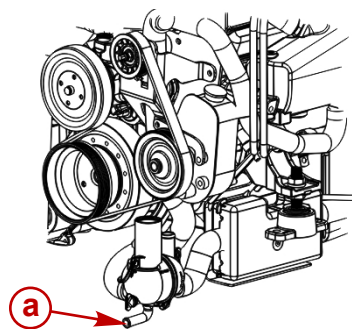
Модели с охлаждением забортной водой



Модели Scorpion

- a** - Синяя воздушная помпа
- b** - Воздушный коллектор
- c** - Зеленые индикаторы
- d** - Расположение синей сливной пробки

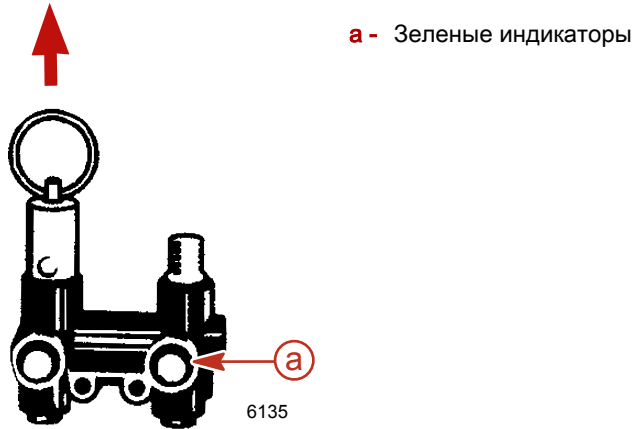
7. Убедитесь, что вода сливается из всех отверстий. Если это не происходит, то примените инструкции раздела **Ручная трёхточечная сливная система.**



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

8. Подождите не менее 5 минут, пока будет выполняться слив системы. Накачайте необходимое количество воздуха для сохранения зеленых индикаторов в выдвинутом состоянии.
9. Слегка прокрутите двигатель стартером для продувки воды, которая могла быть захвачена насосом для забортной воды. Не допускайте запуска двигателя.
10. Снимите воздушную помпу с воздушного коллектора и верните ее на установочный кронштейн.
11. «Mercury MerCruiser» рекомендует оставлять сливную систему открытой во время перевозки лодки или при выполнении технического обслуживания. Это обеспечивает слив всей воды.

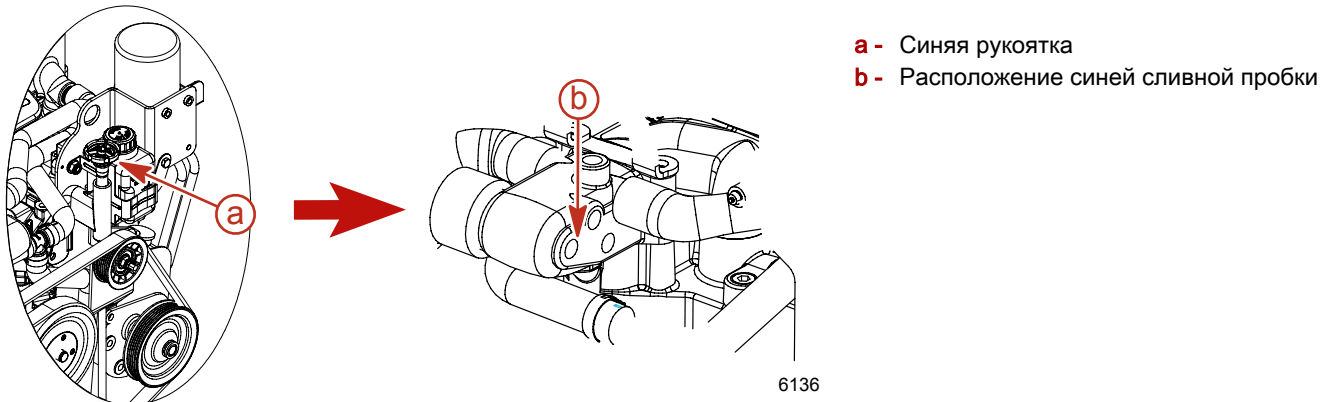
12. Перед спуском лодки на воду отведите вверх ручной предохранительный клапан. Убедитесь, что зеленые индикаторы более не выдвинуты.



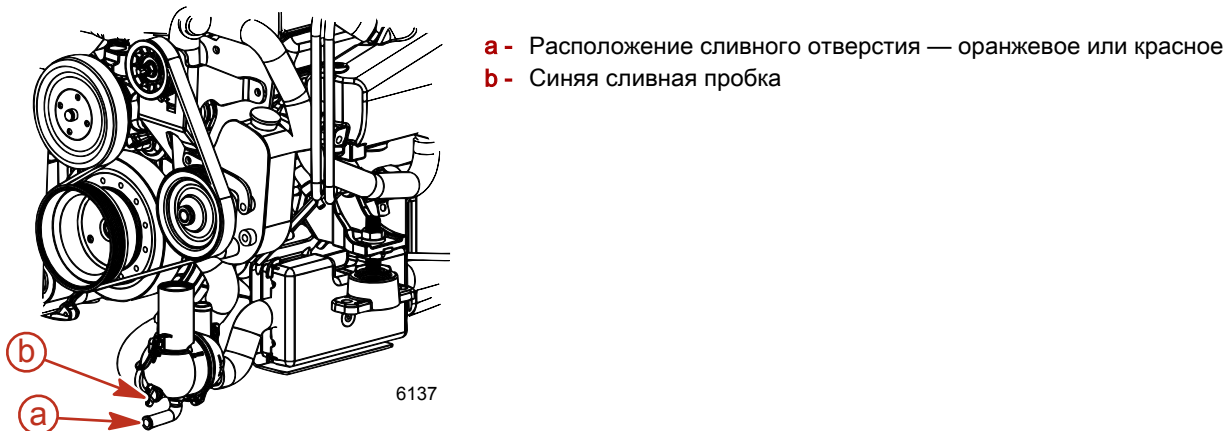
Ручная одноточечная сливная система

Лодка на воде

1. Закройте забортный клапан (если он есть) или снимите и заглушите водоприемный шланг.
2. Вращайте синюю рукоятку против часовой стрелки до тех пор, пока она не остановится (приблизительно 2 поворота). Красный цвет на штоке рукоятки указывает на открытие сливной системы. Не прилагайте усилие к рукоятке, поскольку это создаст новую резьбу.
3. Немедленно снимите синюю сливную пробку со стороны корпуса термостата. Это необходимо выполнить в течение 30 секунд для надлежащего вентилирования охлаждающей системы.



4. Визуально убедитесь в том, что происходит слив воды. Если вода не сливается, снимите синюю сливную пробку с распределительного корпуса и производите слив вручную.

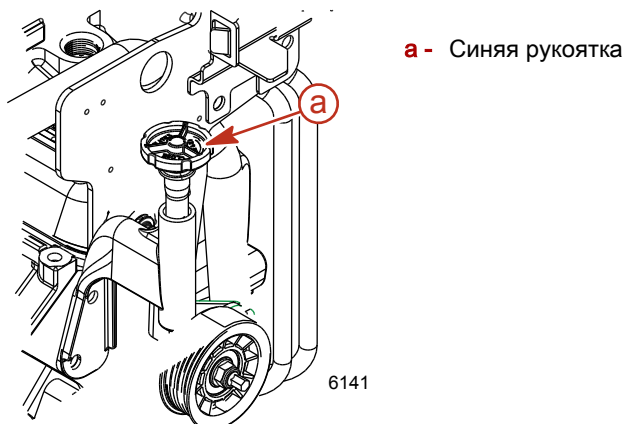


5. Подождите не менее 5 минут, пока будет выполняться слив системы. Мы рекомендуем оставлять сливную систему открытой во время перевозки лодки или при выполнении технического обслуживания.

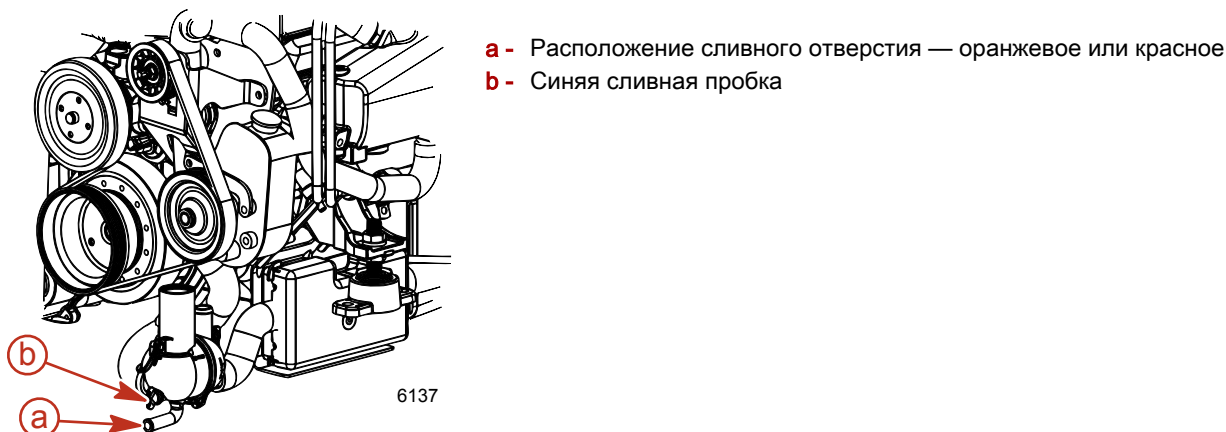
6. Снова установите синюю сливную пробку в корпусе термостата.
7. Закройте сливную систему, вращая синюю рукоятку по часовой стрелке до тех пор, пока она не остановится, и установите синюю сливную пробку, если она была снята. Если не виден красный свет, это означает полную посадку этой рукоятки. Не прилагайте усилия к рукоятке, поскольку это создаст новую резьбу.
8. Откройте забортный клапан (если он установлен) или выдерните пробку и снова подключите водозаборный шланг к предварительно запущенному двигателю.

Лодка на суше

1. Установите лодку на ровную поверхность для обеспечения полного слива системы.
2. Вращайте синюю рукоятку против часовой стрелки до тех пор, пока она не остановится (приблизительно 2 поворота). Красный цвет на штоке рукоятки указывает на открытие сливной системы. Не прилагайте усилия к рукоятке, поскольку это создаст новую резьбу.



3. Визуально убедитесь в том, что происходит слив воды. Если вода не сливается, снимите синюю сливную пробку с распределительного корпуса и производите слив вручную.



4. Подождите не менее 5 минут, пока будет выполняться слив системы. Мы рекомендуем снимать пробки при перевозке лодки или при выполнении технического обслуживания для обеспечения слива всей воды.
5. Закройте сливную систему, вращая синюю рукоятку по часовой стрелке до тех пор, пока она не остановится, и установите синюю сливную пробку. Если не виден красный свет, это означает полную посадку этой рукоятки. Не перетягивайте рукоятку, поскольку это создаст новую резьбу.

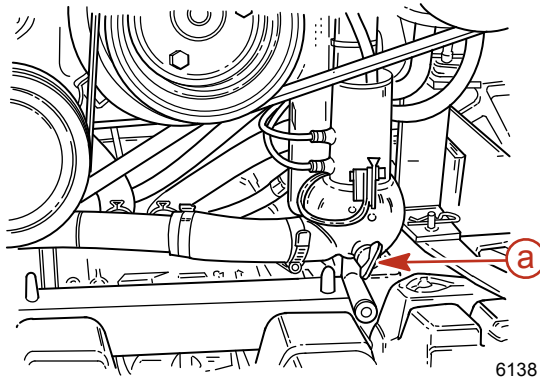
Ручная трёхточечная сливная система

Лодка на воде

ПРИМЕЧАНИЕ: Применяйте эту методику, если двигатель не оборудован пневматической одноточечной сливной системой или если произошел ее отказ.

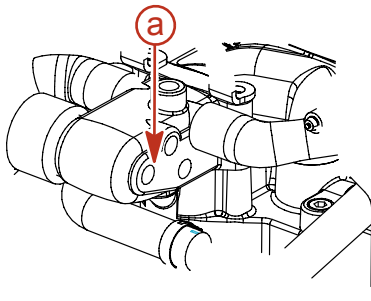
1. Закройте заборный клапан (если он есть) или снимите и заглушите водоприемный шланг.

2. Снимите синюю сливную пробку с распределительного корпуса (нижняя передняя сторона по левому борту).



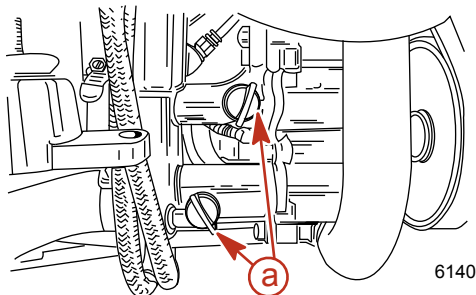
a - Синяя сливная пробка

3. Для надлежащего вентилирования системы охлаждения удалите синюю сливную пробку из корпуса термостата в течение 30 секунд.



a - Расположение синей сливной пробки

4. Снимите две синие сливные пробки с насоса для забортной воды (передняя сторона по правому борту).



a - Синие сливные пробки

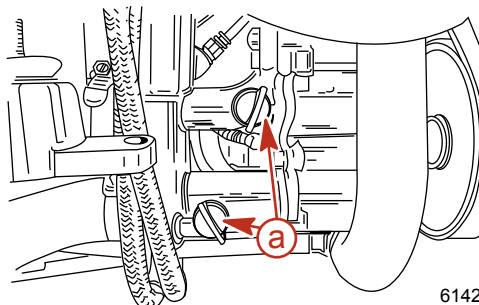
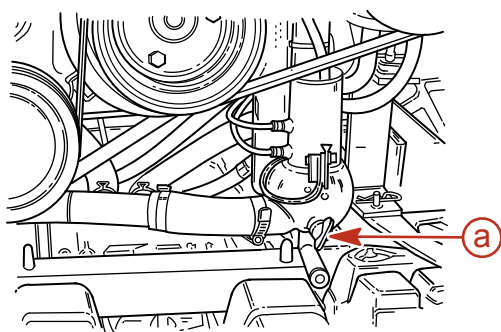
5. Убедитесь, что вода сливается из всех отверстий.
6. Подождите не менее 5 минут, пока будет выполняться слив системы. Мы рекомендуем оставлять сливную систему открытой при перевозке лодки или при выполнении технического обслуживания для обеспечения слива всей воды.
7. Слегка прокрутите двигатель стартером для продувки воды, которая могла быть захвачена насосом для забортной воды. Не допускайте, чтобы двигатель запустился.
8. Перед спуском лодки на воду или запуском двигателя закройте сливную систему, установив четыре синих сливных пробки.
9. Откройте забортный клапан, если он установлен, или выдерните пробку и снова подключите водозаборный шланг к предварительно запущенному двигателю.

Лодка на суше

ПРИМЕЧАНИЕ: Применяйте эту методику, если двигатель не оборудован пневматической одноточечной сливной системой или если произошел ее отказ.

1. Установите лодку на ровную поверхность для обеспечения полного осушения системы.

- Снимите три синих сливных пробки: одну с распределительного корпуса (нижняя передняя по левому борту) и две с насоса для забортной воды (передняя сторона по правому борту).



6142

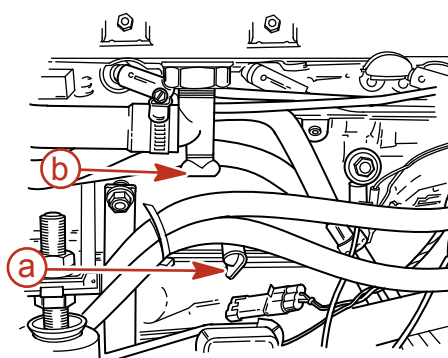
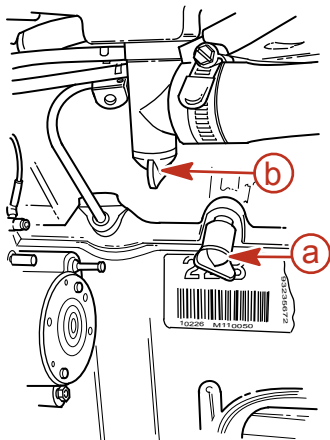
a - Синяя сливная пробка

- Убедитесь, что вода сливается из всех отверстий.
- Подождите не менее 5 минут, пока будет выполняться слив системы. Мы рекомендуем оставлять сливную систему открытой при перевозке лодки или при выполнении технического обслуживания для обеспечения слива всей воды.
- Слегка прокрутите двигатель стартером для продувки воды, которая могла быть захвачена насосом для забортной воды. Не допускайте, чтобы двигатель запустился.
- Перед спуском лодки на воду или запуском двигателя закройте сливную систему, установив три синих сливных пробки.

Многоточечная сливная система (MPD)

Лодка на суше

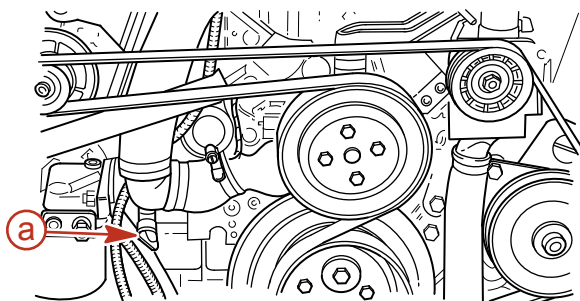
- Установите лодку на ровную поверхность для обеспечения полного осушения системы.
- Снимите синие сливные пробки со следующих участков. Если необходимо, во время слива воды многократно прочищайте сливные отверстия с помощью жесткого куска проволоки. Делайте это до слива всей системы забортной воды.
 - Сторона левого и правого борта блока цилиндров.
 - Днище выпускных коллекторов



6129

- a** - Сливающая пробка блока цилиндров
- b** - Сливающая пробка выпускного коллектора.

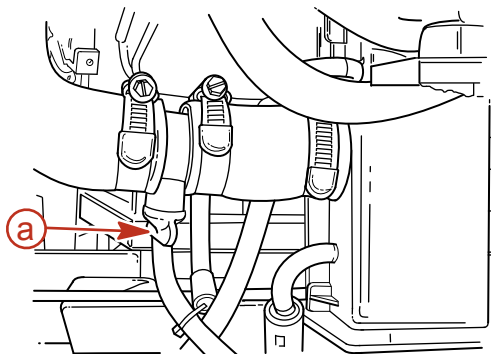
с. Шланг водяного циркуляционного насоса



a - Сливная пробка

6143

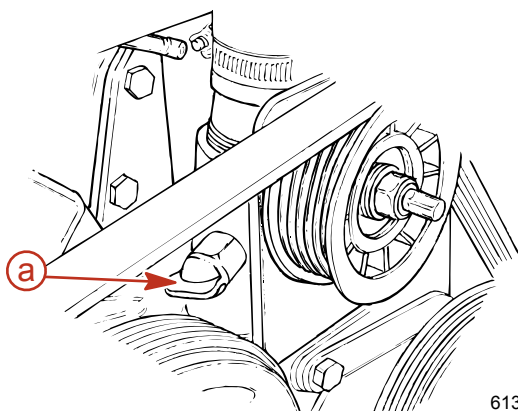
d. Шланг от охладителя топлива к корпусу термостата



a - Сливная пробка

6144

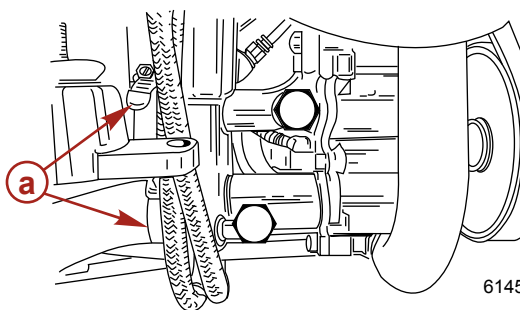
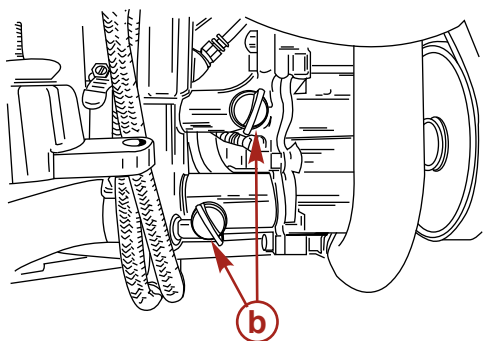
е. Обратный клапан



a - Пробка сливного отверстия (если установлена)

6131

3. На моделях с насосом для подачи забортной воды снимите две синие сливные пробки. Если у вашего насоса для забортной воды нет синих сливных пробок или к ним нет доступа, отпустите хомуты и снимите оба шланга.



a - Хомуты шланга
b - Синие сливные пробки

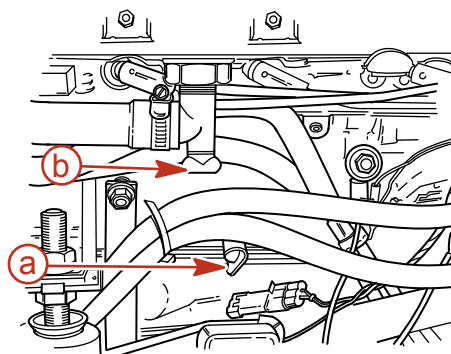
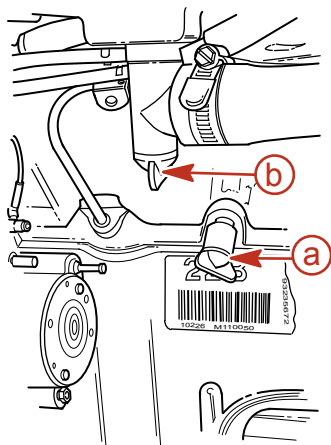
6145

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

5. После полного осушения системы охлаждения установите сливные пробки, снова соедините шланги и плотно затяните все хомуты шлангов.

Лодка на воде

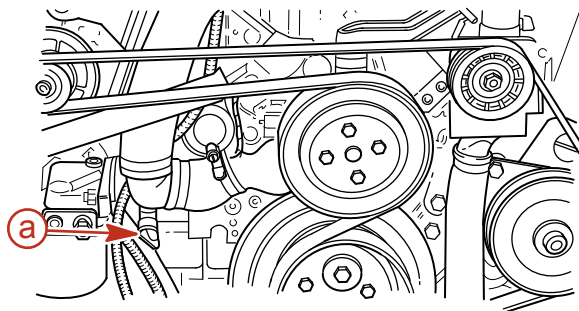
1. Закройте забортный клапан (если он есть) или снимите и заглушите водоприемный шланг.
2. Снимите синие сливные пробки со следующих участков. Если необходимо, во время слива воды многократно прочищайте сливные отверстия с помощью жесткого куска проволоки. Делайте это до слива всей системы забортной воды.
 - a. Сторона левого и правого борта блока цилиндров
 - b. Днище выпускных коллекторов



- a** - Сливная пробка блока цилиндров
- b** - Сливная пробка выпускного коллектора.

6129

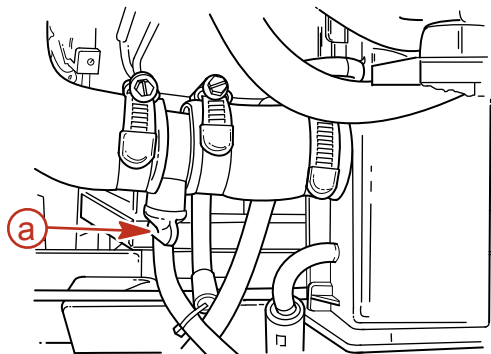
с. Шланг водяного циркуляционного насоса



- a** - Сливная пробка

6143

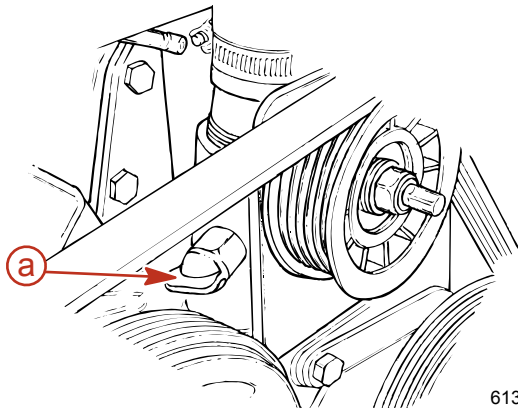
d. Шланг от охладителя топлива к корпусу термостата



- a** - Сливная пробка

6144

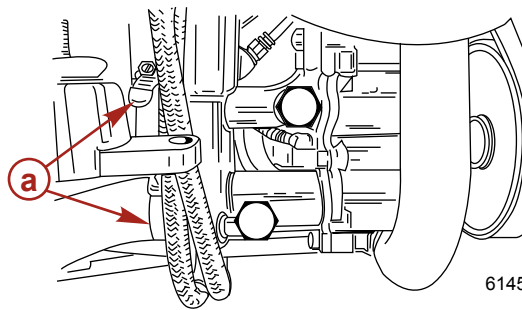
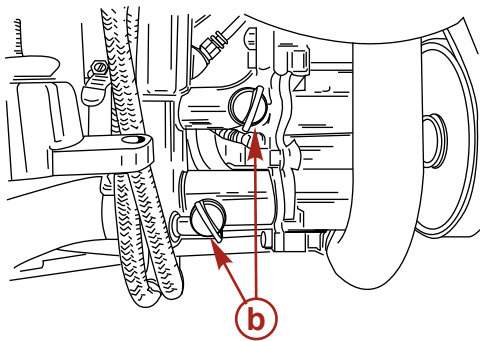
е. Обратный клапан



a - Пробка сливного отверстия (если установлена)

6131

3. На моделях с насосом для подачи забортной воды снимите две синие сливные пробки. Если у вашего насоса для забортной воды нет синих сливных пробок или к ним нет доступа, отпустите хомуты и снимите оба шланга.



a - Хомуты шланга
b - Синие сливные пробки

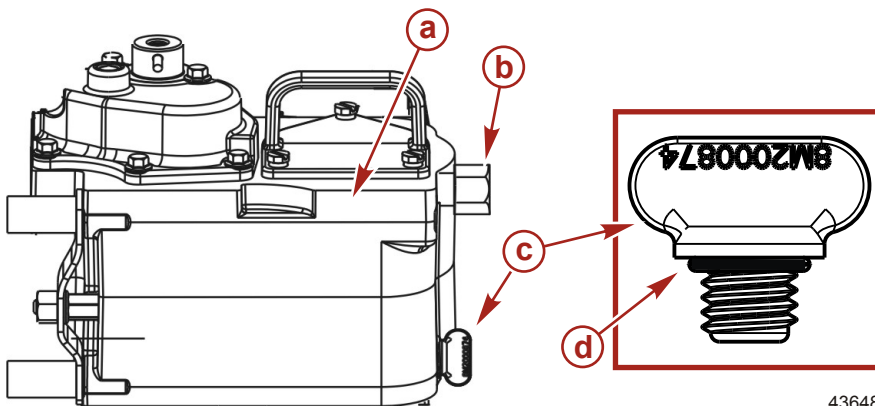
6145

4. Слегка прокрутите двигатель стартером для продувки воды, которая могла быть захвачена насосом для забортной воды. Не допускайте, чтобы двигатель запустился.
5. Перед спуском лодки на воду или запуском двигателя закройте сливную систему, установив 4 синих сливных пробки.
6. Откройте забортный клапан, если он установлен, или выдерните пробку и снова подключите водозаборный шланг к предварительно запущенному двигателю.

Слив воды из модуля охлаждения топлива Gen III

Компания Mercury MerCruiser рекомендует выполнять слив воды из модуля охлаждения топлива Gen III, если он оснащен сливной пробкой.

1. Снимите сливную пробку с модуля охлаждения топлива Gen III и дождитесь полного слива воды из него.
2. Проверьте сливную пробку и уплотнительное кольцо. При необходимости замените.
3. Установить уплотнительное кольцо на сливную пробку и установить сливную пробку в сливное отверстие модуля. Затянуть пробку сливного отверстия согласно спецификации.



a - Модуль охлаждения топлива Gen III
b - Линейный топливный штуцер
c - Сливная пробка
d - Уплотнительное кольцо

43648

Хранение аккумуляторной батареи

Если необходимо поместить батарею на длительное время на хранения, следует убедиться, что каждая банка батареи полностью залита водой, батарея полностью заряжена и находится в хорошем эксплуатационном состоянии. Она должна быть очищена и должны отсутствовать подтекания. Выполнять указания фирмы-изготовителя по хранению аккумуляторной батареи.

Повторный ввод силового агрегата в эксплуатацию

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

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Отсоединение или присоединение кабелей аккумулятора в неправильной последовательности может привести к телесным повреждениям от электрического удара или вызвать повреждения электрической системы. Всегда сначала отсоединять отрицательный (-) кабель аккумуляторной батареи и присоединять его последним.

2. Установить полностью заряженную батарею. Очистить кабель питания, клеммы и разъемы и подключить кабель. При соединении закрепить каждый зажим кабеля.
3. Нанести на клеммные соединения антикоррозийное средство для батарейных клемм.
4. Перед запуском выполнить все проверки, указанные в соответствующей колонке таблицы **Схема эксплуатации**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Без достаточного количества охлаждающей воды двигатель, водяной насос и другие комплектующие будут перегреваться, что может привести к их повреждению. Обеспечить достаточную подачу воды к водозаборным отверстиям во время эксплуатации.

5. Запустите двигатель и внимательно следите за показаниями блока приборов для того, чтобы быть уверенным в их правильном функционировании.
6. Тщательно осмотреть двигатель на протечки топлива, масла, жидкости, воды и выхлопных газов.
7. Осмотреть систему рулевого управления, пульт управления переключением передач и дроссельной заслонкой для обеспечения надлежащей эксплуатации.

Примечания:

Раздел 7 - Поиск и устранение неисправностей

Оглавление

Диагностика проблем, связанных с электронным впрыском топлива.....	80	Повышенная температура двигателя.....	81
Диагностика проблем, связанных с DTS.....	80	Недостаточная температура двигателя.....	81
Система защиты двигателя.....	80	Низкое давление моторного масла.....	82
Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно.....	80	Батарея не удерживает заряд.....	82
Двигатель не заводится или заводится с трудом.....	80	Пульт дистанционного управления работает с трудом, заедает, имеет избыточный люфт или издает необычные звуки.....	82
Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка.....	81	Рулевое колесо поворачивается рывками или с трудом.....	82
Пониженная мощность.....	81		

Диагностика проблем, связанных с электронным впрыском топлива

У авторизованного дилера Mercury MerCruiser имеются надлежащие сервисные приборы для диагностики проблем, связанных с системами электронного впрыска топлива. Электронный блок управления (ЕСМ) на этих двигателях может обнаруживать некоторые проблемы системы и хранить Код неисправности в памяти ЕСМ. Этот код может считываться позднее техником по обслуживанию, имеющим специальный диагностический прибор.

Диагностика проблем, связанных с DTS

У авторизованного дилера Mercury MerCruiser имеются надлежащие сервисные приборы для диагностики проблем, связанных с системами Digital Throttle и Shift (DTS). Электронный блок управления (ЕСМ)/Propulsion блок управления (РСМ) на этих двигателях может обнаруживать некоторые проблемы системы и хранить Код неисправности в памяти ЕСМ/РСМ. Этот код может считываться позднее техником по обслуживанию, имеющим специальный диагностический прибор.

Система защиты двигателя

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

В случае приведения в действие системы защиты двигателя необходимо снизить скорость вращения двигателя. Звуковой сигнал прекратится в том случае, если скорость вращения двигателя будет в разрешенных пределах. Обратитесь к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser, чтобы получить необходимую помощь.

Стартер не проворачивает двигатель или проворачивает медленно

Возможная причина	Способ устранения
Переключатель батареи выключен.	Переключите выключатель в положение ON (ВКЛ).
Пульт дистанционного управления в нейтральном положении.	Положение рычага управления в НЕЙТРАЛИ.
Разомкнут автоматический выключатель или перегорел плавкий предохранитель.	Проверить и переустановить автоматический выключатель или заменить плавкий предохранитель.
Незакрепленные или загрязненные электрические комплектующие или поврежденная проводка.	Проверьте 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.
Неисправный компонент системы зажигания.	Провести обслуживание системы зажигания.
Забитый топливный фильтр.	Замените топливный фильтр.
Несвежее или загрязненное топливо.	Осушить топливный бак. Залейте свежее топливо.
Перекручена или забита топливная магистраль или вентиляционная труба.	Замените перекрученные магистрали или продуйте сжатым воздухом для устранения препятствия.
Неисправные соединения проводки.	Проверьте соединения проводки.
Неисправность системы электронного впрыска топлива.	Необходимо, чтобы систему электронного впрыска топлива проверил авторизованный дилер Mercury MerCruiser.

Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка

Возможная причина	Способ устранения
Забитый топливный фильтр.	Заменить фильтр.
Несвежее или загрязненное топливо.	В случае загрязнения слить бак. Залейте свежее топливо.
Перекрученная или забитая топливная магистраль или вентиляционная труба топливного бака.	Замените перекрученные магистрали или продуйте сжатым воздухом для устранения препятствия.
Загрязнен пламегаситель.	Очистить пламегаситель.
Неисправный компонент системы зажигания.	Провести обслуживание системы зажигания.
Слишком низкая скорость холостых оборотов.	Необходимо, чтобы систему электронного впрыска топлива проверил авторизованный дилер Mercury MerCruiser.
Неисправность системы электронного впрыска топлива.	Необходимо, чтобы систему электронного впрыска топлива проверил авторизованный дилер Mercury MerCruiser.

Пониженная мощность

Возможная причина	Способ устранения
Не полностью открыта дроссельная заслонка.	Осмотреть эксплуатационное состояние троса дроссельной заслонки и дроссельных тяг.
Повреждение или неправильный размер гребного винта.	Замените гребной винт.
Избыток трюмной воды	Слейте и установите причину попадания.
Лодка перегружена или нагрузка неправильно распределена.	Уменьшить нагрузку или более равномерно ее распределить.
Загрязнен пламегаситель.	Очистить пламегаситель.
Биологическое обрастание или повреждение днища лодки.	Очистите или, при необходимости, отремонтируйте.
Проблема с зажиганием.	См. раздел Неровная работа двигателя, пропуски зажигания и/или обратная вспышка .
Перегрев двигателя.	См. раздел Повышенная температура двигателя .
Неисправность системы электронного впрыска топлива	Необходимо, чтобы систему электронного впрыска топлива проверил авторизованный дилер Mercury MerCruiser.

Повышенная температура двигателя

Возможная причина	Способ устранения
Закрыто водоприемное отверстие или забортный клапан.	Открыть.
Приводной ремень не закреплен или в плохом состоянии.	Заменить или отрегулировать ремень.
Забиты водозаборные насосы или фильтр забортной воды.	Устранить препятствие.
Неисправный термостат.	Заменить.
В закрытой системе охлаждения, низкий уровень охлаждающей жидкости (если система установлена).	Выявить и устранить причину низкого уровня охлаждающей жидкости. Залить систему соответствующим раствором охлаждающей жидкости.
Теплообменник (радиатор) или охладитель жидкости забит инородными предметами.	Очистить теплообменник (радиатор) системы охлаждения, масляный радиатор двигателя и масляный радиатор трансмиссии (если оборудован).
Потеря давления в закрытой системе охлаждения.	Проверить на протечки. Очистить, осмотреть и проверить крышку герметизированной системы.
Неисправный забортный насос.	Отремонтировать.
Ограничение или забивание выпускных отверстий забортной воды.	Очистить выхлопные патрубки.

Недостаточная температура двигателя

Возможная причина	Способ устранения
Неисправный термостат.	Замените.

Низкое давление моторного масла

Возможная причина	Способ устранения
Недостаточное количество масла в картере.	Проверьте и долейте масло.
Избыток масла в картере (делает его азрированным).	Проверьте и удалите необходимое количество масла. Установите причину избыточного масла (неправильная заливка).
Разбавленное масло или масло с несоответствующей вязкостью.	Замените масло и масляный фильтр, используя масло правильного сорта и вязкости. Выясните причину разбавления (чрезмерные обороты холостого хода).

Батарея не удерживает заряд

Возможная причина	Способ устранения
Чрезмерный расход тока из аккумуляторной батареи.	Выключите второстепенное вспомогательное оборудование.
Ремень генератора переменного тока не закреплен или в плохом состоянии.	Замените и/или отрегулируйте.
Недопустимое состояние аккумуляторной батареи.	Протестировать аккумуляторную батарею, при необходимости - заменить.
Незакрепленные или загрязненные электрические комплектующие или поврежденная проводка.	Проверьте все соответствующие электрические комплектующие и провода (особенно кабели аккумуляторной батареи). Очистите и затяните неисправные соединения. Отремонтируйте или замените поврежденную проводку.
Плохой генератор.	Протестировать выход генератора, при необходимости - заменить.

Пульт дистанционного управления работает с трудом, заедает, имеет избыточный люфт или издает необычные звуки

Возможная причина	Способ устранения
Недостаточная смазка вала и крепежных деталей дроссельных тяг.	Нанесите смазку.
Препятствие в механизмах переключения передач или дроссельной заслонки.	Устраните препятствие.
Незакрепленные или отсутствующие механизмы переключения передач и дроссельной заслонки.	Проверьте все механизмы дроссельной заслонки. Если есть незакрепленные или отсутствующие механизмы, немедленно обращайтесь к авторизованному дилеру «Mercury MerCruiser».
Перекручен трос переключения передач или дросселя.	Выпрямите кабель, или авторизованный дилер «Mercury MerCruiser» заменит кабель, который невозможно отремонтировать.

Рулевое колесо поворачивается рывками или с трудом

Возможная причина	Способ устранения
Низкий уровень жидкости насоса рулевого управления с гидроусилителем.	Проверьте на наличие протечки. Снова залить жидкость в систему.
Приводной ремень не закреплен или в плохом состоянии.	Замените и/или отрегулируйте.
Недостаточная смазка комплектующих рулевого управления.	Нанесите смазку.
Незакрепленные или отсутствующие крепежные детали или части рулевого управления.	При обнаружении незакрепленных или отсутствующих частей или крепежных деталей необходимо обратиться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser
Загрязненная жидкость системы рулевого управления с гидроусилителем.	Обращаться к авторизованному дилеру Mercury MerCruiser.

Раздел 8 - Информация в помощь клиенту

Оглавление

Техническая помощь пользователю.....	84	Разрешение проблемы	85
Местный ремонтный сервис	84	Контактная информация для сервисной службы	
Сервисное обслуживание вдали от места		Mercury Marine	85
жительства	84	Как заказывать литературу.....	85
Украденный силовой агрегат	84	США и Канада	86
Необходимые действия после затопления	84	За пределами Соединенных Штатов и Канады	86
Заменяемые запасные части	84		
Заказ запасных частей			
и принадлежностей	84		

Техническая помощь пользователю

Местный ремонтный сервис

Если требуется обслуживание лодки с двигателем Mercury MerCruiser, доставьте ее к своему уполномоченному дилеру. Только уполномоченные дилеры специализируются на продукции Mercury MerCruiser и имеют квалифицированных механиков, прошедших заводское обучение, специальные инструменты и оборудование, а также оригинальные детали и принадлежности для правильного обслуживания двигателя.

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

Сервисное обслуживание вдали от места жительства

Если при возникновении потребности в проведении сервисного обслуживания вы находитесь вдали от своего дилера, необходимо обратиться к ближайшему авторизованному дилеру. См. желтые страницы телефонного справочника. Если по какой-либо причине вы не можете получить сервисное обслуживание, то следует обращаться в ближайший региональный сервисный центр. За пределами США и Канады необходимо обращаться в ближайший сервисный центр Marine Power International.

Украденный силовой агрегат

Если ваш силовой агрегат украден, необходимо немедленно сообщить местным властям и в Mercury Marine номер модели и серийные номера, а также данные того, кому сообщать о нахождении агрегата. Эта информация помещается в базу данных Mercury Marine для содействия властям и дилерам в нахождении украденных силовых агрегатов.

Необходимые действия после затопления

1. Перед поднятием из воды необходимо связаться с авторизованным дилером Mercury MerCruiser.
2. После поднятия из воды требуется немедленное проведение обслуживания авторизованным дилером Mercury MerCruiser для уменьшения возможности серьезного повреждения двигателя.

Заменяемые запасные части

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте риска возникновения пожара или взрыва. Компоненты электрической системы, системы зажигания и топливной системы в изделиях компании Mercury Marine соответствуют федеральным и международным стандартам для уменьшения риска возгорания или взрыва. Не следует использовать запасные компоненты электрической или топливной системы, которые не соответствуют этим стандартам. При обслуживании электрической и топливной систем следует правильно устанавливать и затягивать все компоненты.

Предполагается, что судовые двигатели работают с полностью или почти полностью открытой дроссельной заслонкой большую часть своего срока службы. Также предполагается, что они будут эксплуатироваться и в пресной, и в соленой воде. Для таких условий требуется большое количество специальных деталей. Необходимо проявлять осторожность при замене деталей судового двигателя, поскольку спецификации отличаются от спецификаций для стандартного автомобильного двигателя. Например, одной из наиболее важных заменяемых деталей является прокладка головки цилиндра. В судовых двигателях нельзя использовать автотранспортные прокладки головки блока цилиндров стального типа, поскольку соленая вода является очень коррозионной. Для прокладок головки блока цилиндров судовых двигателей используются специальные материалы, обладающие антикоррозийным свойством.

Поскольку судовые двигатели должны быть способны большую часть времени работать на максимальной скорости вращения двигателя или близко к этим значениям, они также оборудованы специальными клапанными пружинами, толкателями клапанов, поршнями, подшипниками, распредвалами и другими движущимися частями усиленной конструкции.

Имеются другие специальные модификации судовых двигателей Mercury MerCruiser, которые обеспечивают долговечность и надежные эксплуатационные характеристики.

Заказ запасных частей и принадлежностей

Направляйте все запросы по поводу заменяемых деталей Quicksilver и вспомогательных деталей своему местному авторизованному дилеру. У дилера имеется необходимая информация для заказа деталей и вспомогательных устройств на случай, если их не окажется на складе. Только авторизованные дилеры могут приобретать подлинные детали и вспомогательные устройства Quicksilver у завода. Mercury Marine не продает свою продукцию неавторизованным дилерам или розничным покупателям. При заказе запчастей и дополнительного оборудования, дилер запрашивает **модель двигателя** и **серийные номера**, чтобы заказать нужные детали.

Разрешение проблемы

Для вашего дилера и для нас очень важно, чтобы вы были довольны изделием Mercury MerCruiser. Если у вас появится проблема или вопрос или если возникнет беспокойство по поводу работы силового агрегата, необходимо обращаться к своему дилеру или в любую авторизованную дилерскую фирму компании Mercury Marine. Если вам понадобится дополнительная помощь:

1. Поговорить с менеджером дилерской фирмы по сбыту или менеджером по сервису. Обратитесь к владельцу представительства, если менеджер по сбыту и менеджер по сервису не могут решить вашу проблему.
2. Если ваш вопрос, проблема или опасения не могут быть решены дилерской фирмой, обратитесь за помощью в отдел обслуживания компании Cummins MerCruiser. Компания Cummins MerCruiser будет сотрудничать с вами и с дилерской фирмой для решения всех проблем.

Службе обслуживания клиентов потребуется следующая информация:

- Ваша фамилия и адрес
- Номер телефона для связи в течение дня
- Модель и серийные номера вашего силового агрегата
- Название и адрес обслуживающей вас дилерской компании
- Суть проблемы

Контактная информация для сервисной службы Mercury Marine

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

Телефон	Факс	Почтовый адрес
+1 920-929-5040	+1 920-906-6033	Mercury Marine W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
+1 905-567-6372 (MERC)	+1 905-567-8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Канада
+61 3-9791-5822	+61 3-9793-5880	Mercury Marine – Australia Private Bag 1420 Dandenong South, Victoria 3164 Австралия
+32 87-32-32-11	+32 87-31-19-65	Marine Power – Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Бельгия
+954 744-3500	+954 744-3535	Mercury Marine – Latin America & Caribbean 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 США
+81 53-423-2500	+81 53-423-2510	Mercury Marine – Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka 435-0005 Япония
+65 6546-6160	+65 6546-7789	Mercury Marine – Singapore 29, Loyang Drive Сингапур, 508944

Как заказывать литературу

Перед размещением заказа на литературу, необходимо иметь следующую информацию о вашем силовом агрегате:

- Модель
- Серийный номер
- Мощность, л.с.
- Год производства

США и Канада

Для информации о дополнительной литературе, имеющейся для вашего конкретного силового агрегата Mercury MerCruiser, и о том, как заказать эту литературу необходимо обратиться к ближайшему дилеру или:

публикациям Mercury Marine

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

(920) 929 5110

Факс (920) 929 4894

За пределами Соединенных Штатов и Канады

Обращаться к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Marine Power для получения информации о дополнительной литературе, имеющейся для вашего конкретного силового агрегата Mercury MerCruiser, и о том как заказать литературу.

Распечатайте или впишите свой почтовый адрес, который будет использоваться для маркировки груза, и приложите заказ и платежное поручение. Отправить почтой:

Mercury Marine

Для: Publications Department (Департамент печати)

W6250 West Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

USA (США)

Раздел 9 - Контрольный перечень

Оглавление

Предпродажная подготовка (PDI).....	88	Осмотр перед доставкой заказчику (CDI).....	89
-------------------------------------	----	---	----

Предпродажная подготовка (PDI)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Данный контрольный перечень предназначен для агрегатов, не оснащенных системой Axius. Для силовых агрегатов, оснащенных системой Axius, используйте специальный контрольный перечень Axius, который можно найти в 5 разделе руководства по эксплуатации Axius.

Выполните эти операции до осмотра перед отправкой заказчику (CDI).

Неприменимо	Проверка/регулировка	Позиция
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Выполнены обновления или ремонты согласно Бюллетеню по обслуживанию
	<input type="checkbox"/>	Сливная пробка установлена и сливные клапаны перекрыты
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Открыт клапан для впуска забортной воды
	<input type="checkbox"/>	Плотно затянуты элементы крепления двигателя
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Выравнивание двигателя
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Крепежные детали приводного агрегата затянуты согласно спецификации
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Крепежные детали цилиндров системы усилителя дифференциала
	<input type="checkbox"/>	Установлена аккумуляторная батарея надлежащего номинала, полностью заряженная, закрепленная и оснащенная защитными крышками
	<input type="checkbox"/>	Плотно затянуты все электрические соединения
	<input type="checkbox"/>	Хомуты шлангов выхлопной системы затянуты
	<input type="checkbox"/>	Плотно затянуты все электрические соединения
	<input type="checkbox"/>	Выбран, установлен и затянут согласно спецификации правильный гребной винт
	<input type="checkbox"/>	Крепления систем дроссельной заслонки, переключения и управления затянуты согласно спецификации
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Проверка работы системы предупреждения OBD и лампы MIL (только модели ЕС)
	<input type="checkbox"/>	Работа рулевого управления по всему диапазону
	<input type="checkbox"/>	Дроссельные заслонки полностью открываются и закрываются
	<input type="checkbox"/>	Уровень моторного масла в картере
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень масла системы усилителя дифференциала
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень масла узла комового привода
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень жидкости в системе рулевого управления
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень жидкости в замкнутой системе охлаждения
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Уровень трансмиссионной жидкости
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V-образные двигатели: натяжение поликлинового ремня
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Натяжение ремня генератора (3,0 л)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Натяжение ремня насоса системы рулевого управления (3,0 л)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Приборы SmartCraft откалиброваны (если установлены)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Работа системы предупреждения
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Работы ограничителя дифференциала

Контрольный перечень предпродажной подготовки, продолжение

Неприменимо	Проверка/регулировка	Позиция
		Проведение испытания на воде
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Выравнивание двигателя (только для бортовых моделей)
	<input type="checkbox"/>	Работа предохранительного переключателя нейтрального положения стартера
	<input type="checkbox"/>	Работы аварийного выключателя/выключателя со шнуром дистанционного останова двигателя (на всех штурвалах)
	<input type="checkbox"/>	Работа насоса забортной воды
	<input type="checkbox"/>	Работа инструментов
	<input type="checkbox"/>	Утечки топлива, масла и воды
	<input type="checkbox"/>	Утечка выхлопных газов
	<input type="checkbox"/>	Установка опережения зажигания
	<input type="checkbox"/>	Работа передней, нейтральной и задней передач
	<input type="checkbox"/>	Работа рулевого управления по всему диапазону
	<input type="checkbox"/>	Разгон с оборотов холостого хода нормальный
	<input type="checkbox"/>	WOT_____ число оборотов в пределах спецификаций (на передней передаче)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Модели ЕС: выполнить два полных рабочих цикла (зажигание вкл./выкл.) до WOT, когда двигатель работает при нормальной рабочей температуре, и проверить двигатель с помощью G3 CDS, чтобы убедиться, что он переходит в режим управления с обратной связью.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Работа системы усилителя дифференциала
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Обращение с судном
		После проведения испытаний на воде
	<input type="checkbox"/>	Гайка гребного винта затянута согласно спецификации
	<input type="checkbox"/>	Утечка топлива, масла, охлаждающей жидкости, воды и жидкости
	<input type="checkbox"/>	Уровни масла и жидкости
	<input type="checkbox"/>	Для силового агрегата использовать средство для предотвращения коррозии Quicksilver
	<input type="checkbox"/>	Руководство по эксплуатации, обслуживанию и гарантии находится в судне
		Если судно зарегистрировано на резидента Калифорнии
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Навесная бирка CARB находится в судне
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Этикетка CARB правильно прикреплена к корпусу судна

Осмотр перед доставкой заказчику (CDI)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Данный контрольный перечень предназначен для агрегатов, не оснащенных системой Axius. Для силовых агрегатов, оснащенных системой Axius, используйте специальный контрольный перечень Axius, который можно найти в 5 разделе руководства по эксплуатации Axius.

Выполните эти операции после предпродажной подготовки (PDI).

Данная проверка должна выполняться в присутствии заказчика.

Неприменимо	Выполнено	Позиция
	<input type="checkbox"/>	Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию – предоставить и рассмотреть вместе с заказчиком. Отметить важность предупреждений по технике безопасности и методики испытаний двигателей Mercury.
	<input type="checkbox"/>	Утвердить внешний вид изделия (краску, кожух, таблички и т. п.)
	<input type="checkbox"/>	Гарантия – предоставить заказчику и пояснить ограниченную гарантию. Рассказать об услугах дилера.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Пояснить опциональный план защиты изделий Mercury (только для Северной Америки)
		Эксплуатация оборудования – пояснить и продемонстрировать:
	<input type="checkbox"/>	Работы аварийного выключателя/выключателя со шнуром дистанционного останова двигателя (на всех штурвалах)
	<input type="checkbox"/>	Причины и последствия момента рулевого управления; проинструктировать относительно прочного захвата штурвала; пояснить пробуксовку судна, а также возможность наклона для нейтрального рулевого управления.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Табличка грузоподъемности для береговой охраны США
	<input type="checkbox"/>	Надлежащее расположение мест для сидения
	<input type="checkbox"/>	Важность личных плавсредств (PFD или спасательных жилетов) и выкидных PFD (спасательных кругов)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Функции дополнительного оборудования SmartCraft (если применяется)
	<input type="checkbox"/>	График хранения между сезонами и график технического обслуживания
	<input type="checkbox"/>	Двигатель (запуск, остановка, переключение передач, использование дроссельной заслонки)
	<input type="checkbox"/>	Судно (осветительные приборы, расположение выключателя питания от аккумулятора, предохранители/прерыватели)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Прицеп (если применимо)
		Регистрация:

Раздел 9 - Контрольный перечень

Неприменимо	Выполнено	Позиция
-------------	-----------	---------

<input type="checkbox"/>		Заполнить и отправить регистрацию гарантии – представить ее копию заказчику.
--------------------------	--	--