



MERCURY
GO BOLDLY.™



**Ръководство за
експлоатация, поддръжка
и
монтаж**

8M0235382

125

bul



Добре дошли

Избрахте един от най-добрите налични морски силови агрегати. Той включва многобройни конструктивни особености, гарантирайки лека и дълготрайна работа. С правилната грижа и поддръжка ще използвате този продукт с удоволствие много сезони. За да осигурите максимална ефективност и безпроблемна употреба, препоръчваме да прочетете внимателно това ръководство преди да работите с извънбордовия двигател.

Ръководството за експлоатация и поддръжка съдържа конкретни инструкции за използване и обслужване на Вашия продукт. Съхранявайте това ръководство заедно с продукта, за да можете да направите справка винаги когато сте в открити води. Това ръководство трябва да остане с извънбордовия двигател, ако се продава.

Благодарим ви, че закупихте един от нашите продукти. Искрено се надяваме да се насладите на приятно плаване.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, САЩ

Прочетете внимателно това ръководство

ВАЖНО: Вашият търговец може да осигури и демонстрация на действителните процедури по стартиране и експлоатация. Свържете се със своя доставчик, ако не разбирате някоя част от това ръководство.

Сигнали за безопасност

В цялата публикация и на вашия силов агрегат са използвани предупреждения за безопасност,

обозначени с ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ВНИМАНИЕ (придружени със символа ) за предупреждение за специални инструкции, отнасящи се до конкретно обслужване или експлоатация, които могат да бъдат опасни, ако не са изпълнени правилно и внимателно. Спазвайте внимателно тези предупреждения.

Тези предупреждения за безопасност сами по себе си не могат да елиминират опасностите, за които сигнализируют. Стриктното спазване на тези специални инструкции по време на изпълнение на сервизно обслужване, както и разумната експлоатация, са основните мерки за предотвратяване на злополуки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Посочва опасна ситуация, която ако не се избегне, би могла да доведе до смърт или сериозно нараняване.

ВНИМАНИЕ

Посочва опасна ситуация, която ако не се избегне, би могла да доведе до леко или средно нараняване.

Допълнителни сигнали

Допълнителните предупреждения за опасност предоставят информация, която се нуждае от специално внимание:

БЕЛЕЖКА

Посочва ситуация, която ако не се избегне, би могла да доведе до неизправност на двигателя или основен компонент.

ВАЖНО: Идентифицира информация, която е от съществено значение за успешното приключване на задачата.

ЗАБЕЛЕЖКА: Показва информация, която помага за разбирането на конкретна стъпка или действие.

Предложение 65 на Калифорния

Предложение 65 на Калифорния



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Настоящият продукт може да ви изложи на химикали, включително изпарения от бензинов двигател, които са известни на щата Калифорния като причиняващи рак и вродени дефекти или други увреждания на репродуктивната система. За повече информация, отидете на www.P65Warnings.ca.gov.

Бележка до потребителите на това ръководство

ВАЖНО: Операторът (водачът) отговаря за правилната и безопасна експлоатация на лодката, на бордовото оборудване и безопасността на всички лица, намиращи се на борда. Настоятелно се препоръчва операторът да прочете това ръководство за експлоатация и техническо обслужване и да се запознае напълно с инструкциите за експлоатация на силовия пакет и всички свързани с него принадлежности, преди да се използва лодката.

Съдържащите се тук описания и спецификации са били в сила по време на одобряването на този документ за разпространение. Mercury Marine, чиято политика се базира на непрекъснато подобрене, си запазва правото да спира модели по всяко време, да променя спецификации или проекти без предварително уведомление и без да поема задължения.

Гаранционно съобщение

Продуктът, който сте закупили, се предлага с **Ограничена гаранция от Mercury Marine**. Условието на гаранцията са посочени в Гаранционното ръководство, което можете да намерите по всяко време на уеб сайта на Mercury Marine на <http://www.mercurymarine.com/warranty-manual>. Гаранционното ръководство съдържа описание на покритието, какво не се покрива, продължителността на покритието, как най-добре да се получи гаранционно покритие, **важни откази от отговорност, ограничения и изключения** и друга свързана информация. Прегледайте тази важна информация.

Продуктите на Mercury Marine са проектирани и произведени така, че да отговарят на собствените ни високи стандарти за качество, приложими стандарти и разпоредби на отрасъла, както и някои разпоредби за емисиите. В Mercury Marine всеки двигател се задейства и се тества, преди да бъде опакован за доставка, за да се уверим, че продуктът е готов за употреба. В допълнение, някои продукти от Mercury Marine се тестват в контролирана и наблюдавана среда за до 10 часа време на работа на двигателя, за да се провери и направи запис на съответствието с приложимите стандарти и разпоредби. Всички продукти на Mercury Marine, продавани като нови, получават приложимото ограничено гаранционно покритие, независимо дали двигателят е участвал в някоя от описаните по-горе тестови програми, или не.

Това ръководство съдържа информация, необходима за безопасната и правилна работа, монтиране и поддръжка на продукта. Използването на продукта, което не е в съответствие с всички инструкции за експлоатация и поддръжка, описани в това ръководство, ще се счита за неправилна, необичайна, неправомерна или неприемлива употреба на продукта и може да доведе до пълна или частична отмяна на ограниčenата гаранция на Mercury Marine или на законовата гаранция (ако и където е приложимо).

Информация за авторско право и търговска марка

© MERCURY MARINE. Всички права запазени. Възпроизвеждането изцяло или частично без разрешение е забранено.

Alpha, Avator, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, Bravo Four S, Circle M с лого Waves, GO BOLDLY, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury с лого Waves, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Pro XS, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water и We're Driven to Win са регистрирани търговски марки на Brunswick Corporation. Mercury Product Protection е регистрирана марка за услуги на Brunswick Corporation. Всички останали марки са собственост на съответните им собственици.

Важна информация за безопасността

Отговорности на собственика на лодката.....	1
Капацитет на лодката за мощност в к.с.....	1
Емисии на отработени газове.....	1
Известие за монтиране на извънбордови двигатели.....	3
Режими за дистанционно управление на извънбордовия двигател	4
Бележка за дистанционно кормилно управление.....	4
Превключвател за спиране с анкерно въже.....	5
В безопасност около извънбордовия двигател.....	6
Практики за безопасна работа.....	7
Удар с подводни опасности.....	11

Обща информация

Спецификации за 75–115 FourStroke.....	13
Спецификации за 75–115 SeaPro.....	14
Спецификации за 115 Pro XS.....	14
Изисквания за литиево-йонен задвижващ акумулатор.....	15
Идентификация на компонентите.....	16
Избор на витла.....	16
Записване на серийния номер.....	17
Избор на аксесоари за извънбордов двигател.....	18

Монтиране на извънбордовия двигател

Важна информация за монтажа.....	19
Утвърдени монтажни скрепителни елементи за двигател на Mercury Marine.....	19
Крепежни елементи за кърмовата греда.....	19
Принадлежности, монтирани към притискащата скоба на кърмовата греда.....	20
Горивна система.....	23
Отвор на кърмовата греда и монтажни отвори.....	24
Проверка конструкцията на кърмовата греда на лодката.....	28
Монтиране на извънбордовия двигател.....	28
Монтаж на щангата на щурвала.....	33
Свързване на двигателя.....	34
Свързвания на кабелите на акумулаторната батерия.....	42
Щифт за подрязване навътре.....	44

Транспортиране

Инвазивни водни видове (AIS).....	47
Теглене на буксир на лодка и извънбордов двигател.....	47

Гориво и масло

Изисквания към горивото.....	49
Добавки за гориво.....	50
Изискване за дренажен клапан (FDV).....	50
Резервоар за гориво.....	50
Изискване за маркуч с ниско просмукване на гориво	52
Бързосменен фитинг за маркуч за гориво.....	52
Препоръки за маслото на двигателя.....	53
Проверка и доливане на масло в двигателя.....	53

Функции и органи за управление

Функции за дистанционно управление.....	55
Предупредителна система.....	55
Хидравлично-повдигачна система.....	57
Регулиране на тримера.....	60

Експлоатация

Процедура по разработка на двигателя.....	61
Важна ежедневна проверка преди всяка употреба	61
Списък с проверки преди стартиране.....	61
Запалване на двигателя.....	61
Превключване на скоростите.....	64
Спиране на двигателя.....	65
Експлоатация при големи височини.....	65
Експлоатация при минусови температури.....	65
Експлоатация в солени или замърсени води.....	65
Работа в плитки води.....	66
Задаване на ъгъл към борда при работа на двигателя с обороти на празен ход.....	67
Процедура за подкачване на модула за подаване на гориво.....	67

Поддръжка

Наредби на ЕРА за емисии.....	71
Препоръки за внимание при почистване.....	71
Сваляне и монтаж на горния дефлектор.....	74
Демонтаж и монтиране на капака на маховика.....	75
График за проверки и поддръжка.....	75
Икони на табелката с график за поддръжка.....	77
Табелка с график за поддръжка.....	78
Проверка на акумулаторната батерия.....	78
Промиване на системата за охлаждане.....	78
Анод за контрол на корозията.....	79
Моторно масло и филтър.....	80
Горивна система.....	83
Смазване на скоростната кутия.....	84
Точки на смазване.....	86
Проверка на течността за подрязване.....	87
Подмяна на витлото.....	88
Оглед на втулката на отвора за витлото – ако се изисква.....	91
Проверка и подмяна на свещите.....	92
Проверка на затягането на кърмовата греда.....	94

Съхранение

Подготовка за съхранение.....	95
Защита на горивната система.....	95
Защита на външните компоненти на извънбордовия двигател.....	95
Защита на вътрешните компоненти на извънбордовия двигател.....	96
Скоростна кутия.....	96
Разполагане на извънбордовия двигател за съхранение.....	96
Съхранение на акумулаторната батерия.....	96

Отстраняване на проблеми

Влияние на височината и времето върху работните показатели.....	97
Смяна на предпазители.....	97
Двигателят на стартера не върти двигателя.....	98
Двигателят не се стартира.....	98
Двигателят работи с прекъсвания.....	99
Загуба на производителност.....	99
Акумулаторната батерия не задържа заряд.....	99

Помощ за обслужване на собственика

Данни за идентификация.....	101
Сервизно съдействие.....	101
Поръчване на литература.....	103

Журнал на поддръжката

Регистър за поддръжка.....	105
----------------------------	-----

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Отговорности на собственика на лодката

Операторът (водачът) винаги отговаря за правилната и безопасна експлоатация на лодката и безопасността на нейните пътници и населението. Всеки оператор трябва да прочете и разбере цялото това ръководство, преди да работи с извънбордовия двигател.

Трябва поне още едно лице на борда да е инструктирано за основните положения по стартиране и експлоатация на извънбордови двигатели и работа с лодката в случай, че водачът не е в състояние да управлява лодката.

Операторът трябва да спазва местните изисквания за лиценз за плаване с лодка, които може да варират според местоположението на плаване с лодка.

Капацитет на лодката за мощност в к.с.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Превишаването на максималната норма на лодката за мощност в к.с. може да причини сериозно нараняване или смърт. Претоварването на лодката с мощност може да се отрази на нейното управление и плавателни характеристики, или да счупи кърмовата греда. Да не се монтира двигател, който превишава максималната норма за мощност на лодката.

Повечето лодки имат табелка за капацитета, която указва максималната мощност и натоварване на лодката, както е определено от производителя и въз основа на федералните указания и приложимите разпоредби. Никога не превишавайте тези максимални стойности.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

За уточняване на ограниченията за мощността или натоварването се свържете с дествичка на лодки или с производителя на лодката.

Емисии на отработени газове

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вдишването на отработените от двигателите газове може да доведе до отравяне с въглероден оксид, което може да води до безсъзнание, увреждане на мозъка, или смърт. Избягвайте излагане на въглероден оксид.

Стойте настрана от зоните на отработените газове, когато двигателят работи. Поддържайте лодката добре проветрена докато е в покой или на кея.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Бъдете нащрек за отравяне с въглероден оксид

Въглеродният оксид (CO) е смъртоносен газ, който съществува в отработените газове от двигателите с вътрешно горене, включително онези, които задвижват лодките и генераторите, които захранват аксесоарите на лодките. Сам по себе си CO е без мирис, цвят и вкус, но когато се усеща вкусът или мирисът на отработените газове от двигателя, се вдишва CO.



79345

Ранните симптоми на отравяне с въглероден оксид, които са подобни на симптомите на морска болест и интоксикация, включват главоболие, световъртеж, сънливост и гадене.

Лодките със затворени кабини трябва да имат инсталиран един или повече датчици за CO.

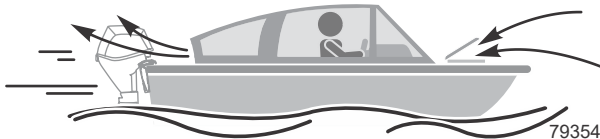
Стойте настрана от зоните на отработените газове

Избягвайте зони на концентрирани отработени от двигателите газове. Когато двигателите работят, дръжте плувците далеч от лодката и не сядайте, не лежете и не стойте на плувните палуби или стълбите за качване на борда. По време на плаване не позволявайте на никого да се намира непосредствено зад лодката (влачене на платформа, сърфиране по тик/боди). Тази практика не само създава риск от екстремни физически наранявания, но също така поставя това лице в зона с висока концентрация на отработени газове от двигателя.

Добра вентилация

Проветрете зоната за пътниците, като отворите странични завеси или предни люкове.

Следното изображение показва пример за желан въздушен поток през лодката.

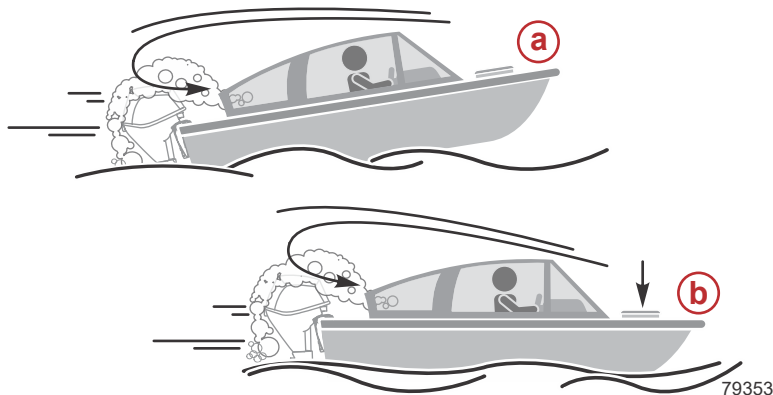


79354

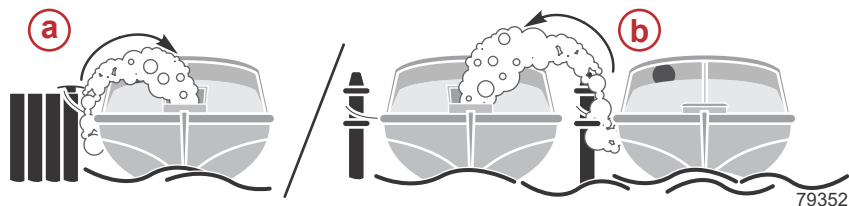
ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Лоша вентилация

- **Лодка в движение:** При определени работни условия или условия на вятър постоянно затворените или покрити с брезент кабини или каюти с недостатъчна вентилация може да засмукват въглероден оксид. По-долу са показани примери за лоша вентилация по време на движение на лодката.



- a -** Управление на лодката при твърде голям ъгъл на наклон на носа
 - b -** Управление на лодката без отворени предни люкове
- **Неподвижна лодка:** Въпреки че се случва рядко, в много тих и спокоен ден лица в открито пространство на неподвижна лодка, която съдържа работещ двигател или е в близост до такъв, може да бъдат изложени на опасно ниво на въглероден оксид. По-долу са показани примери за лоша вентилация при неподвижна лодка.



- a -** Работа на двигателя, когато лодката се придържа в ограничено пространство
 - b -** Придържане в близост до друга лодка с работещ двигател

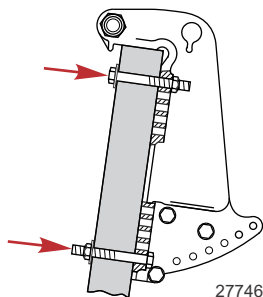
Известие за монтиране на извънбордови двигатели

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неспазването на правилното закрепване на извънбордовия двигател би могло да доведе до отскубването му от кърмовата греда на лодката, водещо до щета на собственост, сериозно нараняване, или смърт. Преди експлоатация, извънбордовият двигател трябва да бъде монтиран правилно с необходимите крепежни елементи.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

ВАЖНО: Този извънбордов двигател трябва да бъде закрепен към кърмовата греда с четирите предоставени монтажни болта с диаметър 1/2 инча и контрагайките. Два болта трябва да се монтират през горния комплект отвори и два болта през долния комплект отвори.



27746

За да се осигури оптимална работа, монтажът на този извънбордов двигател и свързаните с него аксесоари е най-добре да се извършва от обучени техници при оторизиран дилър на Mercury Marine. Собствениците, които избират сами да монтират извънбордовия двигател, трябва да разгледат раздела **Монтаж на извънбордов двигател**.

Режими за дистанционно управление на извънбордовия двигател

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Стартирането на двигателя при задвижване на скорост може да причини сериозно нараняване или смърт. Никога не работете с лодка, която няма защита за пуск само в неутрално положение.

Дистанционното управление на извънбордовия двигател трябва да е оборудвано със защитно устройство за стартиране само в неутрална позиция. Устройството предотвратява стартирането на двигателя, когато лостът за превключване е в положение, различно от неутрално.



58237

Бележка за дистанционно кормилно управление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилните крепежни елементи или процедури за монтаж могат да доведат до разхлабване или излизане от зацепване на кормилната щанга. Това може да причини внезапна и неочаквана загуба на контрол върху лодката, която да доведе до сериозно нараняване или смърт от изхвърляне на пътници във и извън лодката. Винаги използвайте необходимите компоненти и спазвайте инструкциите и процедурите за въртящ момент.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Кормилната щанга, която свързва кормилното жило с двигателя, трябва да бъде затегната с помощта на самозаконтрящи се гайки. Тези самозаконтрящи се гайки никога не трябва да бъдат сменяни с обикновени гайки (без контра), тъй като те ще се разхлабят и ще паднат от вибрациите, от което щангата ще се освободи.

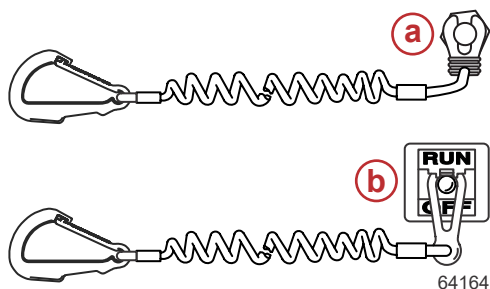
Вижте **Монтаж - Монтаж на кормилната щанга** за подробности.

Превключвател за спиране с анкерно въже

Целта на превключвателя за спиране с анкерно въже е да изключва двигателя, когато операторът се отдалечи достатъчно много от мястото на водача (както при случайно изхвърляне от мястото на водача), за да задейства превключвателя. Извънбордовите двигатели с дръжка на румпела и някои модули за дистанционно управление са снабдени с превключвател за спиране с анкерно въже. Превключвател за спиране с анкерно въже може да се монтира като принадлежност - обикновено на арматурното табло или върху страната, съседна на мястото за водача.

Табелка близо до превключвателя за спиране с шнур предоставя визуално напомняне за оператора да закрепи шнур към своето лично спасително средство (PFD) или китка.

Шнурът обикновено е с дължина от 122–152 см (4–5 фута), когато е изпънат, с елемент в единия край, направен да се вмъква в превключвателя и закопчалка в другия край за закрепване към личното спасително средство (PFD) или китката на оператора. Шнурът е навит, за да се предотврати заплитане в близки предмети. По-голямата дължина на шнур свежда до минимум случайното активиране, ако операторът реши да се движи в зона, близка до нормалната му позиция. Ако се желае по-къс шнур, го навийте около китката или крака си, или завържете възел на шнур.



Превключвател на ограничителя на обтегача и примерни корди

- a** - Обтегач на дръжката на румпела
- b** - Обтегач с дистанционно управление

Превключвател за спиране с шнур и безопасна работа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако операторът падне от лодката, спрете веднага двигателя, за да намалите възможността за сериозно нараняване или смърт от удяне от лодката. Винаги свързвайте правилно оператора с превключвателя за спиране с помощта на анкерното въже.

ВАЖНО: Инструктирайте най-малко един пътник относно правилните процедури за стартиране и работа, ако се наложи да се работи с лодката при извънредни ситуации.

Активирането на превключвателя за спиране с шнур ще спре незабавно двигателя. Лодката ще продължи да се движи известно разстояние в зависимост от скоростта и градуса на завой при спиране. Докато лодката забавя, тя може да причини нараняване на някой по нейния път толкова сериозно, колкото би могла, когато е в нормално движение.

Целта на превключвателя за спиране с шнур е да изключва извънбордовия двигател, когато операторът се отдалечи достатъчно много от мястото си, за да задейства превключвателя. Това се случва, ако:

- Операторът случайно падне зад борда, или
- Операторът се движи в лодката далече от позицията си.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Падане извън борда и случайни изхвърляния е по-вероятно да възникнат при определени видове лодки, като

- Надуваеми лодки с нисък борд
- Бас лодки
- Лодки с голяма мощност
- Леки, чувствителни риболовни лодки, управлявани от ръчен румпел

Падането зад борда и случайното изхвърляне са вероятни и в резултат на лоши работни практики, като например:

- При седене на облегалката на седалката или на греблото при скорости за глisaж
- Застанали прави при високи скорости
- При седене на повдигнати палуби на рибарски лодки
- При използване на предните седалки (на носа) при скорост за глisaж в бурна вода
- При използване със скорости за глisaж в плитки води или води, пълни с препятствия
- При отпускане на шурвала или ръкохватката на румпела, който дърпа в една посока
- Употреба на алкохол или наркотици
- Извършване на маневри с високоскоростна лодка

Случайното или непредумишлено задействане на превключвателя по време на нормална работа също е възможно. Това би могло да причини някоя или всички от следните потенциално опасни ситуации:

- Пътниците биха могли да бъдат изхвърлени напред поради неочаквана загуба на движение напред – особена загриженост за пътниците в предната част на лодката, които може да бъдат изхвърлени през носа и евентуално ударени от лодката.
- Загуба на мощност контрол на посоката на движение в бурни морета, силен поток въздух, или високи ветрове.
- Загуба на контрол при акостиране.

За да се избегне случайно задействане на превключвателя, операторът трябва винаги да е наясно с позицията си спрямо превключвателя за спиране с шнур и трябва:

- Никога да не се отдалечава от работната позиция, докато лодката е в движение.
- Никога да не се отдалечава от работната позиция, докато лодката е неподвижна, без първо да откачи шнура от лицето.

Съхранявайте превключвателя за спиране с анкерно въже и анкерното въже в добро работно състояние

Преди всяка употреба проверявайте, за да сте сигурни, че превключвателя за спиране на анкерното въже работи правилно. Стартирайте двигателя и го спирайте с дърпате на анкерното въже. Ако двигателят не спре, поправете превключвателя преди експлоатация на лодката.

Преди всяка употреба, визуално инспектирайте анкерното въже, за да се уверите, че е в добро работно състояние, и че няма скъсвания, сръзвания или износване. Проверете дали скобите на краищата на въжето са в добро състояние. Сменете повредените или износени анкерни въжета.

В безопасност около извънбордовия двигател

▲ ВНИМАНИЕ

Предотвратете наранявания от подхлъзване и падане, докато сте в задната част на лодката или близо до нея. Повърхностите може да са неравни или хлъзгави. Стойте далеч и избягвайте да използвате която и да е част от извънбордовия двигател като стабилизатор за поддържане на равновесие или като ръкохватка, опора за крака или стълба.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Дори когато не работи, извънбордовият двигател може да представлява опасност за хората в лодката и във водата.

- Винаги се уверявайте, че всички пътници стоят далеч от двигателя, независимо дали лодката е в движение или е неподвижна и дали двигателят работи или е изключен.
- Никога не използвайте извънбордовия двигател като място за сядане.
- Никога не използвайте която и да е част от извънбордовия двигател като стъпало.
- Никога не се качвайте на която и да е част от извънбордовия двигател и не използвайте част от него като ръкохватка.

Практики за безопасна работа

Безопасност на пътниците – Понтонни и палубни лодки

Наблюдавайте местоположението на всички пътници винаги, когато лодката е в движение. Не позволявайте на пътниците да стоят или използват седалки, различни от тези, предназначени за пътуване при по-високи скорости от тези на празен ход на двигателя. Внезапно намаляване на скоростта на лодката, като плонжиране в голяма вълна или килватер, внезапно намаляване на газта, или рязка промяна в посоката на движение на лодката, би могло да ги изхвърли пред лодката. Падането пред лодката между два понтона ще ги разположи да се качат върху извънбордовия двигател.

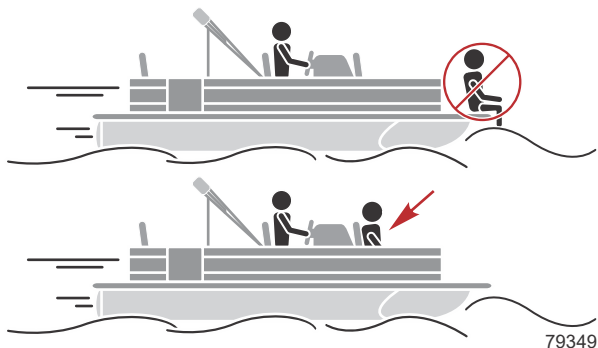
Лодки с открита предна палуба

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Седенето или стоенето в зона на лодката, непредназначена за пътници, при скорости на движение над тези на празен ход на двигателя, може да причини сериозно нараняване или смърт. Стойте назад от носа на лодки с палуби или повдигнати платформи и останете седнали, докато лодката е в движение.

Никой не трябва да бъде на палубата пред оградата, когато лодката е в движение. Дръжте всички пътници зад предната ограда или заслон.

Хора на предната палуба лесно би могло да бъдат изхвърлени зад борда, или на хората, провесващи краката си пред носа, би могло краката им да бъдат уловени от вълна и дръпнати във водата.



Лодки с монтирани отпред, повдигнати на опора рибарски седалки

Повдигнатите рибарски седалки не са предназначени за употреба, когато лодката пътува със скорост, по-висока от тази на празен ход, или скоростта на влачене. Сядайте само на седалките, предназначени за пътуване с по-високи скорости.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Всяко неочаквано, внезапно намаляване на скоростта на лодката, би могло да доведе до изхвърляне на повдигнат пътник пред носа на лодката.



Защита на хора във водата

Докато лодката е в експлоатация

Хората във водата не могат да предприемат бързи действия, за да избегнат лодка, насочваща се към тях.



Подхождайте бавно и бъдете изключително внимателни при плаване в зони, където може да има хора във водата.

Когато една лодка се движи и лостът за смяна на скоростите е в неутрално положение, водата упражнява достатъчно натиск върху витлото, за да продължава то да се върти. Това неутрално въртене на витлото може да причини сериозно нараняване.

Докато лодката е неподвижна

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Въртящо се витло, движеща се лодка, или солидно устройство, захванато към лодката, може да причини сериозно нараняване или смърт на плувците. Спирайте двигателя винаги, когато някой е във водата близо до лодката.

Сменете на неутрална скорост и изключете двигателя, преди да допуснете хората във водата в близост до лодката.

Препоръки за безопасно плаване

За да се радвате безопасно на водните пътища, се запознайте с местните и всички други правителствени наредби и ограничения при управление на лодки. Водачите на лодки трябва да вземат предвид и следните предложения.

- Разучете и спазвайте всички морски правила и закони за водните пътища.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

- Всички оператори на моторни лодки се съветват да завършат курс по безопасност при управление на лодки. В САЩ се предоставят курсове от помощния персонал на бреговата охрана на САЩ, силовата ескадра, червения кръст и щатската или провинциална агенция за прилагане на закона за плаване с лодки. За допълнителна информация в САЩ разгледайте сайта на Фондацията по плаване с лодки на САЩ на <https://boat.us.org/>.
- Някои местоположения (щати, територии и т.н.) *изискват* лиценз или сертификат за плаване с лодка. Винаги проверявайте изискванията за лицензиране и сертифициране, преди да плавате на ново място.
- **Извършвайте проверките за безопасност и необходимата поддръжка.** Спазвайте редовен график и гарантирайте правилното извършване на всички ремонти.
- **Проверявайте бордовото оборудване за безопасност.** Регулиращите органи в повечето области *изискват* специфично оборудване за безопасност на всяка моторна лодка. Дори и да не е необходимо, помислете дали да вземете следното на борда и винаги проверявайте състоянието преди всяко излизане:
 - Одобрени пожарогасители
 - Лопатка или гребло
 - Двупосочна радиостанция
 - Метео радиостанция
 - Компас и карта или скица на района
 - Сигнални устройства: фенерче, ракети или сигнални ракети, знаме и свирка или сирена
 - Питейна вода
 - Комплект за първа помощ и инструкции
 - Водоустойчиви съдове за съхранение
 - Котва и допълнителна анкерна линия
 - Резервно работно оборудване, акумулатори, крушки и предпазители
 - Ръчна помпа в трюма и допълнителни пробки за източване
 - Инструменти, необходими за дребни ремонти
- **Внимавайте за признаци на промяна на времето и избягвайте плаване с лодка в лошо време и бурно море.**
- **Кажете на някого за плановете за плаване с лодка, включително очаквания маршрут и очакваното време за връщане.**
- **Качване на пътниците на борда:** Спирайте двигателя винаги, когато пътниците се качват на борда, слизат, или са близо до задната част (кърмата) на лодката. Превключването на двигателя в неутрално положение не е достатъчно.
- **Използвайте лични спасителни средства (ЛПС).**
 - Федералният закон на САЩ *изисква* да се носи одобрена от бреговата охрана на САЩ спасителна жилетка (лично спасително средство), правилно оразмерена и лесно достъпна за всяко лице на борда, както и възглавница или пояс от тип 4, които могат да се хвърлят. Настоятелно препоръчваме всеки да носи спасителна жилетка през цялото време, докато е в лодката.
 - Федералният закон на САЩ *задължава* децата на 13 години и по-малки да носят одобрено от бреговата охрана на САЩ лично спасително средство, докато лодката е в движение.
 - Използването на лично спасително средство може да бъде *задължително* в райони извън САЩ. Винаги проверявайте местните закони и разпоредби, преди да се качите на борда.
 - Проверете състоянието на всички ЛПС преди качване.
- **Подгответе други оператори на лодката.** Инструктирайте поне едно лице на борда за основните положения по стартиране и експлоатация на двигателя и работа с лодката в случай, че водачът не е в състояние да управлява лодката, или падне зад борда.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

- **Не претоварвайте лодката.** Повечето лодки са оразмерени и сертифицирани за максимални капацитети на товар (тегло) (вижте за справка табелката с капацитета на вашата лодка). Запознайте се с ограниченията за работа и натоварване на лодката. Разберете дали лодката ще плува, ако е пълна с вода. В случай на съмнение се обърнете към местния си доставчик на Mercury Marine или производителя на лодката.

- **Старайте се всички в лодката да са седнали правилно.** Не позволявайте на никого да седи или да се качва на някоя част на лодката, която не е предназначена за такава цел. Това включва:

- Облегалки на седалки
- Планшири
- Кърмова греда
- Нос
- Палуби
- Повдигнати седалки за риболов
- Всяка въртяща се седалка за риболов

Пътниците не трябва да седят или да се движат навсякъде, където внезапно неочаквано ускорение, внезапно спиране, неочаквана загуба на контрол на лодката или внезапно движение на лодката би могло да причини хвърляне на човек зад борда или в лодката. Уверете се, че всички пътници имат подходяща седалка и са седнали на нея преди каквото и да било движение на лодката.

- **Никога не работете с лодка, докато сте под влиянието на алкохол или наркотици. Това е законът.** Алкохолът или наркотиците могат да влошат преценката на човек и силно да намаляват способността за бърза реакция.
- **Запознайте се със зоната на плаване с лодка и избягвайте опасните места.**
- **Бъдете нащрек.** Операторът на лодката отговаря по закон за поддръжката на правилно наблюдение чрез зрение и слух. Операторът трябва да има видимост, особено към предната част. При работа на двигателя на лодката с обороти над оборотите на празен ход или на преход към глисиране не трябва да се нарушава видимостта на оператора от пътници, товар или седалки за риболов. Внимавайте за другите, водата и килватера.
- **Никога не карайте лодката си директно зад воден скиор.** Лодка, пътуваща с 40 км/ч (25 мили/ч) ще застигне паднал човек на ски, който се намира на 61 м (200 фута) пред лодката за пет секунди.
- **Следвайте безопасни практики за използване на лодката за ски, уейкборд или подобна дейност.**
 - Минимум двама души трябва да бъдат на борда на лодката, когато има скиор на вода: един за управление на лодката и един за наблюдател (с лице към скиора през цялото време).
 - Винаги дръжте паднал или потъващ скиор откъм страната на оператора на лодката, докато се връщате, за да помогнете на скиора. Операторът винаги трябва да държи под око потъващ скиор и никога да не се връща към скиора или някой във водата.
 - Някои американски щати и канадски провинции изискват флаг „Скиор долу“, имат ограничения за възрастта на наблюдателя, имат изисквания за огледало за обратно виждане и т.н. Познавайте и спазвайте всички федерални, щатски (провинциални) и местни закони и разпоредби.
- **Съобщавайте за злополуки.**
 - В САЩ от операторите на лодки *се изисква* по закон да поддържат дневник за злополуки с лодките при правопривагащата организация в техния щат, когато лодката им е въввлечена в определени злополуки при нейното управление. Инцидент с лодка трябва да бъде докладван, ако:
 - i. Има загуба на живот или вероятна загуба на живот.
 - ii. Има телесна повреда, изискваща медицинско лечение извън първа помощ.
 - iii. Има щети на лодки или друго имущество, като стойността на щетите надвишава 2 000,00 \$ (по-ниски суми в някои щати и територии).
 - iv. Има пълна загуба на лодката.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Потърсете по-нататъшно съдействие от местната правозащитна организация.

- Изискванията за докладване на злополуки може да варират в райони извън САЩ.

Скачане по вълни и килватери

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Скачане по вълни или килватери може да причини сериозно нараняване или смърт от изхвърляне на пътниците във или извън лодката. При всяка възможност избягвайте скачане по вълни или килватери.

Окарането на лодки за отпих по вълни и килватери е естествена част от водните спортове. Тази дейност, обаче, се извършва с достатъчна скорост, за да се форсира лодката частично или изцяло извън водата, при което произтичат определени опасности, особено когато лодката навлиза повторно във водата.



Основното притеснение, че лодката променя посоката си, докато е по средата на скока. В този случай приводняването може да принуди лодката да се завърти и да поеме стихийно в нова посока. Такава рязка промяна в посоката може да причини изхвърляне на пътниците от седалките им или извън борда.

Има и друга, по-рядко срещана опасност в резултат от позволяване на лодката да се възползва от вълните, за да повиши скоростта си. Ако носът на лодката се спусне достатъчно надолу докато е във въздуха, при контакта с водата той може да проникне под водната повърхност и да се потопи под водата за момент. Това ще доведе лодката до почти моментално спиране и може да изпрати пътниците да полетят напред. Също така, лодката може да завие рязко на една страна.

Удар с подводни опасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използването на лодка или двигател с повреда от удар може да доведе до повреда на изделието, сериозно нараняване или смърт. Ако съдът пострада от някаква форма на удар, нека упълномощен доставчик на Mercury Marine да провери и ремонтира съда или силовия пакет.

Този извънбордов двигател е оборудван с хидравлична система за балансиране и накланяне, която има и демпфираща функция. Тази функция помага на извънбордовия двигател да издържи на повреда в случай на удар с подводен обект при ниски до умерени скорости. При по-високи скорости силата на удара може да надхвърли способността на системата да абсорбира силата на удара и да причини сериозна повреда на продукта.

При движение на заден ход няма защита срещу удар. Бъдете изключително внимателни, когато карате на заден ход, за да избегнете удар с подводни обекти.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Намалете скоростта и продължете с повишено внимание, когато упавлявате лодка в плитки води или в зони, където може да има подводни препятствия, които може да бъдат ударени от извънбордовия двигател или дъното на лодката. **Най-важното действие, което може да помогне за намаляване на нараняванията или щетите от удар при сблъсък с плаващ или подводен обект, е да контролирате скоростта на лодката. При тези условия скоростта на лодката обикновено трябва да се поддържа на минималната скорост за глисаж от 24 до 40 км/ч (15 до 25 мили/ч).**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избягвайте сериозни наранявания или смърт от попадане на цялото извънбордово или задвижващо устройство или на част от него в лодката след удар с плаващ или подводен обект. Когато работите във води, в които може да има предмети на повърхността или точно под повърхността на водата, намалете скоростта и бъдете нащрек.

Примери за предмети, които могат да причинят повреда на двигателя, са драгажни тръби, опори на мостове, бентове, дървета, пънове и камъни.



Удрянето на плаващ или подводен обект може да доведе до някоя от редица ситуации. Някои от тези ситуации могат да доведат до следното:

- Част от извънбордовия двигател или целият извънбордови двигател би могло да се разбие и полети в лодката.
- Лодката би могла да поеме внезапно в нова посока. Рязка промяна в посоката може да причини изхвърляне на пътниците от седалките им, или извън борда.
- Скоростта на лодката може да падне рязко. То ще причини изхвърляне на пътниците напред, или дори извън лодката.
- Извънбордовият двигател може да пострада значително.

След удране о потопен предмет спрете двигателя възможно най-бързо и го огледайте за счупени или разхлабени детайли. Ако има, или се подозира повреда, извънбордовият двигател следва да се отнесе на упълномощен доставчик за внимателна проверка и необходим ремонт.

Лодката също следва да се провери за счупвания на корпуса, кърмовата греда, или за течове на вода. Ако след удара установите течове на вода, независимо активирайте трюмната помпа.

Работата с повреден двигател би могла да причини допълнителна повреда на други детайли на извънбордовия двигател или да се отрази на управлението на лодката. Ако се налага непрекъсната работа, я осъществявайте при силно намалени скорости.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Спецификации за 75–115 FourStroke

Параметър		Спецификация
Номинална мощност		55 kW (75 к.с.) 59 kW (80 к.с.)* 66 kW (90 к.с.) 74 kW (100 к.с.)* 85 kW (115 к.с.)
Диапазон при пълна газ	Модели със 75, 80 к.с.	4500-5500 об./мин.
	Модели с 90, 100, 115 к.с.	5000 – 6000 об/мин
Обороти на празен ход в неутрално положение	Студено подгриване	700 – 800 об./мин.
	При нормална работна температура	700 об/мин
	Компенсация за зареждане при празен ход*	700 – 800 об./мин.
Диапазон на контрола на тролиране (принадлежност)		550 – 1000 об./мин
Брой цилиндри		4
Изместване на буталото		2,061 cc (125,8 cid)
Свещ	Препоръчван модел	NGK ZFR5F
	Разстояние	0,8 мм (0,032 инча)
	Размер на шестограма	16 мм
Предавателно съотношение	Стандартно	2,07:1
	Command Thrust	2,38:1
Препоръчвано гориво		Вижте Гориво и масла
Препоръчвано масло		Вижте Гориво и масла
Вместимост на масло в двигателя със смяна на масления филтър		5,2 л (5,5 амер. кварта)
Вместимост за смазване на скоростната кутия	Стандартно	800 мл (27,1 т. унц.)
	Command Thrust в дясно	810 мл (27,4 fl oz)
	Command Thrust вляво	790 мл (26,7 fl oz)
Стартерен ток на акумулатора	Оловна киселина	1000 MCA, 800 CCA или 65 Ah
	Литиево-йонен	Вижте Изисквания за литиево-йонен задвижващ акумулатор
Система за контрол на емисиите		Електронно управление на двигателя (EY)
Звук в ушите на водача (ICOMIA 39-94)		79,2 dBA

*80 и 100 hp са международни модели.

**Оборотите на празен ход може автоматично да се увеличат до 800 об./мин., за да се компенсира състоянието на нисък заряд на акумулатора. Увеличените обороти ще доведат до по-бързо зареждане на акумулатора. Активирането на опцията за контрол на тролирането (допълнителна принадлежност) ще елиминира тази функция.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Спецификации за 75–115 SeaPro

Параметър		Спецификация
Номинална мощност		55 kW (75 к.с.) 66 kW (90 к.с.) 85 kW (115 к.с.)
Диапазон при пълна газ		5000 – 5500 об./мин.
Обороти на празен ход в неутрално положение	Студено подгриване	700 – 800 об./мин.
	При нормална работна температура	700 об./мин
	Компенсация за зареждане при празен ход*	700 – 800 об./мин.
Диапазон на контрола на тролиране (принадлежност)		550 – 1000 об./мин
Брой цилиндри		4
Изместване на буталото		2,061 cc (125,8 cid)
Свещ	Препоръчван модел	NGK ZFR5F
	Разстояние	0,8 мм (0,032 инча)
	Размер на шестограма	16 мм
Предавателно съотношение	Command Thrust	2,38:1
Препоръчвано гориво		Вижте Гориво и масла
Препоръчвано масло		Вижте Гориво и масла
Вместимост на масло в двигателя със смяна на масления филтър		5,2 л (5,5 амер. кварта)
Вместимост за смазване на скоростната кутия	Command Thrust в дясно	810 мл (27,4 fl oz)
	Command Thrust вляво	790 мл (26,7 fl oz)
Стартерен ток на акумулатора	Оловна киселина	1000 MCA, 800 CCA или 65 Ah
	Литиево-йонен	Вижте Изисквания за литиево-йонен задвижващ акумулатор
Система за контрол на емисиите		Електронно управление на двигателя (ЕУ)
Шум в ушите на водача (ICOMIA 39-94)		79,2 dBA

*Оборотите на празен ход може автоматично да се увеличат до 800 об./мин., за да се компенсира състоянието на нисък заряд на акумулатора. Увеличените обороти ще доведат до по-бързо зареждане на акумулатора. Активирането на опцията за контрол на тролирането (допълнителна принадлежност) ще елиминира тази функция.

Спецификации за 115 Pro XS

Параметър		Спецификация
Номинална мощност		85 kW (115 к.с.)
Диапазон при пълна газ		5300 – 6300 об./мин
Обороти на празен ход в неутрално положение	Студено подгриване	700 – 800 об./мин.
	При нормална работна температура	700 об./мин
	Компенсация за зареждане при празен ход*	700 – 800 об./мин.
Диапазон на об./мин. за контрол на лекия ход (аксесоар)		550 – 1000 об./мин

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Параметър		Спецификация
Брой цилиндри		4
Изместване на буталото		2,061 cc (125,8 cid)
Свещ	Препоръчван модел	NGK ZFR5F
	Разстояние	0,8 мм (0,032 инча)
	Размер на шестограма	16 мм
Предавателно съотношение	Стандартно	2,07:1
	Command Thrust	2,38:1
Препоръчвано гориво		Вижте Гориво и масла
Препоръчвано масло		Вижте Гориво и масла
Вместимост на масло в двигателя със смяна на масления филтър		5,2 л (5,5 амер. кварта)
Вместимост за смазване на скоростната кутия	Стандартно	800 мл (27,1 т. унц.)
	Command Thrust в дясно	810 мл (27,4 fl oz)
	Command Thrust вляво	790 мл (26,7 fl oz)
Стартерен ток на акумулатора	Оловна киселина	1000 MCA, 800 CCA или 65 Ah
	Литиево-йонен	Вижте Изисквания за литиево-йонен задвижващ акумулатор
Система за контрол на емисиите		Електронно управление на двигателя (ЕУ)
Шум в ушите на водача (ICOMIA 39-94)		79,2 dBA

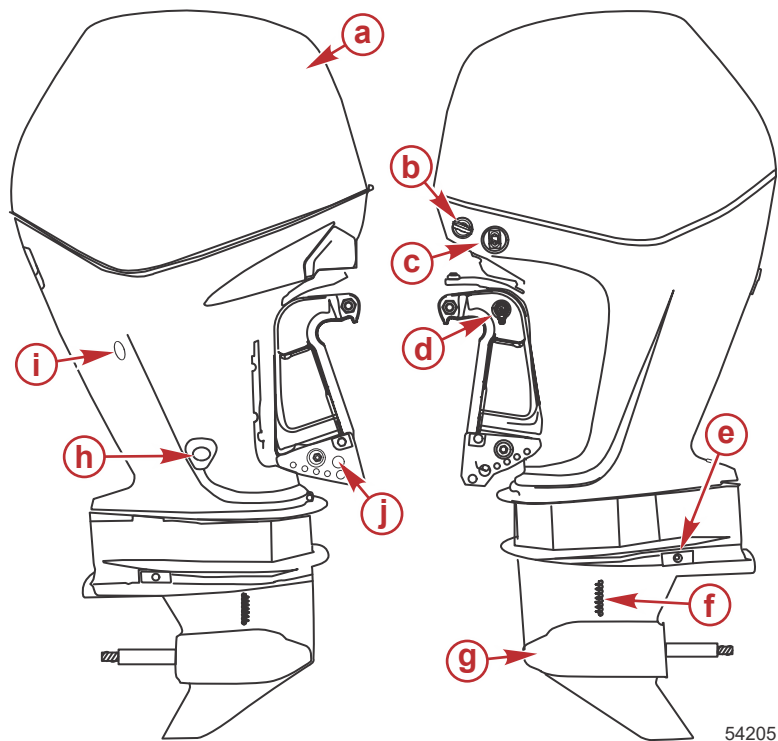
*Оборотите на празен ход може автоматично да се увеличат до 800 об./мин., за да се компенсира състоянието на нисък заряд на акумулатора. Увеличените обороти ще доведат до по-бързо зареждане на акумулатора. Активирането на опцията за контрол на тролирането (допълнителна принадлежност) ще елиминира тази функция.

Изисквания за литиево-йонен задвижващ акумулатор

Описание	Спецификация
Химически състав/формат	Литиево-железен фосфат, предназначен за използване в морския транспорт
Минимални амperi за старт	800 A за 8 секунди минимум при 20°F (-7°C)
Приемане на максимален заряд	165 A 20-130°F (-7-55°C) за една минута
Максимален размер на заряд/алтернатор	150 A 20-130°F (-7-55°C)
Максимално напрежение на зареждане/изход на алтернатора	14,8 V
Резервен капацитет (RC25 при 80°F)	135 минути
Степен на защита от проникване (IP)	IP67 или по-висока

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Идентификация на компонентите



- a** - Горен дефлектор
- b** - Промиване на двигателя
- c** - Спомагателен превключвател за накланяне
- d** - Копче на скоба за накланяне
- e** - Анод
- f** - Смукателни отвори за охлаждаща вода
- g** - Скоростна кутия
- h** - Дренаж за моторното масло
- i** - Индикаторен отвор на водната помпа
- j** - Ръчно освобождаване за система за балансиране

Избор на витла

ВАЖНО: За да осигурите правилна сглобка и ефективност, използвайте само витла и монтажен хардуер с марка Mercury или Quicksilver.

Витлото на вашия извънбордов двигател е един от най-важните компоненти в задвижващата система. Неправилният избор на витло може значително да повлияе на работата на лодката и да доведе до повреда на извънбордовия двигател. Повреда на двигател в резултат на използване на неподходящо витло не се покрива от ограничената гаранция на Mercury Marine.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Относно витлата

Витлата се обозначават с диаметър, стъпка (разстоянието, което витлото изминава през водата за едно завъртане), брой лопатки (най-често срещаните са витла с три и четири лопатки) и материал (напр. алуминий или неръждаема стомана). Диаметърът и стъпката са щамповани (отлети) отстрани или в края на главината на витлото. Първото число сочи диаметъра на витлото, а второто – стъпката. Например, 14x19 означава витло с диаметър 14 инча и стъпка 19 инча.

Mercury Marine предлага пълна селекция от витла от алуминий и неръждаема стомана, специално проектирани за всеки модел извънбордов двигател. За информация относно гамата от витла на Mercury Marine посетете <https://www.mercurymarine.com/us/en/propellers>.

Витла в оригинално оборудване

Като цяло витлото от оригинално оборудване ще бъде най-подходящото витло за даден двигател.

- Витлата, монтирани от производители на лодки (производители на оригинално оборудване), се избират за всяка конкретна комбинация от корпус на лодка и двигател. Производителите на оригинално оборудване имат най-високо ниво на познания за това как дизайнът на корпуса влияе върху избора на витло.
- Витлата, монтирани при търговеца на лодки, също се избират според комбинацията корпус на лодка и двигател. Търговците разполагат с познания за критериите за избор на витло, които потребителят обикновено няма.
- Повреденото витло винаги трябва да се заменя с витло от същия модел.

Надграждане на витло

Клиентите, които обмислят да модернизират витлото си за по-добра ефективност, трябва да се свържат с оторизиран дилър на Mercury Marine, който е запознат с различните приложения на корпуса на лодката и двигателя.

Необходими витла

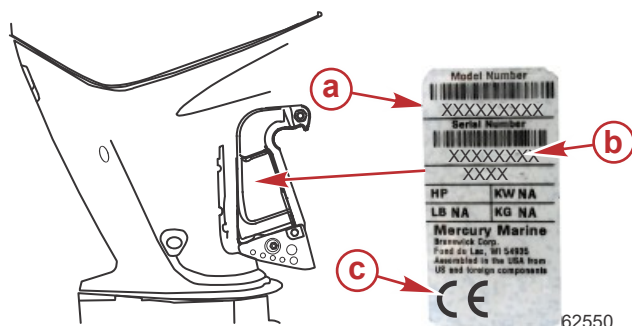
Някои двигатели изискват използването на определено витло и определена главина на витлото. Такива изисквания могат да бъдат изброени в **Обща информация – Спецификации**. Имайте предвид, че всяко публикувано изискване за витло подлежи на промяна без предизвестие. Винаги е най-добре да се консултирате с оторизиран дилър на Mercury Marine, преди да закупите ново витло.

Записване на серийния номер

Запишете серийния номер и обозначението на модела за бъдещи справки. За тази цел в края на това ръководство има таблица **Данни за идентификация**.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Стикерът със серийния номер се намира на извънбордовия двигател, както е показано.



- a -** Означение на модела
- b -** Серийен номер
- c -** Сертифицирани емблеми на Европа (ако е приложимо)

Избор на аксесоари за извънбордов двигател

ВАЖНО: Консултирайте се с одобрен търговец, преди да монтирате аксесоарите. Неправилната употреба на одобрени аксесоари или употребата на неодобрени такива може да повреди изделието.

Аксесоарите на Genuine Mercury Precision или Quicksilver са специално проектирани и изпитани за всеки извънбордов двигател Mercury Marine. Тези принадлежности се предлагат от търговците на Mercury Marine.

Някои аксесоари, непроизведени или продавани от Mercury Marine, не са предназначени за безопасна употреба с този извънбордов двигател, или работната му система. Прочетете ръководствата за монтаж, експлоатация и поддръжка за всички избрани аксесоари.

Вижте допълнителна информация относно монтирането на аксесоари към скобата на кърмовата греда в раздел **Монтаж на извънбордовия двигател**.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Важна информация за монтажа

Процесът на оборудване на лодките – включително правилното монтиране на двигателя – става все по-сложен през годините. В резултат от това, Mercury Marine препоръчва двигателите да бъдат монтирани само от одобрени търговци на Mercury Marine.

Всички потребители, които решат да монтират извънбордов двигател сами, се съветват да прочетат и да спазват следните инструкции в тяхната цялост. Неспазването на тези инструкции за монтаж може да доведе до прекратяване на гаранцията на продукта и до сериозно нараняване или смърт.

Утвърдени монтажни скрепителни елементи за двигател на Mercury Marine

ВАЖНО: Не монтирайте аксесоари, такива като профили за спортно теглене или бордови стълби към лодката с помощта на доставените с извънбордовия двигател монтажни скрепителни елементи. Монтирането на други изделия на лодката, които използват монтажните крепежни елементи на извънбордовия двигател, ще компрометира способността на тези крепежни елементи да осигурят правилно и безопасно захващане на извънбордовия двигател към кърмовата греда.

Неправилният монтаж на извънбордовия двигател може да предизвика проблеми с работните показатели и надеждността, които могат да доведат до притеснения по отношение на безопасността. Следвайте всички инструкции, свързани с монтажа на извънбордов двигател.

Mercury Marine предоставя валидирани крепежни елементи и инструкции за монтаж, включително спецификации за въртящия момент, с всички извънбордови двигатели, за да могат те да бъдат правилно закрепени към кърмовата греда на лодката.

Извънбордовите двигатели, които изискват утвърдени монтажни скрепителни елементи, ще имат следния стикер върху скобата на кърмовата греда.



Крепежни елементи за кърмовата греда

Монтажно оборудване за извънбордовия двигател - доставя се с извънбордовия двигател

Кат. № на детайл	Наименование на частта	Описание
8M0149747	Монтажен болт за извънбордови двигател	½-20 x 4,50 инча дължина (2,25 инча резба)
826711-17	Контрагайка с найлонова вложка	½-20
8M0204648	Плоска шайба	1.50 in. диаметър

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Кат. № на детайл	Наименование на частта	Описание
8M0204665	Плоска шайба	0.875 in. диаметър

Налични монтажни болтове за извънбордов двигател

Кат. № на детайл	Описание
67755005	½-20 x 2,50 инча дължина (1,25 инча резба)
8M0131814	½-20 x 3,50 инча дължина (1,25 инча резба)
814259	½-20 x 4,00 инча дължина (2,25 инча резба)
8M0149747	½-20 x 4,50 инча дължина (2,25 инча резба)
8M0204730	½-20 x 5,00 инча дължина (3,25 инча резба)
8M0038370	½-20 x 5,50 инча дължина (3,25 инча резба)
67755-2	½-20 x 6,50 инча дължина (2,75 инча резба)
8M0028080	½-20 x 7,50 инча дължина (2,75 инча резба)
8M0032860	½-20 x 8,00 инча дължина (2,75 инча резба)

Принадлежности, монтирани към притискащата скоба на кърмовата греда

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте сериозни наранявания или смърт от загуба на контрол над лодката. Разхлабените крепежни елементи могат да причинят неизправност на притискащата скоба на кърмовата греда, което да доведе до загуба на способността на водача да управлява лодката. Винаги се уверявайте, че крепежните елементи на двигателя са затегнати с указания момент на затягане.

Mercury Marine е уведомена, че някои принадлежности за морски цели, като например стълби за аварийно качване на борд, котви за плитки води, комплекти от клинове за кърмови греди и прикачни устройства за спортно теглене, са монтирани към лодката с помощта на същите скрепителни елементи, които придържат извънбордовия двигател към кърмовата греда или криковата плоча. Използването на едни и същи скрепителни елементи за закрепване както на принадлежност, така и на двигателя към лодката застрашават способността им да поддържат правилното натоварване на скобата. Лодка с разхлабени монтажни скрепителни елементи на двигателя създава възможност за проблеми с експлоатационните показатели, надеждността и изискванията за безопасност.

Допустим монтаж на принадлежности

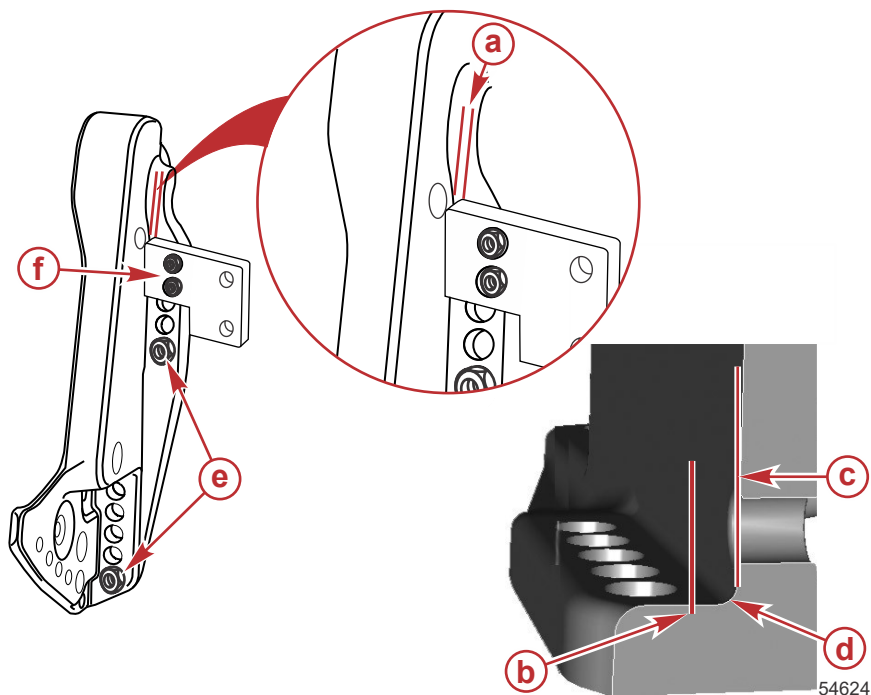
След като двигателят е монтиран към кърмовата греда или криковата плоча в съответствие с инструкциите за монтаж на двигателя, е приемливо да се прикачи принадлежност към лодката с помощта на неизползваните отвори за болтове в притискащата скоба на кърмовата греда, както е показано.

Следният списък предоставя допълнителни указания за монтаж на принадлежности към притискащата скоба на кърмовата греда.

- Скрепителните елементи за тази принадлежност трябва да преминат през кърмовата греда на лодката или криковата плоча.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

- Монтажът не трябва да създава проблеми със смущения, като например монтажната планка на принадлежност, намираща се в радиуса на притискащата скоба на кърмовата греда.



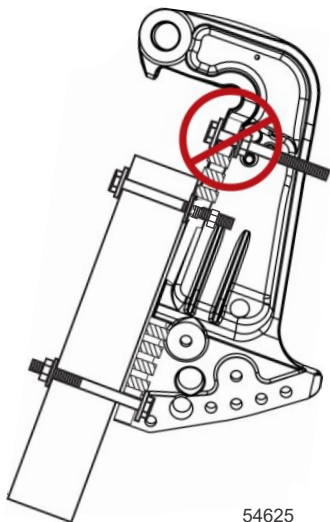
- a** - Минимална хлабина 3,175 мм (0.125 in.)
- b** - Ръб на скоба на принадлежност
- c** - Стена на притискаща скоба на кърмова греда
- d** - Радиус
- e** - Доставени с двигателя монтажни скрепителни елементи
- f** - Скрепителни елементи, предоставени от производителя на принадлежности, монтирани през неизползвани отвори на монтажната скоба на двигателя.

Недопустим монтаж на принадлежности

ВАЖНО: Не използвайте скрепителните елементи, които придържат двигателя към лодката (кърмовата греда или криковата плоча), за друга цел, освен за прикрепване на двигателя към лодката.

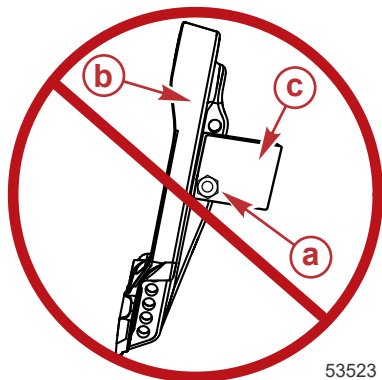
МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

- Не монтирайте принадлежност към притискащата скоба на кърмовата греда в неподдържано състояние.



54625

- Не прикрепвайте принадлежност към притискащата скоба на кърмовата греда с помощта на монтажните крепежни елементи на двигателя.

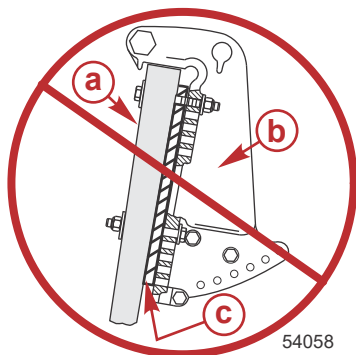


53523

- a** - Предоставено монтажно оборудване за двигателя
- b** - Притискаща скоба на кърмова греда
- c** - Принадлежност

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

- Не поставяйте клинове или пластини между притискащите скоби на кърмовата греда и кърмовата греда (или криковата плоча).



- a - Кърмова греда на лодка или крикова плоча
- b - Притискаща скоба на кърмова греда
- c - Клин/пластина

Горивна система

Допълнителна електрическа горивна помпа

ВАЖНО: Не монтирайте допълнителна електрическа горивна помпа в горивната система на този двигател.

Избягване на ограничаването на потока гориво

ВАЖНО: Добавянето на компоненти в системата за подаване на гориво (филтри, вентили, фитинги и т.н.) може да ограничи потока гориво. Това може да причини заглъхване на двигателя при ниски обороти и/или състояние на бедна горивна смес при високи обороти на двигателя, което би могло да причини повреда на двигателя.

Изисквания за горивната система

Когато инсталирате горивната система на лодката, вижте „Гориво и масло“ за изискванията за горивната система:

- Изискване за горивни маркучи с ниско проникване
- Изискване за клапан за разход на гориво (FDV)
- Изисквания за преносим горивен резервоар под налягане на EPA
- Преносим горивен резервоар под налягане на Mercury Marine

Резервоари за гориво

Преносим резервоар за гориво

Изберете подходящо място в лодката в рамките на ограниченията за дължина на горивопровода на двигателя и закрепете резервоара на място.

Постоянен резервоар за гориво

Постоянните резервоари за гориво следва да бъдат монтирани в съответствие със стандартите за промишлена и федерална безопасност, които включват приложими препоръки за заземяване, антисифонна защита, вентилация и т.н.

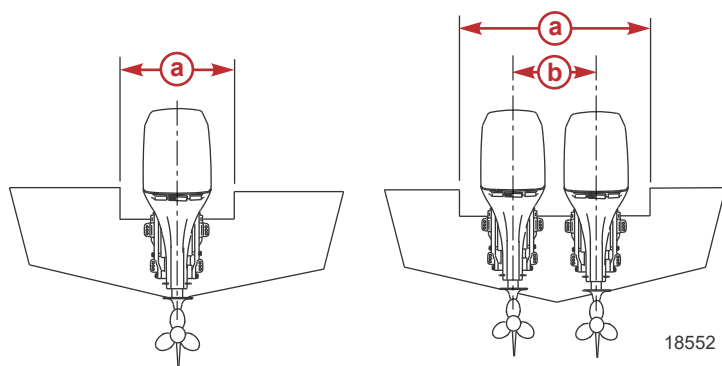
Зареждане на модула за подаване на гориво

ВАЖНО: Преди стартиране на двигателя модулят за подаване на гориво трябва да се зареди. Вижте Процедура за зареждане на модула за подаване на гориво в раздел Експлоатация.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Отвор на кърмовата греда и монтажни отвори

Спецификации за монтаж



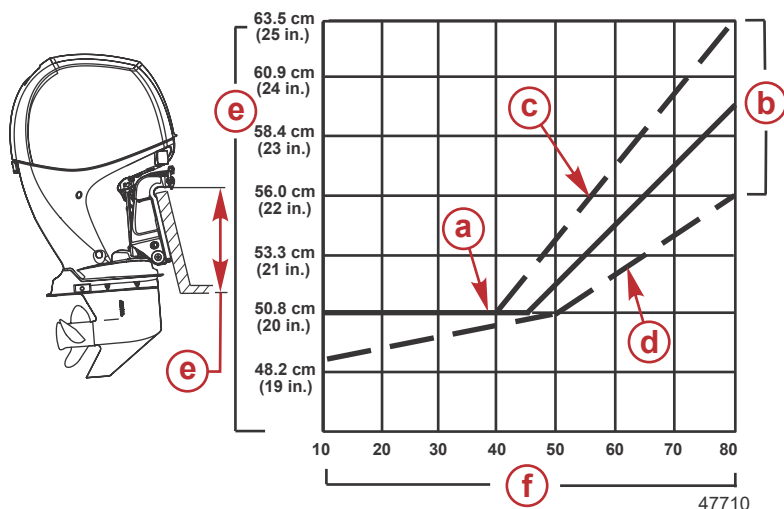
a - Минимален отвор на кърмовата греда

b - Осова линия за два двигателя – 66,0 см (26 инча) минимум

Минимален отвор на кърмовата греда	
Единичен двигател	84,2 см (33 инча)
Двойни двигатели	149,9 см (59 инча)

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Определяне на препоръчаната височина за монтаж на извънбордовия двигател



- a** - Плътната линия се препоръчва за определяне на височината за монтаж на извънбордовия двигател
- b** - Пунктирните линии представляват максимални стойности на известни успешни размери за височина на монтаж на извънбордови двигатели
- c** - Тази линия може да бъде предпочетена за определяне на размера за височина на монтаж на извънбордовия двигател, ако единствената цел е максимална скорост
- d** - Тази линия може да бъде предпочетена за определяне на размера за височина на монтаж на извънбордовия двигател за монтаж на двоен извънбордови двигател
- e** - Височина на монтаж на извънбордовия двигател (височина на монтажните скоби на извънбордовия двигател от основата на кърмовата греда на лодката). За височини над 56,0 cm (22 инча) се предпочитат обикновено витло, което е конструирано за повърхностна експлоатация.
- f** - Преминваща максимална скорост на лодката (MPH)

ЗАБЕЛЕЖКА

1. Извънбордовият двигател следва да бъде монтиран достатъчно високо върху кърмовата греда, така че отворът на извънбордовия двигател за отвеждане на отработените газове да остава на най-малко 25,4 mm (1 инч) над водната линия, когато двигателят работи на празен ход. Поддържането на отвора на извънбордовия двигател за отвеждане на отработените газове над водната линия ще предотврати ограничения на отработените газове. Ограниченията на отработените газове ще доведат до лоша работа на двигателя на празен ход.
2. Добавете 12,7 cm (5 инча) за модели XL към изброените височини на монтаж на извънбордови двигатели.
3. Височината на монтаж на извънбордовия двигател не трябва да превишава 63,5 cm (25 инча) за модели L, 76 cm (30 инча) за модели XL. Монтирането на извънбордовия двигател по-високо може да повреди компоненти на скоростната кутия.

Увеличаването на височината на монтаж обикновено ще:

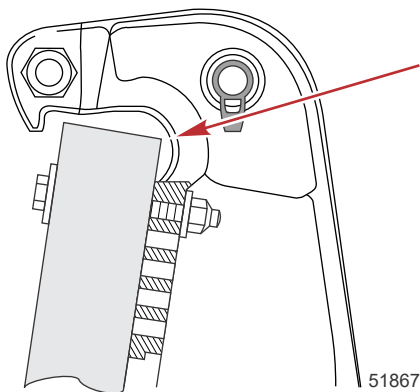
МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

- Намали въртящия момент на кормилната уредба
- Увеличи върховата скорост
- Увеличи стабилността на лодката
- Причини въртене на празно на витлото по време на планиране

Хлабина на скоба за кърмова греда

ВАЖНО: Неподдържането на хлабина може да доведе до повреда на скобата на кърмовата греда и да причини неизправност на скобата на кърмовата греда.

Трябва да се поддържа хлабина между кърмовата греда на плавателния съд и зоната на радиуса на освобождаване на скобата на кърмовата греда на извънбордовия двигател. Може да се наложи коригиране на позицията на устройството за пробиване на кърмовата греда на Mercury Marine, за да гарантирате правилна хлабина на зоната на радиуса на освобождаване на скобата на кърмовата греда.



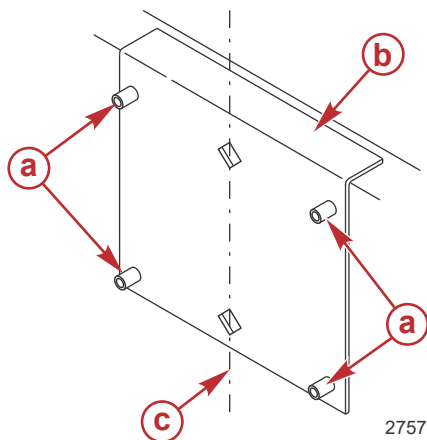
Пробиване на монтажните отвори за извънбордовия двигател

ВАЖНО: Преди да пробие каквито и да било монтажни отвори, внимателно прочетете Определяне на препоръчаната височина за монтаж на извънбордовия двигател.

1. Поставете приспособлението за пробиване на кърмова греда върху централната линия на кърмовата греда на лодката.
 - Характеристиките на приспособлението помагат да се изравни центърът на приспособлението с централната линия на кърмовата греда.

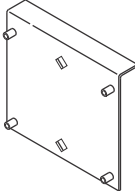
МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

- Водещите отвори за пробиване на приспособлението маркират правилните места за пробиване.

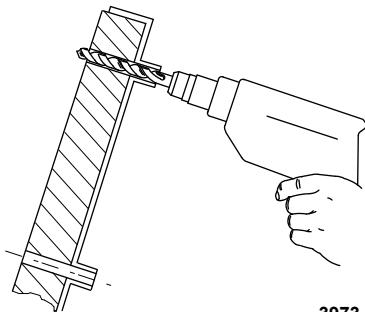


- a** - Пробийте водещи отвори
- b** - Приспособление за пробиване на кърмовата греда
- c** - Осова линия на кърмовата греда

2757

Приспособление за пробиване на кърмовата греда	91-98234A2
 5489	Помага при монтирането на двигателя, като служи като шаблон за монтажните отвори на двигателя.

2. Пробийте четири монтажни отвора 13,5 мм (17/32 инча) в кърмовата греда през направляващите отвори за пробиване.

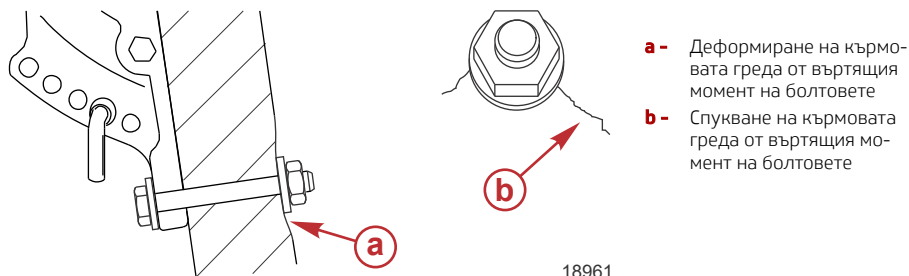


3973

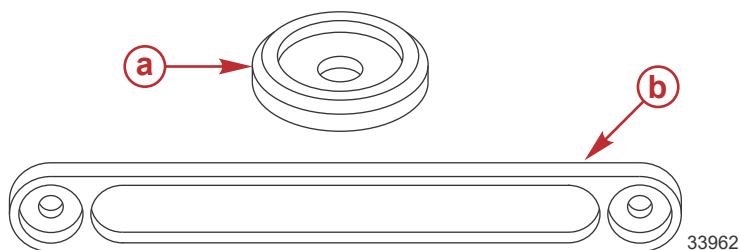
МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Проверка конструкцията на кърмовата греда на лодката

ВАЖНО: Монтажните контрагайки и болтове на извънбордовия двигател следва да могат да поемат 75 Nm (55 фнт.-фт.) въртящ момент без деформация или пропукване на кърмовата греда. Ако кърмовата греда на лодката се деформира или пропука при този въртящ момент, конструкцията на кърмовата греда може да не е адекватна. Кърмовата греда на лодката трябва да бъде усилена или да се увеличи зоната за носене на натоварването.



Използвайте динамометричен ключ за определяне на здравината на кърмовата греда. Ако болтът или гайката продължат да се въртят без увеличаване на показанието за въртящия момент, това е показание за деформиране на кърмовата греда. Зоната на натоварване може да бъде увеличена с помощта на по-голяма шайба или усилваща планка на кърмовата греда.



- a -** Голяма шайба на кърмовата греда
- b -** Усилваща планка на кърмовата греда

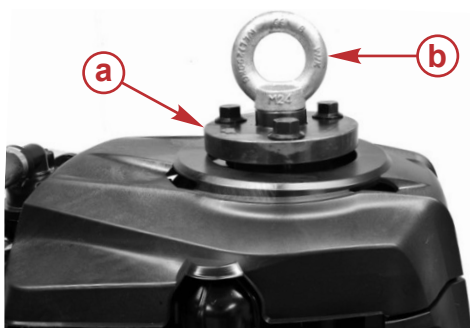
Монтиране на извънбордовия двигател

Повдигане на извънбордовия двигател

1. Свалете горния дефлектор.
2. Монтирайте основата за повдигане към маховика с помощта на трите болта. Затегнете здраво болтовете.
3. Прекарайте ухото за повдигане в основата за повдигане.
4. Свържете подемник, който има минимална товароподемност 450 кг (1000 фунта) към ухото за повдигане.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

5. Повдигнете извънбордовия двигател и го поставете върху кърмовата греда.



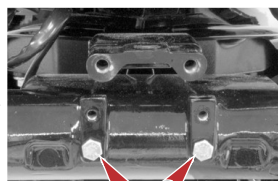
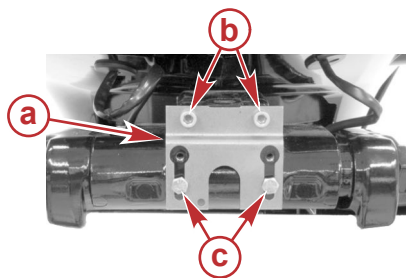
53797

- a-** Основа за повдигане
b- Ухо за повдигане

Теглич на маховика/пръстен за повдигане	91-895343T02
14869	Сваля маховика от двигателя. Използва се за повдигане на двигателния блок/двигателя.

Демонтаж на транспортна скоба

- Отстранете двата горни винта и разхлабете двата долни винта.
- Плъзнете транспортната скоба извън долните винтове.
- Затегнете долните винтове до указания момент на затягане.



47720

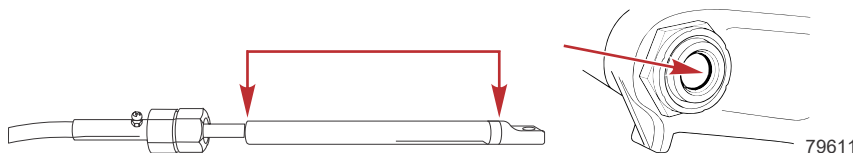
- a-** Транспортна скоба
b- Горни винтове
c- Долни винтове

Описание	Нм	фнт-инч	фнт-фт
Долни винтове	7,9	70	

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

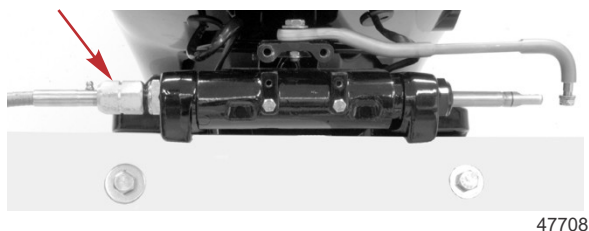
Жило на кормилната уредба – прокарано дясно на борд жило

1. Смажете уплътнителния О-пръстен и целия край на жилото.



Описание	Къде се използва	Кат. №
Extreme Grease	Уплътнителен О-пръстен и целия край на жилото	8M0190472

2. Вкарайте кормилното жило в тръбата за накланяне.
3. Затегнете гайката с указания въртящ момент на затягане.



Описание	Nm	фнт.-инч	фнт.-фт.
Гайка	47,5	–	35

Закрепване на извънбордовия двигател към кърмовата греда

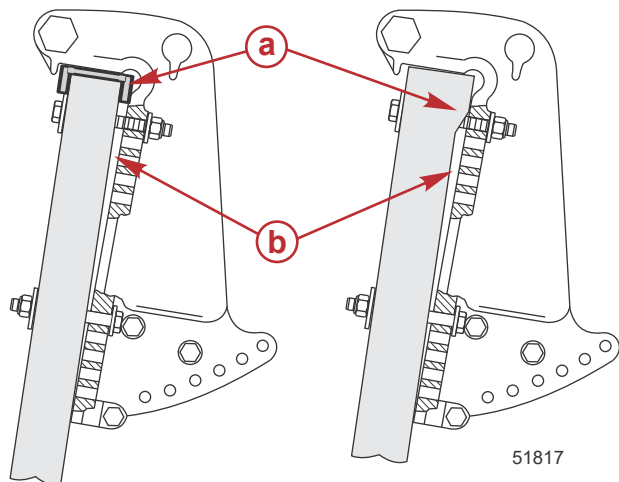
Равнинност на повърхността на кърмовата греда

ВАЖНО: Не се разрешава стъпване върху монтажната повърхност на кърмовата греда. Не се допуска пролука между кърмовата греда и скобата на кърмовата греда.

- Монтажната повърхност на кърмовата греда трябва да бъде плоска в рамките на 3,17 мм (0,125 инча).

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

- Вътрешната повърхност на шайбата на монтажния болт на кърмовата греда трябва да бъде плоска в рамките на 3,17 мм (0,125 инча).



a - Стъпване (не е позволено)

b - Разстояние между скобата на кърмовата греда и кърмовата греда на лодката (не е позволено)

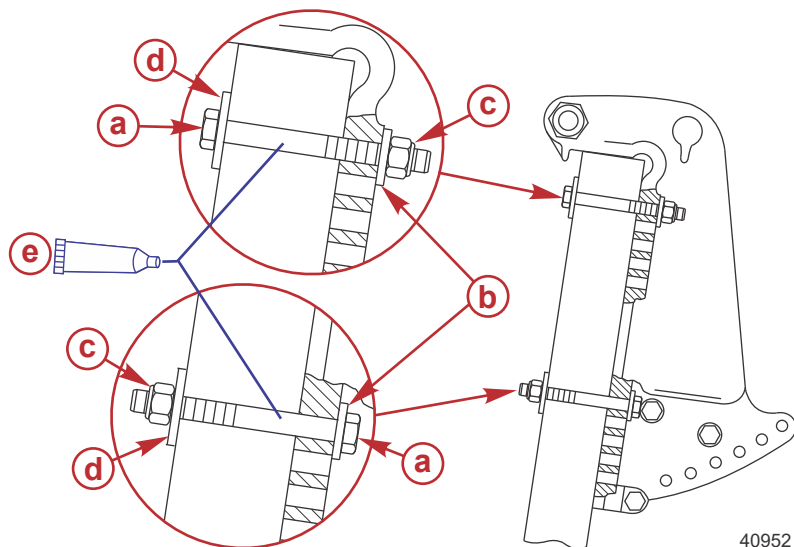
Монтиране на извънбордовия двигател

- Нанесете морски уплътнител по опашките на болтовете, а не по резбите.
- Закрепете извънбордовия двигател с правилното монтажно оборудване. Затегнете контрагайката до указания въртящ момент.

ВАЖНО: Внимавайте да оставите да излизат най-малко два пълни нареза на монтажните болтове извън контрагайката след затегането. Контрагайката трябва да бъде здраво затегната, като продължава да държи нарезите на болта и не докосва опашката на болта .

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

ЗАБЕЛЕЖКА: За по-точен въртящ момент затягайте по-скоро контрагайките, отколкото монтажните болтове на извънбордовия двигател.

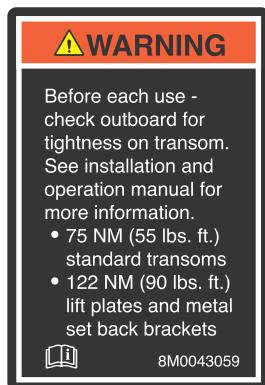


- a** - Монтажен болт на извънбордовия двигател с диаметър 0,500 инча. (4)
- b** - Плоска шайба 0,875 инча (4)
- c** - Контрагайки с найлонови вложки (4)
- d** - Плоска шайба 1,500 инча (4)
- e** - Морски уплътнител – нанесете по опашките на болтовете, а не по резбите

Описание	Nm	lb-in. (фунт-инч)	lb-ft (фунт-фут)
Монтажни контрагайки и болтове за извънбордови двигател – стандартен щурц на лодка	75	–	55
Монтажни контрагайки и болтове за извънбордови двигател – метални подемни пластини и планки за задържане	122	–	90

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Стикер върху скобата на кърмовата греда напомня на оператора да проверява скрепителните елементи, закрепващи извънбордовия двигател към кърмовата греда преди всяка употреба.



51985

Стикер върху скобата на кърмовата греда

Монтаж на щангата на щурвала

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилните крепежни елементи или процедури за монтаж могат да доведат до разхлабване или излизане от зацепване на кормилната щанга. Това може да причини внезапна и неочаквана загуба на контрол върху лодката, която да доведе до сериозно нараняване или смърт от изхвърляне на пътници във и извън лодката. Винаги използвайте необходимите компоненти и спазвайте инструкциите и процедурите за въртящ момент.

ВАЖНО: Никога не подменяйте предоставните контрагайки с найлонова вложка с обикновени гайки (несамозатягащи се), тъй като те ще се разхлабят и вибрират, освобождавайки кормилната щанга от зацепване.

1. Прикрепете щурвалната щанга към жилото на щурвала с две плоски шайби и контрагайка с найлонова вложка. Затегнете контрагайката докрай, след това завъртете обратно на 1/4 оборот.

Описание	Nm	lb-in. (фунт-инч)	lb-ft (фунт-фут)
Контрагайка с найлонова вложка на жилото на щурвала	Затегнете до упор и след това върнете 1/4 оборот назад		

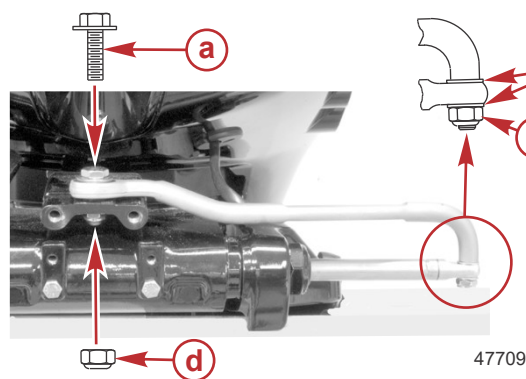
2. Прикрепете щурвалната щанга към щурвалното рамо със специалния винт с глава с шайба и контрагайка.
3. Затегнете специалния винт с глава с шайба до посочения въртящ момент.

Описание	Nm	lb-in. (фунт-инч)	lb-ft (фунт-фут)
Специален винт с глава с шайба	27	–	20

4. Затегнете контрагайката на щурвалното рамо до посочения въртящ момент.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Описание	Nm	lb-in. (фунт-инч)	lb-ft (фунт-фут)
Контрагайка с найлонова вложка на щурвалното рамо	27	–	20



- a** - Специален винт с глава с шайба (856680)
- b** - Подложни шайби
- c** - Контрагайка с найлонова вложка (8M0204726)
- d** - Контрагайка с найлонова вложка (8M0204726)

Свързване на двигателя

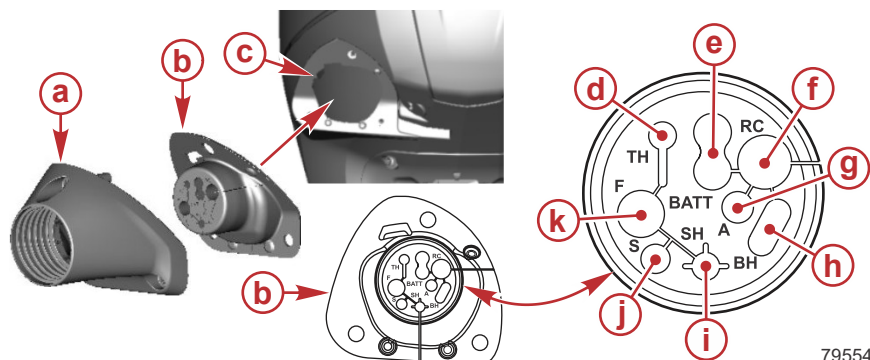
Маршрутизиране на елементи през защитна тръба

ВАЖНО: Преди да завършите връзките при двигателя, прекарайте всички елементи през адаптера за свързване.

За закрепване на свързващите компоненти на двигателя, които преминават през защитната тръба, се използват свързваща втулка и свързващ адаптер. Всички елементи (кабелни снопове, кабели, маркучи и тръби), които преминават през защитната тръба, трябва да преминават и през свързващия адаптер и свързващата втулка.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Следващото изображение показва защитната тръба, втулката и адаптера, както и показва кои отвори на втулката трябва да се използват за кои свързващи елементи. Когато прекарвате елементи през защитната тръба, имайте предвид това разположение.

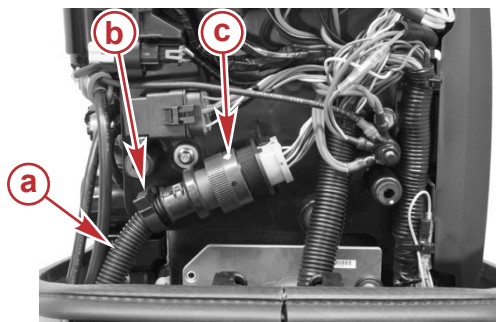


79554

- a** - Свързващ адаптер
- b** - Пръстен за свързване на оборудването
- c** - Проникване в такелаж
- d** - Отвор за жилото на дроселната клапа
- e** - Отвор за кабела на акумулатора
- f** - Отвор за кабелен сноп на дистанционното управление на лодката с 14 извода
- g** - Отвор за кабелен сноп за допълнителните приспособления
- h** - Отвор за SmartCraft сноп или допълнителен сноп
- i** - Отвор за жилото за смяна на предавките
- j** - Отвор за тръбата на скоростомера
- k** - Отвор на маркуча за гориво

Кабелен сноп на дистанционното управление

Ориентирайте кабелния сноп на дистанционното управление на лодката с 14 извода през свързващата втулка. Свалете капака на кабелния сноп и свържете кабелния сноп на дистанционното управление с 14-изводния конектор на кабелния сноп на двигателя. Стегнете кабелния сноп с фиксатора.



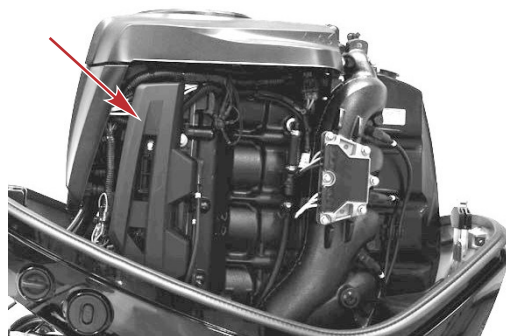
- a** - Кабелен сноп на дистанционното управление на лодката с 14 щифта
- b** - Фиксатор
- c** - 14-изводен съединител

53886

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

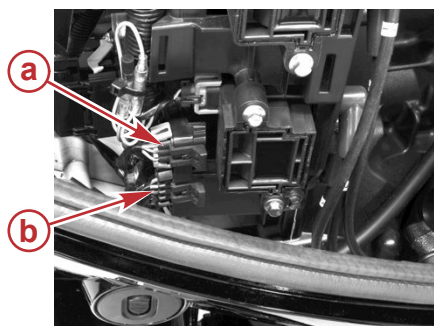
Кабелен сноп SmartCraft и кабелен сноп за принадлежности

1. Ако лодката е оборудвана със SmartCraft или друга принадлежност, отстранете капака на запалителната бобина, разположен от страната на левия край на двигателя.



53826

2. Прокарайте кабелния сноп на SmartCraft или принадлежността през свързващия адаптер и го свържете към подходящия конектор на двигателя.



- a - Конектор за кабелния сноп на принадлежността
- b - Конектор за кабелен сноп на SmartCraft

53857

Монтаж на жилото за смяна на скоростите

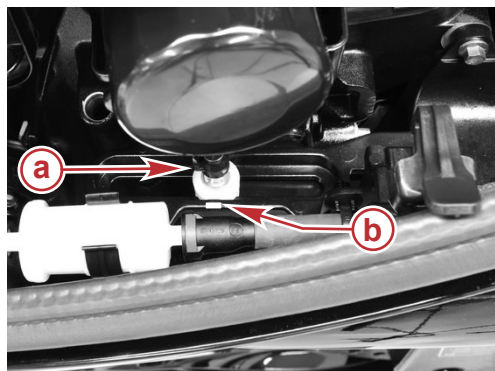
Монтирайте жилата за управление на дроселната клапа и смяна на предавките в дистанционното управление, като спазвате предоставените инструкции.

ЗАБЕЛЕЖКА: Монтирайте жилото за смяна на предавките към двигателя, преди да монтирате жилото на дроселната клапа. Жилото за смяна на предавките е първото жило, което се движи при изместване на ръкохватката за дистанционно управление от неутрално положение.

1. Поставете дистанционното управление и извънбордовия двигател в техните неутрални позиции.

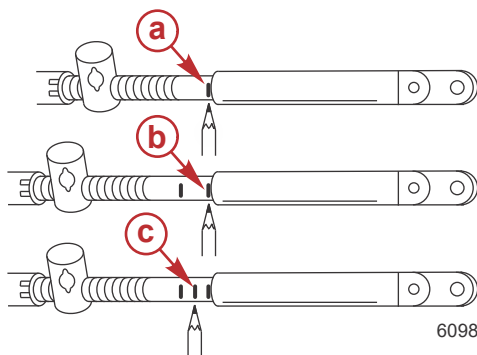
МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

2. Центрирайте анкерния щифт на жилото за смяна на предавките с маркировката за центриране на неутрална застопоряваща позиция.



- a** - Анкерен щифт на жилото за смяна на предавките
- b** - Маркировка за центриране на неутрална застопоряваща позиция

3. Ако при жилото за смяна на предавките има хлабина или загуба на движение, открийте централната точка по следния начин:
 - а. Преместете ръкохватката на дистанционното управление от неутрална в предна и до позиция на пълна скорост. Бавно върнете ръкохватката обратно в неутрално положение. Поставете отметка „a“ на жилото срещу водача на края на жилото.
 - б. Преместете ръкохватката на дистанционното управление от неутрална в задна и до позиция на пълна скорост. Бавно върнете ръкохватката обратно в неутрално положение. Поставете отметка „b“ на жилото срещу водача на края на жилото.
 - с. Поставете централна отметка „с“ по средата между отметките „a“ и „b“. Подравнете водача на края на жилото по тази централна отметка, когато монтирате жилото към двигателя.

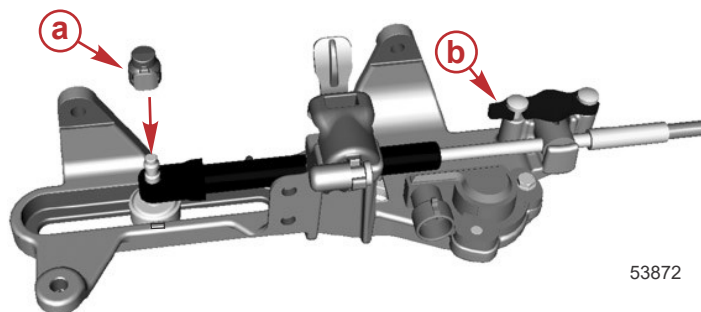


- a** - Първа отметка
- b** - Втора отметка
- c** - Трета отметка (централна отметка)

4. Прекарайте жилото за смяна на предавките през свързващия адаптер.
5. Поставете дистанционното управление в неутрално положение.
6. Поставете капачката на оплетката в нейния приемник.
7. Изравнете водача на края на жилото за смяна на предавките с централната отметка, направена в стъпка 3. Поставете жилото за смяна на предавките върху анкерния щифт. Регулирайте тръбичката на жилото така, че тя да се плъзне свободно в капачката на тръбичката.
8. Захванете жилото за смяна на предавките към анкерния щифт с държача на жилото.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

9. Застопорете тръбичката на място с ключалката на жилото.



- a** - Държач на жилото за превключване на предавките
b - Ключалка на жилото

10. Проверете регулировките на жилото за смяна на скоростите както следва:
- Превключете дистанционното управление на предна скорост. Валът на витлото трябва да зацепи на скорост. Ако не, регулирайте тръбичката на жилото по-близо до края на жилото.
 - Преместете дистанционното управление в неутрално положение. Валът на витлото трябва да се върти свободно без влачене. Ако не, регулирайте тръбичката на жилото по-далеч от края на жилото. Повторете стъпки „a“ и „b“.
 - Превключете дистанционното управление на задна скорост, докато въртите витлото. Валът на витлото трябва да зацепи на скорост. Ако не, регулирайте тръбичката на жилото по-далеч от края на жилото. Повторете стъпки „a“ до „c“.
 - Превключете дистанционното управление обратно в неутрално положение. Валът на витлото трябва да се върти свободно без влачене. Ако не, регулирайте тръбичката на жилото по-близо до края на жилото. Повторете стъпки „a“ до „d“.

Монтаж на жилото на дроселовата клапа

Монтирайте жилата в дистанционното управление, като спазвате предоставените с него инструкции.

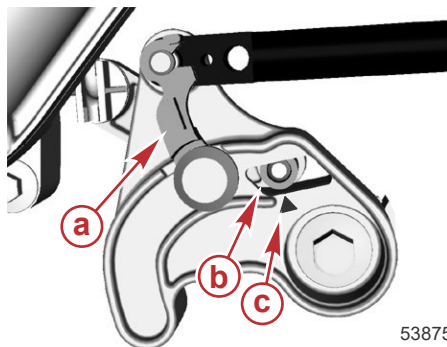
1. Превключете дистанционното управление в неутрално положение (N).



2. Монтирайте жилото на дроселната клапа към анкерния щифт на гърбицата на дроселната клапа и го закрепете с ключалката на щифта.

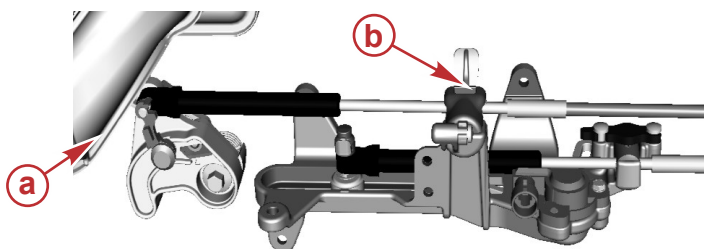
МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

3. Регулирайте тръбичката на жилото, така че маркировката за синхронизиране на гърбицата на дроселната клапа да се подравни с лоста на дроселната клапа.



- a -** Ключалка за анкерен щифт
- b -** Лост на дроселната клапа
- c -** Маркировка за синхронизиране на гърбицата на дроселната клапа

4. Поставете капачката на тръбичката върху тръбичката. Поставете тръбичката на жилото и капачката на тръбичката в държача на тръбичката.
5. Фиксирайте жилото на място с ключалката на жилото.

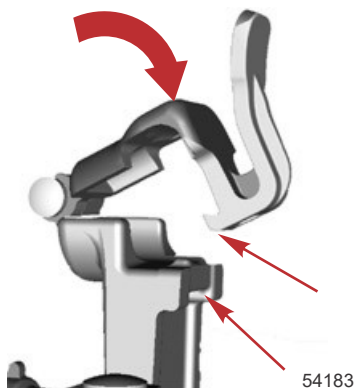


- a -** Ключалка за анкерен щифт
- b -** Ключалка на жилото

6. Натиснете ключалката на жилото, за да се уверите, че тя се заключва към скобата.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

7. Издърпайте жилото на дроселната клапа близо до ключалката на жилото, за да потвърдите, че ключалката на жилото е заключена към скобата.



Маркуч за гориво

Размер на маркуча за гориво

Минималният вътрешен диаметър (ID) на маркуча за гориво е 8 мм (5/16 инча). Трябва да има отделен маркуч за гориво/разклонение от резервоара за гориво за всеки двигател.

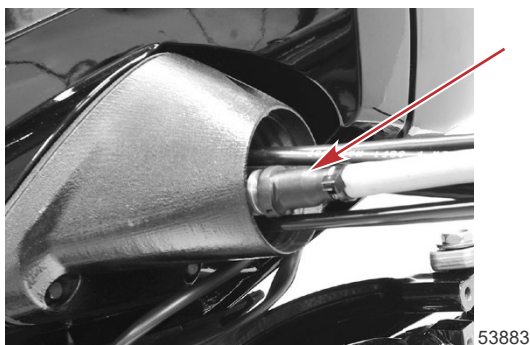
Свързване на маркуча за гориво

БЕЛЕЖКА

Проверете позицията на скобата на маркуча, за да се уверите, че той няма да се трие или да бъде срязан от съседните кабелни снопове.

ВАЖНО: Връзката на маркуча за гориво трябва да бъде разположена извън свързващата втулка, както е показано.

Монтирайте и закрепете фитинга на маркуча за бързо разединяване на горивото със скоба за маркуч. Разположете скобата на маркуча така, че той да не се трие или да може да бъде срязан от съседните кабелни снопове.



Бързосменен фитинг за маркуч за гориво

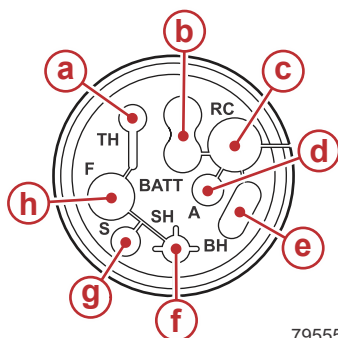
МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Монтаж на свързващи втулка и адаптер

Монтаж

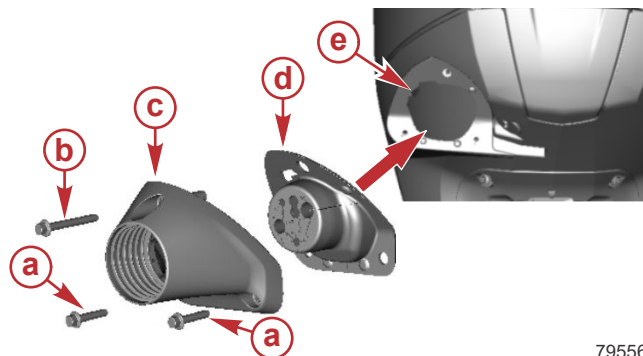
ВАЖНО: Оставете достатъчна резервна дължина на кабелните снопове, акумулаторните кабели и маркучите, прекарани през защитната тръба, за намаляване на напреженията и предпазване на маркучите от усукване или прищипване.

1. Уверете се, че всички маркучи, кабели и жила са прекарани през свързващия адаптер.
2. Разположете всички маркучи, кабели и жила в правилните отвори на свързващата втулка, както е показано.



79555

3. Натиснете здраво свързващата втулка в позиция над защитната тръба. Уверете се, че връзката на маркуча за гориво е извън двигателя.
4. Натиснете адаптера в позиция над свързващата втулка.
5. Закрепете свързващия адаптер през втулката и към двигателя с един винт M6 x 50 и два винта M6 x 30. Затегнете винтовете до указания въртящ момент.



79556

- a - Винт M6 x 30 (2 бр.)
- b - Винт M6 x 50
- c - Свързващ адаптер
- d - Свързваща втулка
- e - Защитна тръба

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Описание	Nm	lb-in. (фунт-инч)	lb-ft (фунт-фут)
Винтове	6	53,1	–

БЕЛЕЖКА

Проверете позицията на скобата за маркуч, разположена на горивния маркуч, за да се уверите, че той няма да се трие или да бъде срязан от съседните кабелни снопове.

6. Използвайте кабелна превръзка, за да държите кабелите, маркучите и жилата заедно.



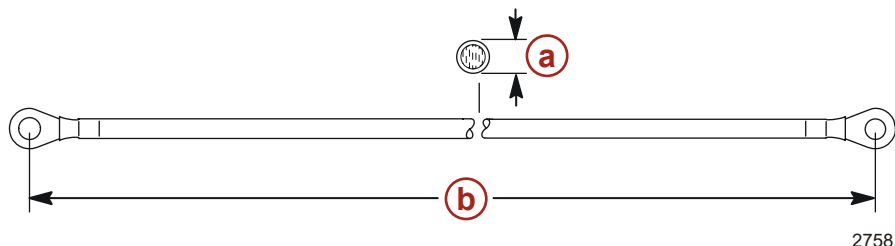
Кабелна превръзка

Свързвания на кабелите на акумулаторната батерия

Този извънбордови двигател е фабрично оборудван с 3,6 м (12 фута) #4 кабели за акумулатор.

Ако са необходими кабели за акумулатор, по-дълги от фабрично предоставените, размерът на кабела трябва да се повиши. Вижте следващата таблица за съответния размер, според дължината.

ВАЖНО: Трябва да се използват само медни кабели за акумулатор. Не използвайте алуминиеви захранващи кабели в никакви монтаж, предназначени за използване по море.



- a** - Размер на проводника
b - Дължина на кабела

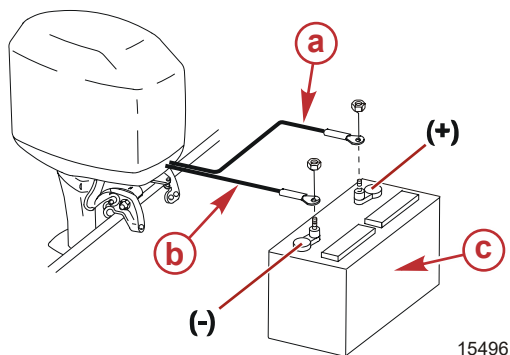
ВАЖНО: Дължината на кабели за акумулатора, определена в следващата таблица, е сумата от положителните и отрицателните кабели.

American Wire Gauge (AWG)	Максимална дължина Метра (Фути)
2	12,2 м (40 фута)

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

American Wire Gauge (AWG)	Максимална дължина Метра (Фути)
1	15,2 м (50 фути)
1/0	19,6 м (64 фути)
2/0	24,4 м (80 фути)

Единичен извънбордови двигател

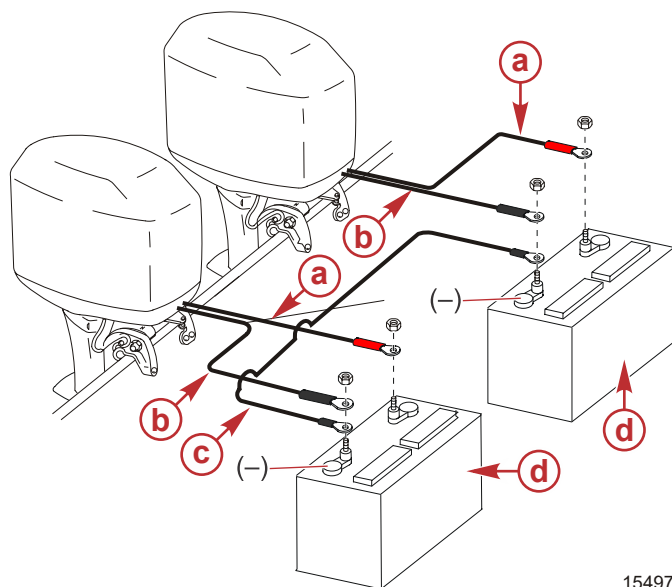


- a** - Червена втулка - положителен (+)
- b** - Черна втулка - отрицателен (-)
- c** - Стартерна батерия

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Двойни извънбордови двигатели

Свържете общ заземителен кабел (със същото напречно сечение като това на кабелите на акумулаторната батерия) между отрицателните (-) полюсни изводи на стартерните батерии.



15497

- a** - Червена втулка - положителен (+)
- b** - Черна втулка - отрицателен (-)
- c** - Заземителен кабел
- d** - Стартерна батерия

Щифт за подрязване навътре

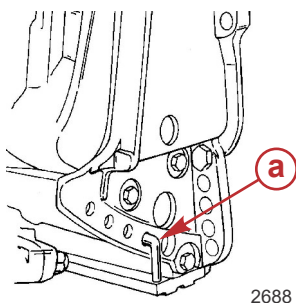
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Управляването на лодката при високи скорости с изнесен твърде далеч извънбордов двигател може да създаде повишено носово управление, водещо до загуба на управление на лодката от оператора. Монтирайте щифт за ограничаване на подрязването в положение, което да предотвратява прекомерното подрязване и работете с лодката по безопасен начин.

Някои лодки, особено някои бас лодки, се произвеждат с по-голям от обичайния ъгъл на кърмовата греда, което дава възможност извънбордовият двигател да бъде допълнително балансиран към борда или под него. Тази по-голяма възможност за балансиране е желателна за подобряване на ускорението, намаляване на ъгъла и прекараното време в лодка с висок нос по време на изравняване и в някои случаи може да се наложи изравняване на лодка с висока кърма, като се има предвид разнообразието от налични витла и диапазона от височини за монтаж на двигателя.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Веднъж оставен на планиране, обаче, двигателят следва да бъде наклонян до по-междинно положение, за да се избегне състоянието на планиране с нос надолу, наречено „заораване“. Заораването може да причини управление от носа или свръх управление и консумира значителна мощност в к.с.



a - Щифт за наклоняване (не е включен с двигателя)

Щифт за наклоняване от неръждаема стомана.	8M0026068
2749	Ограничава ъгъла на наклон към борда надолу на двигателите, снабдени с електрическо подрязване, или помага при определянето на ъгъла на наклон навън от борда при двигателите без електрическо подрязване.

Собственикът може да реши да ограничи балансирането навътре. Това става чрез закупуване на щифт за наклоняване от неръждаема стомана от оторизиран дилър и вкарването му в желан отвор за регулиране в скобите на кърмовата греда. Транспортен болт, който не е от неръждаема стомана, не следва да бъде използван в това приложение, освен на временна основа.

МОНТИРАНЕ НА ИЗВЪНБОРДОВИЯ ДВИГАТЕЛ

Забележки:

ТРАНСПОРТИРАНЕ

Инвазивни водни видове (AIS)



STOP AQUATIC HITCHHIKERS!™
Be A Good Steward. Clean. Drain. Dry.

За допълнителна информация посетете StopAquaticHitchhikers.org.

Относно AIS

AIS и тяхното разпространение може да повлияе пагубно на изживяването ви с лодката и бъдещето на начина на живот с нея. Намаляването на разпространението на AIS доведе до значителни национални усилия да се инспектират лодките, които се движат между водни басейни или пресичат държавни и федерални граници, и може да доведе до забавяне или отказ на достъп, ако AIS се подозират или бъдат намерени на борда.

AIS включват растения, като евразийски мируфилум и воден хиацинт, както и животни, като бодливата водна бълха, *Dreissena Bugensis* и зебра миди. AIS може да варира по размер от микроскопичен до лесно видим с просто око и може да живее в остатъчна вода или кал. Тези видове увреждат екосистемите и влияят негативно на риболова, като изчерпват естествените хранителни ресурси, променят водната среда и структурата на екосистемата.

Въздействието на AIS вече е довело до ограничаване на достъпа на плавателни съдове до много водни пътища в цяла Северна Америка, затваряне на обществени кейове и намаляване на възможността за риболов и плаване в САЩ. Много федерални, щатски и местни агенции издават закони и разпоредби за инспекции, разрешителни, пускания в експлоатация и достъп до вода за плавателни съдове, влизащи в обществени водни пътища.

Лодките и свързаното с тях оборудване имат основен принос за разпространението на AIS. Лодките, които са влезли в контакт с AIS, могат да се превърнат в средство за транспорт чрез прикачване и заклещаване.

Почистване на лодки и AIS

Водата влиза и излиза от пространството под долния капак на двигателя по време на нормална работа на лодката. Когато промивате и почиствате лодката, за да контролирате разпространението на AIS, обърнете внимание на това пространство, като насочите водата за промиване в пространствата под долния капак.

Охладителната система на двигателя може да се промие чрез задействане на двигателя с подходяща приставка за промиване и вкарване на нагрята вода в двигателя.

Информация, специфична за района

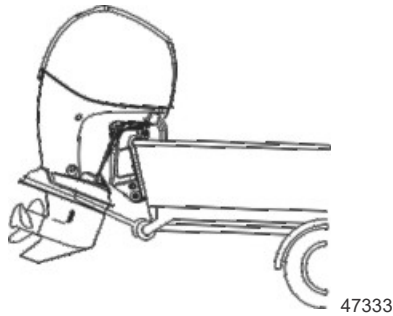
За повече информация относно контрола на AIS в определен район, моля, свържете се с местната служба за опазване на дивата природа или местната правителствена служба за природни ресурси.

Теглене на буксир на лодка и извънбордов двигател

Превозвайте с колесар лодката с извънбордови двигател, наклонен надолу във вертикално работно положение.

ТРАНСПОРТИРАНЕ

Допълнителен просвет от земята може да се изисква за пресичане на ж.п. прелези, ленти за улично движение и подскачане на колесара. Ако е необходимо допълнително пространство, наклонете извънбордовия двигател нагоре, като използвате допълнително поддържащо устройство за извънбордов двигател. Свържете се с оторизиран дилър на Mercury Marine за препоръки.



ВАЖНО: Не разчитайте на електрическата хидравлично-повдигачна система или на опорния лост за накланяне, за да поддържате правилен просвет за теглене с ремарке. Опорният лост за накланяне на извънбордовия двигател не е предназначен да поддържа извънбордовия двигател за теглене с ремарке.

Превключете извънбордовия двигател на предна скорост. Това пречи на свободното въртене на витлото.

ГОРИВО И МАСЛО

Изисквания към горивото

ВАЖНО: Употребата на неподходящ бензин може да повреди двигателя. Повредата на двигател от употребата на неподходящ бензин се счита за неправилно използване на двигателя и няма да бъде обхваната от ограничената или законова гаранция (ако е риложимо).

Норми за гориво

Двигателите на Mercury ще работят задоволително, когато се използва основна марка безоловен бензин, отговарящ на следните спецификации:

- **САЩ и Канада** – С обявено на помпата октаново число най-малко 87 (R+M)/2 за повечето модели. Първокласен бензин 91 (R+M)/2 октаново число също е приемлив за повечето модели. **Не** използвайте оловен бензин.
- **Извън САЩ и Канада** – С обявено на помпата октаново число най-малко 91 за повечето модели. Първокласен бензин (95 RON) също е приемлив за всички модели. **Не** използвайте оловен бензин.

Използване на преформулирани (оокислени) бензини (само за САЩ)

Преформулираният бензин се изисква в някои области на САЩ и е приемлив за използване във вашите двигатели Mercury Marine. Единственият окислител, който в момента се използва в САЩ, е алкохол (етанол, метанол или бутанол).

Бензини със съдържание на алкохол

Горивни смеси с бутанол Bu16

Горивните смеси с максимум 16,1% бутанол (Bu16), които отговарят на публикуваните номинални изисквания за горивото на Mercury Marine, са приемлив заместител на безоловния бензин. Обърнете се към производителя на лодката за конкретни препоръки за компонентите на горивната система на лодката (резервоари за гориво, горивопроводи и фитинги).

Горивни смеси с метанол и етанол

ВАЖНО: Компонентите на горивната система на двигателите на Mercury Marine издържат до 10% съдържание на алкохол (метанол или етанол) в бензина. Горивните системи на някои лодки може да не са в състояние да издържат на същото процентно съотношение на алкохол. Обърнете се към производителя на лодката за конкретни препоръки за специфичните компоненти на горивната система на лодката (резервоари за гориво, горивопроводи и фитинги).

Имайте предвид, че бензините със съдържание на метанол или етанол могат да причинят увеличена:

- Корозия по металните части
- Влошаване на гумените или пластмасови детайли
- Просмукване на гориво през гумените горивопроводи
- вероятност за фазова сепарация (отделяне на вода и алкохол от бензина в горивния резервоар).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изтичането на гориво е опасност от пожар или експлозия, които могат да причинят сериозно нараняване или смърт. Периодично проверявайте всички компоненти на горивната система за течове, омекване, втвърдяване, издуване или корозия, особено след съхранение. Всеки признак на теч или влошаване изисква подмяна преди по-нататъшна експлоатация на двигателя.

ВАЖНО: Когато използвате бензин, който съдържа или може да съдържа метанол или етанол, увеличете честотата на проверките за течове и аномалии.

ГОРИВО И МАСЛО

ВАЖНО: При работа на двигател на Mercury Marine с бензин със съдържание на метанол или етанол следва да се избягва съхраняване на бензин в резервоара в течение на дълги периоди от време. Автомобилите обикновено консумират тези смесени горива, преди те да погълнат достатъчно влага, за да причиняват проблеми, но плавателните съдове често престояват на празен ход достатъчно дълго, за да възникне разделяне на фазите. Може да настъпи вътрешна корозия по време на съхранение, ако алкохолът е отмил защитните маслени филми от вътрешните компоненти.

Добавки за гориво

За да сведете до минимум натрупването на въглеродни отлагания в двигателя, добавяйте течност за почистване за двигателя и горивната система на Mercury или Quicksilver Quikleen към резервоара за гориво на двигателя периодично през целия плавателен сезон. Използвайте добавката, както е показано на контейнера.

Описание	Къде се използва	Кат. №
Течност за почистване на двигатели и горивни системи Quikleen	Горивен резервоар	8M0074921

Изискване за дренажен клапан (FDV)

Винаги, когато се използва горивен резервоар под напрежение, се изисква инсталирането на дренажен клапан в горивния маркуч между горивния резервоар и двигателя. Дренажният клапан предпазва от навлизането на гориво под налягане и причиняването на прилив в горивната система или възможно разплискване на гориво.

Дренажният клапан има ръчно изпускане. Ръчното изпускане може да се използва (натиснато навътре) за отваряне (избягване) на клапана в случай, че се получи горивно блокиране в клапана.



- a** - Дренажен клапан - инсталиран в горивния маркуч между горивния резервоар и двигателя
- b** - Ръчно изпускане
- c** - Отвор/водни дренажни дупки

Резервоар за гориво

Изисквания на Агенцията за опазване на околната среда за преносими горивни резервоари под налягане

Агенцията за опазване на околната среда (EPA) изисква преносимите системи за гориво, които са произведени след 1-ви януари 2011 г. за използване с извънбордови двигатели, да остават напълно херметизирани (под налягане) до 34,4 kPa (5,0 psi). Тези резервоари може да включват следното:

- Вход за засмукване на въздух, който се отваря, за да позволи на въздуха да влиза при източване на горивото от резервоара.
- Вход за засмукване на въздух, който се отваря (вентилира) към атмосферата, ако налягането превиши 34,4 kPa (5,0 psi).

Преносим резервоар за гориво под налягане на Mercury Marine

Mercury Marine създаде преносим резервоар за гориво под налягане, който отговаря на предходните изисквания на Агенцията за опазване на околната среда. Този резервоар за гориво се предлага като аксесоар и се доставя с определени преносими извънбордови модели.

ГОРИВО И МАСЛО

Специални характеристики на преносимия резервоар за гориво

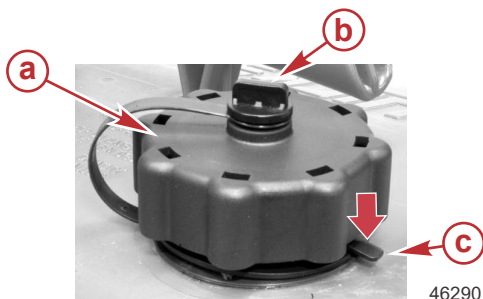
- Резервоарът за гориво е с двупътен вентил, който позволява на въздуха да влиза в резервоара при подаване на гориво към двигателя, а също така се отваря за вентилиране към атмосферата, ако вътрешното налягане в резервоара превиши 34,4 kPa (5,0 psi). Може да се чуе съскащ шум при вентилиране на резервоара в атмосферата. Това е нормално.
- Резервоарът за гориво включва вентил за потребности от гориво, който предотвратява влизането на гориво под налягане в двигателя и причиняване на препълване на горивната система или възможен теч на гориво.
- Капачката на резервоара има вградено устройство, което предотвратява пренатягането. Ако чуете щракване, това означава, че капачката е поставена добре.
- Резервоарът за гориво има винт за ръчно вентилиране, който трябва да бъде затворен за транспортиране и отворен за експлоатация и сваляне на капачката.

Тъй като херметизирани резервоари за гориво не са вентилирани към атмосферата, те ще се разширяват и свиват с разширяването и свиването на горивото по време на циклите на нагриване и охлаждане на външния въздух. Това е нормално.

Сваляне на капачката за гориво

ВАЖНО: Съдържанието може да е под налягане. Завъртете капачката за гориво на 1/4 оборот, за да изпуснете налягането, преди да я отворите.

- Отворете винта за ръчно вентилиране в горната част на горивния филтър.
- Завъртете капачката за гориво, докато влезе в контакт с ухото за заключване.
- Натиснете надолу ухото за заключване. Завъртете капачката за гориво на 1/4 оборот, за да изпуснете налягането.
- Натиснете надолу ухото за заключване отново и свалете капачката.



- a** - Капачка за гориво
- b** - Винт за ръчно вентилиране
- c** - Ухо за заключване

Ползване на преносимия резервоар за гориво под налягане

- Когато монтирате капачката на резервоара за гориво, завъртете я налясно, докато се чуе щракване. Това е сигнал, че капачката на резервоара се е затворила напълно. Вградено устройство предотвратява пренатягането.
- Отворете винта за ръчно вентилиране в горната част на капачката за експлоатация и сваляне на капачката. Затворете винта за ръчно вентилиране за транспортиране.
- За горивни маркуци, които са с бързодействащи съединители, откачайте горивопровода от двигателя или резервоара за гориво, когато не се използват.
- За инструкции за зареждане с гориво вижте **Пълнене на резервоар за гориво**.

ГОРИВО И МАСЛО

Пълнене на резервоара за гориво

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се избягва сериозно нараняване или смърт от пожар или експлозия на бензин. Внимавайте при пълнене на резервоари за гориво. Винаги спирайте двигателя и не пушете и не допускайте открити огънове или искри в зоната на пълнене на резервоари за гориво.

Пълнете резервоарите за гориво на открито и далеч от топлина, искри и открити огънове.

Изваждайте преносимите резервоари за гориво от лодката, за да ги зареждате.

Винаги спирайте двигателя, преди да пълните резервоарите за гориво.

Не пълнете докрай резервоарите за гориво. Оставайте приблизително 10% от обема на резервоара ненапълнен. Горивото се разширява по обем при покачване на температурата му и може да изтече под налягане, ако резервоарът е пълен докрай.

Поставяне на преносим резервоар за гориво в лодката

Поставяйте резервоара за гориво в лодката така, че отдушникът да е по-високо от нивото на горивото при нормални условия за експлоатация на лодката.

Изискване за маркуч с ниско просмукване на гориво

Изисква се за извънбордови двигатели, произведени за продажба, продавани или предлагани за продажба в Съединените Щати.

- Агенцията за опазване на околната среда (EPA) изисква всеки извънбордов двигател, произведен след 1-ви януари 2009 г., да използва маркуч с ниско просмукване на горивото за основния маркуч за гориво, свързващ резервоара за гориво с извънбордовия двигател.
- Маркучът с ниско просмукване на горивото е USCG тип B1-15 или тип A1-15, дефиниран като непревишаващ 15/гм²/24 ч с гориво CE 10 при 23 °C както е посочено в SAE J 1527 - морски маркучи за гориво.

Бързосменен фитинг за маркуч за гориво

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

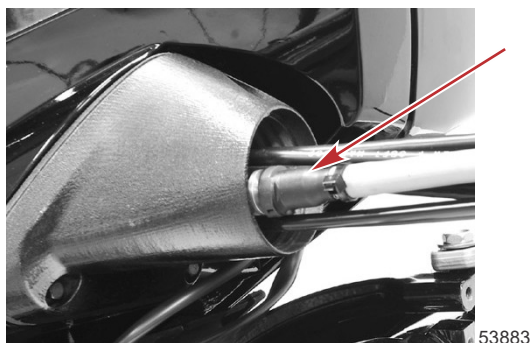
Горивото е запалимо и взривоопасно. Уверете се, че ключът е на позиция „ИЗКЛ.“ и ремъкът е разположен така, че двигателят да не може да стартира. По време на обслужване не пушете и не допускайте източници на искри или пламъци в тази зона. Поддържайте работната зона добре проветрена и избягвайте продължително излагане на изпарения. Преди да опитате да стартирате двигателя, винаги проверявайте за течове и незабавно избършете разлятото гориво, ако има такова.

ВАЖНО: Бързосменният фитинг за маркуч за гориво на горивната линия не е оборудван с възвратен клапан. Във връзката ще има гориво и когато маркучът бъде изваден, от него може да потече гориво.

- Уверете се, че имате готов подходящ съд, когато разкачвате горивопровода от двигателя.
- Следвайте всички мерки за безопасност при работа с гориво.

ГОРИВО И МАСЛО

- Избършете разлятото гориво и изхвърлете в съответствие с местните закони и разпоредби.

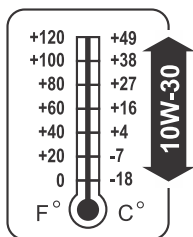


Бързосменен фитинг за маркуч за гориво

Препоръки за маслото на двигателя

Сертифицираното SAE 10W-30 4-тактово моторно масло за морски двигатели Mercury или Quicksilver NMMA FC-W или NMMA FC-W, съвместимо с катализатора, се препоръчва за обща употреба при всякакви температури. По желание може да се използва минерално моторно масло за 4-тактови двигатели Mercury или Quicksilver NMMA FC-W SAE 25W-40 или синтетично моторно масло SAE 25-W40 за 4-тактови морски двигатели. Ако препоръчителните масла Mercury или Quicksilver, сертифицирани по NMMA FC-W, не са на разположение, може да се използва сертифицирано по NMMA FC-W масло за 4-тактов извънбордов двигател на голям производител и с подобен вискозитет.

ВАЖНО: Не се препоръчва употребата на недетергентни масла, мулти вискозитетни масла (различни от Mercury или Quicksilver марка NMMA FC-W или основна марка масло NMMA FC-W), нискокачествени такива или масла, които съдържат плътни добавки.



5.2 L (5.5 U.S. qt)



58247

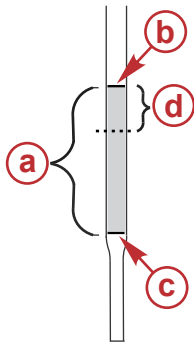
Проверка и доливане на масло в двигателя

ВАЖНО: Не препълвайте. Накланяйте извънбордовия двигател навън/нагоре до вертикално положение в течение на приблизително една минута, за да може остатъчното масло да се източи обратно в маслоуточителя. Накланяйте извънбордовия двигател до вертикално (ненаклонено) положение, когато проверявате маслото в двигателя. За точни показания проверявайте маслото само когато двигателят е студен, или след като двигателят не е работил в течение на най-малко един час.

ГОРИВО И МАСЛО

1. Преди да стартирате (студен двигател), наклонете извънбордовия двигател нагоре до вертикално положение, за да може остатъчното масло да се източи обратно в маслоутиателя. Оставете извънбордовия двигател наклонен в течение на приблизително една минута.
2. Наклонете извънбордовия двигател във вертикално работно положение.
3. Свалете горния дефлектор. Вижте **Техническо обслужване – сваляне и монтаж на горния дефлектор**.
4. Издърпайте масломерната пръчка. Избършете края на масломерната пръчка с чист парцал или кърпа и я вкарайте обратно докрай.
5. Изтеглете отново масломерната щeka и проверете нивото на маслото. Маслото трябва да е в работния диапазон (защрихована зона).

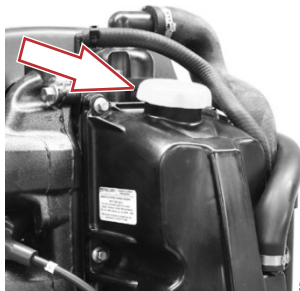
ВАЖНО: Не се опитвайте да доливате масло до горната чертичка на работния диапазон (защрихованата зона). Нивото на маслото е правилно, докато се появява в работния диапазон (защрихована област).



53753

- a - Работен диапазон на нивото на масло
- b - Горна чертичка
- c - Долна чертичка
- d - Горна третина

6. Ако нивото на маслото е под работния диапазон (защрихованата област), свалете капачката за зареждане с масло и долейте приблизително 500 мл (16 унции) от указаното моторно масло за извънбордови двигатели. Изчакайте няколко минути, за да може добавеното масло да се оттече към масления картер, и проверете нивото върху масломерната щeka. Повторете процеса, докато нивото на маслото не достигне работния диапазон (защрихована област). Не се опитвайте да доливате до горния край на работния диапазон (защрихована област).



53755

ВАЖНО: Проверете маслото за признаци на замърсяване. Замърсеното с вода масло ще има цвят на мляко, а замърсеното с гориво масло ще има силна миризма на гориво. Ако забележите замърсено масло, проверете двигателя при оторизиран дилър.

7. Натиснете обратно масломерната пръчка докрай.
8. Поставете капачката на резервоара за масло със затягане на ръка.
9. Поставете горния дефлектор.

ФУНКЦИИ И ОРГАНИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Функции за дистанционно управление

Следното изображение подчертава характеристиките на някои често срещани дистанционни управления Mercury Precision и Quicksilver.



58240

- a -** Превключвател за уравновесяване/накланяне – вижте **Електрическо подрязване на ъгъла към борда и накланяне**
- b -** Контактен ключ на запалването – **OFF, ON, START**
- c -** Бутон само за дроселовата клапа – вж. **Експлоатация – запалване на двигателя**
- d -** Превключвател за спиране с анкерно въже

За други контроли се консултирайте с търговеца на лодки за описание на функциите и операциите на дистанционното управление.

Предупредителна система

Сигнали от предупредителния клаксон

Когато контактният ключ е завъртян на позиция **ON** (Вкл.), звуковата сигнализация ще прозвучи за кратко, за да покаже, че функционира. Това е нормално.

Има два вида предупредителни звукови сигнали за предупреждаване на оператора за активен проблем в работната система на двигателя.

1. **Продължителен шестсекунден звуков сигнал:** Сигнализира за критично състояние на двигателя. В зависимост от състоянието, предупредителната система за защита на двигателя (Engine Guardian) може да се включи и да защити двигателя, като ограничи неговата мощност. Върнете се незабавно на пристанището и се свържете с оторизиран търговец.
2. **Прекъснати кратки звукови сигнали в течение на шест секунди:** Указват некритично състояние на двигателя. Това състояние не изисква непосредствено внимание. Продължете с лодката. В зависимост от естеството на проблема, мощността на двигателя може да бъде ограничена от системата Engine Guardian, за да защити двигателя (вижте **Система за защита на двигателя**). Свържете се с оторизиран дилър при първа възможност.

Важно е да се отбележи, че във всеки от горните случаи звуковата сигнализация ще прозвучи само веднъж. Звуковият сигнал ще прозвучи отново при изключване и рестартиране, ако повреда, която е действала сигнала, все още е налице.

Малко от некритичните състояния, указвани с прекъснати кратки звукови сигнали в течение на шест секунди, могат да бъдат коригирани от оператора. Тези състояния, които могат да се коригират от оператора, са както следва:

ФУНКЦИИ И ОРГАНИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

- Вода в монтирания на лодката горивен филтър за отделяне на вода (допълнителна принадлежност). Направете справка с инструкциите, доставени заедно с комплекта с принадлежности.
- Проблем с охлаждащата система (налягане на водата или температура на двигателя). Спрете двигателя и проверете смукателните отвори за водата в долния възел за запущвания.
- Ниско ниво на маслото в двигателя. Вижте **Гориво и масла - Проверка и добавяне на масло в двигателя**.

Система за предпазване на двигателя

Системата за предпазване на двигателя наблюдава критичните сензори на двигателя за ранни показания за проблеми. Engine Guardian работи винаги, когато двигателят работи, така че никога няма притеснение дали двигателят е защитен или не. Системата реагира на проблем като издава предупредителен звуков сигнал в течение на шест секунди или намалява мощността на двигателя, за да му осигури защита.

- Ако е активирана системата за предпазване на двигателя, намалете оборотите му.
- Системата трябва да бъде нулирана преди двигателят да заработи на по-високи обороти. Връщането на лоста на дроселовата клапа обратно в положение за обороти на празен ход ще нулира системата за предпазване на двигателя.
- Ако системата Engine Guardian установи, че нулирането не е коригирало проблема, Engine Guardian ще остане активирана, като продължава да ограничава дроселовата клапа. Проблемът трябва да бъде идентифициран и отстранен, преди системата за предпазване на двигателя да позволи на двигателя да достигне нормална работна скорост.

Предел за превишени обороти

Пределът за превишени обороти се задава като обороти, по-високи от работния диапазон. В случай, че двигателят работи с обороти, по-големи или равни на предела за превишени обороти, РСМ не позволява на двигателя да поддържа исканата от оператора мощност. Вижте „**Спецификации**“ за определяне на този предел за обороти на двигателя.

При достигане на началото на предела за обороти системата за предпазване на двигателя ще спре запалването на конкретни цилиндри. Ако операторът не намали оборотите на двигателя, системата за предпазване на двигателя ще спре запалването на всички цилиндри. Няма звуково предупреждение, докато е активен пределът за превишени обороти на системата за предпазване на двигателя.

За да нулирате защитата на системата за предпазване на двигателя:

1. Намалете докрай отварянето на дроселовата клапа в течение на три секунди.
2. Задействайте дроселовата клапа. Ако двигателят не реагира, повторете стъпка едно.

Изделие на SmartCraft

За този извънбордов двигател може да бъде закупен пакет инструменти на системата Mercury SmartCraft. Няколко от функциите на пакета инструменти показват оборотите на двигателя, температурата на охлаждащата течност, налягането на маслото, налягането на водата, напрежението на акумулаторната батерия, разхода на гориво и отработените часове от двигателя.

Пакетът инструменти SmartCraft помага също и при диагностиката на системата за предпазване. Пакетът инструменти SmartCraft ще показва критични за двигателя алармени данни и потенциални проблеми.

ФУНКЦИИ И ОРГАНИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

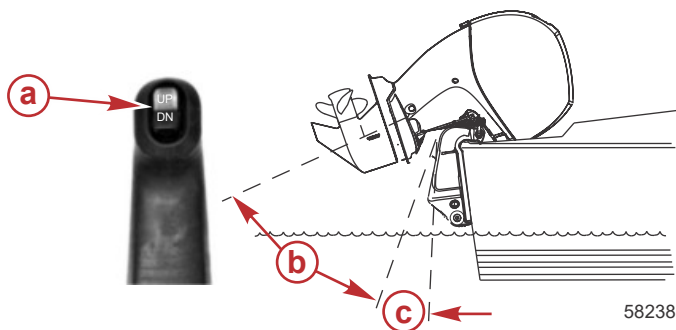
Хидравлично-повдигачна система

Електрическо регулиране на ъгъла към борда и накланяне

Извънбордовият двигател е с управление на ъгъла към борда/накланянето, наречено „Електрическо регулиране на ъгъла към борда“. То дава възможност на оператора да регулира лесно положението на извънбордовия двигател с натискане на превключвателя за управление на ъгъла към борда. Придвижването на извънбордовия двигател навътре по-близо до кърмовата греда на лодката е известно като уравновесяване навътре или надолу. Придвижването на извънбордовия двигател далеч от кърмовата греда на лодката е известно като уравновесяване навън или нагоре.

Терминът „уравновесяване“ обикновено се отнася за регулиране на извънбордовия двигател в рамките на първите 20° от хода му. Това е диапазонът, който се използва когато управлявате лодката при липса на вълни.

Уравновесяване се отнася за регулиране на извънбордовия двигател по-нагоре и извън водата. При изключен двигател и включен контактен ключ на запалването, двигателят може да се накланя извън водата. При обороти на празен ход, извънбордовият двигател може да се накланя също така и нагоре в диапазона на уравновесяване, за да позволява, например, работа в плитководни води.



- a -** Превключвател за подрязване
- b -** Диапазон на накланяне
- c -** Диапазон на подрязване

Работа на електрическото подрязване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подрязването на извънбордовия двигател извън неутрално положение на кормилната уредба може да доведе до теглене на руля или дръжката на румпела и загуба на управление на лодката. Поддържайте управлението на лодката, ако подрязвате извън неутрално положение на кормилната уредба.

Обикновено повечето лодки работят по средата на диапазона на уравновесяване и това дава удовлетворителни резултати. В определени ситуации уравновесяването на извънбордовия двигател докрай навътре или навън ще подобри ефективността, но не и без странични ефекти.

Най-значимият страничен ефект от промяната на уравновесяването далеч от средата на диапазона е издърпване или въртене, който може да се усети на шурвала или дръжката на румпела. Това въртене на шурвалното управление е резултат от това, че валът на витлото вече не е успореден на водната повърхност.

ФУНКЦИИ И ОРГАНИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Управляването на лодката при високи скорости с изнесен твърде далеч извънбордови двигател може да създаде повишено носово управление, водещо до загуба на управление на лодката от оператора. Монтирайте щифт за ограничаване на подрязването в положение, което да предотвратява прекомерното подрязване и работете с лодката по безопасен начин.

Вижте **Съображения за промяна на ъгъла на уравнивяване** за ползите и вредите от промяната на ъгъла на уравнивяване навътре или навън от средната настройка.

Съображения за промяна на ъгъла на уравнивяване при извънбордови двигатели

Преди да регулирате ъгъла на уравнивяването от средата на диапазона, помислете за следните предимства и недостатъци от промяната на ъгъла на уравнивяване.

Регулирането на извънбордовия двигател близо до кърмовата греда на лодката (надолу или навътре) може:

- Спусне носа.
- Доведе до бързо планиране, особено при тежък товар, или тежка кърма на лодката.
- Подобри обикновено карането в променливи води.
- Да увеличи въртящия момент на кормилната уредба или да дърпа надясно (с нормален пропелер за дясна ротация).
- Ако се намали прекалено, може да наклони носа на някои лодки до точка, при която ще започнат да забиват нос във водата при липса на вълни. Това може да доведе до неочакван завой във всяка посока (наречен завой с нос или прекомерен завой), ако бъде опитан такъв или се появи значително голяма вълна.

Регулирането на извънбордовия двигател встрани от кърмовата греда на лодката (навън или нагоре) може:

- Повдигне носа навън от водата
- Увеличи обикновено максималната скорост
- Увеличи просвета над потопени предмети или дъното на плитки води
- Увеличете въртящия момент на кормилната уредба или дръпнете наляво на нормална височина на монтаж (с нормално витло с управление с дясна ръка)
- Причини прегряване на двигателя, ако някой от смукателните отвори за охлаждащата вода е над водната линия
- ако е прекомерен, може да причини подскачане на лодката или откриване на витлото.

Експлоатация на накланянето

За да наклоните извънбордовия двигател, го изключете и натиснете превключвателя за уравнивяване/накланяне или спомагателния превключвател за накланяне в горно положение. Извънбордовият двигател ще се наклони нагоре, докато не отпуснете превключвателя или не се достигне максималната позиция за накланяне.

Опорен лост за накланяне

Хидравличната система, използвана за електрическо уравнивяване и накланяне, няма да поддържа уравнивяване на извънбордовия двигател за продължителни периоди. Лостът за поддържане на накланянето предотвратява бавното пълзене надолу на наклонен извънбордов двигател.

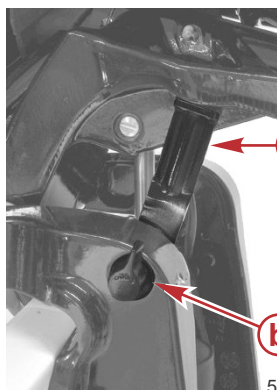
За да включите опорния лост за накланяне:

- Наклонете извънбордовия двигател нагоре.
- Завъртете копчето, за да повдигнете опорния лост нагоре.
- Спуснете извънбордовия двигател да опре на опорния лост за накланяне.

За да изключите опорния лост за накланяне:

ФУНКЦИИ И ОРГАНИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

- Наклонете леко извънбордовия двигател нагоре.
- Завъртете копчето, за да свалите опорния лост надолу.
- Сnižете извънбордовия двигател.



- a** - Опорен лост за накланяне
- b** - Ръкохватка

54169

Ръчно накланяне

Ако извънбордовият двигател не може да бъде наклонен с помощта на превключвателя за електрическо подрязване/накланяне, извънбордовият двигател може да бъде наклонен ръчно.

ЗАБЕЛЕЖКА: Преди експлоатация на извънбордовия двигател трябва да бъде затегнат вентилът за освобождаване на ръчното накланяне, за да се предпази извънбордовият двигател от накланяне нагоре по време на работа на заден ход.

Завъртете вентила за освобождаване на ръчното накланяне на три оборота обратно на часовата стрелка. Това позволява ръчното накланяне на извънбордовия двигател. Наклонете извънбордовия двигател до желаното положение и затегнете вентила за освобождаване на ръчното накланяне.

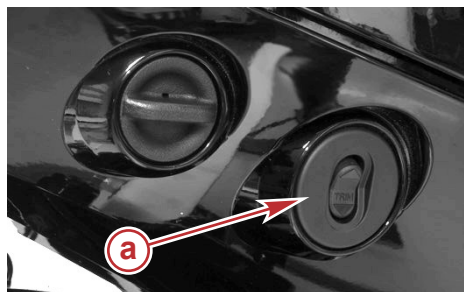


54177

ФУНКЦИИ И ОРГАНИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Спомагателен превключвател за накланяне

Този превключвател може да бъде използван за накланяне на извънбордовия двигател нагоре или надолу с помощта на системата за електрическо подрязване.

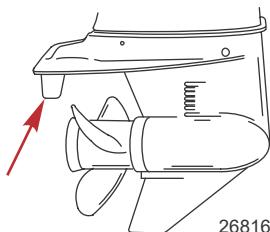


54178

a - Спомагателен превключвател за накланяне

Регулиране на тримера

Въртящият момент на шурвалното управление на витлото може да накара лодката да тегли на една страна. Въртящият момент на шурвалното управление обикновено се получава при или над скорости за глисаж. По-високата скорост причинява по-големи натоварвания на въртящия момент на шурвалното управление. Тримерът може да компенсира за нормален въртящ момент на шурвалното управление в много случаи и може да се регулира в рамките на определени граници за намаляване на неравноустойно усилие, приложено към шурвалната уредба.



26816

ЗАБЕЛЕЖКА: Регулирането на тримера ще има малък ефект върху намаляването на неравноустойно усилие, приложено към кормилната уредба, ако извънбордовият двигател се монтира с антивентилационната планка на приблизително 50 мм (2 инча) или по-високо над дъното на лодката.

Управлявайте лодката с нормална скорост за пътуване и позиция на балансиране. Завийте лодката наляво и надясно и забележете посоката, в която тя завива по-лесно.

Регулировки

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако е необходимо регулиране, правете на стъпки с малки корекции.

1. Развийте крепежа на тримера.
2. Направете само малка корекция.
 - Ако лодката завива по-лесно наляво, преместете задния ръб на тримера наляво.
 - Ако лодката завива по-лесно надясно, преместете задния ръб на тримера надясно.
3. Затегнете крепежния елемент и тествайте. Ако въртящият момент на кормилното управление все още е очевиден, повторете процеса.

ЕКСПЛОАТАЦИЯ

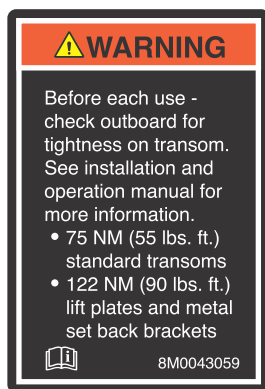
Процедура по разработка на двигателя

ВАЖНО: Неспазването на процедурите за разработване на двигателя може да доведе до лоша поддръжка през експлоатационния срок на двигателя и причини повреда на двигателя. Винаги спазвайте процедурите за разработване на двигателя.

1. През първите два часа на експлоатация пуснете двигателя при различни настройки на дросела до 4500 об./мин. или три четвърти дросел. Промените в дросела трябва да бъдат постепенни и трябва да се избягва удълженото време на работа на празен ход.
2. През следващите осем часа на експлоатация избягвайте непрекъсната работа на пълна газ за повече от пет минути наведнъж.

Важна ежедневна проверка преди всяка употреба

Всеки монтиран на лодката извънбордов двигател трябва да е с инспектирани и проверени монтажни скрепителни елементи, за да се гарантира, че те няма да се разхлабят. Стикер върху скобата на кърмовата греда напомня на оператора да проверява скрепителните елементи, закрепващи извънбордовия двигател към кърмовата греда преди всяка употреба.



51985

Стикер върху скобата на кърмовата греда

Списък с проверки преди стартиране

Преди стартиране на извънбордовия двигател:

- Прегледайте **Препоръки за безопасно плаване** в раздела **Важна информация за безопасност** на това ръководство.
- Извършвайте всички допълнителни ежедневни инспекции и проверки, изброени в **Поддръжка - График за инспекция и поддръжка**.
- Ако двигателят има по-малко от 10 часа работа, прегледайте **Процедура за разработване на двигателя**.
- Уверете се, че подаването на гориво е наред.

Запалване на двигателя

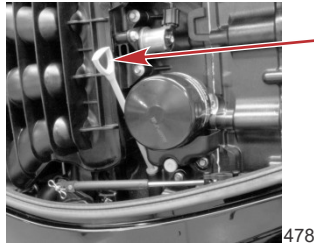
БЕЛЕЖКА

Без достатъчно охлаждаща вода, двигателят, водната помпа и останалите компоненти ще прегреят и претърпят повреда. Осигурете достатъчно подаване на вода към входовете за вода по време на работа.

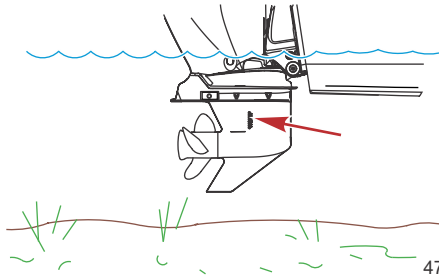
ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Преди стартиране, прочетете **Списък с проверки преди стартиране**.

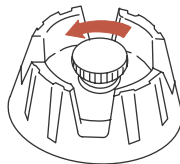
1. Проверете нивото на маслото в двигателя.



2. Уверете се, че смукателят на охлаждаща вода е потопен.



3. Ако резервоарът е с ръчно вентилиране, отворете вентилационния му вентил (в капачката за пълнене).



4. Поставете превключвателя за спиране с шнур на позиция **RUN** (На ход). Вижте **Важна информация за безопасност - Превключвател за спиране с шнур**.



Външният вид на превключвателя за спиране с шнур може да варира

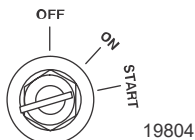
ЕКСПЛОАТАЦИЯ

5. Превключете извънбордовия двигател в неутрално (N) положение.



6. За първоначално стартиране на нов двигател, или за двигател, който е работил до свършване на горивото, или от който е източвано гориво, завъртете контактният ключ на позиция **ON** (Вкл.) за около 5 секунди.
7. Завъртете контактният ключ на позиция **START** и го отпуснете.
- Електронната система за стартиране ще завърти автоматично двигателя за стартиране.
 - Ако двигателят не стартира, той ще спре да върти.
 - Двигателят може да стартира, да работи неравномерно и да се дави, докато горивната система се пълни.
 - Повторете тази стъпка, докато двигателят стартира.

ЗАБЕЛЕЖКА: Оставете двигателя на стартера да се охлади за около 20-30 секунди между опитите за стартиране.



8. След като двигателят стартира, проверете дали от индикаторния отвор на водната помпа тече постоянна струя вода.

ВАЖНО: Ако от индикаторния отвор на водната помпа не излиза вода:

- а. Незабавно **СПРЕТЕ** двигателя.
 - б. Проверете входа на охлаждащата вода за запушване. Ако не се открие препятствие:
 - Възможно е да има запушване в охладителната система.
 - Водната помпа може да е повредена.
 - Което и да е от тези условия ще доведе до прегряване на двигателя и повредата му.
 - Проверете извънбордовия двигател при оторизиран дилър на Mercury Marine.
9. Ако двигателят не стартира:

ЕКСПЛОАТАЦИЯ

- а. Натиснете навътре бутона само за дроселната клапа и дръпнете леко ръкохватката на дистанционното управление, за да отворите дроселната клапа.



- б. Завъртете контактният ключ и бъдете готови веднага да намалите газа, след като двигателят стартира.

Загриване на двигателя

Преди започване на работа оставете двигателя да загрее при обороти на празен ход в течение на три минути.

Превключване на скоростите

ВАЖНО: Спазвайте следното:

- Никога не превключвайте скоростите на извънбордовия двигател, ако оборотите му не са на празен ход. Превключването на скорост при обороти на двигателя над оборотите на празен ход може да повреди скоростната кутия.
- Не превключвайте извънбордовия двигател на задна скорост, когато движението напред е по-голямо от скорост без килватер. Превключването на заден ход при по-висока скорост на лодката може да доведе до спиране на двигателя и в някои случаи може в цилиндрите да навлезе вода, а това би повредило сериозно двигателя.
- Не превключвайте извънбордовия двигател на задна скорост, когато двигателят не работи. Може да възникне повреда на свързването за превключване.
- Извънбордовият двигател има три положения за превключване на скоростите: напред (F), неутрална (N) и назад (R).
- При смяна на скорости винаги спирайте в неутрално положение и давайте възможност на оборотите на двигателя за празен ход да се стабилизират, преди да преминете към друга скорост.
- Винаги превключвайте скоростите на извънбордовия двигател с бързо движение.

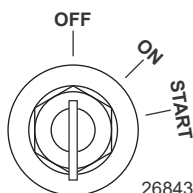
ЕКСПЛОАТАЦИЯ

- След превключване на извънбордовия двигател на скорост натиснете още повече лоста, за да увеличите оборотите.



Спиране на двигателя

1. Намалете оборотите на двигателя.
2. Превключете извънбордовия двигател в неутрално положение.
3. Завъртете контактният ключ в положение **OFF**.



Експлоатация при големи височини

Двигателите Mercury Marine автоматично компенсират големи промени в надморската височина, но все пак ще има известна загуба на ефективност поради намаленото съдържание на кислород във въздуха. Витлото с различна стъпка може да помогне за намаляване на тази нормална загуба на ефективност. Консултирайте се с оторизиран дилър.

Експлоатация при минусови температури

Когато извънбордов двигател се използва или акостира при минусови или близки до минусови температури, дръжте извънбордовия двигател наклонен надолу, с потопена скоростна кутия. Това предпазва намиращата се в скоростната кутия вода от замръзване и причиняване на възможна повреда на водната помпа и други компоненти.

Ако има вероятност от образуване на лед върху водата, извънбордовият двигател трябва да бъде изваден и водата да бъде изцяло източена веднага след употреба. Ако се образува лед вътре в корпуса на задвижващия вал на извънбордовия двигател, ледът ще блокира водния поток към двигателя, причинявайки възможна повреда.

Експлоатация в солени или замърсени води

Промивайте вътрешните водни канали на извънбордовия двигател със сладка вода след всяка употреба в солена или замърсена вода. Това ще предотврати натрупването на отлагания от запушване на водните проходи. Вижте **Поддръжка – Промиване на охладителната система**.

Ако лодката се държи закотвена на вода, винаги (освен при минусови температури) наклоняйте извънбордовия двигател нагоре, така че скоростната кутия да е напълно извън водата, когато не се използва.

ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Измивайте отвън извънбордовия двигател (вижте **Поддръжка – Препоръки за почистване**) и промивайте изхода от изпускателната уредба на вилото и скоростната кутия със сладка вода след всяка употреба.

Всеки месец пръскайте Mercury Precision или Quicksilver Corrosion Guard върху външните метални повърхности. Внимавайте да не пръскате анодите за контрол на корозията, тъй като това ще намали ефективността им.

Описание	Къде се използва	Кат. №
Предпазване от корозия	Външни метални повърхности	92-802878Q55

Работа в плитки води

БЕЛЕЖКА

Работата на двигателя с извънбордов двигател в наклонен диапазон може да повреди двигателя или кърмовата греда. При работа на двигателя в наклонен диапазон, като в плитки води, не превишавайте 2000 оборота.

Когато се управлява лодка в плитки води, извънбордовият двигател може да бъде наклонян извън максималния диапазон на балансиране, за да се избегне удряне на дъното.

1. Намалете оборотите на двигателя под 2 000 об./мин.
2. Наклонете извънбордовия двигател нагоре. Уверете се, че всички смукателни отвори за охлаждаща вода остават потопени през цялото време.
3. Работете с двигателя само на ниски обороти (под 2000 об./мин.).

Предварително зададена граница на налягането на веригата за накланяне

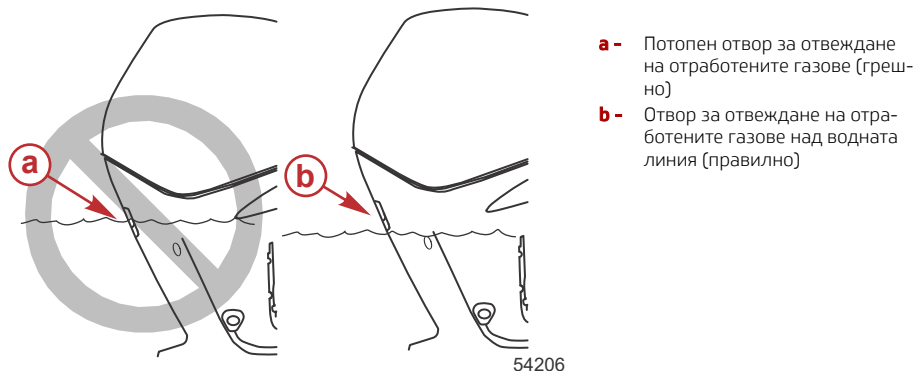
При работа с извънбордовия двигател над диапазона на балансиране двигателят автоматично ще се върне към максималния диапазон на балансиране, ако приложената сила на натиск превишава текущата граница на налягане на веригата за накланяне. Предварително зададената граница на налягане на веригата за накланяне може да бъде превишена при приблизителни обороти на двигателя от 1500 – 2000 об./мин. Следните променливи директно обуславят оборотите на двигателя, при които ще се превиши границата на налягане:

- Дължина на вала на извънбордовия двигател
- Тип предавателна кутия
- Тегло на товара в лодката
- Стъпка на вилото

ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Задаване на ъгъл към борда при работа на двигателя с обороти на празен ход

Отворът за изпускане на отработените газове на извънбордовия двигател може да бъде потопен при някои лодки, ако двигателят се наклони докрай към борда, докато работи на празен ход. Това може да доведе до ограничение на отработените газове, неравномерна работа на празен ход, силен дим и зацапване на свещите. Ако съществува такова състояние, наклонете извънбордовия двигател нагоре, докато отворът на извънбордовия двигател за отвеждане на отработените газове излезе от водата.



Процедура за подкачване на модула за подаване на гориво

Модулът за подаване на гориво (FSM) няма връзка с околния въздух. Въздухът, уловен в FSM, горивопроводите и горивната рейка ще бъде леко сгъстен по време на използването на контактния ключ при суха или източена горивна система. Допълнителните опити за използване на контактния ключ при тези условия няма да сгъстят въздуха допълнително, за да се завърши подкачването на FSM. Прекомерният брой опити за използване на контактния ключ може да повреди горивните помпи. Количеството въздух, уловен в FSM, трябва да бъде отстранено, за да се запълни горивната система. Това може да се постигне чрез свързване на инструмент към фитинга на вентила на Шредер на горивната рейка за бързо обезвъздушаване на системата в одобрен съд или чрез стартиране на двигателя.

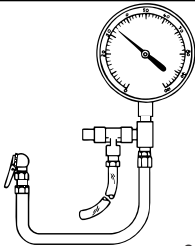
Използването на инструмент за обезвъздушаване при запълването на FSM е предпочитаният метод, но не винаги е практичен.

Подкачване на FSM с манометър за налягане на горивото

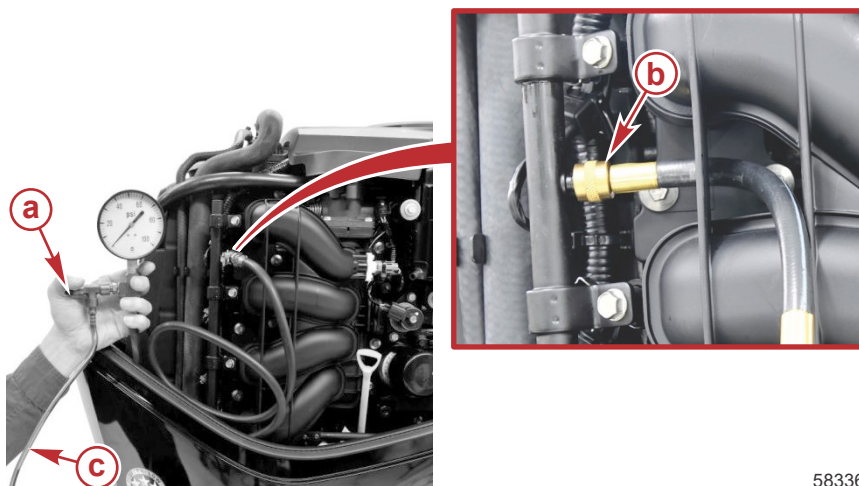
Този метод трябва да се използва при лодки, при които системата за подаване на гориво към извънбордовия двигател е рестриктивна; има антисифонен клапан или съдържа относително голям обем гориво поради дълъг горивопровод или горивен филтър с воден сепаратор. Целта е да се изкара въздухът, уловен в горивната система, чрез инструмент за обезвъздушаване, свързан към тестовия порт на вентила Шрадер на горивната шина. По време на използването на контактния ключ, отварянето на дренажния вентил ще позволи отстраняването на въздуха от FSM и горивната рейка.

1. Проверете дали двигателят е в работно вертикално положение.
2. Проверете дали горивопроводът на лодката е свързан към входния фитинг на горивната система на извънбордовия двигател.
3. Свържете манометър за налягане на горивото към вентил Шрадер на горивната шина.

ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Комплект манометри за налягане на горивото	91-881833A03
 2807	Изпробва налягането на горивната помпа; може да се използва за изпускане на налягането на горивото.

4. Фиксирайте маркуча за обезвъздушаване на манометъра за налягане на горивото в подходящ съд за гориво, за да съберете излишното гориво.



58336

- a** - Клапан за обезвъздушаване на манометъра за налягане на горивото
- b** - Вентил на Шредер
- c** - Маркуч за обезвъздушаване в подходящ съд

5. Отворете вентила за обезвъздушаване на манометъра за налягане на горивото и включете контактния ключ на запалването. Горивните помпи ще работят за приблизително три до пет секунди.
6. Изключете контактния ключ и пак го включете.
 - Горивните помпи ще работят приблизително три до пет секунди.
 - Продължете този цикъл с контактния ключ, докато обезвъздушаването на гориво бъде относително изчистено от въздушни мехурчета.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако горивната система на извънбордовия двигател не се подкачи в рамките на 15 опита за стартиране с ключа, проверете за течове в горивопровода към извънбордовия двигател. Ако е необходимо, направете ремонт. Ако не се открие теч, системата за подаване на гориво към извънбордовия двигател може би е твърде рестриктивна. Коригирайте състоянието и опитайте отново.

7. Свалете манометъра за налягане на горивото.

ЕКСПЛОАТАЦИЯ

8. Завъртете контактния ключ на запалването в положение за включване. Стартирайте двигателя, когато горивните помпи спрат да работят.
 - Двигателят може да не стартира при първия опит.
 - Двигателят ще работи грубо на празен ход до две минути, докато остатъчният въздух не бъде отстранен от горивната система.

Подкачване на FSM (състояние без наличие на гориво)

Когато в горивната система на лодката няма гориво, тя може да бъде запълнена без използването на инструмент за обезвъздушаване. Този метод може да бъде използван при лодки, при които системата за постъпване на гориво към извънбордовия двигател е по-малко рестриктивна и съдържа относително малък обем гориво; къс горивопровод; няма горивен филтър с воден сепаратор или той е вече запълнен. Целта е да се отстрани въздухът, задържан в горивната система, през горивните инжектори по време на стартиране на двигателя, за да може горивото да навлезе в горивния модул.

1. Проверете дали двигателят е в нивелирано вертикално положение.
2. Проверете дали горивопроводът на лодката е свързан към входния фитинг на горивната система на извънбордовия двигател.
3. Включете контактния ключ на запалването. Горивните помпи ще работят за приблизително три до пет секунди.
4. Завъртете контактния ключ в положение **START** и го отпуснете. Модулът ECM контролира активирането на стартера. Стартерът може да продължи да върти до осем секунди.

ЗАБЕЛЕЖКА: При запълването на източена горивна система остатъчното гориво може да причини възпламеняване в двигателя и същият да спре поради загуба на мощност, което съкращава процедурата за стартиране на двигателя.

ВАЖНО: Оставяйте стартера да се охлажда **20 до 30 секунди между пълните осем секундни опити за стартиране. Ограничете броя на опитите до максимум 10 пълни опита от по осем секунди за стартиране.**

5. Продължете с последователността включване на контактния ключ и старт, докато двигателят продължава да работи.

ЗАБЕЛЕЖКА: След като двигателят стартира, той може да работи грубо на празен ход за до две минути, докато остатъчният въздух не бъде отстранен от горивната система.

6. Ако горивната система не се запълни с гориво в рамките на 10 пълни опита за стартиране от по осем секунди, използвайте предишната процедура **Запълване на FSM с инструмент за обезвъздушаване** за запълване на горивната система.

ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Забележки:

ПОДДРЪЖКА

Наредби на ЕРА за емисии

Всички нови извънбордови двигатели, произвеждани от Mercury Marine, са сертифицирани от Агенцията за защита на околната среда на САЩ като отговарящи на изискванията на наредбите за контрол на замърсяването на въздуха от нови извънбордови двигатели. Тази сертификация зависи условно от определени настройки, извършвани по заводските стандарти. По тази причина трябва да се спазва стриктно заводската процедура за сервизно обслужване и, когато е възможно, да се връща към първоначалното предназначение на конструкцията. **Поддръжката, подмяната или ремонтът на устройствата и системите за контрол на емисиите може да се извършват от всяко учреждение за ремонт на морски двигатели с искрово запалване (ИЗ) или отделно лице.**

Етикет за сертификация на емисии

Етикет за сертификация на емисии, показващ нивата на емисиите и спецификациите на двигателя, пряко отнасящи се до емисиите, се поставя на двигателя по време на производството му.

The image shows a rectangular label with the Mercury logo on the left and 'EMISSION CONTROL INFORMATION' on the right. The label contains various fields for engine specifications and emissions data. Red circles with letters a through j are placed around the label, with lines pointing to specific fields: a points to 'IDLE SPEED (in gear)', b points to 'hp', c points to 'kw', d points to a date field, e points to a date field, f points to 'CALIFORNIA AND U.S. EPA', g points to 'FAMILY', h points to 'HC+NOx:FEL', i points to 'CO FEL', and j points to 'LOW PERM/HIGH PERM'.

EMISSION CONTROL INFORMATION	
THIS ENGINE CONFORMS TO ☐ CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES	
REFER TO OWNERS MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE SPECIFICATIONS, AND ADJUSTMENTS	
IDLE SPEED (in gear):	FAMILY:
hp	HC+NOx:FEL: g/kWh
kw	CO FEL: g/kWh
	SPARK PLUG:
	GAP:
LOW PERM/HIGH PERM:	

43210

- a** - Режим на празен ход
- b** - Мощност на двигателя в к.с.
- c** - Изместване на буталото
- d** - Мощност на двигателя - киловати
- e** - Дата на производство
- f** - Име на семейство двигатели към Американската агенция за опазване на околната среда (US EPA)
- g** - Регламентирана граница на емисии за фамилията двигатели
- h** - Регламентирана граница на емисии за фамилията двигатели
- i** - Препоръчвана свещ и междина
- j** - Процент на просмукване на горивопровода

Отговорности на притежателя

От собственика/оператора се изисква да извършва редовна поддръжка на двигателя, за да се поддържат нивата на емисии в рамките на предписаните стандарти за сертификация.

Не се разрешава на собственика/оператора да видоизменя двигателя по какъвто и да било начин, който би могъл да промени мощността му в к.с., или да позволи нивата на емисии да превишат техните предварително определени заводски спецификации.

Препоръки за внимание при почистване

Грижи за извънбордовия двигател

За да поддържате извънбордовия двигател в най-добро работно състояние, важно е той да получава периодичните проверки и поддръжката, изброени в **График за инспекция и поддръжка**. Правилната поддръжка помага да се гарантира безопасността на оператора и пътниците и запазва надеждността на двигателя.

ПОДДРЪЖКА

Запишете цялото извършено техническо обслужване в **Дневник за поддръжка** в края на тази книга. Пазете всички поръчки и квитанции за работи по поддръжката.

Избор на резервни части за извънбордовия двигател

За най-добри резултати използвайте само оригинални резервни части Mercury Precision или Quicksilver и оригинални смазочни материали.

Да не се използват каустични химикали за почистване

ВАЖНО: Не използвайте каустични химикали за почистване върху извънбордовия силов пакет. Някои почистващи препарати съдържат силно каустични вещества, например тези за почистване на корпус с хидрохлорна киселина. Тези почистващи препарати може да повредят някои от компонентите, с които имат контакт, включително крепежните елементи на системата за управление, които са изключително важни.

Възможно е повредата в крепежните елементи на системата за управление да не е очевидна при оглед, а това може да доведе до катастрофа. Някои каустични почистващи препарати причиняват или ускоряват корозията. Бъдете внимателни, когато използвате почистващи препарати около двигателя и следвайте препоръките от опаковката на почистващия препарат.

Процедура за приборите

ВАЖНО: Никога не използвайте вода под високо налягане за почистване на приборите.

С цел да избегнете натрупване на сол и други материали от околната страна се препоръчва редовното да почиствате приборите. Ако почиствате със сух или навлажнен парцал, кристализираната сол може да надраска лещата на дисплея на прибора. Парцалът трябва да е мокър, и то със сладка вода, за да се разтвори и премахнат солта и минералните наслагания. При почистване на натискайте твърде силно лещата на дисплея.

Когато водните следи не могат да бъдат отстранени с влажна кърпа, смесете 50/50 разтвор на топла вода и изопропилов алкохол, за да почистите обективите на дисплея. **Не** използвайте ацетон, минерален спирт, разтворители от терпентинов тип или почистващи продукти на основата на амоняк. Използването на силни разтворители или почистващи препарати може да повреди покритието, пластмасата или гумените клавиши на приборите.

Ако приборът има слънцезащитен капак, монтирайте капака, когато устройството не се използва, за да предотвратите UV повреда на пластмасовите рамки и гумените клавиши.

Почистване на дистанционно управление

ВАЖНО: Никога не използвайте вода под високо налягане за уредите за дистанционно управление.

Препоръчва се рутинно почистване на външните повърхности на дистанционното управление, за да се предотврати натрупването на сол и други замърсявания от околната среда. Използвайте платнена кърпа с достатъчно количество сладка вода за разтваряне и отстраняване на сол или минерални отлагания.

Когато водните следи не могат да бъдат отстранени с влажна кърпа, смесете 50/50 разтвор на топла вода и изопропилов алкохол, за да почистите дистанционното управление. **Не** използвайте ацетон, минерален спирт, разтворители от терпентинов тип или почистващи продукти на основата на амоняк. Използването на силни разтворители или почистващи препарати може да повреди покритието, пластмасата или гумените компоненти на дистанционното управление.

Почистване на горни и долни дефлектори

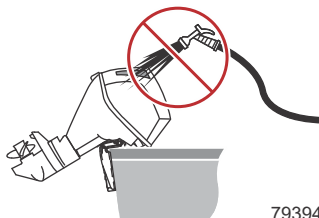
ВАЖНО: Подсушаването на сухо (изтриването на пластмасовата повърхност когато е суха) води до незначителни повърхностни надрасквания. Винаги мокрете повърхността преди почистване. Не използвайте почистващи препарати, съдържащи солна киселина. Спазвайте процедурата за почистване и лъскане.

ПОДДРЪЖКА

Процедура за почистване и лъскане

1. Преди измиване изплаквайте дефлекторите с чиста вода, за да отстраните мръсотията и праха, който може да надраска повърхността.
2. Измийте дефлекторите с чиста вода и неутрален неабразивен сапун. Използвайте мека чиста кърпа при миене.
3. Подсушете внимателно с мека чиста кърпа.
4. Лъснете повърхността с помощта на неабразивна автомобилна паста за полиране (паста за полиране, предназначена за чисти повърхностни покрития). Отстранете нанесения слой восък на ръка с помощта на чиста мека кърпа.
5. За отстраняване на незначителни драскотини използвайте съединение за повърхностни покрития на Mercury Marine (92-859026K 1).

ВАЖНО: Не изплаквайте дефлекторите с вода, когато извънбордовият двигател е в наклонено положение, тъй като това може да доведе до проникване на вода във въздухозаборниците (ако има такова оборудване). Винаги спускайте извънбордовия двигател във вертикално положение, преди да изплакнете дефлекторите.



79394

Почистване на основното тяло (употреба в солени води)

Ако извънбордовият двигател работи в солени води, свалете горния дефлектор и капака на маховика. Проверете основното тяло и неговите компоненти за натрупвания на сол. Измийте всички натрупвания на сол от основното тяло и неговите компоненти със сладка вода. Дръжте водната струя далеч от въздухозборника и алтернатора.

След измиване оставете основното тяло и неговите компоненти да изсъхнат. Напръскайте със спрей на Quicksilver or Mercury Precision за защита от корозия външните метални повърхности на основното тяло и неговите компоненти. Не допускайте спрей за предпазване от корозия да влиза в контакт с ремъка на алтернатора или с ремъчните шайби.

ВАЖНО: Не допускайте смазка или спрей за предпазване от корозия да влиза в контакт с ремъка на алтернатора или ремъчните шайби. Ремъкът на алтернатора би могъл да приплъзне и да се повреди, ако се покрие със смазка или спрей за предпазване от корозия.

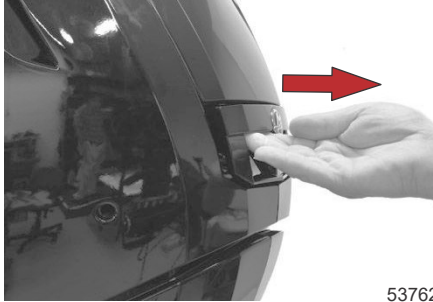
Описание	Къде се използва	Кат. №
Предпазване от корозия	Външни метални повърхности на основното тяло и неговите компоненти.	92-802878Q55

ПОДДРЪЖКА

Сваляне и монтаж на горния дефлектор

Сваляне

Освободете горния дефлектор, като дръпнете задната блокировка на дефлектор. Повдигнете капака горния дефлектор от двигателя.



53762

Монтаж

1. Спуснете горния дефлектор върху двигателя.
2. Наведете най-напред предната част на дефлектора надолу и закачете куката на предния дефлектор.
3. Спуснете дефлектора в легнало положение и приложете натиск към задната страна на дефлектора, за да го заключите на място.



79574

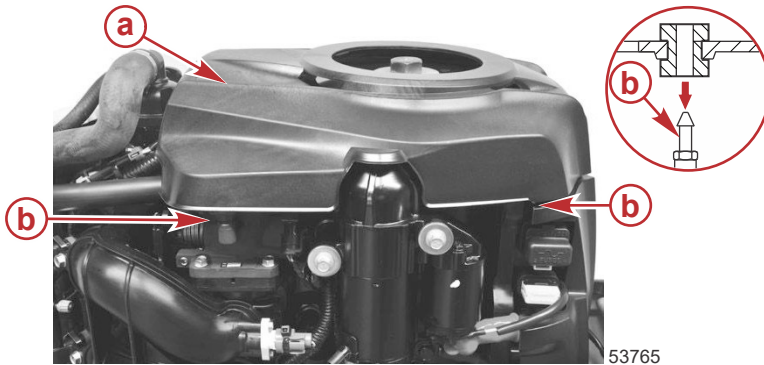
4. Проверете дали горният дефлектор е закрепен здраво, като опитате да дръпнете нагоре задната му страна.

ПОДДРЪЖКА

Демонтаж и монтиране на капака на маховика

Сваляне

Повдигнете капака над четирите монтажни щифта.



- a -** Капак на маховика
- b -** Четири монтажни щифта, по два от всяка страна на двигателя

Монтаж

Разположете капака върху четирите монтажни щифта и после го фиксирайте на място, като го натиснете надолу към монтажните щифтове.

График за проверки и поддръжка

Вижте таблиците по-долу за правилните интервали за проверка и техническо обслужване.

Преди всяка употреба
Проверете нивото на моторното масло. Вижте Гориво и масло – Проверка на нивото на моторното масло и доливане .
Проверете дали превключвателят за спиране с шнур спира двигателя. Вижте Важна информация за безопасност - Превключвател за спиране с шнур .
Проверете стегнатостта на кърмовата греда. Вижте Проверка на затягането на кърмовата греда .
Проверете горивната система за влошаване или течове. Вижте Проверка на горивопровода .
Проверете шурвалната система за затягане или разхлабени компоненти.
Проверете лопатките на витлото за повреда.
Проверете фитингите и маркуците на хидравличната кормилна уредба за течове или повреда, ако е поставена.
Проверете нивото на течността на хидравличната кормилна уредба, ако е поставена.
След всяка употреба
Промийте охлаждащната система на извънбордовия двигател, ако го използвате в солени или замърсени води. Вж. Промиване на охлаждащната система .
Измийте всички отлагания на сол и промийте изхода от изпускателната уредба на витлото и скоростната кутия с прясна вода, ако е работено в солени води.

ПОДДРЪЖКА

След всяка употреба

При употреба в солени води проверете силовата глава и нейните компоненти за натрупване на сол. Направете справка с **Грижи за почистване на силовата глава (използване в солена вода)**.

Поддръжка на 100 часа (На всеки 100 часа употреба или веднъж годишно, което от двете се случи първо)	Дилър Артикул
Сменете двигателното масло и филтър. Вижте Смяна на моторното масло . Сменяйте ги по-често, когато двигателят работи при неблагоприятни условия, като например продължително тролиране.	
Проверете горивния филтър за ниско налягане за замърсявания. Сменете филтъра, ако е необходимо. Вижте Горивен филтър за ниско налягане .	
Свалете витлото и смажете вала му. Вижте Смяна на витлото .	
Инспектирайте състоянието на втулката на отвора на витлото след сваляне на витлото. Вижте Проверка на втулката на отвора на витлото – ако има такова оборудване .	
Проверете анодите за контрол на корозията. Вижте Аноди за контрол на корозията . Проверявайте по-често при използване в солени води.	
Източете и сменете маслото в скоростната кутия. Вижте Смазване на скоростна кутия .	
Проверете стартиралия акумулатор на двигателя. Направете справка с Проверка на акумулатора .	
Употреба в солени води: Свалете и инспектирайте запалителните свещи за корозия и ги сменете при нужда. Преди поставяне нанесете тънък слой паста срещу заклиняване само върху нарезите на свещите. Вижте Проверка и подмяна на запалителните свещи .	
Добавете Quickleen към резервоара за гориво. Направете справка с Гориво и масло – добавки за гориво .	
Проверете уплътненията на дефлектора, за да се уверите, че са цели и не са повредени.	
Проверете пяната за намаляване на шума на вътрешния дефлектор, за да се уверите, че пяната е наред и не е увредена, ако е поставена.	
Проверете дали шумозаглушителят на смукателната уредба е на мястото си, ако е поставен.	
Проверете дали гърнето за празен ход на изпускателната уредба е на мястото си, ако е поставено.	
Проверете за разхлабени скоби на маркучите и гумени лули на възела за засмукване на въздух, ако има.	
Проверете термостата за корозия или счупена пружина. Уверете се, че термостатът се затваря напълно при стайна температура.	X
Проверете монтажните фиксатори, които закрепват извънбордовия двигател към щурца на лодката. Затегнете крепежни елементи до указания въртящ момент.	X
Проверете стегнатостта на болтове, гайки и други крепежни елементи.	X
Смажете връзката на шарнира на лоста за превключване на предавките.	X

Поддръжка на 300 часа (На всеки 300 часа употреба или на три години, което от двете се случи първо)	Дилър Артикул
Проверете нивото на течността на електрическото регулиране на ъгъла на наклон. Направете справка с Проверка на течността на електрическото регулиране на ъгъла на наклон .	
Смажете всички точки на смазване. Вижте Точки за смазване . Смазвайте по-често при използване в солени води.	
Сменете запалителните свещи. Вж. Инспекция и смяна на запалителните свещи .	

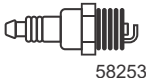
ПОДДРЪЖКА

Поддръжка на 300 часа (На всеки 300 часа употреба или на три години, което от двете се случи първо)		Дилър Артикул
Смяна на перките на водната помпа. Сменяйте по-често, ако възникне прегряване или се забележи намалено налягане на водата.}		X
Смажете шлиците на горния задвижващ вал.		X
Проверете кабелите и съединителите.		X

Вижте раздела **Съхранение** за изискванията за поддръжка за подготовка за съхранение.

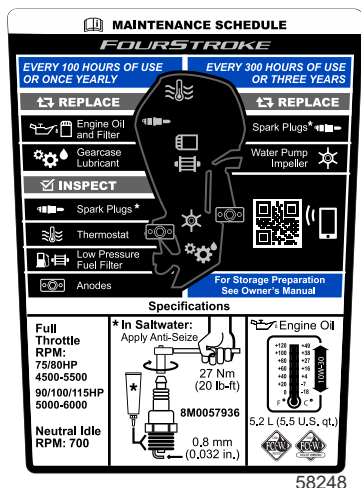
Икони на табелката с график за поддръжка

На двигателя е поставена табелка с график за поддръжка, която да напомня на собственика или оператора кога трябва да се обърне внимание на важните елементи на захранващия блок, които изискват поддръжка. В следната таблица са показани иконите и общо описание на елементите с планирана поддръжка.

Икона	Дефиниция	Икона	Дефиниция
 58249	Смяна	 58250	Проверка
 58251	Моторно масло и филтъра	 58252	Смазка на скоростната кутия
 58253	Запалителни свещи	 58254	Термостат
 58255	Горивен филтър с ниско налягане	 58256	Аноди
 58257	Допълнителен задвижващ ремък	 58258	Турбина на водната помпа

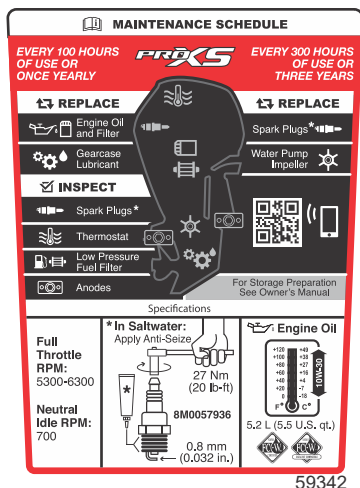
ПОДДРЪЖКА

Табелка с график за поддръжка



58248

75-115



59342

115 Pro XS

Проверка на акумулаторната батерия

ВАЖНО: Прочетете инструкциите за безопасност и поддръжка, които придружават акумулатора за стартиране на двигателя.

Проверявайте акумулатора на периодични интервали, за да си гарантирате, че двигателят може да стартира правилно.

1. Преди да проверите акумулатора, проверете дали двигателят е изключен.
2. Проверете дали акумулаторът е обезопасен срещу движение.
3. Проверете дали клемите на кабела на акумулатора са чисти, стегнати и правилно монтирани на акумулатора (положителен към положителен и отрицателен към отрицателен).
4. Уверете се, че акумулаторът е снабден с непроводим щит за защита на полюсните изводи от случайно окъсяване.

Промиване на системата за охлаждане

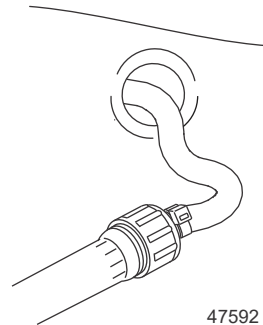
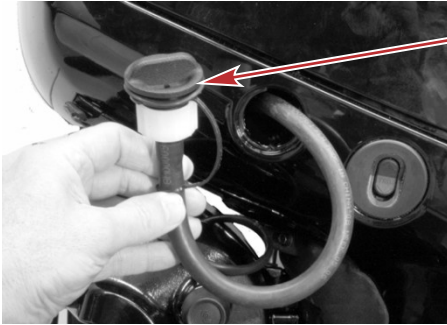
Промивайте вътрешните водни проходи на вашия извънбордов двигател с прясна вода след всяка употреба в солени, замърсени или кални води. Това ще предотврати натрупването на отлагания от запушване на вътрешните водни проходи.

ЗАБЕЛЕЖКА: По време на промиване извънбордовият двигател може да бъде наклонен, или във вертикално работно положение.

1. При изключен двигател поставете последния в работно положение (вертикално) или в наклонено положение.
2. Свалете съединителя за промиване от долния дефлектор.

ПОДДРЪЖКА

3. Свалете капака от съединителя за промиване и навийте воден маркуч върху съединителя за промиване.



4. Завъртете крана за вода (на максимум $\frac{1}{2}$ оборот) и оставете водата да промие охладителната система в продължение на около 15 минути.
5. Когато промиването завърши, спрете водата и откачете маркуча за вода.
6. Монтирайте капака на конектора за промиване. Поставете конектора за промиване отново на долния дефлектор.

Анод за контрол на корозията

Извънбордовият двигател има аноди за контрол на корозията в различни места. Анодът спомага за защита на извънбордовия двигател от галванична корозия, като позволява метала му да корозира бавно вместо металните части на извънбордовия двигател.

Всеки анод изисква периодична проверка, особено в солени води, които ускоряват корозията. За да поддържате тази защита от корозия, винаги заменяйте анода преди да е корозирал напълно. Никога не боядисвайте и не нанасяйте защитно покритие върху анода, тъй като това ще намали ефективността му.

Два анода се намират от всяка страна на скоростната кутия. Друг анод е монтиран в основата на сборката на скобата на кърмовата греда.



47569

ПОДДРЪЖКА

Моторно масло и филтър

Комплекти за смяна на масло

Mercury Marine предлага удобни комплекти за смяна на маслото за няколко модела извънбордови двигатели, вариращи от 9,9 к.с. до 150 к.с. Тези комплекти съдържат нов филтър, масло и всички допълнителни части, необходими за цялостна подмяна на маслото. Комплектите се предлагат както за марката Mercury Marine, така и за марката Quicksilver. За подробности вижте следната диаграма.

Модели	Mercury P/N	Quicksilver P/N
9,9/15/20 к.с. EFI	8M0081914	8M0081910
15/20 к.с. с карбуратор	8M0081914	8M0081910
25/30 к.с. EFI	8M0081915	8M0081911
30/40/50/60 к.с. EFI (4-цил.)	8M0081916	8M0081912
1,7 л 75/90/115 к.с. EFI	8M0081917	8M0081913
2,1 л 75/90/115 к.с.	8M0107510	8M0107511
150 к.с.	8M0188357	8M0107513



69221

Източване на двигателното масло

1. Наклонете извънбордовия двигател навън/нагоре до вертикално положение в течение на приблизително една минута, за да може остатъчното масло да се източи обратно в маслоуточителя.
2. Наклонете извънбордовия двигател във вертикално положение.
3. Използвайте 16 мм (5/16 инча) гаечен ключ и развийте вентила за източване на масло, за да можете да го завъртите на ръка. Не отваряйте вентила прекалено много, когато източвате маслото.
4. Закрепете маркуч за източване с 12 мм (7/16 инча) вътр. диам. към вентила за източване на масло. Поставете противоположния край на маркуча в подходящ съд.
5. Разхлабете клапана за източване на масло на два и половина оборота, за да оставите маслото да се източи. Не разхлабвайте повече.

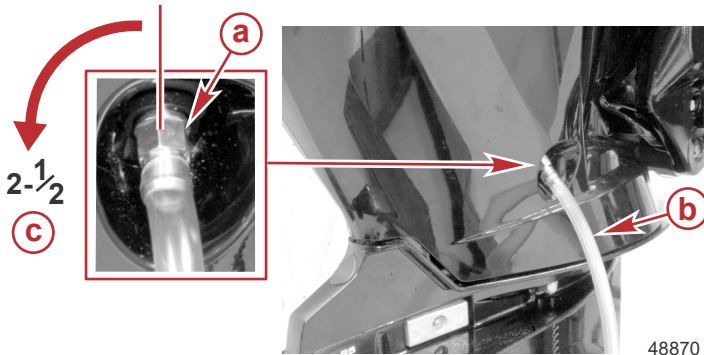
ВАЖНО: Не разхлабвайте клапана за източване на масло повече от два и половина оборота. В противен случай маслената гарнитура може да се повреди.

6. След като източите маслото, завийте на ръка вентила за източване на масло (по часовниковата стрелка) и отстранете маркуча за източване на масло.
7. Затегнете вентила за източване на масло до указания момент. Почистете попадналото в зоната на вентила масло.

ПОДДРЪЖКА

Описание	Nm	lb-in. (фунт-инч)	lb-ft (фунт-фут)
Вентил за източване на маслото	15	132,8	–

ВАЖНО: Презатягането на вентила за източване на масло може да повреди маслоутиателя.



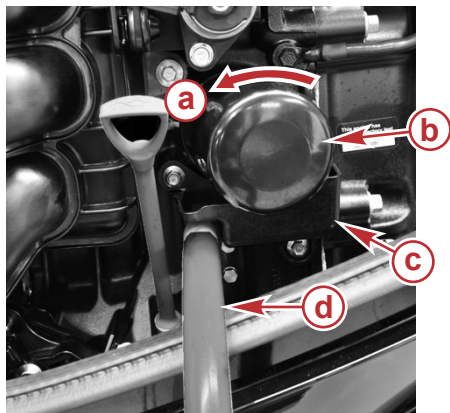
- a -** Вентил за източване на маслото
- b -** Маркуч за източване
- c -** Разхлабете най-много 2-1/2 оборота

Смяна на масления филтър

1. Отстранете пробката от маслената вана и закрепете маркуч с 12 мм (7/16 инча) вътр. диам. към фитинга. Поставете противоположния край на маркуча в подходящ съд.
2. Отвинтете стария филтър с въртене наляво.
3. Оставете маслото във ваната да изтече и махнете стария маркуч за източване.
4. Почистете маслото от маслената вана и монтирайте пробката.

ПОДДРЪЖКА

- Почистете основата за поставяне на масления филтър. Нанесете слой чисто масло към филтърната гарнитура. Не използвайте грес. Завинтете новия филтър докато уплътнителната гарнитура опре в основата, след което затегнете с 3/4 до 1 оборот.



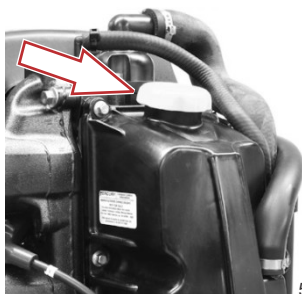
- a** - Разхлабване
- b** - Маслен филтър
- c** - Маслена вана
- d** - Маркуч за източване

53792

Пълнене на картера с масло

- Отстранете капачката за зареждане с масло и добавете приблизително 5,2 литра (5,5 амер. кварта) от препоръчания тип масло. Това ще доведе нивото на маслото до средата на работния диапазон.
- Пуснете двигателя да работи в течение на пет минути и проверете за течове. Изключете двигателя. За правилно отчитане на нивото на маслото оставете двигателя да се охлади за най-малко един час, преди да проверявате нивото на маслото. Вижте **Гориво и масло - Проверка и доливане на масло в двигателя**.

ЗАБЕЛЕЖКА: Проверката на нивото на маслото в рамките на пет минути от изключването на двигателя може погрешно да отчете до 1 литра (1 щатски кварта) по-ниско ниво. Оставете двигателя да се охлади в продължение на най-малко един час, преди да проверите нивото на маслото.



53755

ПОДДРЪЖКА

Горивна система

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горивото е запалимо и взривоопасно. Уверете се, че ключът е на позиция „ИЗКЛ.“ и ремъкът е разположен така, че двигателят да не може да стартира. По време на обслужване не пушете и не допускайте източници на искри или пламъци в тази зона. Поддържайте работната зона добре проветрена и избягвайте продължително излагане на изпарения. Преди да опитате да стартирате двигателя, винаги проверявайте за течове и незабавно избършете разлятото гориво, ако има такова.

ВАЖНО: Използвайте одобрен съд за събиране и съхранение на горивото. Избърсвайте веднага разлятото гориво. Използваният за събирането на разлятото гориво материал трябва да се изхвърли на одобрено място.

За обслужване на някоя част от горивната система:

1. **Преди работа по обслужване:** Спрете двигателя и разкачете акумулатора.
2. **По време на сервизна работа:** Извършете обслужването на горивната система в добре проветрена зона.
3. **След работа по обслужване:** Проверете всички завършени дейности по обслужване за признаци на течове на гориво.

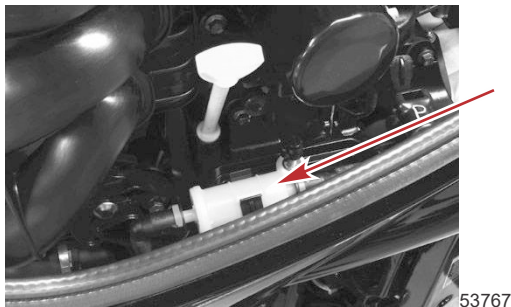
Проверка на тръбопровода за гориво

Визуално проверете тръбопровода за гориво за пукнатини, издуване, течове, твърдост, или други признаци на влошаване или повреда. Ако някое от тези условия е налице, тръбопроводът за гориво трябва да бъде подменен.

Горивни филтри

Вж. **График за проверки и поддръжка** за правилния интервал за поддръжка.

Двигателят е оборудван с два горивни филтъра – филтър за ниско налягане и филтър за високо налягане. Филтърът за ниско налягане може да се обслужва като елемент за обща поддръжка, обаче филтърът за високо налягане е под високо налягане и трябва да се обслужва само от оторизиран дилър.



Маслен филтър за ниско налягане

Горивен филтър за ниско налягане

Сваляне

1. Завъртете контактния ключ на позиция **OFF** (Изкл.).

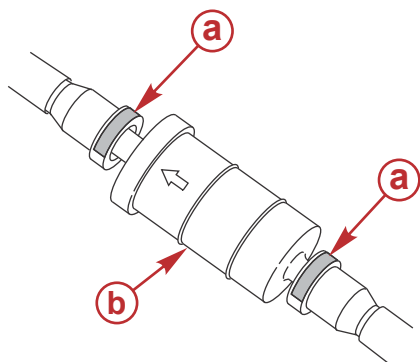
ПОДДРЪЖКА

2. Поставете кърпа или хавлия под горивния филтър, за да уловите горивото, което ще изтече от маркучите и филтъра.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горивото е запалимо и взривоопасно. Уверете се, че ключът е на позиция „ИЗКЛ.“ и ремъкът е разположен така, че двигателят да не може да стартира. По време на обслужване не пушете и не допускайте източници на искри или пламъци в тази зона. Поддържайте работната зона добре проветрена и избягвайте продължително излагане на изпарения. Преди да опитате да стартирате двигателя, винаги проверявайте за течове и незабавно избършете разлятото гориво, ако има такова.

3. Натиснете езичетата за освобождаване на горивния маркуч и разкачете маркучите от горивния филтър.



- a** - Езиче за освобождаване на горивния маркуч
b - Горивен филтър за ниско налягане

20815

Монтаж

1. Монтирайте новия горивен филтър така, че стрелката да сочи към двигателя.
2. Свържете горивните маркучи към горивния филтър с връзките за заключване на маркуча.
3. Визуално проверете за течове на гориво от филтъра, като завъртите контактният ключ на запалването в работно положение **RUN**, принудително подавайки гориво към филтъра. Отстранете всички открити течове на гориво.

Смазване на скоростната кутия

Смазване на скоростна кутия

При доливане или смяна на маслото в скоростната кутия, визуално проверете за наличие на вода в маслото. Ако има вода, тя може да се е утаила на дъното и ще се източи преди маслото, или може да се смеси с него, придавайки му млечен цвят. Ако забележите вода, проверете скоростната кутия при упълномощен търговец. Вода в маслото може да доведе до преждевременна неизправност на лагерите или, при минусови температури, да се превърне в лед и да повреди скоростната кутия.

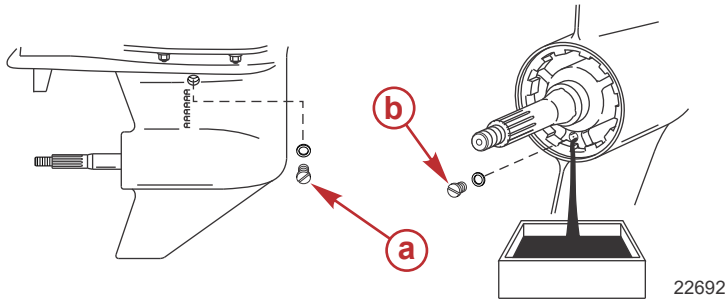
Изследвайте източеното от скоростната кутия масло за метални частици. Малко количество метални частици посочва нормално износване. Прекомерно количество метални стърготини или по-големи частици (парченца) може да е признак за необичайно износване на трансмисията и трябва да се провери от упълномощен дилър.

Източване на скоростната кутия

1. Поставете извънбордовия двигател във вертикално работно положение.
2. Свалете витлото. Вжте раздел **Подмяна на витлото**.
3. Поставете съд за източване под извънбордовия двигател.

ПОДДРЪЖКА

4. Свалете вентилационната пробка и пробката за пълнене/източване.



- a** - Вентилационна пробка
- b** - Пробка за пълнене/източване

5. Оставете маслото да изтече напълно от скоростната кутия.

Вместимост за смазване на скоростната кутия

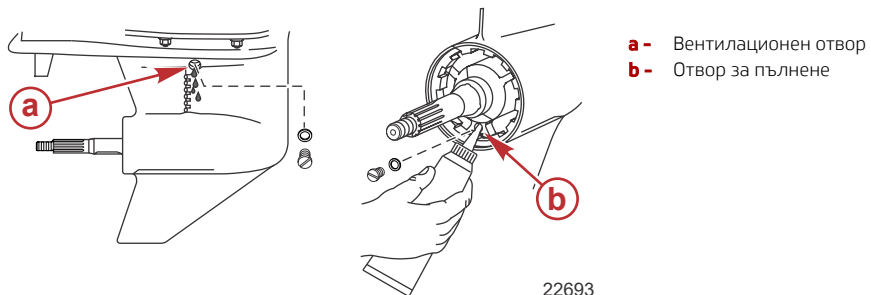
Вместимост за смазване на скоростната кутия (приблизително)		
Стандартно		800 мл (27,1 т. унц.)
Command Thrust	Дясно въртене	810 мл (27,4 fl oz)
	Ляво въртене	790 мл (26,7 fl oz)

Препоръки относно смазките за скоростната кутия

Висококачествена смазка Mercury или Quicksilver за зъбни предавки.

Проверка нивото на маслото и пълнене на скоростната кутия

1. Поставете извънбордовия двигател във вертикално работно положение.
2. Свалете отдушника/уплътнителната шайба.
3. Свалете пробката за пълнене/източване. Поставете тръбичката за смазката в отвора за пълнене и долейте смазката, докато се появи във вентилационния отвор.



- a** - Вентилационен отвор
- b** - Отвор за пълнене

ВАЖНО: Подменете уплътнителните шайби, ако са повредени.

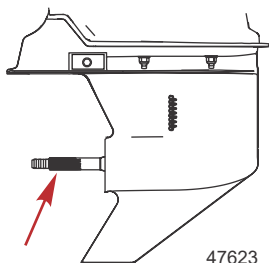
4. Спрете да доливате смазка. Поставете отдушника и уплътнителната шайба, преди да извадите тръбичката за маслото.

ПОДДРЪЖКА

5. Извадете тръбичката за маслото и поставете почистената пробка за пълнене/източване и уплътнителната шайба.

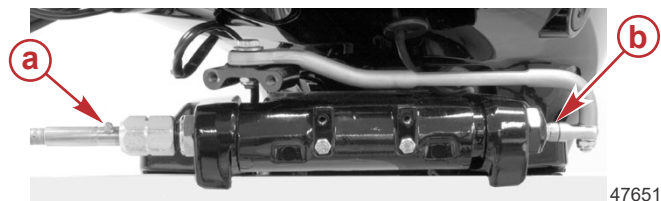
Точки на смазване

- Смажете вала на витлото с Extreme Grease. Вижте **Смяна на витло** за сваляне и монтаж на витлото. Покрийте целия вал на витлото с лубрикант, за да предотвратите корозия и заклиняване към вала на главината на витлото.



Описание	Къде се използва	Кат. №
Extreme Grease	Вал на витлото	8M0190472

- Смажете с Extreme Grease следното.
 - Гресьорка на жилото на кормилната уредба (ако има) – завъртете щурвала, за да приберете напълно края на жилото на кормилната уредба в тръбата за накланяне на извънбордовия двигател. Смажете през гресьорката.



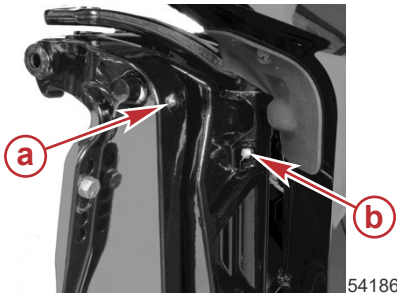
- a** - Фитинг
b - Край на жилото на кормилната уредба

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилното смазване на кабела може да предизвика блокиране на хидравликата, което може да доведе до сериозни наранявания или смърт поради загуба на управлението на лодката. Изтеглете докрай края на жилото на кормилната уредба преди нанасяне на смазочното масло.

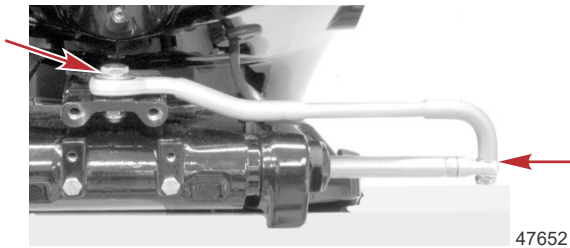
ПОДДРЪЖКА

- Гресьорка на лоста за накланяне и гресьорка на шарнирния щифт.



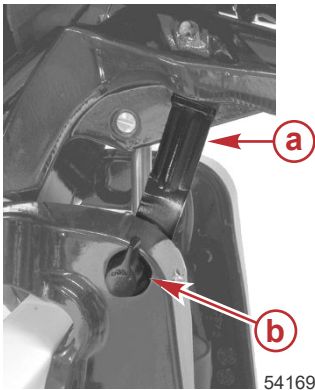
- a** - Гресьорка на лоста за накланяне
- b** - Гресьорка на шарнирния щифт

- Смажете точките на шарнирно въртене на кормилната щанга с вретенно масло.



Проверка на течността за подрязване

- Наклонете извънбордовия двигател в напълно изправено нагоре положение и задействайте опорния лост за накланяне.



- a** - Опорен лост за накланяне
- b** - Копче

- Свалете капачката за зареждане и проверете нивото на течността. Нивото на течността трябва да е равно с долната част на отвора за пълнене. Долейте течност за механизирано накланяне и кормилно управление на Quicksilver или Mercury Precision. Ако няма такава, използвайте течност за автомобилни автоматични трансмисии (ATF).

ПОДДРЪЖКА

Описание	Къде се използва	Кат. №
Течност за механизирано накланяне и кормилно управление	Резервоар за механизирано накланяне	92-802880Q1



47647

Подмяна на витлото

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Въртящите се витла могат да причинят сериозно нараняване или смърт. Никога не управлявайте лодката извън водата с поставено витло. Преди да инсталирате или отстраните витло, поставете модула за задвижване в неутрална позиция и активирайте ремъчния превключвател за спиране, за да предотвратите запалването на двигателя. Поставете парче дърво между витлото и плочата против вентилация.

1. Превключете извънбордовия двигател в неутрално (N) положение.

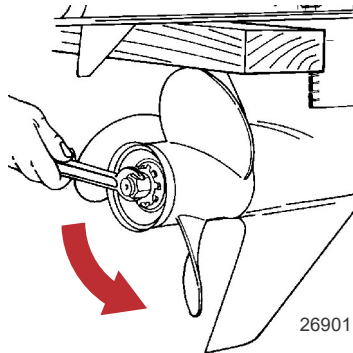


58237

2. Изправете огънатите уши на крепежната гайка на витлото.

ПОДДРЪЖКА

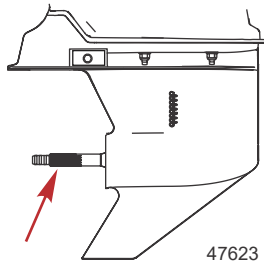
3. Поставете дървено трупче между скоростната кутия и витлото, за да задържите витлото и да свалите гайката на витлото.



4. Изтеглете витлото направо от вала. Ако витлото се заклини към вала и не може да се свали, осигурете свалянето му от оторизиран дилър на Mercury Marine.

ВАЖНО: За да предотвратите корозия и заклиняване на главината на витлото върху вала на витлото, особено при работа в солени води, винаги нанасяйте слой от препоръчвания лубрикант върху целия вал на витлото на препоръчаните интервали за поддръжка, както и при всяко сваляне на витлото.

5. Намажете вала на витлото с Extreme Grease.



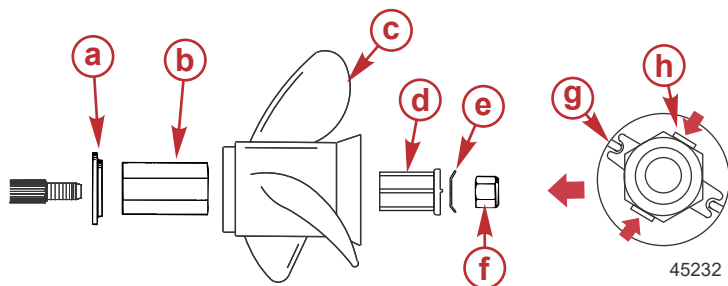
Описание	Къде се използва	Кат. №
Extreme Grease	Вал на витлото	8M0190472

Витла Flo-Torq II

1. Монтирайте витлото върху вала с предоставените компоненти, както е показано.
2. Поставете фиксатора на контрагайката върху повдигнатите щифтове на адаптера на задвижващата втулка и затегнете контрагайката до указания момент на затягане.

ПОДДРЪЖКА

3. Закрепете контрагайката, като огънете ушите нагоре към контрагайките.



- a** - Предна опорна шайба
- b** - Втулка на задвижването
- c** - Витло
- d** - Адаптер на задвижващата втулка
- e** - Фиксатор на контрагайка
- f** - Контрагайка
- g** - Повдигнати щифтове
- h** - Огънати уши към контрагайката

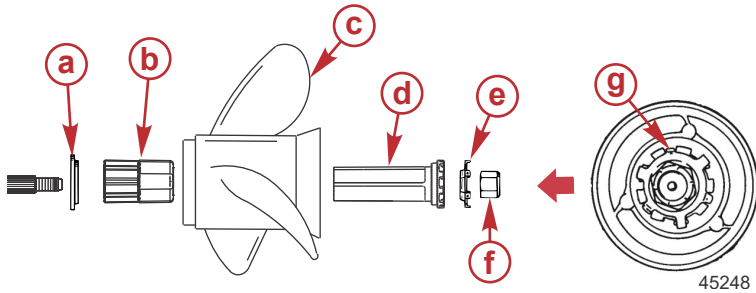
Описание	Нм	фнт-инч	фнт-фт
Гайка на витлото	75	–	55,3

Витла Flo-Torq IV

- Монтирайте витлото върху вала с предоставените компоненти, както е показано.
- Затегнете контрагайката с указания въртящ момент на затягане.

ПОДДРЪЖКА

- Закрепете контрагайката, като огънете трите уши в прорезите в адаптера на задвижващата втулка.



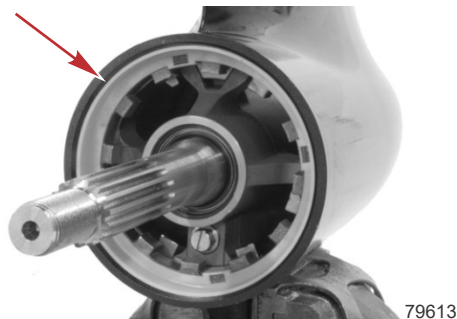
- a-** Предна опорна шайба
- b-** Втулка на задвижването
- c-** Витло
- d-** Адаптер на задвижващата втулка
- e-** Фиксатор на контрагайка
- f-** Контрагайка
- g-** Огънати уши в прорезите

Описание	Нм	фнт-инч	фнт-фт
Гайка на витлото	75	–	55,3

Оглед на втулката на отвора за витлото – ако се изисква

ВАЖНО: Оторизиран дилър трябва да смени муфата на отвора на витлото, ако подозирате, че е износена, разхлабена или ако задържащите уши са счупени.

Муфата на отвора на витлото е важна неразделна част от корпуса на редуктора и трябва да се проверява, когато витлото се демонтира. Втулката на отвора на витлото е проектирана така, че да подобри характеристиките на двигателя и работата на лодката, като сведе до минимум изтичането на отработените газове от двигателя между външната страна на витлото и корпуса на предавката. Смесването на отработените газове с водата над лопатките на витлото води до намаляване на ефективността на двигателя и лодката.

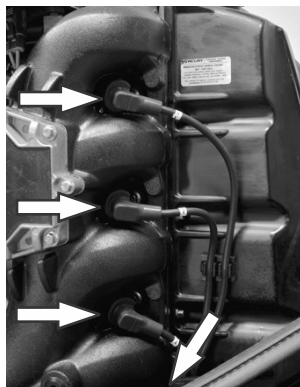


Муфа на отвора на витлото

ПОДДРЪЖКА

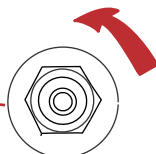
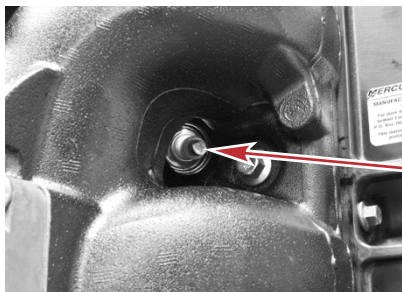
Проверка и подмяна на свещите

1. Свалете проводниците от запалителните свещи. Издърпайте гугените лули от запалителните свещи.



53781

2. Извадете свещите, за да ги проверите.

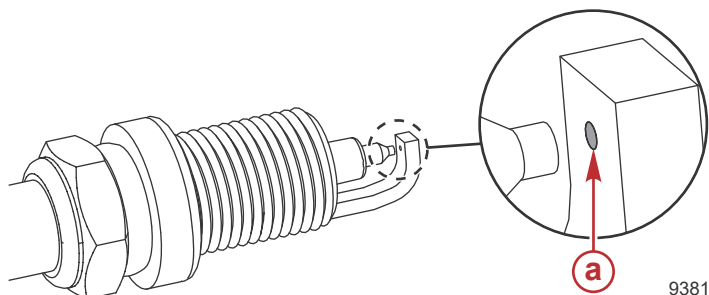


53782

3. Подменете запалителната свещ, ако електродът е износен; изолаторът е груб, напукан, счупен, набъбнал или замърсен; или ако не се вижда благородният метал на електрода на запалителната свещ.

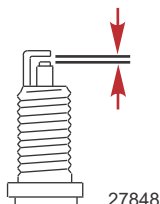
ПОДДРЪЖКА

ВАЖНО: Цветът на свещта може да не отразява точно нейното състояние. За да диагностицирате точно една повредена свещ, огледайте благородния метал на електрода на свещта. Сменете свещта, ако не се вижда благороден метал.



a - Благороден метал

4. Настройте разстоянието между запалителните свещи. Вж. **Обща информация – Спецификации.**



- Всички запалителни свещи трябва да са с проверено и коригирано при нужда разстояние между електродите си, преди да се монтират.
 - Измерете разстоянието с дебелимер или щифтов уред за измерване. Никога не използвайте клиновиден инструмент за измерване за инспектиране или регулиране на разстоянието.
 - Ако е нужно регулиране, не раздалечавайте и не прилагайте сила върху централния електрод. Това е от съществено значение при всеки модел запалителна свещ, която има износваща се повърхност, като например свещ с платина или иридий, добавени към заземяващия или централния електрод.
 - Когато е нужно да разширите разстоянието, използвайте инструмент, който изтегля назад само заземителния електрод и не докосва централния електрод, порцелана или износващата се част на заземителния електрод.
 - Когато е нужно да затворите разстоянието, внимателно почукайте заземителния електрод на свещта върху твърда повърхност.
5. Употреба в солени води - Намажете само резбите на свещите с тънък слой паста против заяждане.

Описание	Къде се използва	Кат. №
Паста против заяждане	Резби на свещите	92-898101389

6. Преди да поставите свещите, почистете всякакво замърсяване от леглата на свещите. Завинтете свещите на ръка и след това затегнете на 1/4 оборот, или с указания въртящ момент на затягане.

ПОДДРЪЖКА

Означение	Нм	фнт-инч	фнт-фт
Свещ	27	–	20

Проверка на затягането на кърмовата греда.

Проверете извънбордовия двигател за затегнатост към шурца на лодката. Ако има разхлабеност на извънбордовия двигател или на монтажните фиксатори, затегнете монтажните фиксатори на извънбордовия двигател до посочения момент.

Описание	Нм	фнт-инч	фнт-фт
Монтажни контрагайки и болтове за извънбордовия двигател – стандартна кърмова греда на лодката	75	–	55,3
Монтажни контрагайки и болтове за извънбордови двигател – метални подедни пластини и придържащи скоби	122	–	90

Когато търсите признаци на хлабавост, следете за загуба на материал или олющена боя по планките, задържащи извънбордовия двигател към шурца, което се причинява от движението между монтажните фиксатори за извънбордовия двигател и планките за задържане на двигателя към шурца. Също така следете за признаци за движение между планките за задържане на извънбордовия двигател към шурца и самия шурц на лодката (подемна пластина/планка за задържане).

СЪХРАНЕНИЕ

Подготовка за съхранение

Главното съображение при подготовката на вашия извънбордов двигател за съхранение е той да се предпази от ръжда, корозия и повреда, причинена от замръзване на задръжана вода.

Следва да се спазват процедурите за съхранение по-долу, за да подготвите извънбордовия двигател за извънсезонно или продължително съхранение (90 дни или повече).

Защита на горивната система

БЕЛЕЖКА

Без достатъчно охлаждаща вода, двигателят, водната помпа и останалите компоненти ще прегреят и претърпят повреда. Осигурете достатъчно подаване на вода към входовете за вода по време на работа.

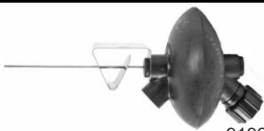
ВАЖНО: Бензинът със съдържание на алкохол (етанол или метанол) може да причини образуване на киселина по време на съхранение и да повреди горивната система. Ако използваният бензин съдържа алкохол, се препоръчва да се източи възможно най-много от останалия бензин в резервоара за гориво, отдалечения тръбопровод за гориво и горивната система на двигателя.

Напълнете резервоара за гориво и горивната система на двигателя с обработено (стабилизирано) гориво, за да предотвратите образуването на лакови и лепливи отлагания. Продължете с инструкциите по-долу.

- Преносим резервоар за гориво – налейте необходимото количество стабилизатор на гориво Quickstor (спазвайте инструкциите на контейнера) в резервоара за гориво. Наклонете резервоара за гориво назад и напред, за да смесите стабилизатора с горивото.
- Постоянно монтиран резервоар за гориво – налейте необходимото количество стабилизатор на гориво Quickstor (спазвайте инструкциите на контейнера) в отделен съд и смесете с приблизително 1 литър (1 щатска кварта) бензин. Налейте тази смес в резервоара за гориво.

Описание	Къде се използва	Кат. №
Стабилизатор на гориво Quickstor	Резервоар за гориво	92-8M0047922

- Поставете извънбордовия двигател във водата или свържете приставката за промиване за рецикулация на охлаждащата вода. Пуснете двигателя да работи в течение на десет минути, за да се напълни горивната система на двигателя.

Устройство за промиване	91-44357Q 2
 9192	Прикачва се към смукателите за вода; осигурява свързване с прясна вода при промиване на системата за охлаждане или експлоатация на двигателя.

Защита на външните компоненти на извънбордовия двигател

- Смажете всички компоненти на извънбордовия двигател, изброени в **Поддръжка – График за инспекция и поддръжка**.
- Поправете всякакви олющвания на боя. Обърнете се към упълномощен търговец за боя за корекция.
- Напръскайте Quicksilver или Mercury Precision Lubricants Corrosion Guard върху външните метални повърхности (с изключение на анодите за контрол на корозията).

СЪХРАНЕНИЕ

Описание	Къде се използва	Кат. №
Препарат за защита от корозия	Външни метални повърхности	92-802878Q55

Защита на вътрешните компоненти на извънбордовия двигател

ВАЖНО: Вж. Поддръжка - Проверка и подмяна на свещите за правилната процедура за сваляне на свещите.

- Сменете маслото на двигателя и филтъра.
- Свалете свещите.
- Пръснете приблизително 30 мл (1 течна унция) инхибитор против ръжда по уплътненията по време на съхранение във всеки отвор за свещ.

Описание	Къде се използва	Кат. №
Инхибитор против ръжда по уплътненията по време на съхранение	Отвори за свещи	92-858081Q03

- Завъртете ключа/пусковия бутон за стартиране, за да завъртите двигателя на един стартерен цикъл, което ще разпреди инхибитора в цилиндрите.
- Поставете свещите.

Скоростна кутия

- Източване и повторно напълване на смазочно масло на скоростната кутия (направете справка с Смазочно масло на скоростна кутия).

Разполагане на извънбордовия двигател за съхранение

Съхранявайте извънбордовия двигател в изправено (вертикално) положение, за да може да се източи водата от него.

БЕЛЕЖКА

Съхранението на извънбордовия двигател в наклонено положение може да го повреди. Останалата в проходите за охлаждане вода, или събраната в изхода от изпускателната уредба на витлото в скоростната кутия, може да замръзне. Съхранявайте извънбордовия двигател в долно положение.

Съхранение на акумулаторната батерия

- Спазвайте инструкциите на производителя на акумулаторната батерия за съхранение и зареждане.
- Извадете акумулатора от лодката и проверете заряда. Заредете при необходимост.
- Съхранявайте акумулаторната батерия на хладно, сухо място.
- Периодично проверявайте напрежението на акумулатора по време на съхранение. Заредете при необходимост.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

Влияние на височината и времето върху работните показатели

Условия за загуба на мощност

Условията по-долу намаляват работните показатели на двигателя и не могат да бъдат компенсирани от горивната система или електронната система за управление на двигателя:

- Висока надморска височина
- Висока температура на околната среда
- Ниско барометрично налягане
- Висока влажност

Тези условия намаляват плътността на въздуха към двигателя, което от своя страна намалява следното:

- Ускорителното налягане на турбокомпресорните двигатели
- Мощността и въртящия момент в целия диапазон от обороти
- Върховите обороти
- Компресията в цилиндрите

ПРИМЕРИ: Двигател, работещ на надморска височина от 2438 м (8000 фута) ще има над 30% загуба на мощност. Загубата на мощност на двигателя в горещ и влажен ден може да бъде до 14%. Тези загуби важат за двигатели с нормално аспириране и нагнетяване.

Компенсирание на условията за загуба на мощността

Някои характеристики на лодката могат да бъдат подобрени чрез преминаване към витло с по-ниска стъпка, но производителността на двигателя пак ще остане по-ниска. За да оптимизирате производителността на двигателя, снабдете двигателя с витло, за да му позволите да работи на или близо до препоръчителните обороти при широко отворена дроселна клапа и нормално натоварване на лодката.

В някои случаи може да бъде по-полезно намаляване на предавателното отношение.

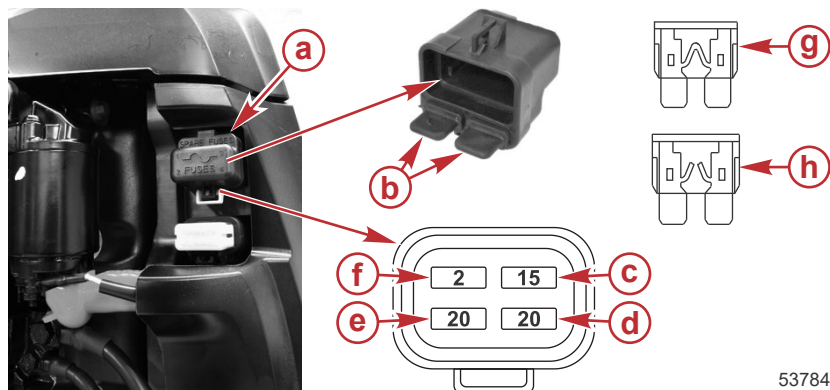
Смяна на предпазители

ВАЖНО: Винаги съхранявайте в лодката резервни предпазители.

Електрическите вериги на извънбордовия двигател са защитени от претоварване с предпазители в окабеляването. Ако изгори предпазител, опитайте да откриете и отстраните причината за претоварването. Ако причината не се открие, предпазителят може да изгори отново.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

Отворете държача на предпазителя и огледайте сребристо оцветената лентичка във вътрешността на предпазителя. Ако лентичката е прекъсната, сменете предпазителя. Подменете предпазителя с нов със същия номинален ток.



53784

- a** - Капак
- b** - Държачи за резервни предпазители
- c** - Предпазител 3 - HELM 15 ампера - превключвател за регулиране ъгъла на наклона на дефлектора/дистанционно управление с 14 щифта
- d** - Предпазител 4 - IGN. 20 ампера - запалителна система
- e** - Предпазител 2 - FUEL 20 ампера - подаване на гориво
- f** - Предпазител 1 - DIAG. 2 ампера - кабелен сноп за диагностика/лодка (аксесоар)
- g** - Добър предпазител
- h** - Изгорял предпазител

Двигателят на стартера не върти двигателя

Възможни причини

- Превключвателят за спиране с шнур не е в позиция **RUN** (Ход).
- Изгорял 15-амперов предпазител. Проверете предпазителя на 14-изводния сноп на дистанционното управление/превключвателя за балансиране на дефлектора. Вижте **Смяна на предпазител**.
- Извънбордовият двигател не се превключва в неутрално положение.
- Изтощена акумулаторна батерия, или разхлабени или корозирали свързвания на батерията.
- Неизправност на ключа за запалване.
- Неизправно опроводяване или електрическо свързване.
- Неизправност на електромагнита на двигателя на стартера или помощния електромагнит.

Двигателят не се стартира

Възможни причини

- Неправилна процедура по запалването. Вижте **Работа**.
- Стар или замърсен бензин.
- Не стига гориво до двигателя.
 - Резервоарът за гориво е празен.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

- Неотворен или запушен отдушник на резервоара за гориво.
- Откачен или усукан тръбопровод за горивото.
- Запушен горивен филтър. Вижте **Поддръжка**.
- Неизправност на горивната помпа.
- Запушен филтър на резервоара за гориво.
- Неизправност на компонент на запалителната система.
- Зацапани или дефектирали свещи. Вижте **Поддръжка**.

Двигателят работи с прекъсвания

Възможни причини

- Прегряване - Предупредителният клаксон не работи.
- Ниско налягане на маслото. Проверете нивото на маслото.
- Зацапани или дефектирали свещи. Вижте **Поддръжка**.
- Неправилна центровка и настройки.
- Горивото не стига до двигателя.
 - a. Запушен горивен филтър на двигателя. Вижте **Поддръжка**.
 - b. Запушен филтър на резервоара за гориво.
 - c. Заседнал антисифонен вентил, разположен на резервоарите за гориво от тип за постоянно вграждане.
 - d. Усукан или пробит тръбопровод за гориво.
- Неизправност на горивната помпа.
- Неизправност на компонент на запалителната система.

Загуба на производителност

Възможни причини

- Прегряване - Предупредителният клаксон не работи.
- Ниско налягане на маслото. Проверете нивото на маслото.
- Непълно отваряне на дроселовата клапа.
- Повредено витло или витло с неподходящ размер.
- Неправилно синхронизиране на двигателя, настройка или центровка.
- Претоварена лодка или неправилно разпределен товар.
- Прекомерно много вода в трюма.
- Мръсно или повредено дъно на лодката.

Акумулаторната батерия не задържа заряд

Възможни причини

- Разхлабени или корозирали съединения на батерията.
- Износена или неефективна акумулаторна батерия.
- Прекомерна употреба на електрически принадлежности.
- Дефектен токоизправител, алтернатор, или реле-регулатор на напрежението.
- Отворена верига в изходните проводници на алтернатора (връзка с предпазител).

ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

Забележки:

ПОМОЩ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ НА СОБСТВЕНИКА

Данни за идентификация

Серийните номера са „ключовете“ на производителя по отношение на множество технически детайли, които важат за посочения силов пакет Mercury Marine. Когато се свързвате с Mercury Marine за обслужване, **винаги уточнявайте модела и серийните номера.**

Моля запишете следната приложима информация:

Извънбордови двигател		
Модел на двигателя и конски сили		
Сериен номер на двигателя		
Предавателно съотношение		
Номер на витлото	Стъпка	Диаметър
Идентификационен номер на плавателен съд (WIN) или Идентификационен номер на корпуса (HIN)		Дата на закупуване
Производител на лодката	Модел на лодката	Дължина
Номер на сертификат за емисиите от отработени газове (само за Европа)		

Сервизно съдействие

Местен ремонтен сервиз

Ако вашата лодка с извънбордов двигател Mercury се нуждае от обслужване, закарайте я при оторизиран търговец на Mercury Marine. Само оторизирани търговци, специализирани в изделия на Mercury и с фабрично обучени техници, специални инструменти и оборудване, както и оригинални резервни части и аксесоари на Quicksilver, могат да обслужват правилно вашия двигател.

ЗАБЕЛЕЖКА: *Частите и принадлежностите на Quicksilver са конструирани и произведени от Mercury Marine специално за вашия силов пакет.*

Сервизно обслужване далеч от къщи

Ако сте далеч от вашия местен търговец и възникне необходимост от сервизно обслужване, се свържете с най-близкия оторизиран търговец. Ако по някаква причина не можете да получите сервизно обслужване, се свържете с най-близкия регионален сервизен център. Извън САЩ и Канада се свържете с най-близкия сервизен център на Marine Power International.

Откраднат силов пакет

Ако силовият ви пакет е откраднат, незабавно уведомете органите на местните власти и Mercury Marine за модела и серийните номера и на кого следва да се съобщи за възстановяването.

Тази информация се поддържа в базата данни на Mercury Marine за подпомагане на органите и доставчиците при възстановяването на откраднати силови пакети.

Необходимо внимание след потапяне

1. Свържете се с упълномощен доставчик на Mercury Marine преди възстановяване.
2. След възстановяването е необходимо незабавно сервизно обслужване от оторизиран търговец на Mercury Marine, за да се намали възможността за сериозна повреда на двигателя.

ПОМОЩ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ НА СОБСТВЕНИКА

Резервни сервизни части

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избягвайте опасност от пожар или експлозия. Компонентите на електрическата, запалителната и горивната система на изделията на Mercury Marine са в съответствие с федералните и международните стандарти, за да се сведе до минимум рискът от пожар или експлозия. Да не се използват резервни компоненти на електрическата, запалителната и горивната система, които не отговарят на тези стандарти. При обслужване на електрическите и горивните системи, монтирайте правилно и затегнете всички компоненти.

От мореплавателните двигатели се очаква да работят с максимални или близки до тях обороти през по-голямата част от експлоатационния им ресурс. Очаква се също така да работят както в пресни, така и в солени води. Тези условия изискват многобройни специални части.

Запитвания за части и принадлежности

Отпращайте всякакви запитвания, свързани с оригинални резервни части и принадлежности Mercury Precision Parts® или Quicksilver Marine Parts and Accessories®, към местния упълномощен доставчик. Доставчикът има необходимата информация, за да поръча за вас резервните части и принадлежности, ако те не са в складова наличност. **Модел на двигателя и серийен номер** са необходими за поръчка на точните части.

Разрешаване на проблем

Удовлетвореността от продукта на Mercury Marine е важна за вашия търговец и за нас. Ако някога имате проблем, въпрос или притеснение за вашия силов пакет, се свържете с вашия търговец, или оторизиран търговец на Mercury. Ако имате нужда от допълнителна помощ:

1. Поговорете с мениджъра по продажбите или сервизния мениджър.
2. Ако вашите въпрос, притеснение или проблем не могат да бъдат разрешени от дистрибуторската ви фирма, молим да се свържете със сервизния офис на Mercury Marine за съдействие. Mercury Marine ще работи с вас и вашия сервиз, за да разреши всички проблеми.

На офиса за обслужване на клиенти ще бъде необходима следната информация:

- Вашето име и адрес
- Вашият телефонен номер денем
- Моделът и серийните номера на силовия ви пакет
- Името и адресът на вашия дистрибутор
- Естеството на проблема

Информация за контакти с офиса на Mercury Marine за обслужване на клиенти

За съдействие се обадете, изпратете факс, или пишете на географския офис във вашия район. Молим да посочвате вашия телефонен номер денем в пощенската си кореспонденция или съобщенията по факса.

Съединени Щати, Канада		
Телефон	Английски +1 920 929 5040 Френски +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Факс	Английски +1 920 929 5893 Френски +1 905 636 1704	
Уебсайт	www.mercurymarine.com	

ПОМОЩ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ НА СОБСТВЕНИКА

Австралия, Тихи океан		
Телефон	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Виктория 3175 Австралия
Факс	+61 3 9706 7228	

Европа, Близкия изток, Африка		
Телефон	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine in EMEA, LLC Avenue Mercury 8 B-4800 Verviers, Белгия
Имейл	BME.service@mercmarine.com	

Мексико, Централна Америка, Южна Америка, Кариби		
Телефон	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 САЩ
Факс	+1 954 744 3535	

Азия, Сингапур, Япония		
Телефон	+65 68058100	Mercury Marine Singapore Pte Ltd 11 Changi South Street 3, #01-02 Сингапур, 486122
Факс	+65 68058138	

Поръчване на литература

Преди да поръчвате литература трябва да имате на разположение следната информация за силовия си пакет:

Модел		Сериен номер	
Конски сили		Година	

Съединени щати и Канада

За допълнителна литература за силовия ви пакет на Mercury Marine се свържете с най-близкия доставчик на Mercury Marine, или се обърнете към:

Mercury Marine		
Телефон	Факс	Пощенски адрес
(920) 929-5110 (само за САЩ)	(920) 929-4894 (само за САЩ)	Mercury Marine На вниманието на: Отдел за публикации P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939

Извън Съединените щати и Канада

Свържете се с най-близкия упълномощен сервизен център на Mercury Marine, за да поръчате допълнителна литература, която е налична за вашия конкретен силов пакет.

ПОМОЩ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ НА СОБСТВЕНИКА

Изпратете формуляра за поръчката с плащането до:	Mercury Marine На вниманието на: Отдел за публикации W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939			
Експедиция до: (Копирайте този формуляр и го отпечатайте или попълнете – той е вашият етикет на пратката)				
Име				
Адрес				
Град, Щат, Област				
ZIP или пощенски код				
Държава				

Количество	Позиция	Инвентарен номер	Цена	Общо
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
Общо дължима сума				.

ЖУРНАЛ НА ПОДДРЪЖКАТА

Регистър за поддръжка

Тук запишете цялото техническо обслужване на вашия извънбордови двигател. Уверете се, че сте записали всички поръчки и квитанции за работи по поддръжката.

Дата	Извършена поддръжка	Часове на двигателя