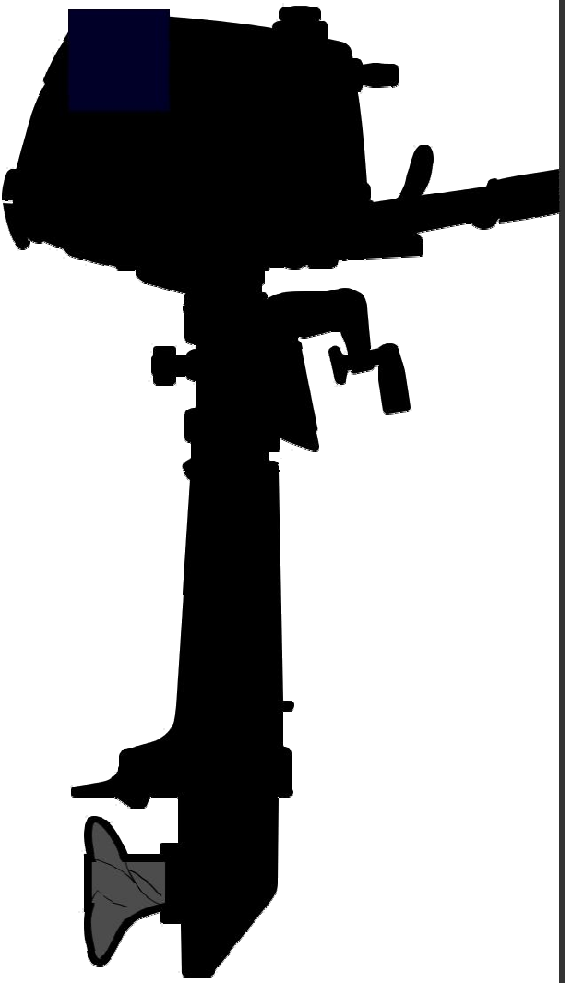
РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА



MFS 4C
MFS 5C
MFS 6C

Оргинални инструкции

OB No.003-11113-2AF1

ENOM00001-0

⚠ **ПРОЧЕТЕТЕ ИНСТРУКЦИИТЕ ПРЕДИ ДА СТАРТИРАТЕ ДВИГАТЕЛЯ. НЕСПАЗВАНЕТО НА ИНСТРУКЦИИТЕ И МЕРКИТЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В НАСТОЯЩОТО РЪКОВОДСТВО МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА СЕРИОЗНИ НАРАНЯВАНИЯ И ДОРИ СМЪРТ. ПАЗВЕТЕ ТОВА РЪКОВОДСТВО НА СИГУРНО МЯСТО ЗА БЪДЕЩИ СПРАВКИ.**

Copyright © 2016 Tohatsu Corporation. All rights reserved. No part of this manual may be reproduced or transmitted in any from or by any means without the express written permission of Tohatsu Corporation.

ВАШИЯТ ИЗВЪН БОРДОВ ДВИГАТЕЛ TOHATSU

ENOM00006-A

КЪМ НАШИТЕ КЛИЕНТИ

Благодарим Ви , че избрахте TOHATSU. Сега Вие сте горд собственик на отличен извън бордов двигател, който ще Ви служи дълги години .

Моля, прочетете внимателно това ръководство, преди да работите с извънбордовия си двигател. Това ръководство е подготвено, за да ви помага при експлоатацията, безопасното използване и грижите за вашия извънбордови двигател. При възникване на проблем се свържете със сервиз или дилър на TOHATSU.

Моля пазете това ръководство на лодката в помощ на всеки, който използва двигателя. Ако двигателя бъде продаден уверете се, че това ръководство ще бъде предоставено на следващия собственик.

Надяваме се, че ще се насладите на Вашия извънбордов двигател и Ви пожелаваме късмет във водните приключения.

TOHATSU CORPORATION

ENOM00113-0

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ (DoC)

Този продукт отговаря на определена част от Директивата на Европейския парламент. DoC съдържа следната информация;

- Име и адрес на производителя.
- Приложените директиви на ЕС
- Референтен стандарт
- Описание на продукта. (модел, име и сериен номер)
- Подпис на отговорното лице (Име/ звание/ дата и място на издаване).

ENOM00002-0

РЕГИСТРАЦИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА СОБСТВЕНИКА

При покупката на продукта се уверете, че ГАРАНЦИОННАТА КАРТА е правилно и изцяло попълнена и изпратена на посочения адрес. Тази ГАРАНЦИОННА КАРТА ви идентифицира като законен собственик на продукта и служи като гаранция за регистрация .

АКО ТАЗИ ПРОЦЕДУРА НЕ БЪДЕ ИЗПЪЛНЕНА ТО СЪГЛАСНО ПРИЛОЖИМИТЕ ЗАКОНОВИ РАЗПОРЕДБИ ВАШИЯТ ДВИГАТЕЛ НЯМА ДА ИМА ГАРАНЦИОННО ПОКРИТИЕ

ENOM00003-0

ПРОВЕРКА ПРЕДИ ДОСТАВКА

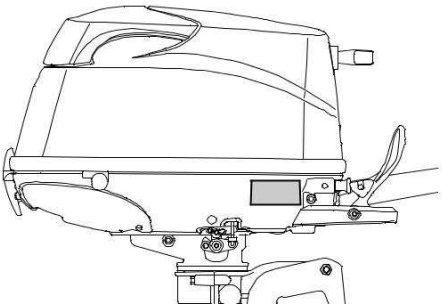
Уверете се, че преди да бъде доставен продукта е бил проверен от оторизиран от TOHATSU дилър.

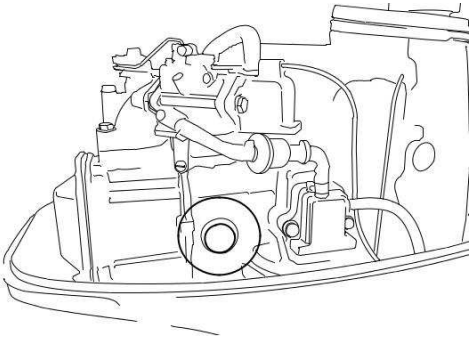
ENOM00005-A

Сериен номер

В празните полета по-долу моля запишете серийния номер на двигателя (ще го намерите на долната част до капака и на цилиндъра на блока). Серийния номер е необходим при поръчка на оригинални резервни части и при извършване на технически или гаранционни дейности.

Сериен номер:





Сериен номер: Дата на продажба:

ЗАБЕЛЕЖКА:ОПАСНОСТ/ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ/ ВНИМАНИЕ/ БЕЛЕЖКА

Преди инсталиране, работа или друга дейност с двигателя уверете се, че сте прочели и разбрали това ръководство и стриктно спазвайте инструкциите в. От особено значение е информацията, предхождана от думите “ОПАСНОСТ,” “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ,” “ВНИМАНИЕ,” и “Бележка.” Винаги обръщайте специално внимание на такава информация, за да се гарантира безопасната работа на двигателя по всяко време.

ENOW00001-0

ОПАСНОСТ

Неспазването може да доведе до тежки телесни повреди или вмърт, както и до вероятни материални щети.

ENOW00002-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неспазването може да доведе до тежки телесни повреди или вмърт, както и до вероятни материални щети.

ENOW00003-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Неспазването ще доведе до телесни повреди или материални щети.

ENON00001-0

БЕЛЕЖКА

Тази инструкция съдържа специална информация, която да улесни използването или поддръжката на двигателя или за изясняването на важи точки.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Обща информация за безопасност. . . . . 10 2. Спецификации . . . . . 12 3. Наименование на частите. . . . . 14 4. Местоположение на етикетите. . . . . 16 5. Инсталиране 20

1. Монтиране

на двигателя на лодката. . . . . 20 2. Инсталиране на устройството за дистанционно управление . . . . . 22 3. Инсталиране на акумулатор 22

6. Подготвителни действия 24

1. Доставка на гориво . . . . . 24 2. Зареждане с гориво . . . . . 25 3. Препоръки за маслото на двигателя. . . . . 27 4. Разработвяне. . . . . 28 5. Система за предупреждение 29

7. Работа на двигателя 31

Преди стартиране . . . . . 31 1. Подкачване на горивото . . . . . 32 2. Стартиране на двигателя . . . . . 35 3. Подгряване на двигателя. . . . . 35 4. Напред, назад и ускоряване . . . . . 36 5. Спиране на двигателя . . . . . 37 6. Управление. . . . . 39 7. Ъгъл на трима. . . . . 39 8. Повдигане и спускане на ботуша. . . . . 40 9. Работа в плитки води 40

8. Сваляне и пренасяне на двигателя..... 43

1. Сваляне на двигателя . . . . . 43 2. Пренасяне на двигателя . . . . . 43 3. Транспортиране. 44

9. Настройки. 46

1. Триене при управление. . . . . 46 2. Триене на ръчката за управление 46

10 Проверки и поддръжка 47

1. Ежедневни проверки. . . . . 48 2. Периодични проверки . . . . . 53 3. Съхранение . . . . . 63 4. Предсезонна проверка . . . . .

. . . . . 66 5. Потопен извънбордов двигател. . . . . 66 6. Предпазни мерки при студено време. . . . . 67 7. Удар с подводен обект . . . . . 67 8. Паралелна работа на няколко извънбордови двигателя 67

11. Неизправности . . . . . 68 12. Аксесоари . . . . . 70 13. Таблица за избор на пропелер 71

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

ENOM00009-0

Безопасна работа на лодка

Като водач на лодка вие сте отговорен за безопасността на хората на борда, както и на лодките около вас. Също така сте отговорен за спазването на всички местни регулации.Трябва да имате уменията правилно да оперирате с лодка, извънбордов двигател и аксесоарите към тях.За тази цел трябва внимателно да прочетете настоящото ръководство.

Много е трудно за човек, намиращ се във водата да предприеме сействия за отклоняване, ако моторна лодка се движи в неговата посока дори на ниска скорост.. Ето защо, когато лодката е в непосредствена близост до хора във водата изключете от скорост и угасете двигателя.

ENOW00005-0

⚠ 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 ви.

ENOM0008-A

Авариен ключ

Аварийния ключ ще спре двигателя, когато издърпате въжето. Въжето на ключа трябва да бъде закрепено на водача на лодката, за да намали или предотврати нараняванія от пропелера в случай, че водача падне от лодката.

Отговорност на водача е да използва авариен ключ с въже.

ENOW00004-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Инцидентното активиране на аварийния ключ може да доведе до загуба на равновесие и дори падане зад борда или до загуба на мощност в бурно море или силен вятър. Загубата на контрол докато акостирате е друга потенциална опасност.

За да намалите вероятността от инцидентно задействане на аварийния ключ се свързва със спираловидно въже с дължина 500 мм , което при пълно разпъване се удължава до 1300 мм.

ENOM00800-A

ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Като водач на лодка вие сте длъжен да носите спасителна риза докато сте на борда.

ENOM00010-0

СЕРВИЗ, ПОДМЯНА НА ЧАСТИ & МАСЛА

Препоръчваме единствено оторизирани сервизи да извършват обслужване и поддръжка на двигателя. Уверете се, че използват оригинални части и масла

ENOM00011-A

ПОДДРЪЖКА

Като собственик на този извънбордов двигател вие трябва да сте запознати с правилните процедури за поддръжка описани в съответния раздел на настоящото ръководствоl (виж стр. 57). Отговорност на управляващия е да направи всички проверки за сигурността на двигателя и да се увери, че всики операции по поддръжката са изпълнени. Молим да се съобразите с всички указания за поддръжка и смазване.Трябва да носите двигателя при оторизиран дилър или сервиз за периодични инспекции съгласно предписаните интервали.

Правилната поддръжка и грижа за този двигател ще намалят вероятността от възникване на проблеми и ще намалят разходите свързани с експлоатацията му.

Опасност от отравяне с въглероден окис

Отработените газове съдържат въглероден окис- безцветен и без миризма газ, който при вдишване за по голям период от време може да бъде смъртоносен..

Никога не палете и не работете с двигателя в затворени пространства без вентилация.

Бензин

Бензина и изпаренията му са лесно запалими и могат да предизвикат експлозия. Бъдете особено внимателни, когато съхранявате бензин.Прочитайки това ръководство Вие тябва да се информирате относно съхранението на бензин.

СПЕЦИФИКАЦИИ

ENOM00810-A

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА МОДЕЛА

2

Модел		F4C	F5C		F6C		F6C SP
Тип		(D) MF	(D) MF	MF	(D) MF	MF	MF
Височина на транеца	S	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	
	L	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
	UL						⌘
Ръчно управление		⌘	⌘		⌘	⌘	⌘
Дистанционно управЗление *1		(⌘)	(⌘)	(⌘)	(⌘)	(⌘)	(⌘)
Отделен горивен резервоар				⌘		⌘	⌘
Вграден горивен резервоар		⌘	⌘		⌘		
Ръчен тилт		⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘

*1: Опция

Пример за наименование на модела

F 5CDL

F	5	C	D	L
Описание на модела	Конски сили	Генерация на продукта	Горивен резервоар	Дължина на ботуша
F= 4-тактов D= 2-тактов	-	A и нагоре	D=Вграден горивен резервоар Празно=Отделен горивен резервоар	S= Къс 15 in L= Дълъг 20 in UL= Ултра дълъг 25 in

MF

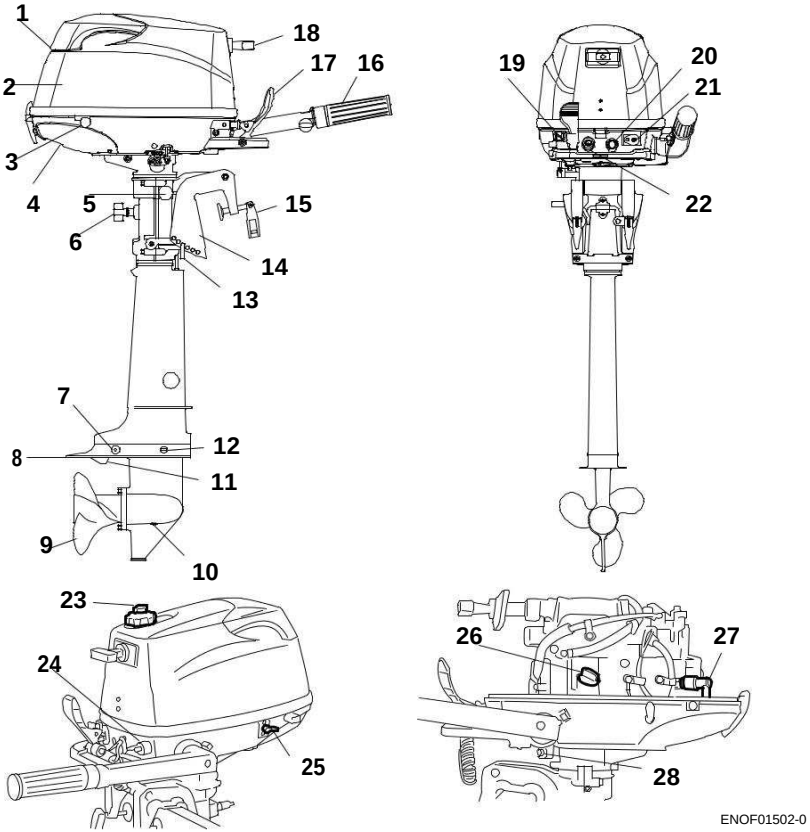
Item	MODEL	4C(D) 5C(D) 6C(D) (Dual Tank)	5C(S) 6C(S) (Separate Tank)	6C(S) SP (Separate Tank)
Обща дължина	mm (in)	783 (30.8)		
Обща ширина	mm (in)	343 (13.5)		
Overall Height S·L·UL	mm (in)	С изключение за САЩ и Канада модели 1053 (41.5) 1180 (46.5) 1307 (51.5) С изключение за САЩ и Канада модели 1067 (42.0) 1194 (47.0) 1321 (52.0)	1039 (40.9) 1166 (45.9) 1293 (50.9)	
Височина на транеца S·L·UL	mm (in)	435 (17.1) 562 (22.1) 689 (27.1)		
Тегло *3	S kg (lb)	26.1 (57.5)	25.6 (56.4)	
	L kg (lb)	26.6 (58.6)	26.1 (57.5)	
	UL kg (lb)	27.1 (59.8)	26.6 (58.6)	
Мощност	kW (ps)	4C : 2.9 (4) 5C : 3.68 (5) 6C : 4.4 (6)		
Максимални обороти	min^{-1} (rpm)	4C & 5C : 4500–5500 6C : 5000–6000		
Празен ход на предна предавка	min^{-1} (rpm)	1100		
Празен ход на неутрална предавка	min^{-1} (rpm)	1300		
Тип на двигателя		4-Stroke		
Брой цилиндри		1		
Диаметър и ход на буталото	mm (in)	59 × 45 (2.32 × 1.77)		
Работен обем	cm^3 (Cu in)	123 (7.5)		
Изпускателна система		Ауспух през витлото		
Охлаждаща система		Водно охлаждане		
Система на смазване		Торхоидна помпа		
Система на стартиране		Ръчен старт		
Запалване		Ignitor		
Свещи		NGK DCPR6E		
Алтернатор		12V 60W 5A (Max.) *1		
Позиция на трима		6		
Масло картер	mL (fl.oz.)	API SH, SJ or SL FCW 10W-30/40, Approx. 450 (15.2)		
Редукторно масло	mL (fl.oz.)	Оригинално или API GL5, SAE #80-90, Около 195 (6.6)		
Гориво		Безоловен бензин		
Горивен резервоар	L (US gal)	1.15 (0.30) Integral *2	12 (3.17) Separate	
Предавателно число		2.15 (13 : 28)		
Система за контрол на изгорелите газове		EM (Engine modification)		
Ниво на шум (ICOMIA 39/94) dB (A)		81.6		
Ниво на вибрации на лоста за управление (ICOMIA 38/94) m/s^2		7.2		

1 :Оборудване само за SP модел ,за другите мадели е опция
*2:В случай на вграден горивен резевоар ,използвайте заедно с 12л.отделен резервоар.
Забележка :Спецификациите са обект на промяна без оповестяване.
*3:С винт ,с кабел за акумолатора
Мощността на извънбордовия двигател Tohatsu е оценена в съответствие с ISO 8665(мощност на вала на гребния винт)

Наименование на частите

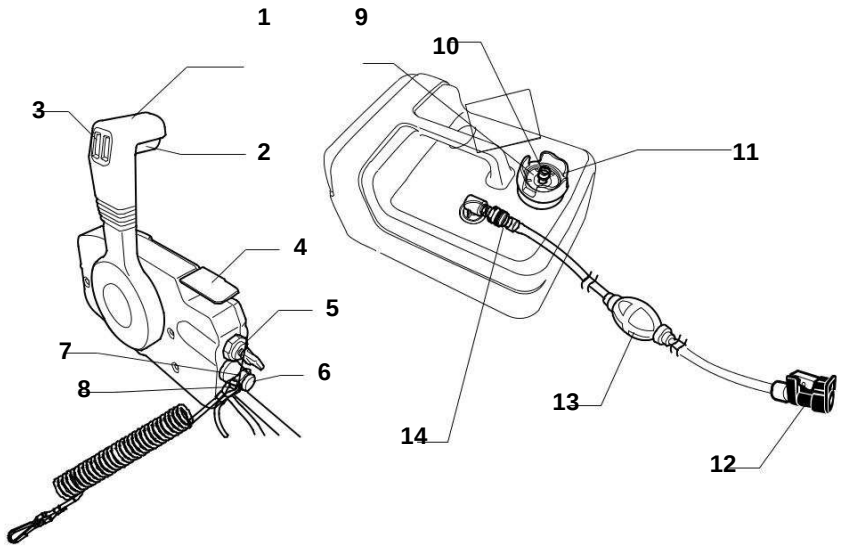
ENOM00820-0

4C,5C,6C



1 Дръжка за накланяне
2 Горен кожух
3 Долен кожух
4 Контролен отвор за охлаждането
5 Лост за наклона
6 Винт за регулиране на управлението
7 Анод
8 Антивентилационна плоча
9 Винт
10 Пробка за масло (долна)
11 Вход на охлаждащата вода
12 Пробка за масло (горно ниво)
13 Опорен лост
14 Скоба за наклона
15 Скоба за затягане
16 Ръчка на газта
17 Скоростен лост
18 Дръжка на стартера
19 Смукач
20 Стоп клчюч
21 Горивен конектор
22 Предупредителна лампа
23 Отдушник
24 Горвен конектор
25 Горивен клапан
26 Капачка маслен филтър
27 Запалителна свещ
28 Пробка за източване на маслото

Дистанционно управление & Горивен резервоар



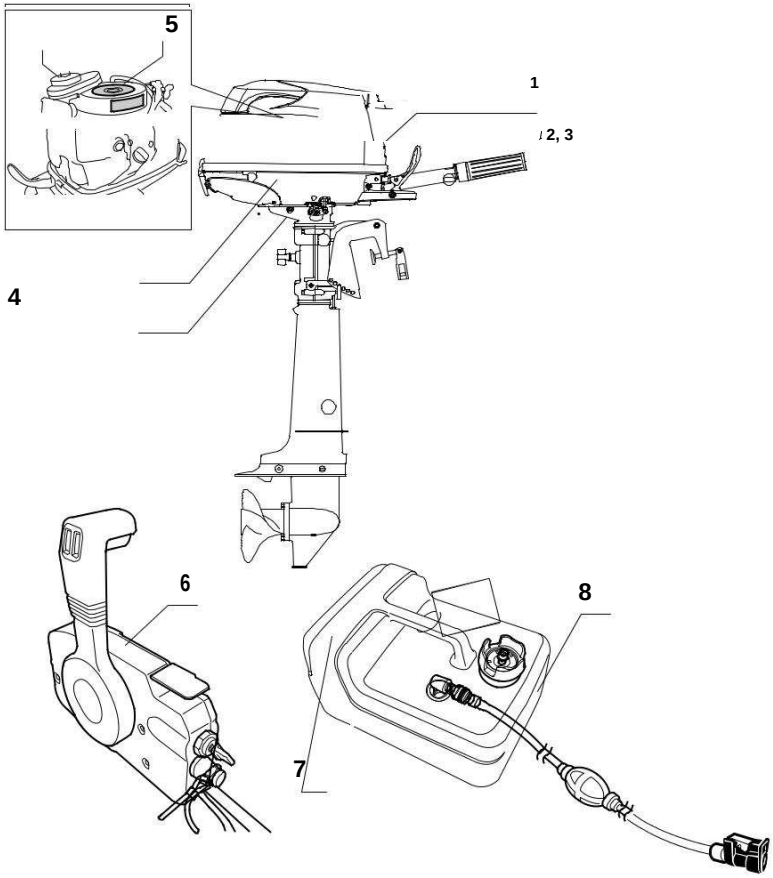
ENOF01404-0

1 Лост за управление
2 Бутон за заключване
3 PTT ключ
4 Лост за работа на празен ход
5 Контактен ключ
6 Осигурителен ключ
7 Авариен ключ
8 Въже на аварийния ключ
9 Нивомер за гориво
10 Отдушник
11 Капачка на резервоара
12 Горивен конектор (към двигателя)
13 Подкачваща помпа
14 Горивен конектор (към резервоара)

Местоположение на табелите

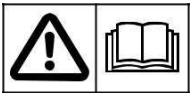
ENOM00019-A

Предупредителни табели



ENOF01405-1

1. Предупредителни табели относно инсталацията на дистанционно управление



ENOF00120-0

2. Предупредителна табела за налягането на маслото (виж. Стр. 29).

ENOF00131-0

3. Предупреждение относно аварийния ключ (виж стр. 37)

ENOF00131-B

4. Предупреждение за висока температура.

5.Предупреждитена табела относно позицията на извън бордовия мотор когато се полага легнал.

ENOF00006-0

6-1. Предупреждение относно аварийно стартиране (виж стр. 34).

6-2. Предупреждение относно висока температура.

6-3. Предупреждение относно въртящ се обект.

6-4. Предупреждение относно високо напрежение

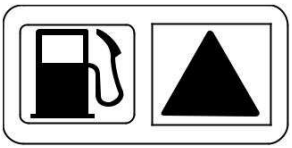
7.Предупреждение относно капачката на горивния резервоар.(Виж стр.26)(Само за вграден резервоар)

8. Предупредителна табела относно стоп ключа на мотора.

9.Предупреждение относно бензина (виж стр.25)

REMOVE FROM BOAT
FOR FILLING

8. Предупреждение относно бензина
(виж стр.25)

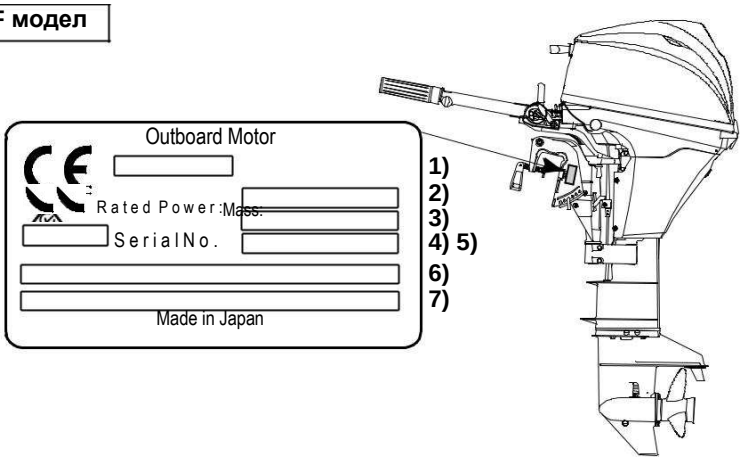


ENOF00005-L

ENOM00019-B

Местоположение на CE табела

MF/EF модел



ENOF01406-1

1. Код на модела
2. Мощност
3. Суха маса(без пропелер , с кабели за акумулатор)
4. Година на производство
5. Сериен номер
6. Производител
7. Адрес на производителя

ENOF01406-A

МОНТАЖ

ENOM00024-B

Монтиране на двигателя на лодката

ENOW00006-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

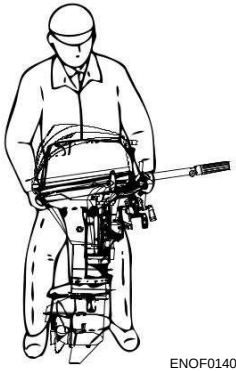
Повечето лодки са оценени и сертифицирани по отношение на максимално допустимите конски сили на двигателя и това е отразено на на табелата им.Не оборудвайте лодката с двигател, който надвишава допустимата мощност. Ако имате съмнения свържете се с вашия дилър.
Не работете с двигателя докато не бъде надеждно монтиран съгласно инструкциите по- долу.

ENOW00009-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Монтажа без да се следват съветите от това ръководство може да доведе до опасни условия като лоша маневреност, липса на контрол или пожар.**
- **Загубата на стягите и/ или зкрепващите болтове може да доведе до откачане или изместване на двигателя, загуба на контрол и наранявания. Уверете се, че болтовете са затегнати достатъчно(30 N·m (3.0 kgf·m) 13 ft·lb) и периодично ги проверявайте.**
- **Уверете се, че всички крепежи са включени в комплекта и отговарят като размер, материал, качество и здравина.Затягайте всички болтове до (30 N·m (3.0 kgf·m) 13 ft·lb). При тестовите изпитания проверете дали всички крепежи са надеждно стегнати.**
- **Извънбордовия двигател трябва да бъде монтиран от обучено лице/ сервиз, който да разполага с подемник с достатъчен капацитет.**

Когато монтирате двигателя го дръжте във вертикална позиция.

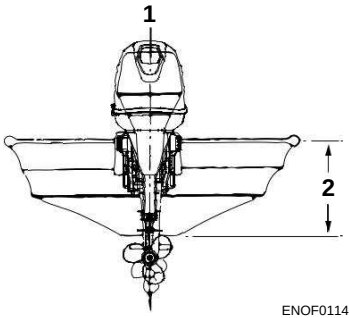


ENOF01407-1

ENOM00025-0

Позиция ... Над кила

Позиционирайте двигателя в средата на лодката..



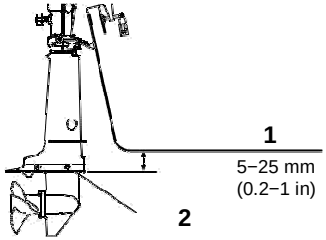
ENOF01141-0

1. Среда на лодката
2. Транцева дъска на лодката

ENOM00026-0

Позициониране към транеца

Уверете се, че антивентилационната плоча на двигателя е на 5-25 мм под линията на дъното. Ако горното условие не може да бъде изпълнено поради формата на дъното на лодката моля консултирайте се с вашия дилър.



ENOF01408-0

1.Дъно на лодката
2.Анти- вентилационна плоча

ENOW00007-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди да пристъпите към тестови изпитания проверете дали лодката с максимален товар плава по водата в правилна позиция. Проверете шозицията на водата спрямо корпуса на вала. Ако повърхността на водата е близо до долната част на корпуса при високи вълни е възможно навлизане на вода в цилиндрите на двигателя.

- **Неправилната височа на монтаж или съществуващи подводни обекти, като дизайн на корпуса, подводни обекти или аксесоари могат да доведат до засмукване на вода през отвора на корпуса на двигателя. Продължителната работа на двигателя при такива условия може да доведе до сериозни повреди.**

ENOM00830-A

Монтажни болтове

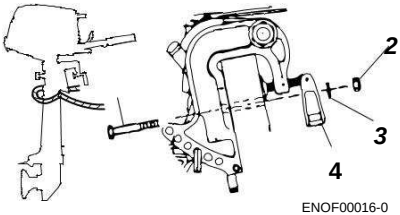
Модели с ръчен наклон

1. За да закрепите двигателя към лодката затегнете скобите като завъртите ръкохватките.
   Използвайте болтове, за да подсигурите държачите на двигателя към транеца.
   Подсигурете двигателя с въже, за да предотвратите загубата му.

ENON00002-0

Бележка

Въжето не е включено в стандартната окомплектовка



ENOF00016-0

1. Болт (8 × 85)
2. Гайка
3. Шайба
4. Винт на скобата

ENOW00945-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Преди да отплавате моля проверете дали скобите и монтажните винтове не са разхлабени.**
- **Разхлабването може да доведе до опасни ситуации като загуба на контрол например.**

ENOM00029-A

3. Монтаж на акумулатор

ENOW00012-0

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електролита на акумулатора съдържа сярна киселина, която е опасна и предизвиква изгаряния при контакт с кожата или отравяне, ако бъде погълната.
Пазете акумулатора и електролита далече от деца
Когато боравите с акумулатор:
Прочетете всички предупреждения върху кутията
Не позволявайте електролита да попадне в контакт с кожата или друга част от тялото . Това може да предизвика сериозни изгаряния, а ако влезе в контакт с очите може да причини слепота. Използвайте предпазни очила и гумени ръкавици.
В случай на контакт с:
Кожата – измийте старателно с вода.
Очите – измийте старателно с вода и незабавно потърсете медицинска помощ.
В случай на поглъщане:
Незабавно потърсете медицинска помощ.

ENOW00013-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Акумулатора отделя взривоопасен водороден газ. Уверете се, че:

- **Зареждате акумулатора на добре проветриво място.**
- **Поставете го далече от всеки източник на огън, искри и открити пламъци , като горелки и заваръчни инструменти.**
- **Не пушете в близост до акумулатора докато се зарежда.**

ENOW00014-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Уверете се, че при завой контактите на акумулатора не се допират в двигателя или лодката**
- **При неправилно свързване двигателя може да не се стартира.**
  Уверете се, че правилно сте свързали (+) и (—). Ако не сте това може да повреди системата за зареждане
- **Не откачвайте клемите докато двигателя работи, тъй като е възможно да повредите електрическите части.**
- **Винаги използвайте напълно зареден акумулатор.**

ENOW00015-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не използвайте акумулатор, който не е препоръчан . Употребата на такъв акумулатор може да доведе до лоша работа и/или повреда велектрическата система.

ENON00006-A

Бележка

Препоръчителен акумулатор: 12V 40Ah/5HR, 350 (Cold Cranking Amps (CCA), при студено време:12V70Ah/5HR(6500CCA).Характеристиките на акумулаторите могат да варират при отделните марки.За подробности се консултирайте с производителя.

*Акумулатора се закупува отделно и не е в комплект с извънбордовия двигател.

1.Свържете кабела на акумолатора към краищата излизащи от долната част на кожуха.
2.Поставете кутията на акумулатора на удобно място далече от водни пръски. Внимателно закрепете кутията и акумулатора.
3.Свържете полюсите на акумулатора (+) към (+) и съответно (-) към (-).Когато изключвате акумулатора винаги първо откачвайте (-) клема.След като свържете положителния терминал (+), обезопасете го с капачка, за да избегнете възможно късо съединение.

ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА

ENOM00030-A

1. Пренасяне на горивото

ENOW000017-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използването на неподходящ бензин може да повреи двигателя.Повреди причинени от използването на неподходящ бензин ще се считат за причинени от неправилна експлоатация и няма да се покриват от гаранцията.

ENOM00031-A

Октаново число

Двигателите TOHATSU биха работили успешно при използването на основните марки безоловен бензин, отговарящ на следните спецификации:

САЩ и Канада — бензин с минимум октаново число 87.Бензин Premium 92 е също възможен за употреба.Не използвайте оловен бензин..

Извън САЩ и Канада — Използвайте безоловен бензин с октаново число 91 или по-голямо. Изполването на бензин марка Premium 98 е също допустимо.

ENOM00032-A

Бензин съдържащ алкохол

Компонентите на горивната система на вашия TOHATSU двигател ще издържат на съдържание до 10% етилов алкохол („етанол”) в бензина.Увеличаването на процента етанол в горивото може да доведе до увеличаване на вредното му въздействие. Някои от резултатите на това въздействие се причиняват от това ,че етанола в бензина може да абсорбира влагата от въздуха ,в резултат на което се отделя водата/етанола от бензина в резервоара

Това може да доведе до увеличена :

- корозия на металните части
- влошаване на състоянието на гумените или пластмасови детайли
- пробив на гумените горивни маркучи
- трудности при стартиране и работа

Ако използването на бензин съдържащ спирт е неизбежно или се предполага наличието на спирт в бензина, се препоръчва да се добави филтър за отделянето на водата и често да се проверява горивната система за наличие на течове механичните детайли –за наличие на корозия и прекомерно износване.

В случай на откриване на такива аномалии следва да се преустанови употребата на такъв бензин и веднага да се установи контакт с вашия дилър.

Ако извън бордовия двигател ще се ползва рядко, моля вижте забележките относно влошаване на горивото в глава Съхранение(стр.78) за допълнителна информация

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато работите с двигател TOHATSU на бензин съдържащ спирт,трябва да се избягва съхранение на бензина в резервоара за дълги периоди от време. Дълги периоди на съхранение което е обичайно за лодките,създава изключителни проблеми.

При автомобилите горивата съдържащи спирт се изразходват преди да могат да абсорбират достатъчно влага за да прдизвикат проблеми,но при лодките дългия период на бездействие способства за разделянето на фракциите.Осен това по време на съхранение може да започне вътрешна

корозия ако спирта разтвори защитния маслен филм на вътрешните детайли.

ENOW00018-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Теч на гориво може да предизвика пожар или експлозия, които могат да доведат до сериозно нараняване или загуба на живот. Всяка част от горивната система трябва периодично да се проверява,особенно след продължително съхранение, за течове на гориво, промяна твърдостта на уплътненията, разширението им и/или корозия на металните части.

В случай ,че се установи някаква индикация за изтичане на гориво или влошаване качеството на горивните детайли, заменете съответната част незабавно преди да продължите работа.

ENOM00043-B

2. Зареждане с гориво

ENOW00019-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не пълнете резервоара над капацитета му .Повишаването на температурата на бензина може да предизвика неговото разширение и изтичане през обезвъздушителния винт, когато е отворен. Изтичащия бензин представлява опасност за възникване на пожар

ENOW00028-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Консултирайте се с оторизиран дилър за подробности относно работата с бензин ако е необходимо.

Бензинът и неговите пари са силно запалими и могат да бъдат взривоопасни.

При пренасяне на резервоар съдържащ бензин:

- ⌘ **Затворете капачката и отдушника на резервоара,тъй като бензиновите пари излизащи през отдушника могат да предизвикат пожар.**
- ⌘ **Не пушете.**

Когато или преди да презаредите:

- ⌘ **Уверете се, че сте премахнали статичното електричество от вашето тяло преди зареждане.**
- ⌘ **Искрите от статичното електричество могат да причинят експлозия на запалимия бензин.**
- ⌘ **Изключете двигателя и не го стартирайте докато зареждате.**
- ⌘ **Не пушете.**
- ⌘ **Внимавайте да не препълните резервоара. Веднага избършете разлетия бензин.**

Когато или преди да почистите горивния резервоар:

- ⌘ **Свалете резервоара от лодката.**
- ⌘ **Поставете резервоара далеч от източници на запалване – искри, открит пламък и др.**
- ⌘ **Работете на открито или в добре вентилирани помещения.**
- ⌘ **При разлив незабавно почистете**

След почистване на резервоара:

- ⌘**Незабавно почистете разлетия бензин.**
- ⌘ **Ако резервоара е бил разглобен за почистване, внимателно го сглобете. Неправилно сглобяване може да доведе до протичане на резервоара, което може да доведе до пожар или експлозия.**
- ⌘ **Изхвърлете остарелия или замърсен бензин в съответствие с местните разпоредби.**

ENOW00029-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато отваряте капачката на горивния резервоар,се уверете, че следвате процедурата описана по долу.Горивото може да се разпръсне през капачката ,в случай ,че капачката е разхлабена чрез използване на друга процедура когато вътрешното налягане на горивния танк е повишено от топлината от източници като слънчева светлина.

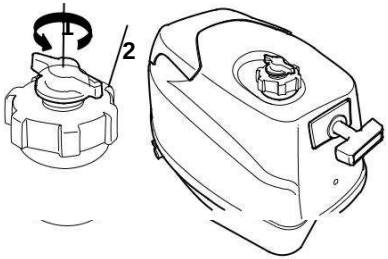
ENOW0946-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отделният резервоар трябва да бъде закрепен на подходящо добре вентилирано място, така че да не се движи или падне при работа.

Когато използвате вграден резервоар

Преди отваряне капачката на горивния резервоар ,завъртете обезвъздушителния винт два пътиобратно на часовниковата стрелка за да освободите вътрешното налягане .

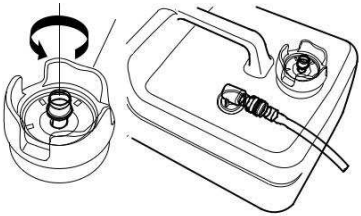


ENOF00417-0

1. Две завъртания на обезвъздушителния винт
2. Капачка на резервоара

При използване на отделен резервоар

Напълно отворете обезвъздушителния винт на капачката на резервоара и освободете вътрешното налягане.

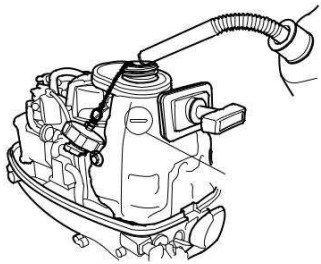


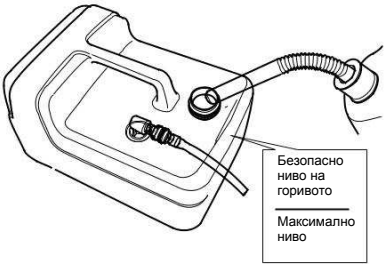
2. Бавно отворете капачката.
3. **Когато използвате вграден резервоар**

Отстранете горния капак и налейте гориво без да надвишавате горната марка

При използване на отделен резервоар

Зареждайте с гориво внимателно без да прелее.





ENOF00 419-A

4. След зареждане затворете капачката на резервоара.

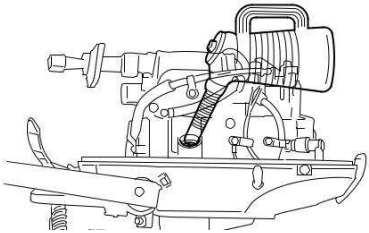
ENOM00037-A

3. Препоръки за моторното масло

ENOW00022-A

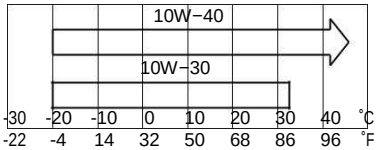
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди транспортирането от фабриката машинното масло е източено. Преди да стартирате двигателя се уверете, че сте напълнили необходимото количество масло.(За приавилното зареждане с масло следвайте инструкциите, стр. 54)



ENOF01409-0

Използвайте висококачествено 4-тактово моторно масло за осигуряване на ефективен и дълъг живот на двигателя. Препоръчва се използване на моторно масло за извънбордови мотори с вискозитет по стандарт SAE 10W-30 или 10W-40 FC-W . Може също да използвате масла имащи маркировка по стандарта API - SH, SJ или SL.Изберете подходящия вискозитет в зависимост от температурата на въздуха,от таблицата по-долу.



ENOF00208-0

ENOW0002A-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използването на масла ,които не отговарят на тези изисквания, ще доведе до намаляване живота на двигателя,както и други проблеми с работата му.

]ENOM00033-A

4. Разработване на мотора

Вашият нов извън бордов двигател и редуктора изискват разработване на движещите се части съгласно описаните по-долу условия .

За получаване на информация как правилно да стартирате и да работите с извънбордовия двигател ,трябва де се обърнете към раздела РАБОТА НА МОТОРА(вижте стр.31).

ENOW00024-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Не работете с извън бордовия мотор в закрито помещение или място без принудителна вентилация.

Отработените газове изхвърлени от този извънбордов двигател съдържат въглероден оксид ,който може да причини смърт при постоянно вдишване. Вдишването на газа първоначално причинява симптоми като чувство на гадене ,сънливост и главоболие.

По време на работа с извънбордовия мотор:

⌘ **Осигурете добре вентилирано помещение.**

⌘ **Опитайте се да стоите на страна от отработените газове.**

ENOW00023-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работата на извънбордовия двигател без проведена разработка може да съкрати експлоатационния му живот.

Ако забележите някакви неизправности по време на разработката:

- **Незабавно прекратете работа**
- **Консултирайте се с вашия дилър за да провери двигателя и при необходимост да извърши необходимите действия**

ENON00008-0

Забележка

Правилната разработка позволява на извън бордовия двигател да постигне пълните си характеристики за по дълъг експлоатационен живот.

	1–10 мин.	10 мин – 2 часа	2–3 часа	3–10 часа	След 10 часа
Позиция на клапата за газта	Празен ход	Открита на по-малко от 1/2	Открита на по-малко от 3/4	Открита на ¾ Приблизително 4000об/мин.	Може напълно да се отвори
Скорост		Приблизително максимално,но не повече от 3000 об/ мин.	Работа с напълно открита клапа на газта се разрешава в продължение на 1минута на всеки 10 мин.	Работа с напълно открита клапа на газта се азрешава в продължение на 2 минути на всеки10 минути	

ENOM00039-0

5. Системи за предупреждение

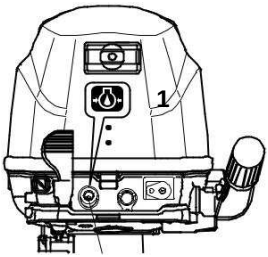
Ако с извънбордовия двигател настъпи нарушение на нормалния режим на работа, сирената на аварийната сигнализация ще издава непрекъснат звуков сигнал или периодични кратки звукови и лампа ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ще мига в синхрон със звуковия сигнал като оборотите на двигателя бъдат ограничени(двигателя няма да спре).
Вижте следващата страница за условията ,които могат да доведат до ненормален режим на работа или неизправност.

6

Разположение предупредителната лампа

„ Сигнална лампа (LED)
Замодели с ръчно управление се намира в долната част на капака на мотора .

ENON00009-A



ENOF00851-A

1

1. Сигнална лампа

ENOF01410-1

ENOM00041-C

Предупредителни индикатори, неизправности и начини за отстраняване

Сигнални лампи			Сигнални лампи	Решение
Звук	Лампа (LED)	ESG		
-	Включва се за няколко секунди	-	Системата се тества при всяко стартиране	
Продължителен -	-	ON	Оборотите на двигателя надхвърлят максимално допустимите	1
Продължителен*	ON	-	Ниско налягане на маслото	2

Бележки

*1: в този случай ,индикатора за налягане на мзслото е“ON”.

Електронен регулатор за ограничение на високите обороти-ESG

Електронния регулатор за ограничение на високите обороти е устройство за ограничаване високите обороти на двигателя. Ако натоварването на двигателя стане незначително поради някакви причини той започва да работи на по-високи обороти този случай се включва звукова сигнализация и ESG се активира не позволявайки на запалителните свещи да възпламеняват ,по такъв начин оборотите на двигателя се изменят и не превишават 6300 об/мин.

Отстраняване на неизправности

1.Намалете положението на клапата на газта до положение по-малко от половината ,преместете се на безопасно място и спрете двигателя.

Проверете винта за огънати или повредени лопатки.

Консултирайте се с вашия дилър ако оборотите на двигателя продължават да превишават допустимите даже след замяна на гребния винт с нов.

2.Преместете се на безопасно място бързо и спрете двигателя.

Проверете нивото на маслото в мотора и добавете масло ако е необходимо.

Консултирайте се с вашия дилър ако нивото на маслото е твърде ниско или твърде високо.

ENOW00025-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато се задейства електронния регулатор за ограничение на високите обороти ESG:Оборотите на двигателя ще бъдат ограничени до 6300 об./мин и двигателя ще работи неравномерно докато не се намали газта.

РАБОТА НА ДВИГАТЕЛЯ

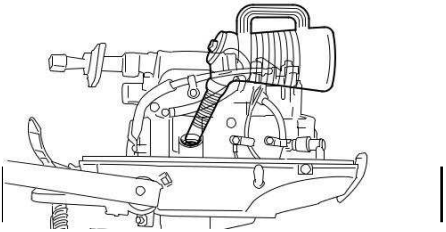
ENOM00042-0

Преди стартиране

ENOW00022-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Маслото на двигателя се източва преди той да бъде експедиран от фабриката. Преди да го стартирате се уверете, че сте заредили необходимото количество масло. (Следвайте инструкциите за зареждане с масло. Стр. 49)



⚠ ВНИМАНИЕ

Преди да стартирате двигателя за първи път след сглобяване или съхранение извън сезона, отстранете ключа на аварийния стоп и завъртете маховика приблизително 10 пъти, за да се запълни помпата с масло.

00044-A

1. Подаване на гориво

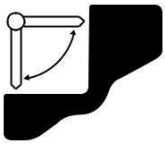
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато отваряте капачката на резервоара, следвайте процедурата описана по долу. Горивото може да изригне през капачката Ако капачката е разхлабена или вътрешното налягане в резервоара се е повишило опасно в следствие на нагряване като напр. слънчева светлина

. 1. **Когато се използва вграден резервоар**
Развийте обезвъздушителния винт на капачката на резервоара два оборота.

Когато използвате отделен резервоар за модел с вграден резервоар,се уверете че е отворен обезвъздушителния винт на вградения резервоар както и на отделния резервоар.Ако обезвъздушителния винт на вградения резервоар е затворен ,разширението на въздуха в танка може опасно да се увеличи налягането на танка .

2.Отворете капачката на резервоара бавно и освободете вътрешното налягане напълно.
3.Поставете клапана за гориво на желаното за използване положение.



⚠ ВНИМАНИЕ

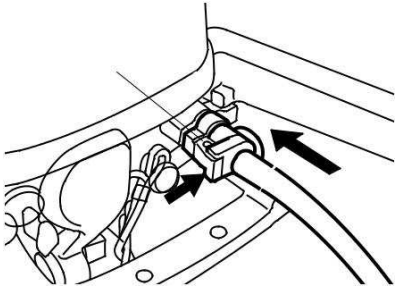
Когато използвате вграден резервоар ,разкачете горивния конектор

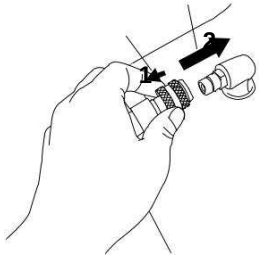
⚠ ВНИМАНИЕ

Когато използвате отделен резервоар,се уверете че горивната линия не е прегъната и е свързана безопасно

4. Ако използвате отделен резервоар ,свържете горивния резервоар към страната на двигателя ,чрез натискане лоста на горивния конектор.

И тогава свържете горивния конектор към страната на горивния резервоар.





ENOF 00861 -A

1. **Издърпайте**
2. Поставете

5. Стиснете помпата докато не стане твърда и подкачи гориво. Стрелката указва посоката на подкачване – от резервоара към двигателя

ENOF00 862-0

1. Към двигателя
2. Към резервоара

Не стискайте помпата, когато двигателя работи или е повдигнат нагоре. Това ще доведе до преливане на гориво.

ENOM00045-C

2. Стартиране на двигателя

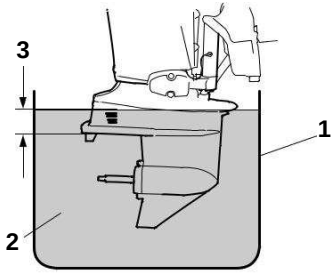
ENOW00036-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато стартирате двигателя в тестов резервоар,за да избегнете прегряване и повреда на водната помпа се уверете, че нивото на водата е не по-малко от 10 см над антивентилационната плоча

Уверете се, че сте махнали пропелера преди да стартирате двигателя в тестовия резервоар. (стр. 58)

Стартирайте двигателя само на празен ход.



ENOF00863-0

1. Тестови резервоар
2. Вода
3. Над 10 cm (4 in.)

ENOW00036-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не забравяйте да спрете двигателя веднага, ако охлаждащата вода не излиза от отворите за охлаждането, и проверете дали охлаждащия отвор за прием на вода не е блокиран. Работа на двигателя при това може да доведе до прегряване и потенциално води до повреда на двигателя. Консултирайте се с оторизиран дилър, ако причината не може да бъде намерена.

ENOW00032-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Не се опивайте да завъртате двигателя след като е бил стартиран.

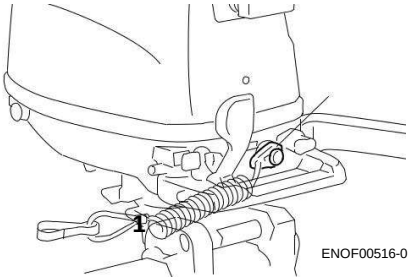
Този модел се предлага със защита срещу стартиране на включена предавка.

БЕЛЕЖКА

Двигателя има защита, предотвратяваща стартирането на включена предавка. Стартирането на предавка незабавно ще задвижи лодката, което създава опасност от падане или изхвърляне зад борда на пасажери.

Модел с ръчно управление

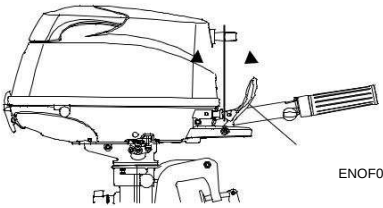
1. Уверете, се че сте включили аварийния ключ и сте закачили въжето към спасителната риза на водача.



ENOF00516-0

1. Ключ на аварийния стоп

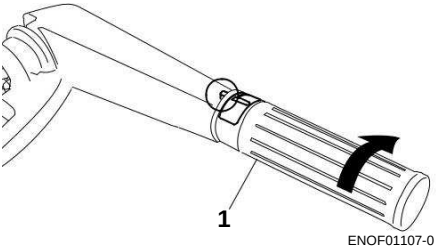
2.Поставете лоста за управление в неутрална позиция.



ENOF00531-1

1. лост за управление

3. Завъртете ръчката за газта в позиция START .



ENOF01107-0

1. Ръчка за газта

4.Издърпайте смукача напълно

.ENON00501-0

Забележка

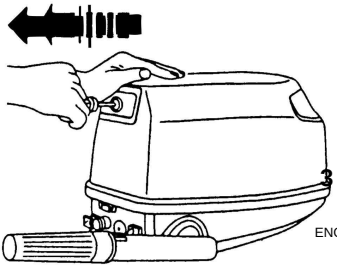
Ако двигателя е загрял не е необходимо да се ползва смукача. Завъртете ръчката за газта в позиция “RE-START” .

ENON00502-0

Забележка

Ако не успеете да стартирате двигателя 4 илиг 5 пъти върнете смукача в изходна позиция и рестартирайте.

5. Дръпнете ръчката на стартера бавно докато усетите натягане, тогава дръпнете рязко. Повторете, ако е необходимо докато стартира.



ENOF00519-0

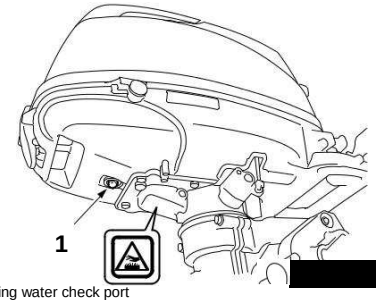
1. Бавно
2. **Бързо**

ENOW00064-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Двигателя може да бъде горещ веднага след работа и може да причини изгаряния при допиране .Оставете двигателя да изтине преди да пристъпите към пренасяне надвигателя.

Проверете охлаждащата вода през контролния отвор.



1. Cooling water check port

ENOM00042-A

ENOM00042-A

Аварийно стартиране

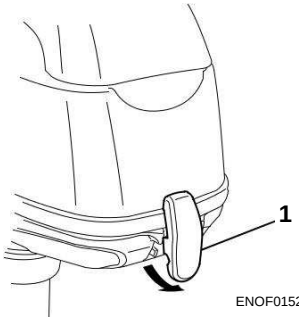
ENOW00099-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато използвате въже за аварийно стартиране на двигателя;

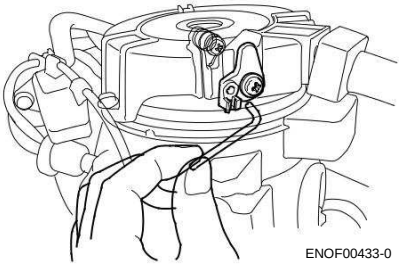
- ⌘ **Защитата от старт на скорост не работи. Уверете, се че лоста е в неутрална позиция.В противен случай двигателя ще задвижи лодката и това може да доведе до нараняване.**
- ⌘ **Внимавайте дрехите ви или друго оборудване да не бъдат захванати от въртящи се части на двигателя.**
- ⌘ **За да избегнете инциденти и наранявания ,не монтирайте капака на стартерното колело или горния капак след като двигателя е стартиран.**
- ⌘ **Не дърпайте стартовото въже ако зад вас има страничен наблюдател. Така можете да нараните човека стоящ зад вас.**
- ⌘ **Преди да стартирате двигателя закрепете въжето на аварийния ключ към дреха, ръка или друга част от водача.**

1. Свалете горния капак.



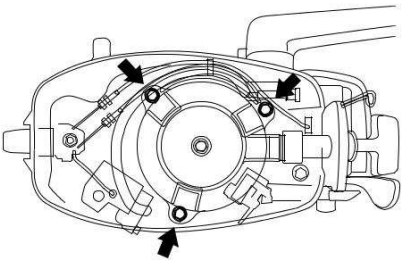
ENOF01521-0

Отстранете жилото на стартера.



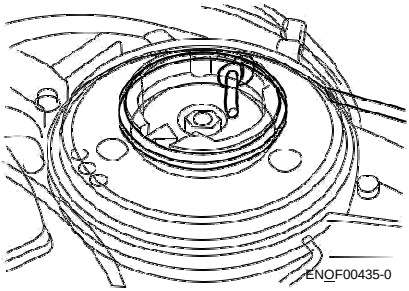
ENOF00433-0

Свалете болтовете (3 бр) и махнете капака на стартера



ENOF00434-0

Поставете края с възела на стартерното въже в канала на колелото и навийте няколко пъти по посока на часовниковата стрелка.



Направете примка в другия край на въжето и го свържете към гаечния ключ от ремонтния комплект.

ENOW00860-0

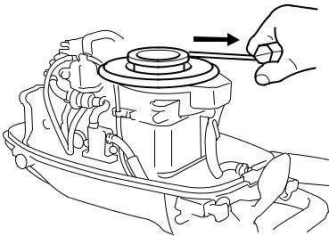
⚠ ВНИМАНИЕ

Уверете се, че ремъка е далеч от въртящите се части.

Уверете се, че сте поставили ключа на аварийния стоп и сте закрепили въженцето към себе си или спасителната риза.

Поставете лоста за управление в неутрална позиция.

Дръпнете дръжката на стартера бавно, докато не почувствате зацепване, продължете да дърпате, докато не почувствате по-малко съпротивление. След това го издърпайте бързо.



9. След като двигателя е стартиран не монтирайте капака на стартера и кожуха

ENOM00043-A

3.Подгряване на двигателя

ENOW00932-0

⚠ ВНИМАНИЕ

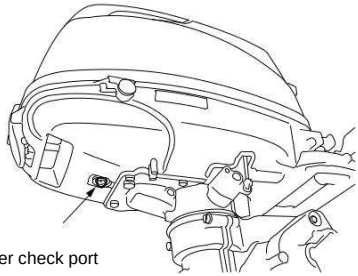
Уверете се,че охлаждащата вода излиза през контролния отвор по време на подгряването.

Подгрейте двигателя на ниски обороти за около :

3 минути: над 5 ℃

5 минути при 2000 оборота в минута: под 5 ℃

Това позволява на смазочното масло да циркулира и да смаже всички части на двигателя. Работа на двигателя без подгряване скъсява живота му.



1. Cooling water check port

Скорости на двигателя

Скорост на празен ход след загряване.
Забележка: В случай на студен старт на двигателя, скоростта на празен ход се увеличава около 400 оборота в минута в продължение на няколко минути.

Зацепен съединител (на предавка)	Отцепен съединител (извън предавка)
1100оборота в минута	1300оборота в минута

4.Предна, задна и ускорение

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да превкючите напред или назад, уверете се, че лодката е правилно завързана и извънбордовия двигател може да се завърта изцяло надясно и наляво. Уверете се, във водата няма плувци напред или зад лодката.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

⌘ Прикрепете другия край на ремъка който е заванат за аварийния ключ за спасителната жилетка на оператора или ръката и го дръжте прикрепен по време на плаване.
⌘ Не залепвайте въжето към част от дрехи, които могат да бъдат разкъсани лесно, при издърпване.
⌘ Прикрепете ремъка, така че да не бъде закачен от друг обект, при натягане.
⌘Внимавайте да не изтеглите инцидентно ключа по време на плаване. Неволното спиране на двигателя може да доведе до загуба на контрол. Бързата загуба на мощност на двигателя може да доведе до падане на пасажерите или изхвърлеянето им зад борда

ENOW00042-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не реверсирайте по време на глисаж, тъй като това може да доведе до сериозно нараняване поради загуба на контрол върху лодката и/или повреда на корпуса.
Не реверсирайте по време на плаване ,тъй като това може да доведе до загуба на контрол,падане на пасажери зад борд,както и да доведе до повреди, на системата за управление и / или реверсивния механизъм.

ENOW00861-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не сменяйте предавки при движение на лодката с висока скорост, тъй като това може да доведе до загуба на контрол падане на пасажер (и) или изхвърлянето им зад борд.Водещо до сериозни персонални наранявания.

ENOW00862-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Може да се получи повреда на редуктора и съединителя при превключване на висока скорост.
Двигателя трябва да бъде на на ниски обороти на празен ход преди да се превключат скоростите.

ENOW00863-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Оборотите на празен ход могат да бъдат по-високи по време на загряване на двигателя. Ако реверсирате напред или назад по време на загряването, може да е трудно да се прехвърли обратно в неутрално положение. В такъв случай, спрете двигателя, превключете на неутрална, и рестартирайте.

ENON00014-0

Забележка

Честото реверсиране към **напред** или **назад** може да ускори износването или по-бързата повреда на частите. В такъв случай, сменяйте трансмисионно масло по-рано от посочения срок

⚠ ВНИМАНИЕ

Не увеличавайте оборотите на двигателя ненужно, когато лоста е в неутрално или реверсивно, тъй като може да настъпи повреда на двигателя.

ENOM00890-A

Модел с ръчно управление

ENOW00867-0

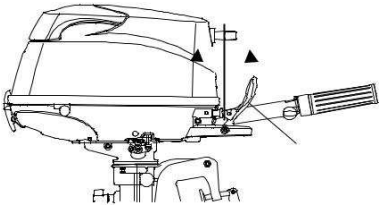
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внезапното ускорение и забавяне може да доведе до падане или изхвърляне на пасажер(и) зад борда.

ENOW00865-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не използвайте сила при смяна на предавките, когато хватката на газта не е в напълно затворено положение, в противен случай, кормилната система и / или реверсиращия механизъм може да се повреди.



ENOF00531-A

1. **1.** Реверсивен лост

Напред

1. Завъртете дръжката на газта, за да се намали скоростта на двигателя

2. Когато двигателят достигне скорост за тролинг (или празен ход), бързо дръпнете лоста за смяна на предна позиция.

Обратен

Завъртете дръжката на газта, за да се намали скоростта на двигателя.

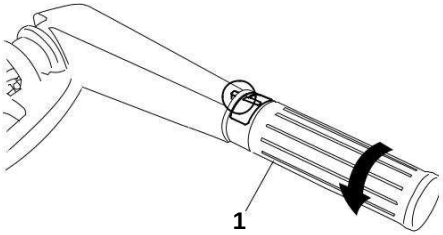
2. Когато двигателят достигне скорост за тролинг (или празен ход), бързо дръпнете лоста за смяна на обратната позиция.

Ускорение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внезапното ускорение и забавяне може да доведе до падане или изхвърляне на пасажер(и) зад борда

Отваряйте захвата на газта постепенно.



ENOF01119-

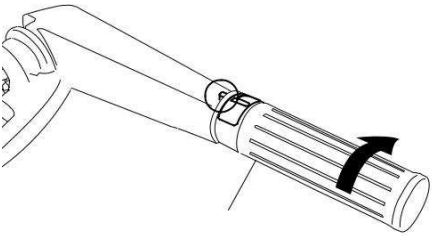
1. Захват на газта

Спиране на двигателя

Бъдете внимателни да не отстраните ремъка за безопасност инцидентно докато лодката се движи .Внезапно спиране на двигателя може да доведе до загуба на контрол на управлението.Това също може да причини загуба на скорост на лодката ,което да доведе до пасажер(и) и или предмети на лодката да бъдат тласнати напред от инерционните сили.

Модел с ръчно управление

Завъртете ръчката за газта на бавна позиция

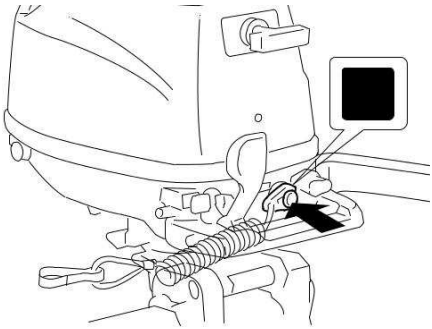


ENOF01107-0

1. Ръчка на газта

2. Поставете лоста за превключване в Неутрална позиция.

   Оставете двигателя да поработи за 2-3 минути на празен ход за да се охлади ако е работил на пълна скорост.
3. Натиснете стоп ключа.



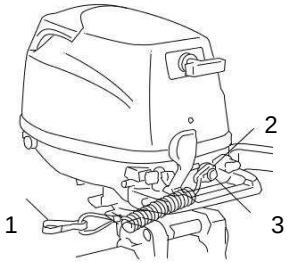
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След спиране на двигателя:

- ⌘ **Затворете обезвъздушителния винт на капачката на горивния резервоар**
- ⌘ **Разкачете горивния конектор от двигателя и горивния резервоар.**
- ⌘ **Разкачете кабела за акумулатора след всяка употреба**

Аварийно спиране на двигателя

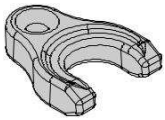
Отстранете ключето на стоп ключа да спрете двигателя.



1.Ремък за захващане
2. Заключване на стоп ключа
3.Стоп ключ

Резервен авариен ключ

Резервния авариен ключ се намира в торбата с инструменти.
Когато се използва, съгласно инструкцията аварийния ключ ще спре двигателя, ако оператора падне далеч от управлението.
Когато оператора падне във водата обезателно използвайте резервния ключ.
Преди да потеглите се уверете, че резервния ключ е в торбата с инструментите.



ENOM00920-0

6. Завиване

ENOW00870-0

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внезапното завиване може да причини падане или изхвърляне зад борда на пасажери.

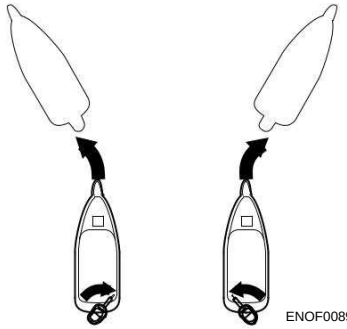
Модел сръчно управление

Завиване надясно

Преместете дръжката на ляво

Завиване на ляво

Преместете дръжката на дясно



ENOF00892-0

ENOM00050-0

7. Ъгъл на трима

ENOW00043-A

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ⌘ **Регулирайте ъгъла на трима, когато двигателя е спрян.**
- ⌘ **Когато регулирате ъгъла на трима не поставяйте ръката или пръстите си между мотора и монтажната скоба, за да предотвратите нараняване, ако двигателя падне.**
- ⌘ **Неподходящата позиция на трима може да доведе до загуба на контрол на лодката. Когато тествате ъгъла на трима карайте бавно , за да видите дали лодката може да се контролира безопасно.**

ENOW00044-0

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прекомерния ъгъл нагоре или надолу може да доведе до нестабилно управление на лодката, което е предпоставка за инциденти по време на плаване.

- ⌘ **Не се движете на висока скорост, ако имате съмнения за неподходящ ъгъл на трима. Спрете лодката и настройте ъгъла преди да продължите с плаването.**

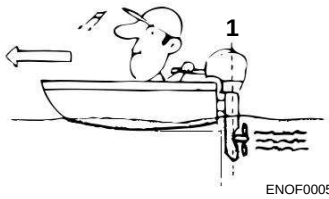
За извънбордови двигатели с PTT ключ не превключвайте докато лодката е на скорост. Тъй като това може да доведе до загуба на контрол.

Ъгъла на трима може да се настрои в зависимост от ъгъла на транцевата дъска и товара на лодката. Изберете подходящия ъгъл, при който антивентилационната плоча ще бъде успоредна на водата при движение на лодката.

ENOM00052-0

Правилен ъгъл на трима

Позицията на трима е правилна, ако корпуса е хоризонтален по време на работа.



ENOF00051-1

1. Перпендикулярно на водната повърхност

ENOM00053-A

Неправилен ъгъл на трима (носа се издига твърде високо)

Преместете щифта на трима (или предварително зададената бутон) надолу, ако носа на лодката се издига над хоризонталната линия.

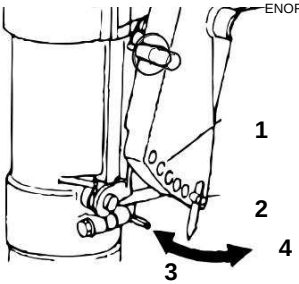
NOF00052-0

ENOM00054-0

Неправилен ъгъл на трима (носа се забива във водата)

Преместете щифта на трима(или предварително зададената бутон) на горе, ако носа на лодката е под хоризонталата.

8 Работа на двигателя



ENOF00440

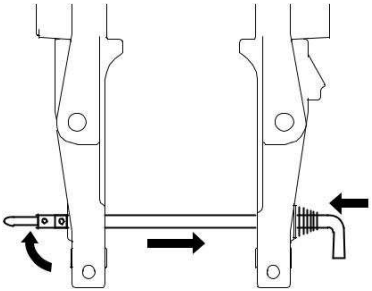
1.Отвор за нагласяне ъгъла на трима
2.Опорен лост
3.По-висока
4.По-ниско

Нагласяне на трима (Вариант с ръчен тилт)

Настройка на ъгъла на транеца

1. Изключете двигателя.
2. Превключете на неутрална.
3. Повдигнете двигателя в най-горна позиция.
4. Сменете позицията на щифта, както е показано на схемата.
5. Внимателно поставете щифта

6.Внимателно



Натиснете навътре
Вдигнете стопера
Изтеглете навън спуснете мотора

ENOM00060-A

8. Накланяне нагоре надолу

ENOW00055-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недейте да повдигате или спускате мотора, когато наблизо има плувци или пасажери, за предотвратите попадането им между мотора и скобата в случай, че двигателя падне.

Когато повдигате или спускате двигателя внимавайте да не слагате ръката си между скобите и стойката на мотора. Спускайте двигателя бавно.

ENOW00056-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато повдигате двигател със свързана горивна система за повече от няколко минути, откачете конектора за гориво, тъй като може да се предизвика изтичане на гориво и опасност от пожар.

ENOW00057-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не повдигайте двигателя по време на работа тъй като няма да може да засмуква вода за охлаждане и това ще доведе до прегряване.

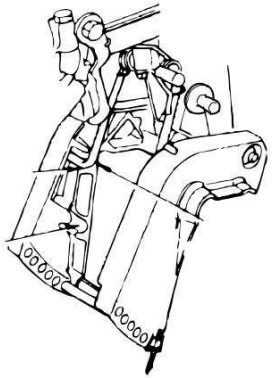
Бележка

Преди да повдигнете мотора след като сте го спрели, оставете го за около минута в работна позиция, за да се изтече водата от него

ENOM00062-A

Повдигане нагоре

С лоста на скоростите в Неутрална или Ппредна позиция ,напълно повдигнете мотора нагоре в посока към вас държейки го за ръкохватката разположена в задната част на капака.След това бавно спуснете мотора за да го заключите в горно положение.



Накланяне надолу

Леко повдигнете мотора на горе и издърпайте лоста за наклона, за да освободитезаключващия механизъм.След това внимателно спуснете мотора надолу

9. Плаване в плитки води

ENOW00051-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По време на плаване в плитки води внимавайте да не слагате ръката си между кърмовата скоба и шарнирното съединение. Моторът следва де се спуска надолу бавно.

ENOW00053-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Докато плавате в плитки води не реверсирайте мотора. Поддържайте ниски обороти на мотора и следете за това долната част на мотора, където се засмуква охлаждащата вода ,да бъде потопена във водата.

ENOW00054-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Не повдигайте прекалено високо мотора докато плавате в плитки води, поради възможността да засмуче въздух от входящата част на охлаждащата вода, което да доведе до прегряване на двигателя.

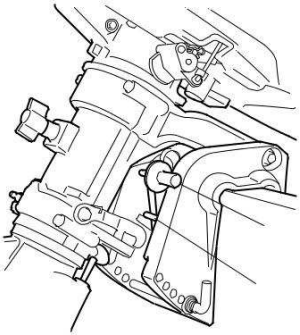
Модел с ръчно повдигане

Позиция при плаване в плитки води:

1. С лоста за предавките в позиция Напред повдигнете бавно мотора до около 40°, след което свалете до положение за работа в плитки води.

Връщане в позиция за нормална работа:

2. Повдигнете мотора максимално нагоре, след което бавно го спуснете до нормалната му работна позиция.



1.Лост за наклона
2.Стопер за наклона

Сваляне и транспортиране на извънбордовия двигател

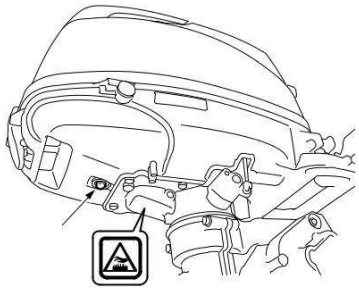
ENOM00070-C

1. Сваляне на извън бордовия мотор

ENOW00064-0

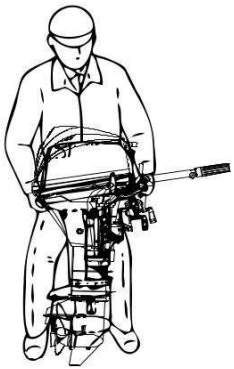
⚠ ВНИМАНИЕ

Двигателя може да бъде горещ след работа и може да причини изгаряния при докосване. Оставете го да изтине преди да го пренасяте.



1.Контролен отвор за охлаждащата вода

1. Спрете двигателя.
2. Свалете горния капак
3. Разкачете горивния конектор ,кабелите за дистанционното управление и кабелите на акумолатора от извън бордовия двигател.
4. Снемете извънбордовия двигател от лодката и напълно дренирайте водата от редуктора.



ENOM00071-A

2. Пренасяне на извънбордовия мотор

⚠ ВНИМАНИЕ

Уверете се ,честе разкачили горивния конектор ,освен когато работи двигателя. Разлив на гориво е води до опасност от пожар или експлозия ,която може да причини сериозни наранявания или смърт.

ENOW00065-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

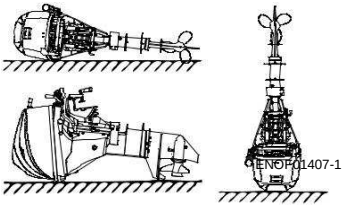
Затворете обезвъздушителния клапан на резервоара ,преди да пренасяте или съхранявате извънбордовия двигател и горивния резервоар в противен случай горивото може да потече създавайки опастност за пожар.

ENOW00066-0

⚠ ВНИМАНИЕ

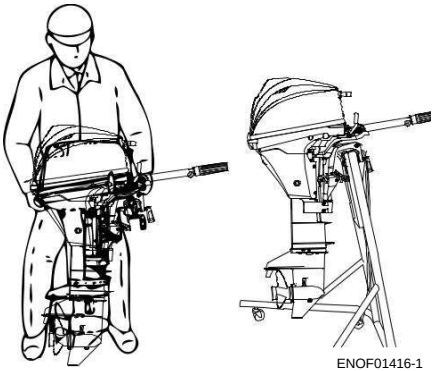
Не удряйте мотора по време на пренасяне. Това може да причини повреда.

Не носете или съхранявайте мотора в някое от положенията показани по долу. В противен случай в резултат на изтичане на маслото могат да се предизвикат повреди на двигателя



Дръжте мотора във вертикално положение когато го пренасяте.

Допълнителен стенд-количка е препоръчителен за да държите мотора вертикално при транспортиране или съхранение.



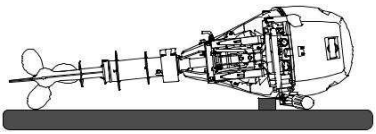
ENOF01416-1

ENON00021-A

Бележка

⌘ Ако мотора трябва да бъде поставен в легнало положение ,уверете се, че сте източили горивото и моторното масло.Тогава мотора се накланя и поставя да легне на лявата си страна, както е показано на схемата.

⌘ Повдигнете задвижващата част на 5-10 см,за да предотвратите изтичане на масло.



ENOF01415-0

ENOM00072-A

3. Превозване

ENOW00072-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Превозването в наклонено положение може да доведе до повреди на мотора, лодката и др.

ENOW00073-A

⚠ ВНИМАНИЕ

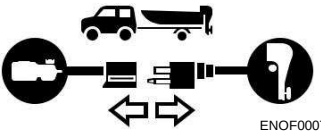
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че горивния конектор е разкачен освен ако двигателя не работи

Изтичането на гориво води до опасност

от пожар или екплозия,причинявайки

сериозни наранявания или смърт.



ENOF00075-1

ENOW00068-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Затворете обезвъздушителния винт на горивния резервоар преди да да пренасяте или съхранявате извънбордовия двигател,в противен случай може да се получи разлив на гориво потенциално прдизвиквайки пожар.

ENOW00071-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Държача за наклона на мотора не е предназначен за теглене. Той е за да държи мотора докато лодката е извън водата.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При транспортиране с колесар извън бордовия двигател трябва да бъде в вертикално (нормално работно)положение ,напълноспуснат надолу.Транспортирането в повдигната позиция може да причини повреда на извънбордовия мотор ,лодката ,и т.н.

Ако транспорирането с колесар на извънбордовия двигател в напълно спуснато положение не е възможно (

8

редуктора е прекалено близо до пътя във вертикално положение) фиксирайте извънбордовия двигател безопасно използвайки устройство (като транцеви подпорен прът)в повдигната позиция.
Когато транспортирате лодката на колесар с прикрепен към нея извънбордов двигател ,разкачете горивния шланг от извънбордовия двигател предварително и прикрепете извънбордовия двигател в нормално работно положение или на транцевия подпорен прът.

Модел с ръчно управление
За да предпазите извънбордовия двигател от разместване повреме на транспорирането му с колесар ,завържете подходящо затегнете натяга на управлението(стр.46).

Предвидете достатъчно разтояние до земята.
Опорен държач

ENOW00067-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не стойте од извънбордовия двигател дори когато е подпрян с опорния държач ,поради възможност от инцидентно падане на извънбордовия двигател водещо досериозни персонални наранявания.

РЕГУЛИРОВКА

ENOM00073-0

1. Триене при управление

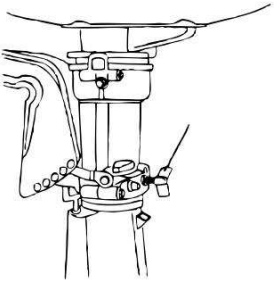
Модел с ръчно управление

ENOW00074-B

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пренатягайте лоста за триенето при управление ,тъй като може да доведе до затруднение при управлението съпроводено със загуба на контрол довеждаща до инцидент и сериозно нараняване.

Регулирайте триенето докато достигнете необходимото челно съпротивление. Въртете лоста в посока (2) за намаляване на триенето или в посока (3) за увеличаване.



ENOF01417-0

1. Лост за триене при управление
2. Увеличение
3. Намаление

EENOM00074-A

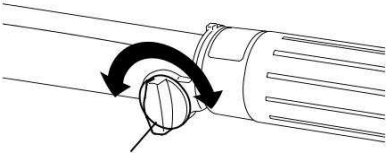
2. Регулиране на триенето на ръкохватката за газта

ENOW00074-B

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пренатягайте винта за регулиране хода ръчката на газта, тъй като може да доведе до затруднение при управлението съпроводено със загуба на контрол довеждаща до инцидент и сериозно нараняване.

Регулировката на натяга на въртене на ръчката на газта се осъществява с регулиращия винт.



ENOF00330-0

1. IУвеличаване
2. Намаляване
3. Винт за регулиране на триенето

ENOM00075-0

Turn clockwise to increase the friction and counter-clockwise to decrease it.

ПРОВЕРКА И ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

ENOM00077-0

Грижа за вашият извънбордов двигател

За да поддържате вашия мотор в най-добро техническо състояние е много важно да следвате дневните и периодични обслужвания както е указано с приведения по долу график.

ENOW00077-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

⌘ **Вашата лична безопасност и тази на пасажерите зависи от това колко добре обслужвате вашия мотор. Внимателно следвайте всички процедури за проверки и техническо обслужване описани в тази глава.**

⌘ **Посочените процедури и интервали за техническо обслужване се отнасят за мотори при нормални условия на експлоатация. Ако използвате вашия мотор интензивно ,на пълна газ ,с търговски цели или в солена вода, то тогава техническото обслужване трябва да е на по-кратки интервали. Ако имате някакви съмнения се консултирайте с вашия дилър предварително.**

⌘ **Ние силно препоръчваме да се използват оригинални резервни части за вашия мотор. Повреда на вашия мотор в следствие използването на неоригинални резервни части не се покрива от гаранцията**.

ENOM00551-0

1. Ежедневни проверки

Преди и след използване на мотора трябва да се изпълняват следните процедури

ENOW00078-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не използвайте мотора , ако откриете неизправност по време на предварителната проверка тъй като това може да доведе до повреда на мотора и тежки травми.

Система	Точки за проверка	Действия за отстраняване
Горивна система	• Проверете количеството на гориво в резервоара. • Проверете за наличието на отлагания или вода в горивния филтър. • Проверете гумения шланг на горивото за течове	Долейте Почистете или заменете Заменете
Капачка на горивния резервоар	• Проверете за пукнатини, течове, повреда в горивната капачка. • Проверете за пукнатини или повреда на гарнитурата • Проверете за наличие на теч при когато е напълно затворена • Проверете работата на тресчотния механизъм	Заменете Заменете Заменете Заменете
Моторно масло	• Проверете нивото на маслото	Долейте до горната марка за ниво на щеката за масло on dipstick
Ел.оборудване	•Проверете работата на главния ключ • Проверете нивото на електролита и плътността му са нормални • Проверете клемите на акумулатора дали са отхлабени •Проверте дали аварийния стоп бутон функционира нормално и дали ключето към него е там • Проверете кабелите за разхлабвени връзки и повреди .•Проверете свещите за замърсяване и нагар.	Заменете Допълнете или презаредете Затегнете Поправете или заменете Поправете или заменете Почистете или заменете
Дросел	• Проверете карбураторните връзки дали работят нормално при завъртане ръчката на газта.	Поправете
Ръчен стартер	• Проверете въжето за износване и протриване. • Проверете зацепването на механизма.	Сменете Поправете или сменете

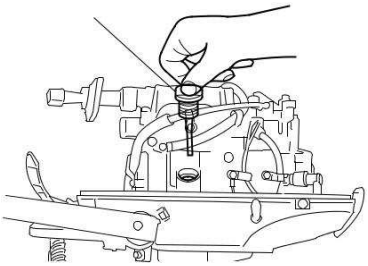
Съединител и пропелер	• Проверете дали муфата зацепва правилно при работа с ръчката за управление • Визуално проверете винта за подбити или повредени лопатки •Проверете дали гайката на винта е затегната и шплента към нея е там	Регулирайте Заменете Заменете
Монтиране на двигателя	• Проверете всички болтове за прикрепяне на мотора към лодката. • Проверете опорния лост за позицията при инсталиране	Затегнете Затегнете
Охлаждаща вода	Проверете дали охлаждаща вода се изтича от охлаждащите отвори на мотора след стартирането му	Поправете
Инструменти и рез. части	• Проверете дали са налични инструментите и резервните части за подмяна на свещите, пропелера и др. • Проверете дали имате резервно стартерно въже	
Система за управление Devices	• Проверете работата на ръчката за управление..	Поправете
Други части	• Проверете анодния протектор е надежно закрепен • Проверете анода за корозия и деформации.	Поправете Заменете

ENOM00081-A

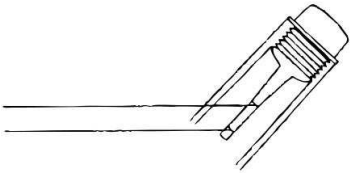
Проверка нивото на маслото

Ако нивото на маслото е ниско или прекалено високо ,живота на мотора ще бъде значително съкратен.

1. Спрете дигателя и го поставете във вертикално положение.
2. Свалете горния капак.
3. Извадете щеката за маслото 5 минути след като двигателя е спрял.
4. Избършете я с чист парцал.
5. Поставете я обратно в двигателя.
6. Извадете я и проверете нивото на маслото.
7. Поставете щеката обратно.



ENOF01419-0



1.Капачка на отвора за запълване(щека за масло)

ENON00024-0

Забележка

Проверка нивото на маслото се извършва при студен двигател.

Забележка

Консултирайте се с вашия дилър ако маслото е с млечен цвят илиизглежда замърсено.

ENOM00082-A

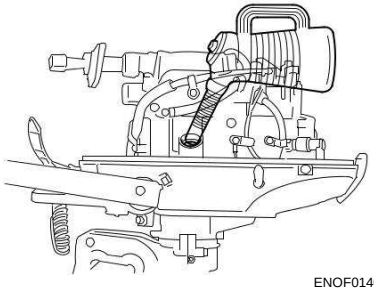
Доливане на моторно масло

ENOW00079-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не доливайте моторно масло на марка или производител различни от използваното.В случай ,че се добавя масло на друг производител или марка дренирайте всичкото масло и се обърнете към вашия дилър за помощ.**
- **В случай ,че в маслената камера попадне друго освен масло,като например бензин изпразнете маслената камера и се обърнете към вашия дилър за помощ.**
- **При доливане на моторно масло, внимавайте да не попаднат в маслената камера други вещества като замърсявания или вода.**
- **Избършете добре, ако разлеете моторно масло и отпадъците съхранете съгласно местните правила за опазване на околната среда и прдотвратяване възникването на пожар.**
- **Не запълвайте моторно масло над горното ниво. В случай, че препълните отстранете маслото до горното ниво.Ако моторното масло е над горното ниво ,маслото може да прелее потенциално водещо до повреда на двигателя.**

Ако нивото на маслото е ниско или на долната марка на щеката ,долейте масло до средната марка.



ENOF01409-0

ENOM00083-0

Измиване на извънбордовия мотор

ENOW00081-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не стартирайте мотора без да сте свалили винта, тъй като внезапното завъртане може да причини нараняване.

ENOW00082-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не стартирайте мотора във вътрешни помещения или места които не са с добра вентилация. Изпускателните газове съдържат въглероден окис, който е безцветен и без миризма и може да е фатален при вдишване за какъвто и да е период от време.

ENOW00920-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато миете извънбордовия двигател ,бъдете внимателни да не ,попадне вода под капака, специално по електрическите компоненти.

ENON00026-0

Забележка

Препоръчва се да се проверява химическия състав на водата в която вашия мотор обичайно се използва.

Ако извънбордовия мотор се използва в солена ,твърде солена или вода с високо киселинно съдържание ,използвайте прясна вода за да отмиете солта ,химикалите или тинята отвън и вътрешното охлаждащо пространство след всяко плаване или след дълго съхранение.

Преди промиването отстранете винта и предната опорна втулка.

ENOM00085-A

Накрайник за промиване

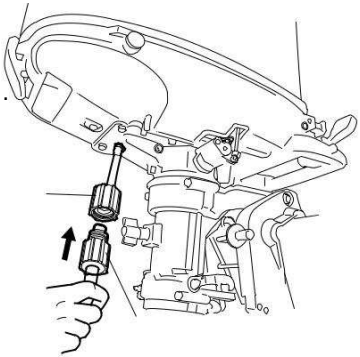
ENOW00922-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Ако се намирате близо до пропелера , за предотвратяване на евентуално стартиране на мотора издърпайте ключето от стоп бутона.

1. Спуснете мотора надолу.
2. Свалете пробката и монтирайте шланга за промиване.
3. Свържете водния маркуч. Включете водата и регулирайте водния поток.
4. Превключете на неутрална предавка и стартирайте мотора.

   Промивайте мотора на празен ход в продължение на 3-5 минути
5. Спрете двигателя и подаването на вода. Откачете маркуча и завийте пропката за водата.



ENOF01420-0

1. Накрайник за промиване(опция)
2. Градински маркуч (наличен търговски)

ENOM00085-A

Промиване с помощта на тестови резервоар

ENOW00081-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не стартирайте мотора без да сте свалили винта, тъй като внезапното завъртане може да причини нараняване.

ENOW00082-0

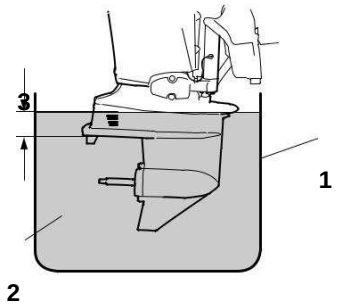
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не стартирайте мотора във вътрешни помещения или места които не са сдобра вентилация. Изпускателните газове съдържат въглероден окис, който е безцветен и без миризма и може да е фатален при вдишване за какъвто и да период от време.

ENOW00036-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато мотора се стартира в тестовия танк, за да се предотврати прегряване и повреда на водната помпа ,уверете се че нивото на водата е поне 10 см. над антивентилационната планка.
И бъдете сигурни ,че сте отстранили винта когато стартирате мотора в тестовия танк (Виж стр.58)



ENOF00863-0

1. Тестови танк
2. Вода
3. Над 10см.

ENOM00950-0

Смяна на предпазителя (за модел SP)

ENOW00923-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди смяната на предпазителя, откачете кабела от минусовия (-) терминал на акумулатора. Ако не го направите има вероятност да предизвикате късо съединение.

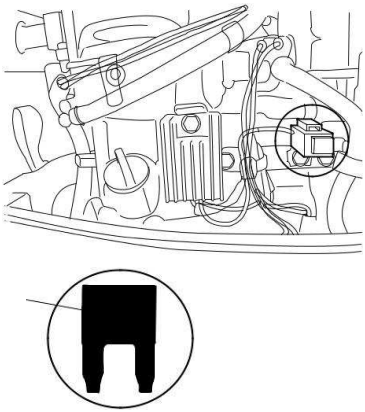
ENOW00924-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Никога не използвайте предпазител с капацитет над предписания, тъй като това може да причини сериозни повреди по електрическата система.

Ако откриете изгорял предпазител, се опитайте да установите причината за това и я отстранете. Ако причината за проблема не е отстранена ,предпазителя ще изгори отново.
Ако предпазителя продължава да изгаря ,попитайте оторизиран дилър на Tohatsu да провери мотора

1. Спрете мотора и откачете кабела от минусовия терминал (-) на акумулатора.
2. Свалете капака на мотора.
3. Свалете капака на кутията с предпазителите
4. Свалете предпазителя и го проверете. Ако предпазителя е изгорял, го сменете с предпазител със същия капацитет. Извънбордовия двигател е снабден с резервни предпазители в държача за резервни предпазители.



ENOF01421-0

1. Изгорял предпазител

ENOM00555-0

2. Периодично обслужване

Важно е извънбордовия двигател да се обслужва и проверява периодично. Периодичността на това обслужване е указана в таблицата по долу.
Интервалите за техническо обслужване се определят в съответствие с работните часове на мотора или изминалите месеци ,в зависимост от това кое настъпи по-рано.

Описание		Интервали за проверка				Процедура	Забележка
		First 20 hours of 1 month	Every 50 hours of 3 months	Every 100 hours of 6 months	Every 200 hours of 1 year		
Горивна система	Карбуратор*1			⌘	⌘	Strip, Clean, and adjust.	
	Горивен филтър	⌘	⌘	⌘	⌘	Check and clean or Replace if necessary.	Entire cartridge
	Piping/Hoses	⌘	⌘	⌘	⌘	Check and clean or Replace if necessary.	
	Fuel tank	⌘		⌘	⌘	Clean	
	Fuel tank cap	⌘	⌘	⌘	⌘	Check and clean or Replace if necessary.	
	Fuel pump *1	⌘	⌘	⌘	⌘	Check and clean or Replace if necessary.	Disassemble and check each 300 hours.
Запалване	Spark plug	⌘		⌘	⌘	Check gaps. Remove carbon deposits or Replace if necessary.	0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)
	Ignition timing *1	⌘		⌘	⌘	Check timing.	
Система за стартиране	Starter rope	⌘	⌘	⌘	⌘	Check for wear or chafing.	
Двигател	Engine oil	Replace ⌘		Replace ⌘	Replace ⌘	Replace if necessary.	
	Valve Clearance *1	⌘		⌘	⌘	Check & adjust.	IN: 0.06–0.14 mm (0.0024–0.0055 in) EX: 0.11–0.19 mm (0.0043–0.0075 in)
	Thermostat *1			⌘	⌘	Check and Replace if necessary.	
Долна част	Propeller	⌘	⌘	⌘	⌘	Check for bent blades, damage, wear.	
	Gear oil	Replace ⌘	⌘	Replace ⌘	Replace ⌘	Change or replenish-oil and check for water leaks.	195 mL (6.6 fl.oz)
	Water pump *1		⌘	⌘	⌘	Check for wear or damage.	Replace impeller every 12 months.
Система за предупреждение *1			⌘	⌘	⌘	Check function.	
Болтове и гайки		⌘	⌘	⌘	⌘	Retighten	
Плъзгащи и въртящи се части		⌘	⌘	⌘	⌘	Apply and pump in grease.	
Гресьорки							
Други части		⌘	⌘	⌘	⌘	Check for corrosion.	
Анод			⌘	⌘	⌘	Check for corrosion and deformation.	Replace if necessary.

*1: Изпълнява се само от вашия оторизиран дилър TOHATSU

ENON00030-0

Бележка

Вашия извънбордов двигател трябва да бъде внимателно и напълно обслужен на 300 часа.Това е най доброто време за да бъдат извършени главните обслужващи процедури.

ENOM00091-A

Смяна на моторното масло

ENOW00091-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Вие може да получите травма от изгаряния ако доливате моторно масло веднага след спирането на мотора.Смяната на моторното масло трябва да става след като мотора се е охладил.

ENOW00092-A

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Не наливайте прекалено много масло в двигателя, тъй като може да прелей и/или двигателя да бъде повреден.Ако нивото на маслото е повече от горната марка на щеката,източете маслото до нивото на горната марка.**
- **Убедете се че мотора стои в изправено и равно положение когато проверявате или сменяте маслото.**
- **Незабавно спрете мотора ако светне сигналната лампа за ниско налягане на маслото или при наличие на теч на масло. В противен случай мотора може да бъде сериозно повреден. Консултирайте се с вашия дилър.**
- **Забършете добре и веднага разлято моторно масло и изхвърлете отпадъците в съответствие с местните правила за пожаро безопастност и опазване на околната среда.**

ENOW00090-0

ENOW00933-0

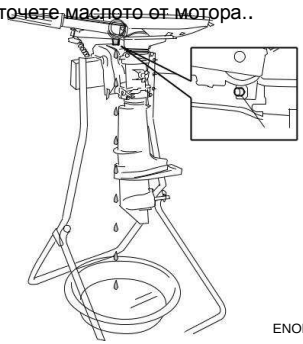
⚠ ВНИМАНИЕ

Моторно масло с наличие на замърсяване или вода драстично ще скъси ресурса на мотора.

За да смените моторното масло:

Уверете се, че използвате препоръчаното моторно масло(Виж стр. 13).

1. Спрете мотора и го оставете да изстине.
2. Завъртете ръчката за управление на мотора ,наляво.
3. Поставете съд за събиране на маслото под дренажната пропка.
4. Отвийте дренажната пропка и напълно източете маслото от мотора..



ENOF01422-1

1. Дренажен отвор

5.Затегнете дренажната пропка като смажете уплътнението с масло (използвайте нова уплътнителна шайба)

Нормата за затягане дренажната пропка на маслото е:

18N·m (13 ft·lb, 1.8 kgf·m)

ENON00028-A

Бележка

Ако не разполагате с динамометричен ключ когато монтирате масления филтър. Затегнете на ръка, след което затегнете от 3/4 до 1 оборот. Точния натяг трябва да бъде извършен при първа възможност когато имате динамо метричен ключ.

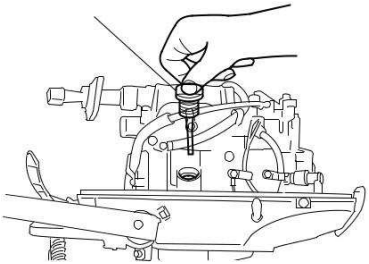
6. Върнете мотора във вертикално положение.

7. Повторете стъпки от 3 до 7 ,два или три пъти за да дренирате маслото напълно

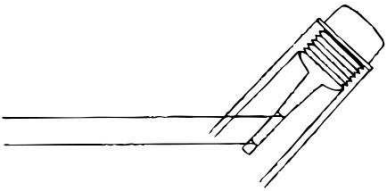
8. Свалете горния кожух и капачката на отвора за запълване с масло.

9. Запълнете мотора с препоръчаното масло през отвора за запълване. (Виж таблицата по-долу)до средната марка на щеката за проверка на нивото.

10. Затегнете капачката на отвора за запълване с масло.



1. Капачка на отвора за запълване с масло



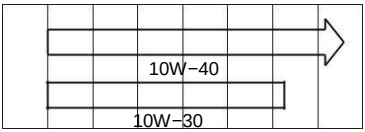
ENOF00113-0

1. Горна граница (Max.)
2. Долна граница (Min.)

ENON00920-0

Бележка

Използвайте само препоръчано моторно масло (Виж стр.12)



-30	-20	-10	0	10	20	30	40	˚C
-22	-4	14	32	50	68	86	96	˚F

ENOF00208-0

Количество масло необходимо за пълна смяна
450 мл.(15.2 fl.oz.)

ENOW00925-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Забършете веднага протекло моторно масло и изхвърлете отпадъците в съответствие с местните правила за пожаробезопасност и опазване на околната среда.

ENON00031-0

Бележка

Ако откриете че в моторното масло е попаднала вода и маслото е придобило млечен цвят, се обърнете към вашия дилър

⌘ Ако откриете ,че в моторното масло е попаднало гориво и маслото има силна миризма на гориво се обърнете към вашия дилър .

⌘ В някаква степен разреждането на маслото се явява нормално ако мотора е работил дълго време на празен ход или режим на тралене особено при ниски температури на водата.

ENOM00093-A

Почистване на горивния филтър и резервоара за гориво

ENOW00093-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензина и неговите пари са много летливи и могат да бъдат взривоопасни.

⌘ **Не започвайте тази процедура при работещ или горещ двигател даже след неговото спиране.**

⌘ **Дръжте горивния филтър далеч от всякакъв източник на запалване като искри или пламък.**

⌘ **Веднага извършете разлетия бензин и отпадъците изхвърлете в съответствие с местните правила за защита на околната среда и предпазване от пожар.**

⌘ **Монтирайте горивния филтър със всички съответващи части ,в противен случай може да се получи теч на гориво,което да доведе до пожар или експлозия.**

⌘ **Проверявайте често горивната система за наличие на течове.**

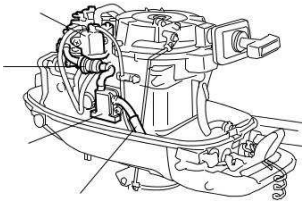
⌘ **По обслужването на горивната система се консултирайте с вашия дилър. Обслужване извършено от неквалифицирани лица може да доведе до повреда на мотора.**

Горивните филтри са разположени в горивния резервоар и мотора

ENOM00094-0

Горивен филтър (за мотора)

1. Сменете горивния филтър , намиращ се в мотора, ако откриете наличие на вода и замърсявания.



ENOF00560-0

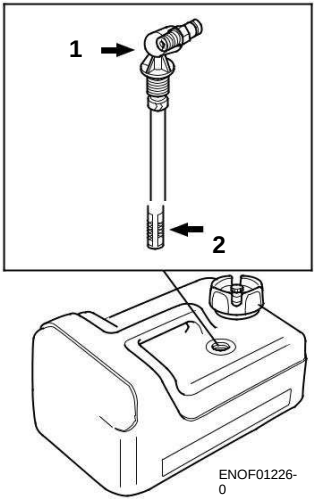
1. Карбуратор
2. Горивен филтър
3. Горивна помпа
4. Тръба за гориво

ENOM00096-A

Горивен филтър (за горивния резервоар

Вода или замърсявания в горивния резервоар ще влошат експлоатационните характеристики на мотора. Проверявайте и почиствайте горивния резервоар в указаните интервали или след продължително съхранение(повече от три месеца).

1. Извадете тръбата за гориво като завъртите обратно на часовниковата стрелка
2. Почистете филтъра и проверете О-пръстена. Сменете, ако е необходимо
3. Сглобете всички части.



1. Смукател на гориво
2. Филтър

ENOM00098-A

Смяна на трансмисионното масло

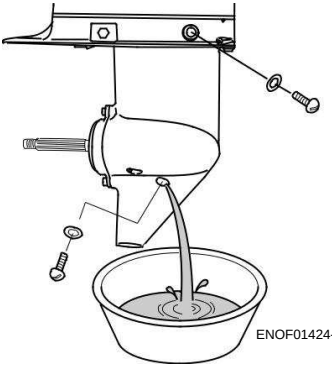
ENOW00094-0

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Убедете се, че извънбордовия мотор е прикрепен към сервизната стойка, в противен случай при случайно падане на мотора може да причини сериозни травми.**
- **Ако мотора се намира във вдигнато състояние се убедете ,че е укрепен в противен случай при случайно падане на мотора може да причини сериозни травми.**
- **Не стойте под вдигнат мотор, даже да е укрепен при случайно падане на мотора може да причини сериозни травми.**

1. Спуснете мотора надолу.

Отворете маслените пробки (долната и горната) и източете трансмисионното масло в съд



ENOF01424-0

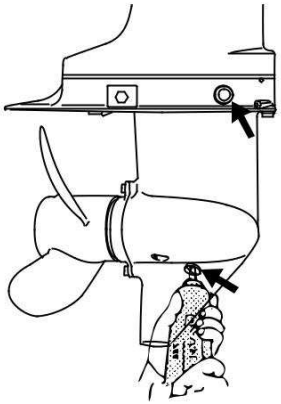
3. Поставете накрайника на маслената туба в отвора на долната маслена пробка и запълнете трансмисионно стискайки тубата ,докато маслото не започне да изтича от отвора на горната пробка без наличие на въздушни мехурчета.

ENON00033-0

Бележка

Използвайте оригинално трансмисионно масло или препоръчано такова (API GL-5: SAE #80 до #90).

Препоръчително количество :около 195мл(6.6 fl.oz)



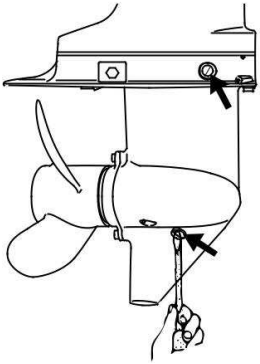
ENOF01430-0

4. Завийте горната маслена пробка ,след което свалете свалете накрайника на маслената туба и завийте долната маслена пробка.

ENOW00095-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не използвайте повторно гарнитурата за маслената пробка.Винаги използвайте нови гарнитури и затегнете добре маслената пробка за да се предотврати попадането на вода в редуктора.



ENOF01431-0

ENOW00928-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Веднага забършете разлятотрансмисионно масло в случай,че бъде разлято и отпадъците изхвърлете в съответсвие с местните правила за опазване на околната среда и предпазване от пожар.

ENON00032-0

Бележка

Ако забележите ,че в трансмисионното масло е попаднала вода и маслото е придобило млечен цвят се свържете с вашия дилър.

ENON00033-0

Бележка

Използвайте само оргинално трансмисионно масло или препоръчано такова (API GL-5: SAE #80 до #90). Препоръчително количество :около 195мл(6.6 fl.oz)

ENOM00086-A

Смяна на пропелера

ENOW00084-0

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

⌘ **Не започвайте процедурата по смяна на винта при поставени свещи ,положение на скоростния лост напред или назад ,положение на главния ключ различно от “OFF” , ключа за заключване на стоп бутона да е на положение прикрепен и стартерния ключ поставен на място ,в противен случай мотора може да се стартира внезапно ,водещо до сериозни травми. Откачете кабелите на акумулатора ако е възможно.**

⌘ **Ръбовете на пропелера са тънки и остри.Носете ръкавици за да защитите ръцете си при смяна на винта.**

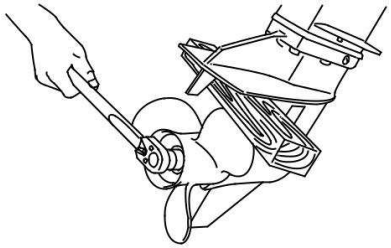
⚠ ВНИМАНИЕ

⌘**Не монтирайте винта без упорната втулка, тъй като това може да повреди главината на гребния винт.**

⌘ **Не използвайте шплента за гайката повторно.**

⌘ **След поставяне на шплента разтворете краищата му в различни посоки за да предпазите от падането му ,което да доведе до загубата на винта по време на движение.**

Износен или деформиран винт ще доведе до снижаване на скоростта на лодката и негативно се отразява на работата на мотора водещо до повреда



2. За да удържите винта поставете парче дърво между лопатките на винта и антикав Свалете шплента и отвийте гайката на винта и шайбата.

3. Свалете винта и упорната втулка.

4. Нанесете водоустойчива смазка на вала на винта преди поставянето на новия винт.

5. Поставете опорната втулка,стопера на винта ,шайбата и гайката на винта на вала.

итационната пластина

1 2

ENO
F014
32-0

1. Пропелер
2. Упорна втулкаr
3. Шайба
4. Гайка на пропелера
5. Шплент

Затегнете гайката на винта в съответствие с дадения въртящ момент ,както и каналите на вала да съвпаднат с тези на винта.

Propeller nut torque:

12N·m(9 ft·lb, 1.2kgf·m)

Поставете нов шплент в отвора на гайката и го изкривете

NOM00087-A

Смяна на запалителните свещи

ENOW00087-0

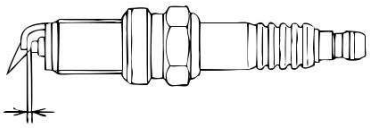
⚠ ВНИМАНИЕ

Използвайте само препоръчителните запалителни свещи.Запалителни свещи които имат различен температурен коефициент могат да повредят мотора.

Ако запалителната свещ е замърсена ,има нагар или е износена ,то тя трябва да бъде сменена.Когато използвате повторно запалителни свещи отстранете замърсяванията по електродите и отрегулирайте хлабината съгласно спецификацията.

1. Спрете двигателя
2. Свалете горния кожух.
3. Свалете капачката на свещите.
4. Отвийте запалителните свещи в посока обратна на часовата с помощта на гаечния ключ 5/8" (16 mm) и ръкохватката поставени в комплекта с инструменти.
5. Огледайте запалителната свещ. Сменете запалителната свещ ако електродите са износени , изолацията се е напукала или прорязала.
6. Измерете хлабината между електродите на запалителната свещ с помощта на луфтомер.Хлабината трябва да бъде 0.8-0.9 мм.Ако хлабината е различна от указаната заменете запалителната свещ с нова

Използвайте свещи NGK DCPR-6E.



1. Електрод

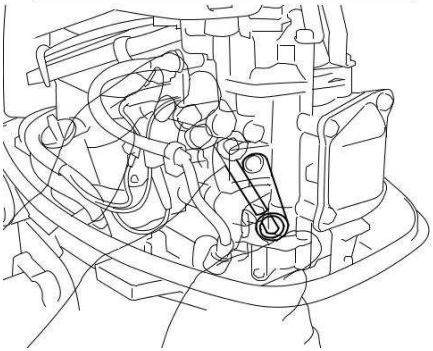
Запалителна хлабина (0.8–0.9 mm, 0.031–0.035 in

7. Поставете запалителната свещ и внимателно я завъртете на ръка за да избегнете завиване накриво.
8. Затегнете запалителната свещ с указаната сила.

Бележка

⌘ **Сила за завиване на свещите: 18.0 N·m (13.3 ft·lb) [1.84 kgf·m]**

Ако при монтирането на запалителните свещи нямате наличен динамометричен ключ , добър метод за оценка на правилния натяг се явява завъртане с ключа на 1/4 до 1/2 оборот след затягане с ръка.Точна регулировка на затягане на запалителните свещи с помощта на динамометричен ключ трябва да се извърши възможно най –скоро.



ENOM00088-A

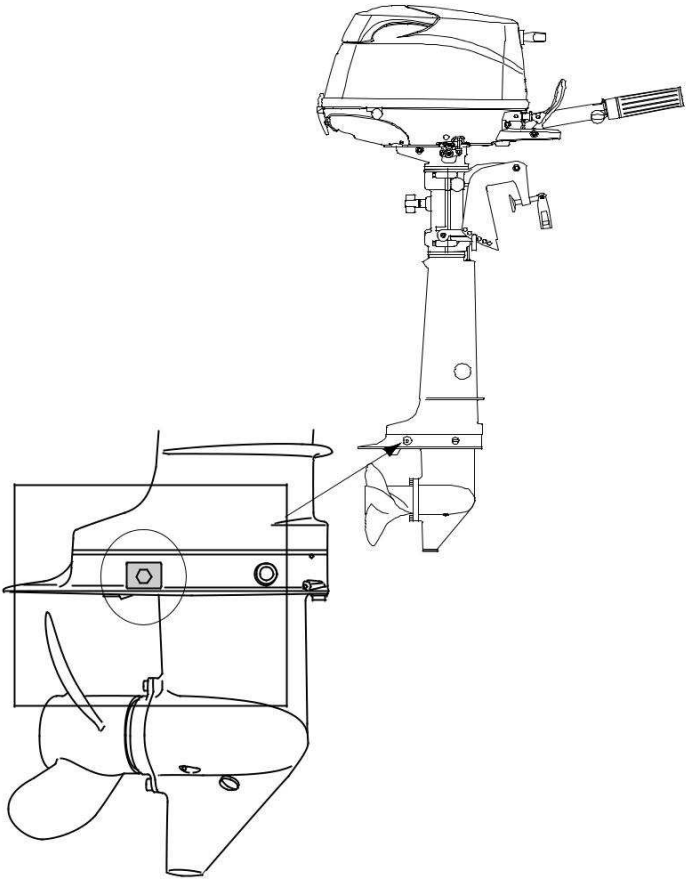
Смяна на анода

Анода защитава извънбордовия мотор от електролитна корозия.Анода е разположен на корпуса на редуктора, цилиндъра и т.н. Анода трябва задължително да се замени ако е износен повече от 1/3 от оргиналния му размер.

ENON00029-0

Бележка

- ⌘ В никакъв случай не трябва да гресирате или боядисвате анода.
- ⌘ При всеки оглед трябва да се затяга болта държащ анода, тъй като се предполага, че е подложен на електролитна корозия.

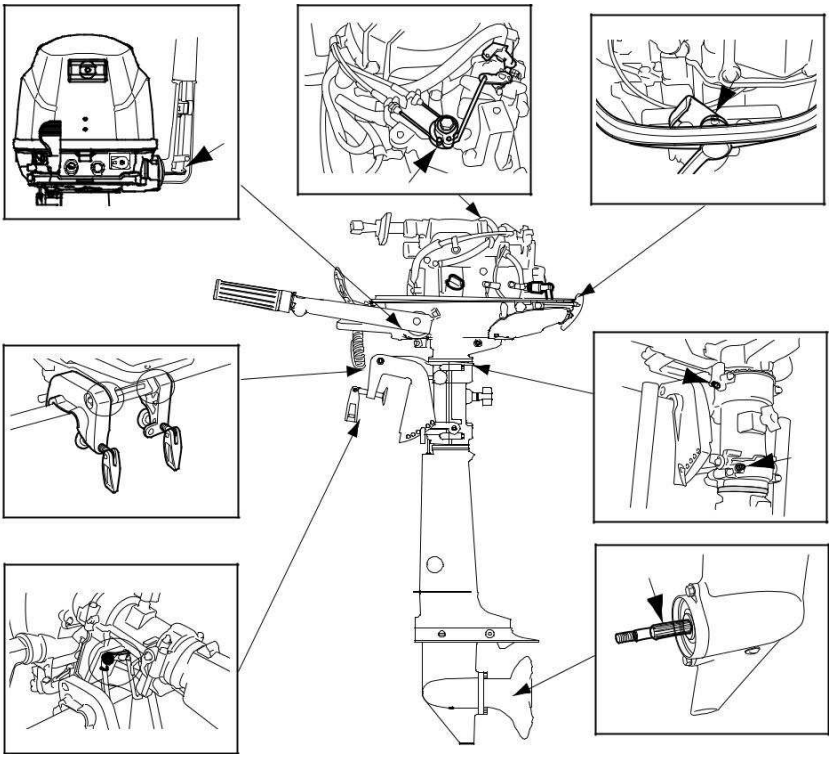


ENOF01428-0

ENOM00960-0

Точки за смазване

Нанесете водоустойчива смазка на всички детайли показани по долу



ENOF01429-0

ENOM00100-A

3. Междусезонно съхранение

ENOW00934-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ⌘ **Уверете се ,че сте откачили горивния конектор освен в случая ,когато мотора работи**
- ⌘ **Теч на гориво е предпоставка за възникване на пожар или експлозия ,което може да доведе до сериозни наранявания или смърт.**

ENOW00097-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

С помоща на парцал обезателно избършете остатъците от гориво и ги изхвърлете в съответствие с местните правила за пожаробезопасност и защита на околната среда.

ENOW00096-0

Преди да оставите мотора си за дълго съхранение се препоръчва да се обърнете към вашия дилър.
Обезателно използвайте стабилизатор за горивото докато експлоатирате мотора преди съхранението. (Виж стр. 64)

ENOM00101-A

Двигател

1. Измийте външно мотора и старателно промийте системата за охлаждане с прясна вода.Напълно дренирайте водата.Изтрийте с омаслен парцал водата от всички повърхности.
   .
2. Отсранете горивния шланг от извънбордовия мотор.
3. Източете горивото от маркучите, горивната помпа и карбуратора (стр. 65), и почистете тези части.
   Имайте предвид ,че при дълъг престой на гориво в карбуратора парите на бензина образуват налеп, който затруднява движението на поплавъчния клапан и подаването на гориво.
4. Свалете запалителните свещи и залейте не много моторно масло(чаена лъжичка) през отворите на запалителните свещи в горивната камера.
5. Бавно завъртете стартера на мотора за равномерно разпределение на маслото вътре в цилиндрите.

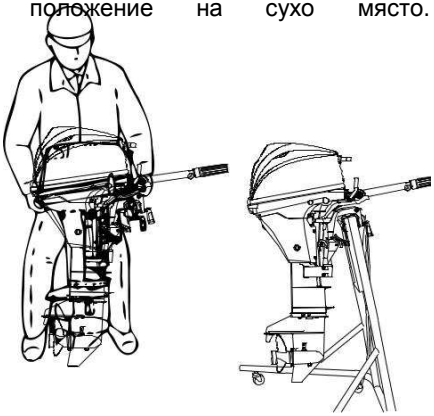
ENOW00930-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ⌘ **Уверете се ,че сте махнали аварийния ключ, за да предотвратите запалването на свещите.**
- ⌘ **Сложете парцалче на отворите на свещите и забършете всяко разлято моторно масло при превъртането на двигателя.**

6. Сменете моторното масло (стр. 54).
7. Сменете редуктоното масло (стр.54).
8. Поставете грес в точките за гресиране (стр. 62).

9.Поставете мотора във вертикално положение на сухо място.

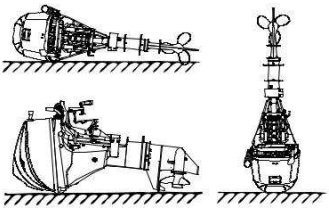


ENOF01416-1

ENOW00066-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не носете или съхранявайте извънбордовия двигател , в което и да е от положенията показани по-долу. При неизпълнение на това изискване може да възникне теч на масло водещо до повреждане на мотора .

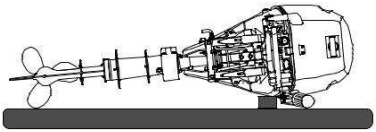


ENOF01414-1

ENON00021-A

Бележка

⌘ Ако трябва да поставите мотора в хоризонтално положение задължително дренирайте горивото и моторното масло и след това го поставете да легне на възглавници



,както е показано на схемата по-долу.(Виж стр.44 и 64).

⌘ Повдигнете мотора 10-15 см. при пренасяне за да избегнете разлив на гориво или масло .

ENOF01415-0

ENOM00950-0

Добавяне на стабилизатор към горивото

Когато прибавяте стабилизиращи добавки към горивото(търговки достъпни),първо запълнете горивния резервоар с прясно гориво. Ако резервоара е само частично запълнен въздуха останал в резервоара може да причини влошаване на горивото по време на съхранение.

1. Преди да добавите стабилизиращи добавки, дренирайте карбуратора (стр.65)
2. Следвайте инструкциите на табелката, когато добавяте стабилизиращи добавки.
3. След прибавяне на добавките оставете мотора да поработи във вода за 10 мин. за да сте сигурни ,че старото гориво останало в системата е напълно заменено от новото гориво с добавките.
4. Изключете двигателя

ENON00891-0

Бележка

Ако използвате вашия мотор от време на време, се препоръчва да се използват добри стабилизаторни горивни добавки се при всеки резервоар и да се държи пълен за да се намали кондензирането и изпарението.

ENOM00970-0

Дрениране на горивната система

ENOW00028-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Относно детайлите за работа с горивото се консултирайте с оторизиран дилър. Бензина и неговите пари са изключително запалими и могат да експлодират.

- ⌘ **Ако разлеете гориво веднага го избършете.**
- ⌘ **Дръжте горивния резервоар далеч от всякакъв източник на възпламеняване ,такива като искри или пламък**
- ⌘ **Изпълнявайте работата навън или на място с добра вентилация.**

ENOW00097-0

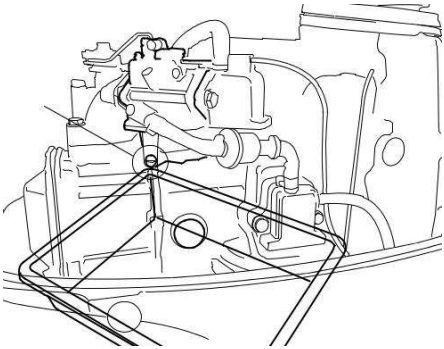
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се ,че сте избърсали и отстранили всякакво гориво останало по капака и изхвърлете отпадъците в съответствие с местните правила за пожаробезопасност и опазване на околната среда.

1. Откачете горивния шланг от извънбордовия двигател.
2. Свалете горния кожух.
3. Откачете дренажната тръбичка от скобата и я издърпайте от долната част на кожуха.Поставете подходящ съд за събиране на горивото, като използвате фуния, за да предотвратите разлив.
4. Разхлабете дренажния винт на карбуратопра.
5. Повдигайте мотора докато горивото не започне да изтича.
6. Оставете мотора в това положение докато цялото гориво не се дренира.
7. Когато горивото бъде напълно дренирано затегнете здраво дренажния винт.
8. Проверете дренираното гориво за наличие в него на вода или други замърсявания. Ако някое от горните присъства повторете операцията отново до този момент докато в дренираното гориво не присъства вода или други замърсявания

ENOF01433-0

1. Винт за дрениране на карбуратора



Акумулатор

ENOW00931-A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ⌘ Дръжте акумулатора далеч от всякакъв източник на огън, искри и открит пламък, като горелки или заваръчно оборудване.
- ⌘ **Случайна искра от акумулатора може да предизвика експлозия на бензина.**

1. Откачете кабелите на акумулатора и бъдете убедени ,че сте откачили първо отрицателния полюс.
2. Забършете всякакви химически отлагания ,замърсявания или смазка.
3. Поставете смазка на клемите на акумулатора.
4. Заредете напълно акумулатора преди съхраняването му за зимата.

5. Зареждайте акумулатора веднъж месечно за да го предпазите от разреждане и влошаване качествата на електролита.
6. Съхранявайте на сухо място..

ENOM00104-A

4. Пред сезонна проверка

При използване на мотора за първи път след зимно съхранение е необходимо да предприемете следните стъпки.

1. Проверете за правилната работа на превключването на скоростите и ръчката за газта.(Обезателно проверете завъртането на вала на винта когато проверявате превключването на скоростите противен случай механизма на превключване може да бъде повреден)
2. Проверете нивото на електролита и измерете напрежението и плътността на акумулатора.

Specific Gravity at 20℃	Terminal Voltage (V)	Charge Condition
1.120	10.5	Fully discharged
1.160	11.1	1/4 charged
1.210	11.7	1/2 charged
1.250	12	3/4 charged
1.280	13.2	Fully charged

3. Проверете дали акумулатора е добре закрепен и акумулаторните кабели са правилно инсталирани .
4. Сменете маслото на мотора (стр. 54).
5. Преди стартиране на мотора отстранете аварийния ключ и завъртете стартера около 10 пъти с цел да подкачите масло към маслената помпа.
6. Напълно запълнете резервоара с гориво .
7. Стартирайте двигателя и го подгрейте за 3 минути в положение “NEUTRAL”.
8. Оставете мотора да поработи 5 минути на най-ниска скорост.
9. Оставете мотора да поработи 10 минути на средни обороти. Маслото налято преди съхранението за зимата ще изгори подобрявайки производителността на мотора.

ENOM00105-A

5. Извънбордов мотор ,който е бил потопен във вода

ENOW00098-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не се опитвайте да стартирате извънбордов мотор който е бил потопен във вода веднага след изваждането му, тъй като може да бъде сериозно повреден.

След изваждането на извънбордовия мотор от водата веднага го доставете на вашия дилър.Ако е невъзможно веднага да го доставите на дилъра си ,предприемете следните екстремни мерки:

1. Измийте мотора с прясна вода за да отстраните солта и замърсяванията.
2. Отвийте дренажния винт на моторното масло и напълно дренирайте водата и маслото от двигателя.
3. Отвийте запалителните свещи и напълно дренирайте водата от двигателя чрез издърпване на въжето за авариен старт няколко пъти. Сменете масления филтър и маслото до правилното ниво.
   Маслото и масления филтър ще се наложи да бъдат сменени отново след кратка работа на мотора за да може напълно да се отстрани влагата в картера.
4. Залейте достатъчно количество моторно масло през отворите на запалителните свещи.
   Издърпайте въжето на аварийния старт няколко пъти за да може маслото да се разпредели равномерно по всички части на двигателя.

ENOM00106-A

6. Мерки за защита от въздействието на ниски температури

Ако оставите лодката си вързана в студено време при температура по-низка от 0℃, Съществува опасност от замръзване на водата останала във водната помпа ,което може да доведе до повреждане на помпата ,работното колело,и т.н. За да избегнете този проблем долната част на мотора трябва да епотопена във вода.

ENOM00107-A

7. Удар с подводен обект

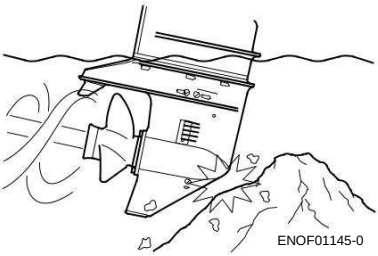
ENOW00935-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Сблъсъка с морското дъно или подводни предмети може сериозно да повреди извънбордовия мотор.

Следвайте процедурата по-долу и се консултирайте с дилъра при първа възможност.

1. Спрете двигателя веднага.
2. Проверете системата за управление дуктора,винта,транеца на лодката.
3. Бавно и внимателно се доберете до най-близкото пристанище.
4. Обърнете се към дилъра за проверка на извънбордовия мотор преди повторна експлоатация



ENOF01145-0

ENOM00120-0

6. Работа с повече от един извънбордов мотор

Когато спомагателния извънбордов двигател няма да бъде използван ,се уверете ,че сте аварийния стоп ключ ,превключили на предна скорост и тогава вдигнете извънбордовия мотор нагоре.В противен случай редуктора може да се повреди от прекомерното въртене на пропелера от водния поток.

Неизправности и начини за отстраняването им

ENOM00561-0

При неизправна работа на мотора използвайте долната таблица за определяне причините за неизправносттие и мерките за тяхното отстраняване.

Оторизирания дилър ще бъде винаги доволен да окаже всякаква помощ и предостави информация.

	ТРУДНОСТИ ПРИ СТАРТИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ	ДВИГАТЕЛЯ СТАРТИРА НО ПОСЛЕ ЗАГЛЪХВА И СПИРА	ДВИГАТЕЛЯ ІНИСКА СКОРОСТ НА ЛОДКАТА	СЛАБО УСКОРЕНИЕ	НЕНОРМАЛНО ВИСОКА СКОРОСТ НА ДВИГАТЕЛЯ	НЕНОРМАЛНО НИСКА СКОРОСТ НА ДВИГАТЕЛЯ	ЛОДКАТА СЕ ДВИЖИ БАВНО	ДВИГАТЕЛЯ ПРЕГРЯВА	ПРЕДУПРЕДИТЕЛНАТА ЛАМПА СЕ ВКЛЮЧВА	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА
Гориво	⌘	⌘								Празен резервоар
	⌘	⌘	⌘	⌘		⌘	⌘	⌘		Неправолно свързана горивна система
	⌘	⌘	⌘	⌘		⌘	⌘	⌘		Въздух в горивната система
	⌘	⌘	⌘	⌘		⌘	⌘	⌘		Деформация или повреда на горивния маркуч
	⌘	⌘	⌘	⌘		⌘	⌘	⌘		Затворен отдушник на резервоара
	⌘	⌘	⌘	⌘		⌘	⌘	⌘		Запушен горивен филтър, помпа или карбуратор
			⌘	⌘		⌘	⌘	⌘		Използване на неподходящо масло
	⌘	⌘	⌘	⌘			⌘	⌘		Използване на неподходящ бензин
	⌘	⌘	⌘	⌘						Прекомерна доставка на гориво
	⌘	⌘	⌘	⌘		⌘	⌘	⌘		Лошо регулиране на карбуратора
СИСТЕМА SYSTEM	⌘	⌘	⌘	⌘		⌘	⌘	⌘		Неподходящи запалителни свещи
	⌘	⌘	⌘	⌘		⌘	⌘			Мръсотия ,нагар ,идр. По запалителните свещи
	⌘									Късо съединение на стоп ключа на двигателя
	⌘		⌘	⌘			⌘	⌘		Неправилно време на запалване
	⌘									Заключването на стоп бутона не е монтирано
	⌘									Разкачени кабелни връзки или или разхлабено заземяване
Компресия на маслото в системата		⌘	⌘	⌘		⌘	⌘			Ниска компресия
			⌘					⌘		Отлагания на карбон в горивната камера
				⌘			⌘			Неправилна хлабина на клапаните
								⌘		Ниско налягане на маслото/нивото

11

	ТРУДНО СТАРТИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ	ДВИГАТЕЛЯ СТАРТИРА,НО ПОСЛЕ ЗАГЛЪХВА И СПИРА	НИСКИ ОБОРОТИ НА ДВИГАТЕЛЯ НИСКА СКОРОСТ НА ЛОДКАТА	СЛАБО УСКОРЕНИЕ	НЕНОРМАЛНО ВИСОКА СКОРОСТ НА ДВИГАТЕЛЯ	НЕНОРМАЛНО НИСКА СКОРОСТ НА ДВИГАТЕЛЯ	НИСКА СКОРОСТ НА ЛОДКАТА	ДВИГАТЕЛЯ ПРЕГРЯВА	ПРЕДУПРЕДИТЕЛНАТА ЛАМПА СЕ ВКЛЮЧВА	Възможна причина
МАСЛЕНА СИСТЕМА						⌘		⌘	⌘	Ниско ниво на маслото
								⌘	⌘	Използване на неподходящо масло
						⌘		⌘	⌘	Замърсяване на маслото
						⌘		⌘	⌘	Задръстен маслен филтър
						⌘		⌘	⌘	Повредена маслена помпа
ДРУГИ	⌘		⌘	⌘		⌘	⌘			Неподходяща регулировка на ръчката на газта
							⌘	⌘		Недостатъчен поток охлаждаща вода ,забита или дефектна помпа
			⌘				⌘	⌘		Дефектирал термостат
				⌘	⌘		⌘	⌘		Кавитация или вентилация
				⌘	⌘	⌘	⌘	⌘		Неподходящ избор на винт
			⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘		Повреден или подбит пропелер
				⌘	⌘		⌘	⌘		Неподходяща позиция на пръта
				⌘	⌘	⌘	⌘	⌘		Небалансиран товар на лодката
				⌘	⌘	⌘	⌘	⌘		Транеца е прекалено висок или нисък

Инструменти и резервни части

ENOM00562-1

В дадената по-долу таблица е даден даден списъкът с резервни части и инссрументи доставяни заедно с мотора.

Позиция		Quantity	Remark	
Сервизни инструменти	Чанта за инструменти	1		
	Клещи	1		
	Гаечен ключ	1	10 × 13 мм.	
	Гаечен ключ	1	16 мм.	
	Гаечен ключ с дръжка	1		
	Отверки	1	Кръстата и прав връх	
	Дръжка за отверка	1		
Резервни части	Emergency starter rope	1	1000 мм.	
	Запалителна свещ	1	NGK: DCPR6E	
	Шплент	1		
	Ключе за аварийния ключ	1		
Части окомплектовани с двигателя	Горивен резервоар	1	12 л.	Само за модел с отделен горивен резервоар
	Подкачваща помпа	1 комплект		

Таблица за избор на пропелер

ENOM00111-0

Винаги използвайте оригинален винт.

Винта трябва да бъде избран по такъв начин ,че оборотите на двигателя при напълно отворен дросел на газта при плаване на пълен ход се намират в препоръчителните граници от.

4: 4500–5500 об/мин.
5: 4500–5500 об/мин.
6: 5000–6000 об/мин.)

	Марка пропелер	Размер на Пропелера (Диаметър × Стъпка)		Стандартен пропелер за модела		
		инчове	мм.	4	5	6
Леки лодки	9	7.9 × 9.0	200 × 229			
	8	7.8 × 8.0	198 × 203		S, L	S, L
	7	7.8 × 7.0	198 × 178	S, L		
Тежки лодки	6	7.9 × 6.0	200 × 152			*UL

S: Къс ботуш
L: Дълъг ботуш
UL: Ултра дълъг ботуш
*: SP model

РЪКОВОДСТВО
ЗА УПОТРЕБА

MFS 6BZ

MFS 8B

MFS 9