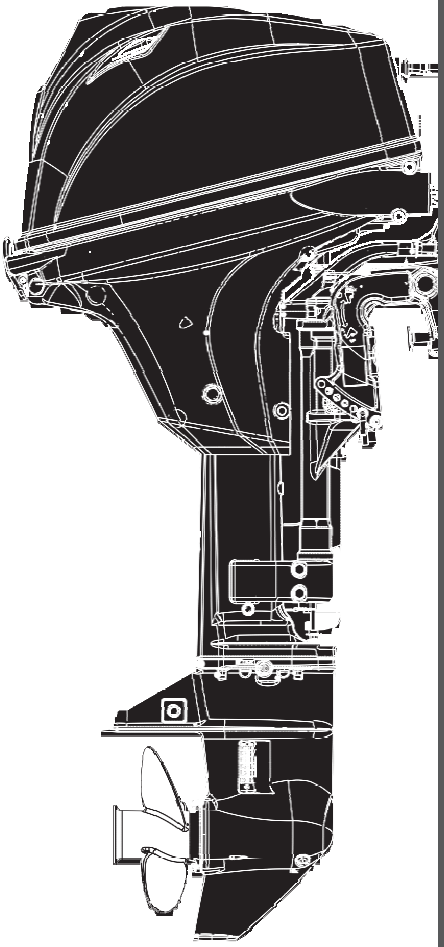
TOHATSU

РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА



MFS 9.9E
MFS 15E
MFS 20E

Original instructions

OB No.003-11144-0AG1

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 © 2017 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

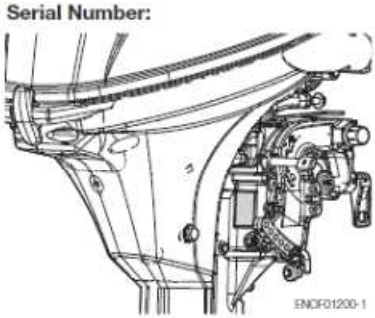
Уверете се, че преди да бъде доставен продукта е бил проверен от оторизиран от TOHATSU дилър.

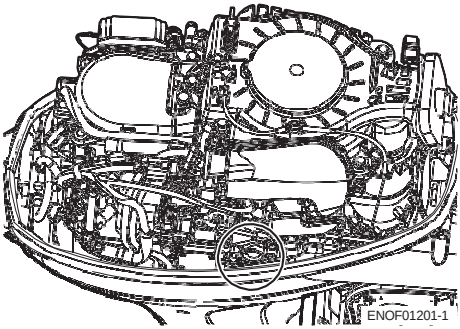
ENOM00005-A

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:





Serial Number:

Сериен номер: Дата на продажба:

ENOM00007-0

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 смърт, както и до вероятни материални щети.

ENOW00002-0

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неспазването може да доведе до тежки телесни повреди или смърт, 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. Спецификациии 12
3. Наименование на частите 15
4. Местоположение на етикетите 17
5. Инсталиране. 20
1. Монтиране на двигателя на лодката 20
2. Инсталиране на устройството за дистанционно управление. 22
3. Инсталиране на акумулатор 23
6. Подготвителни действия..... 25
1. Гориво..... 25
2. Зареждане с гориво 26
3. Препоръки за маслото на двигателя. 27
4. Разработвяне. 28
5. Системи за предупреждение. 29
Работа на двигателя.... 32
1. Преди стартиране. 32
1. Подкачване на горивото. 32
2. Стартиране на двигателя. 33
3. Подгряване на двигателя 38
2. Напред, назад и ускоряване 38
3. Спиране на двигателя 41
4. Управление 42
5. Ъгъл на трима 43
6. Повдигане и спускане на ботуша..... 45
7. Работа в плитки води 47
2. Сваляне и пренасяне на двигателя 49
1. Сваляне на двигателя 49
2. Пренасяне на двигателя..... 49
3. Транспортиране..... 50
3. Настройки 52
1. Триене при управление..... 52
2. Триене на ръкохватката за газ..... 52
3. Триене на лоста за дистанционно управление 52
4. Проверки и поддръжка 53
1. Ежедневни проверки 54
2. Периодични проверки..... 59
3. Съхранение извън сезона..... 71
4. Пред сезонна проверка 74
5. Потопен извънбордов двигател..... 74
6. Предпазни мерки при студено време..... 75
7. Удар с подводен обект 75
8. Работа с няколко извънбордови двигателя..... 75

5. НЕИЗПРАВНОСТИ.....76
6. АКСЕСОАРИ.....78
7. ТАБЛИЦА ЗА ИЗБОР НА ПРОПЕЛЕР 79

INDEX

1 Обща информация за безопасност 1

2. Спецификации 2

3. Наименование на частите 3

4. Местоположение на табелите 4

5. Монтаж 5

6. Подготовка за работа 6

7. Работа с двигателя

8. Сваляне и съхранение на мотора

9. Настройки 9

10. Проверки и поддръжка 10

11. Неизправности 11

12. Аксесоари 12

13. Таблица за избор на пропелер 13

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 действия 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 наранявания 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. 53). Отговорност на управляващия е да направи всички проверки за сигурността на двигателя и да се увери, че всички 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 трябва да се информирате относно съхранението на бензин.

СПЕЦИФИКАЦИИ

ENOM00810-A

Характеристики на модела

Модел		F9.9E		F15E				F20E				
Тип		MF	EP	MF	EF	EP	EPT	MF	EF	EFT	EP	EPT
Височина на транеца	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ръчка за управление		●		●	●			●	●	●		
Дистанционно управление			●			●	●				●	●
Хидравлично повдигане на ботуша							●			●		●
Ръчно повдигане на ботуша		●	●	●	●	●		●	●		●	

ENOM00811-A

ПРИМЕР ЗА ИМЕ НА МОДЕЛА

F 20E EPTL

F	20	E	E	P	T	L
Описание на модела	Конски сили	Поколение	Система за запалване	Система за управление	Система за повдигане	Дължина на ботуша
F= 4 тактов D= 2 тактов DI	-	A и нагоре	E=ел.старт M= ръчен старт	P=дист.управление (развлекателни) F= Ръчно управление (Fisher)	T= Хидравл Празно = Ръчно повдигане	S= къст 15 in L= дълъг 20 in UL= ултра дълъг 25 in

ENOM00301-0

MF, EF, EFT

Item	Модел	F9.9E/15E/20E		
		MF	EF	EFT
Обща дължина	mm (in)	1038 (40.9)		
Обща ширина	mm (in)	343 (13.5)		
Обща височина S·L·UL	mm (in)	1116 (43.9) 1258 (49.5) 1386 (54.5)		
Височина на транеца S·L·UL	mm (in)	413 (16.3) 562 (22.1) 689 (27.1)		
Тегло*1	S kg (lb)	43 (95)	47 (104)	52.5 (116)
	L kg (lb)	44 (97)	48 (106)	53.5 (118)
	UL kg (lb)	45.5 (100)	49.5 (109)	55 (121)
Изх.мощност	kW (ps)	9.9E : 7.3 (9.9) 15E : 11.0 (15) 20E : 14.7 (20)		
Макс. обороти	min^{-1} (rpm)	5400-6100		
Обороти на празен ход на предна предавка	min^{-1} (rpm)	950		
Обороти на празен ход на неутрална предавка	min^{-1} (rpm)	950		
Тип двигател		4-Stroke FI		
Брой цилиндри		2		
Bore × Stroke	mm (in)	61 × 57 (2.40 × 2.24)		
Работен обем	cm^3 (Cu in)	333 (20.32)		
Изпускателна система		Ауспух през витлото		
Охлаждаща система		Водно охлаждане		
Система на смазване		Трохоидна помпа		
Система за стартиране		Ръчно	Ел. стартер *	
Запалване		Flywheel Magneto C.D. ignition		
Свещи		NGK DCPR6E		
Позиция на трима		6		5
Масло картер	mL (fl.oz.)	API, SH, SJ or SL 10W-30, Approx. 1000 (33.8)		
Редукторно масло	mL (fl.oz.)	Оригинално или API GL5, SAE #80-90, Approx. 465 (15.7)		
Гориво		Безоловен бензин минимум 98 октана		
Горивен резервоар	L (US gal)	12 (3.17)		
Gear Reduction Ratio		2.15 (13 : 28)		
Система за контрол на изгорелите газове		MFI(Multiport Fuel Injection)		
Ниво на шум (ICOMIA 39/94) dB (A)				
Ниво на вибрации на лоста за управление (ICOMIA 38/94)	m/s^2	2.5		

Забележка: Спецификациите могат да бъдат променени без предупреждение.

*с пропелер, с кабел за акумулатор.Мощността на извънбордовия двигател Tohatsu е оценена в съответствие с ISO8665

ENOM00302-0

EP, EPT

Item	MODEL	F9.9E/15E/20E EP	F9.9E/15E/20E EPT
Обща дължина	mm (in)	629 (24.7)	
Обща ширина	mm (in)	343 (13.5)	
Обща височина S·L·UL	mm (in)	1116 (43.9) 1258 (49.5) 1386 (54.5)	
Височина на транеца S·L·UL	mm (in)	413 (16.3) 562 (22.1) 689 (27.1)	
Тегло	S kg (lb)	46 (101)	51.5 (114)
	L kg (lb)	47 (104)	52.5 (116)
	UL kg (lb)	48.5 (107)	54 (119)
Изх.мощност	kW (ps)	9.9E : 7.3(9.9) 15E: 11.0 (15) 20E: 14.7 (20)	
Макс. обороти	min^{-1} (rpm)	5400-6100	
Обороти на празен ход на предна предавка	min^{-1} (rpm)	950	
Обороти на празен ход на неутрална предавка	min^{-1} (rpm)	950	
Тип на двигателя		4-Stroke FI	
Брой цилиндри		2	
Bore × Stroke	mm (in)	61 × 57 (2.40 × 2.24)	
Работен обем	cm^3 (Cu in)	333 (20.32)	
Изпускателна система		Ауспух през витлото	
Охлаждаща система		Водно охлаждане	
Система на смазване		Трохоидна помпа	
Система на стартиране		Electric starter motor with manual*	
Запалване		Flywheel Magneto C.D. ignition	
Свещи		NGK DCPR6E	
Позиция на трима		6	5
Масло картер	mL (fl.oz.)	API, SH, SJ or SL 10W-30/40, Approx. 1000 (33.8)	
Редукторно масло	mL (fl.oz.)	Оригинално или API GL5, SAE #80-90, Approx. 465 (15.7)	
Гориво		Безоловен бензин минимум 98 октана	
Горивен резервоар	L (US gal)	12 (3.17)	
Gear Reduction Ratio		2.15 (13 : 28)	
Система за контрол на изгорелите газове		MFI(Multiport Fuel Injection)	
Ниво на шум (ICOMIA 39/94)	dB (A)	84.2	
Ниво на вибрации на лоста за управление (ICOMIA 38/94)	m/s^2	—	

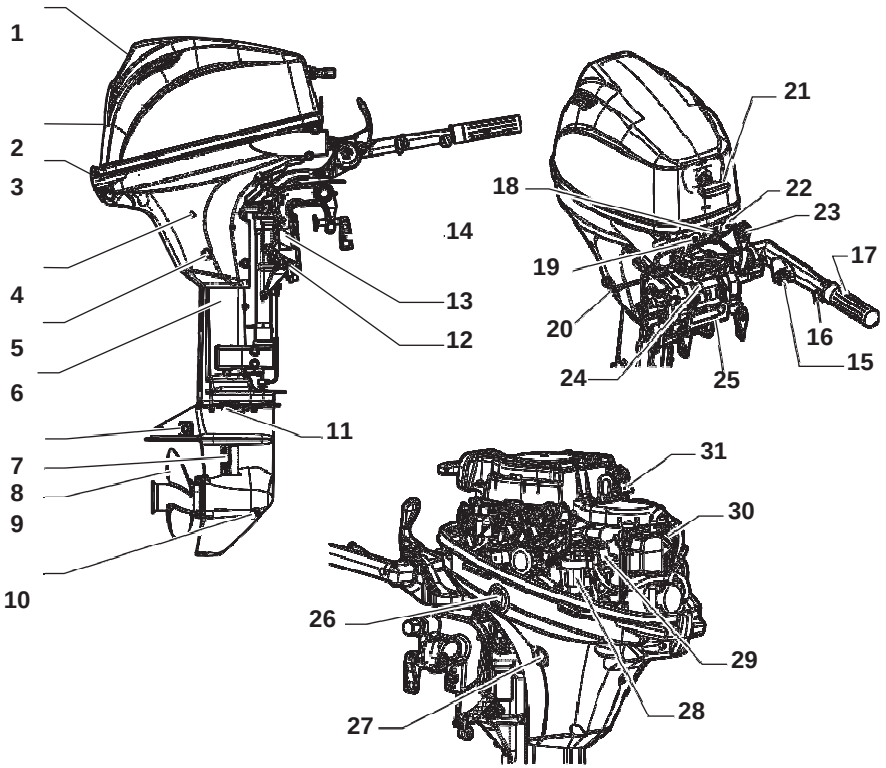
Забележка: Спецификациите могат да бъдат променени без предупреждение.

*с пропелер, с кабел за акумулатор.Мощността на извънбордовия двигател Tohatsu е оценена в съответствие с ISO8665.

Наименование на частите

ENOM00303-0

MF, EF, EP, EFT, EPT



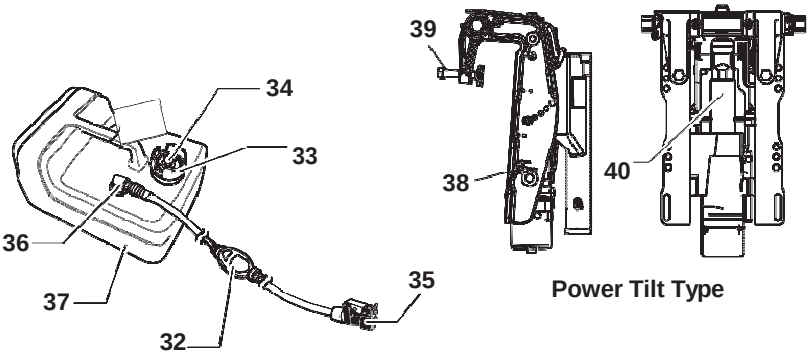
ENOF01202-1

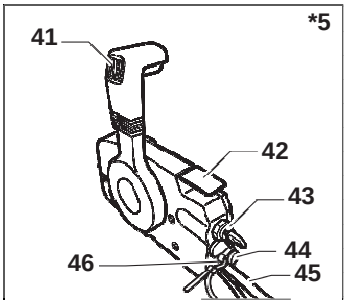
1 Дръжка за накланяне
2 Горен кожух
3 Долен кожух
4 Контролен отвор охлаждаща вода
5 Пропка за масло
6 Корпус на вала
7 Анод
8 Отвор за всмукване на водата
9 Пропелер
10 Пропка масло (долна) (за пълнене)
11 Пропка масло (горна) (ниво)
12 Лост за наклона
13 Монтажна стойка
14 Затягащи скоби
15 Стоп ключ*1
16 Винт за триенето на газта*1
17 Ръкохватка за газта*1
18 Сигнална лампа
19 Стартерен ключ*2
20 Reverse Lock Lever
21 Ръкохватка на стартера
22 Конектор за гориво
23 Скоростен лост*1
24 Лост за регулиране на триенето
25 Дръжка за носене
26 Ключ за хидравл. тилт (само за EPT)
27 Капачка на конектор за промиване
28 Горивен филтър
29 Свещи
30 Маслен филтър
31 Щека за масло

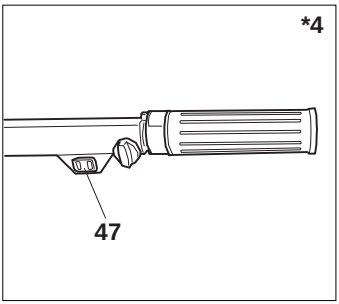
*1: модели с ръчно управление.
*2: Само за модели с ел.старт.

3

MF, EF, EP, EFT, EPT







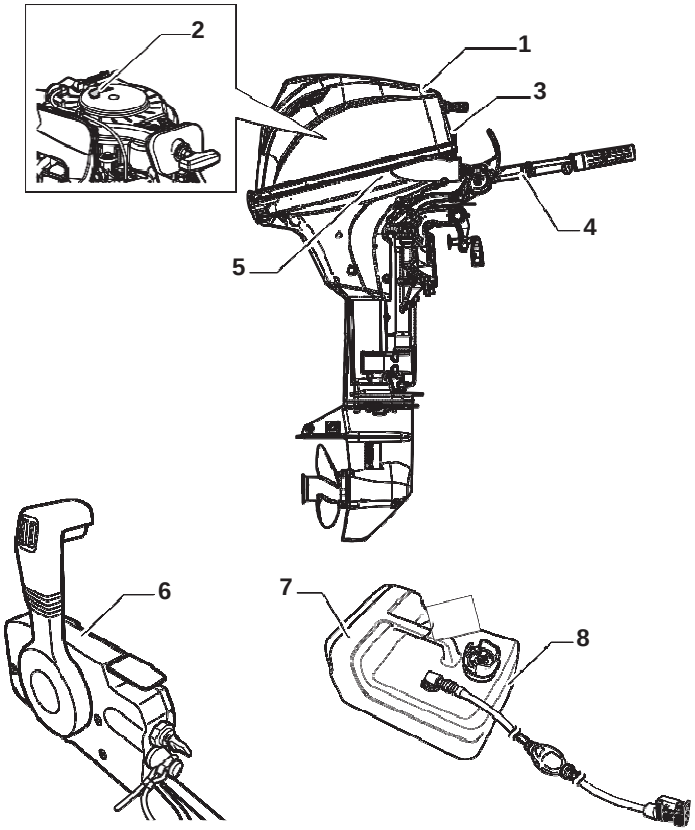
32 Подкачваща помпа
33 Капачка на резервоара
34 Отдушник
35 Конектор за гориво
36 Накрайник за гориво
37 Горивен резервоар
38 Вентил за ръчно освобождаване *3
39 Затягащи скоби *4
40 Хидравл.тилт *3
41 Ключ хидравлика *5
42 Дист.управление *5
43 Главен глюч *5
44 Стоп ключ *5
45 Кабел *5
46 Въже на аварийния ключ *5
47 Ключ хидравлика

*3: Само за модели с хидравлика
*4: Хидравлика и ръчно управление.
*5: Само за модели с дистанционно управление

Местоположение на табелите

ENOM00019-A

Предупредителни табели



ENOF01204-2

1. Предупредителните табели препоръчват да прочетете ръководството.

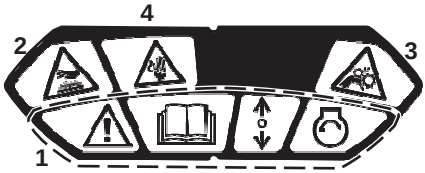
ENOF00120-0

2-1. Предупреждение при спешно стартиране (виж стр. 36)).

2-2. Предупреждение за висока температура.

2-3. Предупреждение за въртящ се обект.

2-4. Предупреждение за високо напрежение



3PA-72181-100

3. Предупреждение за повреда/ неизправност в двигателя (стр. 30).

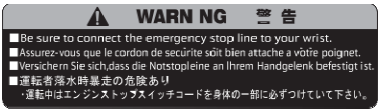
ENOF00130-0

4. Предупреждение относно стоп ключа (стр. 34, 35, 42, 42)

ENOF00131-B

5. Предупреждение относно позицията на двигателя в легнало положени.

6. Предупреждение за възжето на аварийния ключ.



ENOF00005-D

7. Предупреждение относно горивото (стр 26).

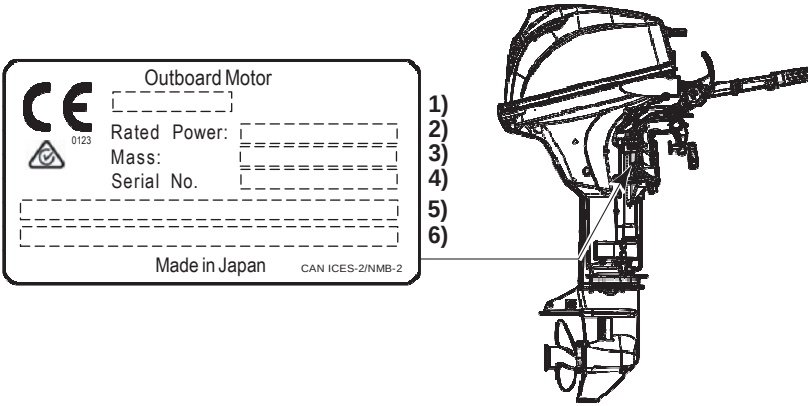
ENOF00005-S

5. Предупреждение относно горивото (стр 26).

ENOF00005-L

ENOM00019-B

Местоположение на CE табела



ENOF01237-3

1) Код на модела (Наименование на модела)
2) Номинална мощност
3) Тегло(без пропелер, с кабели за акумулатор)
4) Сериенl No.
5) Име производител
6) Адрес на производителя

Описание на кода след серийния номер

Последните две букви показват годината на производство, както следва :

Код	AG	AH	AK	BX	BA
Година на производств	2017	2018	2019	2020	2021

МОНТАЖ

ENOM00024-C

1. Монтиране на двигателя на лодката

ENOW00006-B

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди да монтирате двигателя на лодката го повдигнете чрез подемник или друго подбно устройство като го закрепите към подемното ухо. Използвайте подемник с капацитет минимум 150 кг.

ENOW00006-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

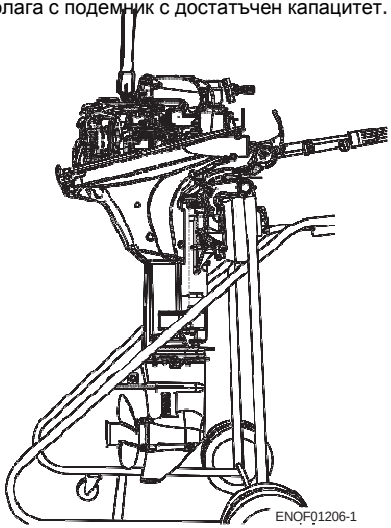
⚠ ВНИМАНИЕ

- **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.

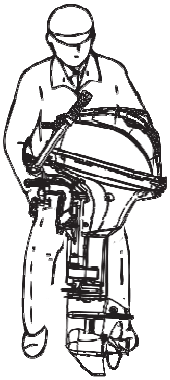
- **Извънбордовия двигател трябва да бъде монтиран от обучено лице/ сервиз, който да разполага с подемник с достатъчен капацитет.**

Извънбордовия двигател трябва да бъде монтиран от обучено лице/ сервиз, който да разполага с подемник с достатъчен капацитет.



ENOF01206-1

Дръжте двигателя във вертикална позиция, когато го монтирате.

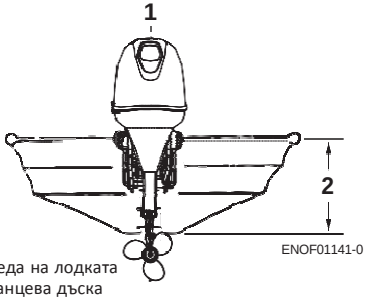


ENOF01239-0

ENOM00025-0

Позиция ... Над кила

Позиционирайте двигателя в средата на лодката.

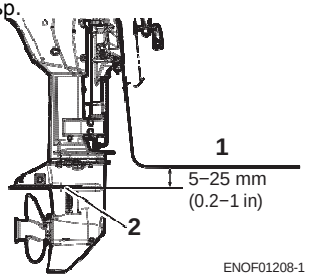


1. Среда на лодката
2. Транцева дъска

ENOM00026-0

Позициониране към транеца

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



1. Кил
2. Антивентилационна 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 вода в цилиндрите на двигателя.

- **Неправилната височина 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 ръчно повдигане

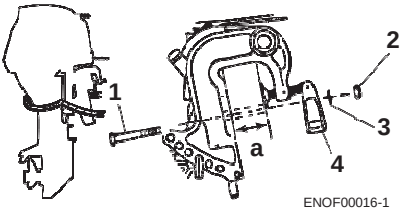
1. За да закрепите мотора към лодката,затегнете със стягите като въртите ръкохватките.
   Също така използвайте болтове, за да подсигурите двигателя към транеца. Обезопасете мотора с въже, за да го подсигурите срещу падане зад борда.

ENON00002-0

Бележка

Въжето не е включено в стандартната окомплектовка

.



1. **Болт** (8 × 85)
2. Гайка
3. Шайба
4. Винт на стягата. 40 - 60 mm

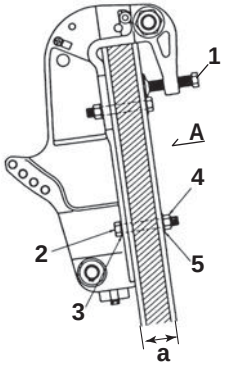
ENOW00945-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Моля проверете дали болтовете на скобите са добре затегнати.**
- **Разхлабването на болтовете може да доведе до опасни ситуации като загуба на контрол**

PT тип

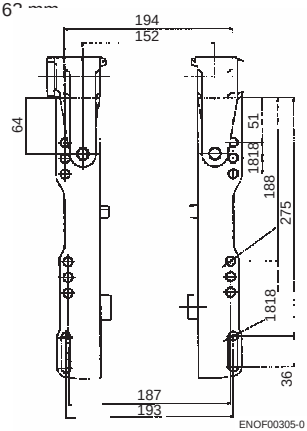
1. За да закрепите двигателя към лодката, използвайте болтове, за да подсигурите държачите на двигателя към транеца.



ENOF00308-1

1. Болт (8 × 85)
2. Шайба малък диам.
3. Гайка
4. Шайба голям диам.

a. 30 - 60 mm



ENOF00305-0

ViewA

ENOW00008-A

⚠ CAUTION

- **Монтажните болтове се поставят, така че главите им да са от вътрешната страна на транеца.**

Монтирането на болтовете с резбата към вътрешната страна на транеца може да доведе до наранявания.

- **Внимателно затегнете болтовете, тъй като в противен случай двигателя може да падне.**

ENON00003-A

Бележка

1. Преди да затегнете болтовете нанесете силикон или подобен уплътнител между болта и отворите в транцевата дъска.
   Уверете се, че болтовете са добре затегнати.(30 N·m (3.0 kgf·m) 13 ft·lb)

ENOM00840-0

2. Монтаж на устройство за дистанционно управление

ENOW00100-B

⚠ CAUTION

Внимавайте да не огъвате жилата за дистанционно управление на диаметър 406 мм или по-малко.В противен случай това ще се отрази на продължителността им на работа.

ENOW00850-0

Локализация на кутията за дистанционно управление

ENOF00841-0

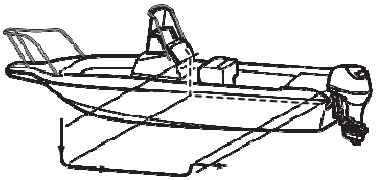
1. Жило за посока
2. Жило за газ
3. Кожух за кабели

Монтирайте кутията за дистанционно управление на място с лесен достъп и боравене.

Уверете се, че няма препятствия, които да попречат на работата на жилата.

ENOW00850-0

Дължина на жилата за дистанционно управление



ENOF00842-0

Измерете разстоянието от кутията за дистанционно управление до двигателя, където трябва да се монтира. Изберете жило с 300-450mm (11.8-17.7in) по-дълго от измереното разстояние. Временно прекарайте жилото по пътя, от където трябва да мине, за да проверите дали му е достатъчна дължината.

Свържете жилото към двигателя, след това прекарайте жилото до кутията за дистанционно управление като се уверите, че не е прекалено стегнато, по пътя му няма препятствия и резки прегъвания , които биха затруднили управлението.

ENOM00029-A

Монтаж на акумулатор

ENOW00012-A

⚠ ВНИМАНИЕ

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 корпуса.**
- **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-B

⚠ ВНИМАНИЕ

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.**
- **Не зареждайте акумулатора при ниски нива на електролита. В противен случай ще повредите акумулатора.**

ENOW00014-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Уверете се, че при движение 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

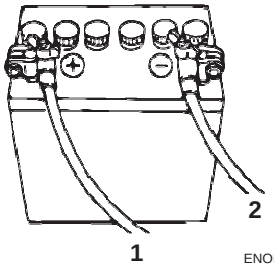
Не използвайте акумулатор, който не е подходящ . Употребата на такъв акумулатор може да доведе до лоша работа и/или повреда в електрическата система.

ENON00006-A

Бележка

Препоръчителен акумулатор:
12V 40Ah/5HR, 350 (Cold Cranking Amps (CCA), при студено време: 12V70Ah/5HR (650CCA))
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. Поставете кутията на акумулатора на удобно място далече от водни пръски. Внимателно закрепете кутията и акумулатора, така че да не се клатят.
2. 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.



ENOF00022-0

1. Акумулаторен кабел (червен)
2. Акумулаторен кабел (черен)

ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА

ENOM00030-A

1. Работа с бензин

ENOW000017-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Използването на неподходящ бензин може да повреди 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. Използването 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 алкохол е неизбежно или се предполага наличието му в бензина, се препоръчва да се добави филтър за отделянето на водата и често да се проверява горивната система за наличие на течове, а 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.71) за допълнителна информация.

ENOW00020-1

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато работите с двигател TOHATSU с бензин съдържащ спирт, трябва да се избягва съхранение на бензина в резервоара за дълги периоди от време. Дългите 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 предизвикат 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, особено 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.

⚠ ВНИМАНИЕ

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

ENOM00043-B

2. Зареждане с гориво

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 вентилирано помещение.**
- **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.**

EENOW00029-A

⚠ ВНИМАНИЕ

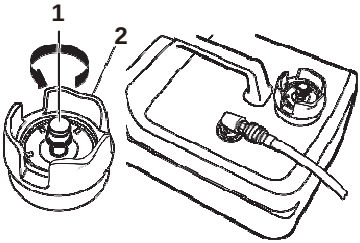
Когато отваряте капачката на резервоара, следвайте процедурата описана по- долу. Горивото може да изригне през капачката при разхлабване , ако вътрешното налягане се е повишило при нагряване от източник на топлина като слънчевата светлина напр.

ENOW00946-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

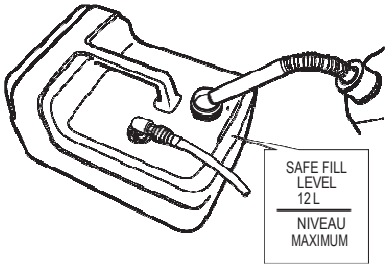
1. Отворете отдушника на капачката, за да освободите вътрешното налягане.



ENOF00417-0

1. Отдушник
2. Капачка

2. Бавно отворете капачката.
3. Внимателно налейте бензина без да препълвате.



ENOF00419-A

4. След зареждане затворете капачката на резервоара.

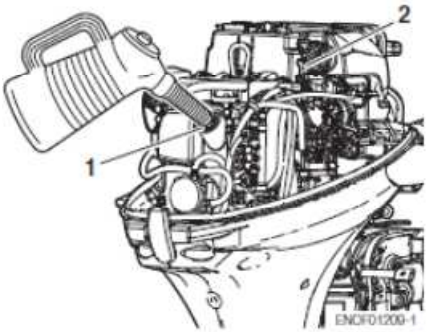
ENOM00037-A

3. Препоръки за моторното масло

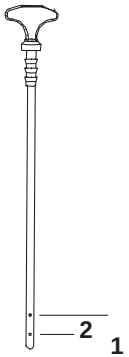
ENOW00022-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди транспортирането от фабриката машинното масло е източено. Преди да стартирате двигателя се уверете, че сте напълнили необходимото количество масло.(За правилното зареждане с масло следвайте инструкциите, стр. 60)



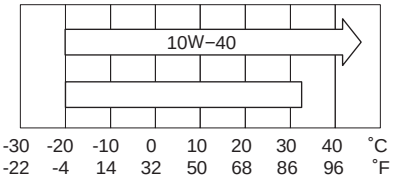
1. Отвор за пълнене
2. Щека за масло



ENOF01240-0

1. Горно ниво
2. Долно ниво

Използвайте само 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

⚠ CAUTION

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.32).

ENOW00024-A

⚠ ОПАСНОСТ

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 двигател:

- **Осигурете добре вентилирано помещение.**
- **Винаги стойте на страна от отработените газове.**

ENOW00023-1

⚠ ВНИМАНИЕ

Работата на извънбордовия двигател без предварителна 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.

6

	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	Може напълно да се отвори
Скорост		Приблизително максимално,но не повече от 3000 об/ мин.	Работа с напълно отворена клапа на газта се разрешава в продължение на 1минута на всеки 10 мин.	Приблизително 4000 об/мин Работа с напълно открита клапа на газта се азрешава в продължение на 2 минути на всеки10 минути	

ENOM00039-D

5. Системи за предупреждение

Ако при извънбордовия двигател настъпи нарушение на нормалния режим на работа, аварийната сигнализация ще започне да издава непрекъснат звуков сигнал или периодични кратки сигнали и сигналната лампа ще мига в синхрон със звуковия сигнал като в същото време оборотите на двигателя бъдат ограничени (двигателя няма да спре).

* При моделите с ръчно управление няма такава сирена.

Вижте следващата страница за условията, които могат да доведат до ненормален режим на работа или неизправност.

ENOM00040-1

Местоположение на аварийната сигнализация

■ Предупредителен зумер

RC модел: Намира се в дистанционното управление.

При моделите с ръчно управление няма такава сирена.

■ Предупредителна лампа

Модели с RC: Намира се в оборотомера & долния кожух.

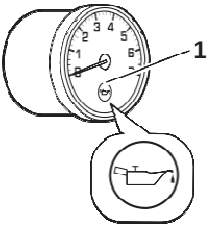
Модели с ръчно управление: намира се в долния кожух

.

ENON00009-A

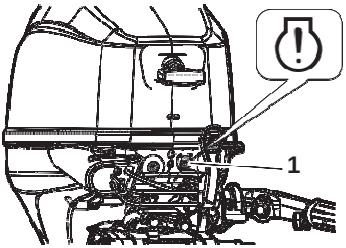
ЗАБЕЛЕЖКА

Предупредителните лампи при отделен оборотомер (опция) ще бъдат синхронизирани с тези от към страна на двигателя.



ENOF00851-A

1. Сигнална лампа



ENOF00314-A2

1. Сигнална лампа

6

ENOM00041-B

Предупредителни индикатори, неизправности и начини за отстраняване

Предупредителен индикатор				Описание на проблема	Решение
Звук	Лампа (LED)	Ниска скорост ESG	Висока скорост ESG		
Едно бипване	Светва за 5 сек.			Нормален системен тест при всяко стартиране	
Продължителен	ON		ON	Скоростта на двигателя надвишава максимално допустимите обороти	1
Продължителен *2	ON*2	ON*2		Ниско налягане на маслото*1	2
Продължителен	ON	ON		Висока температура на водата	3
Кратко единично бипване*2	мигане*2	ON*2		Температурата на водата или MAP сензора е извън обхват	4

Бележки

*1: In this case, oil pressure switch is “ON”.

*2: Налага се да спрете двигателя и да рестартирате системата, за да изключите индикаторите.

Електронен регулатор за ограничение при висока скорост-ESG
Електронния регулатор за ограничение на високите обороти е устройство за ограничаване високите обороти на двигателя. Ако натоварването на двигателя намалее поради някакви причини той започва да работи на по-високи обороти този случай се включва звукова сигнализация и ESG се активира като не позволява на запалителните свещи да дават искра и по този начин скоростта на двигателя се изменя и не се превишават 6300 об/мин.

Електронен регулатор за ограничение при ниска скорост-ESG
Електронния регулатор за ограничение на ниските обороти е устройство за предотвратяване повреда на двигателя Ако в двигателя възникне проблем с охлаждането, налягане на маслото и датчиците , то ESG се активира не позволявайки на запалителните свещи да възпламеняват ,спира подаването на гориво, по такъв начин скоростта на двигателя се изменя и не се превишават 2800 об/мин.

Отстраняване на неизправности

1. Намалете газта до по- малко от половината, придвижете се до безопасно място и спрете двигателя. Проверете пропелера за повреди. Консултирайте се с дилър, ако няма промяна в работата на двигателя след смяна на пропелера.
2. Бързо се придвижете до безопасно място и спрете двигателя. Проверете нивото на маслото и долейте, ако се налага. Консултирайте се с дилър, ако нивото на маслото е твърде високо или твърде ниско.
3. Придвижете се до безопасно място ,проверете на празен ход дали излиза вода през отвора за охлаждане и спрете двигателя. Отстранете всякакви чужди тела от корпуса на скоростната кутия и пропелера. Консултирайте се с дилър, ако не излиза вода от отвора за охлаждане.
4. Консултирайте се с дилър.

ENOW00025-B

⚠ CAUTION

- **ESG на ниска скорост: Скоростта ще бъде ограничена до 2800 min^{-1} (rpm), би трябвало да спрете работа на мотора**
- **ESG на висока скорост: Скоростта ще бъде ограничена до 6300 min^{-1} (rpm) и двигателя ще работи тежко докато газта не бъде намалена.**

РАБОТА НА ДВИГАТЕЛЯ

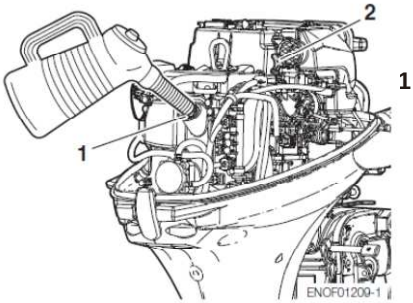
ENOM00042-0

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. 60).



ENOF01209-1

1. Отвор за пълнене
2. Щека за масло

ENOW00027-A

⚠ 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.

ENOM00044-C

1. Подаване на гориво

ENOW00029-A

⚠ WARNING

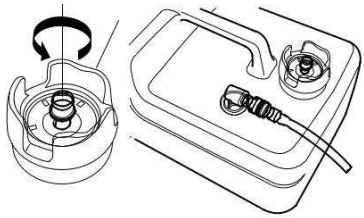
Когато отваряте капачката на резервоара, следвайте процедурата описана по долу . Горивото може да изригне през капачката, ако вътрешното налягане се е повишило в следствие на нагряване.

ENOW00947-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

1. Отворете отдушника на капачката.

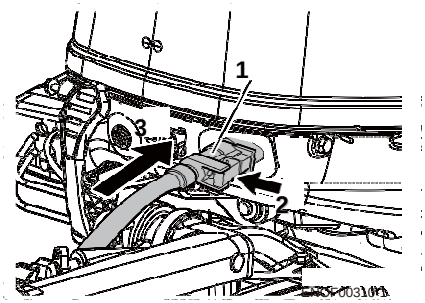


ENOF00417-0

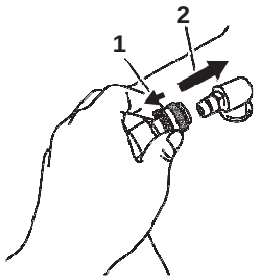
1. Отдушник
2. Капачка

2. Бавно отворете капачката на резервоара и освободете вътрешното налягане.След това затворете капачката.

3. Свържете горивния конектор към двигателя и резервоара.



1. Fuel connector
2. Push
3. Insert



ENOF00861-A

1. Издърпайте
2. Поставете

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

1.

ENOF00862-0

1. Към двигателя
2. От страна на резервоара

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

ENOM00045-F

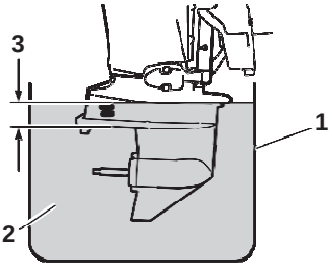
2. Стартиране на двигателя

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. 65)

Стартирайте двигателя само на празен ход.



ENOF00863-0

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

ENOW00036-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Веднага спрете двигателя, ако охлаждащата вода не излиза от отворите за охлаждането, и проверете дали засмукващия отвор не е блокиран. Работата при тези условия може да доведе до прегряване и до повреда на двигателя. Консултирайте се с оторизиран дилър, ако причината не може да бъде намерена.

ENOW00032-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Не задържайте стартера за повече от 5 сек., тъй като може да разредите акумулатора и/или да повредите стартера.
Ако запалването не се осъществи в рамките на 5 секунди, върнете ключ в позиция“ON”, след минимум 10 секунди се опитайте отново да запалите двигателя.
Не се опитвайте да стартирате след като двигателя е запален.

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

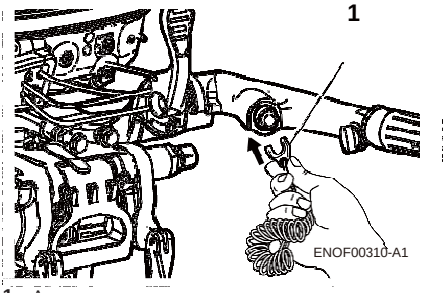
ENON00010-0

БЕЛЕЖКА

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

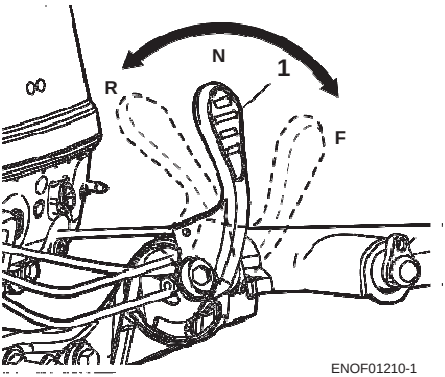
Модел с ръчно управление

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



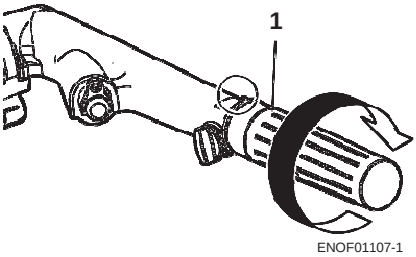
1. Авариен ключ

2. Поставете скоростния лост в положение Neutral.



1. Скоростен лост

3. Завъртете ръчката за газта в позиция START.

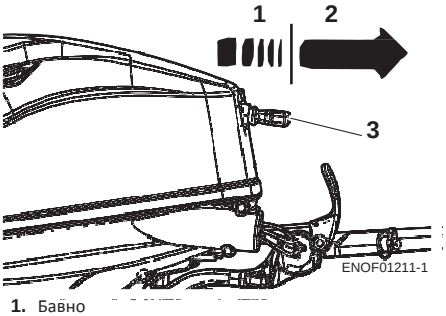


1. Throttle grip

(За модели с ръчен старт)

Този двигател е оборудван с декомпресиращ механизъм.

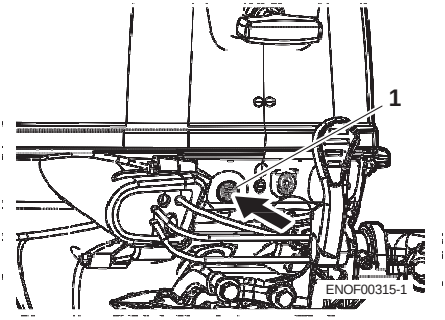
4. Дръпнете ръчката на стартера бавно докато усетите зацепване, тогава дръпнете рязко. Повторете, ако е необходимо докато стартира.



1. Бавно
2. Бързо
3. Ръкохватка на стартера

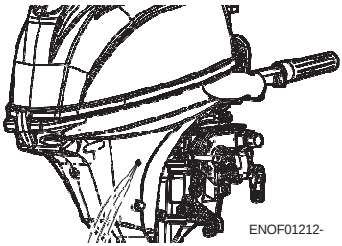
(За модели с ел. стартер)

4. Натиснете стартерния ключ и го освободете, след като двигателя стартира.



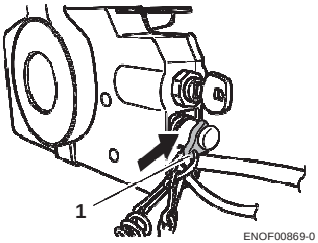
1. Стартерен бутон

5. Проверете контролния отвор за охлаждащата вода.



Модели с дистанционно управление

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



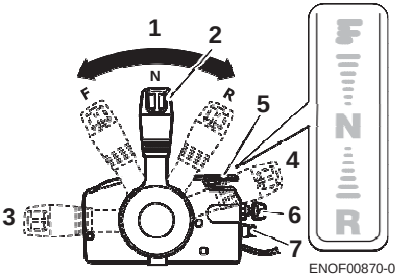
1. Авариен ключ

2. Поставете стартерния ключ.
3. Поставете лоста за управление в неутрална позиция

ENON00504-1

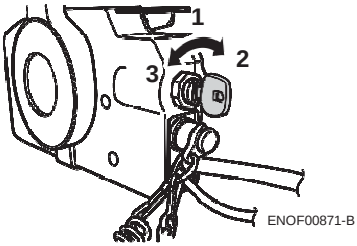
Бележка

Лоста за освобождаване на газта не може да бъде повдигнат, когато е в позиция „ Напред“ или „ Назад“.



1. Неутрална (N)
2. Лост за управление
3. Напълно отворен (Напред)
4. Напълно отворен (Назад)
5. Лост за освобождаване на газта
6. Главен ключ
7. Стоп ключ

4. Завъртете главния ключ в позиция START



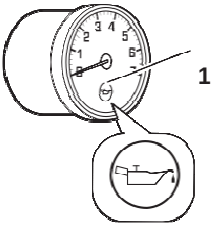
1. ON
2. START
3. OFF

5. Спрете да натискате ключа след като двигателя запали.

   Ключа автоматично ще се върне в оригинална позиция.

6. Върнете лоста за ускорение в затворено положение.

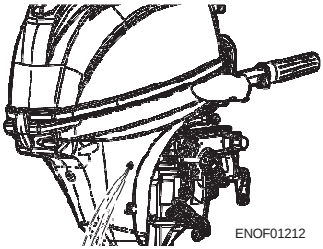
7. Уверете се, че сигналната лампа светва и след стартиране на двигателя изгасва.



ENOF00851-A

1. Сигнална лампа

8. Проверете контролния отвор за охлаждащата вода.



ENOF01212

ENOM00042-B

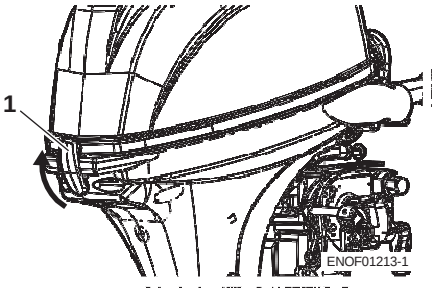
Аварийно стартиране ENOW00099-A

⚠ ВНИМАНИЕ

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 стартера 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.**

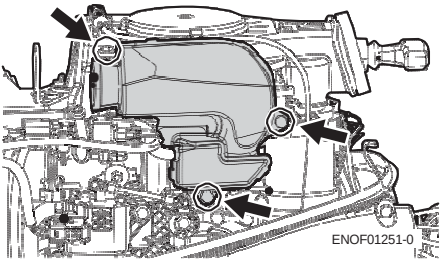
1. Свалете горния капак.



ENOF01213-1

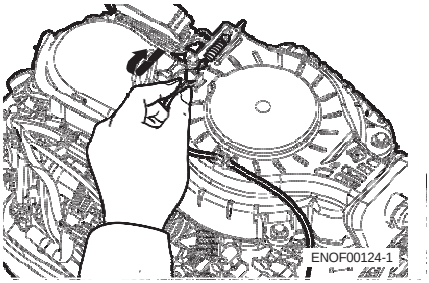
1. Ключалка

2. Махнете болтовете (3 бр) и свалете шумозаглушителя.

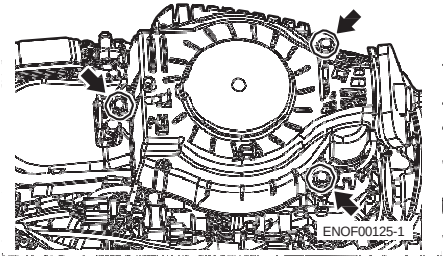


ENOF01251-0

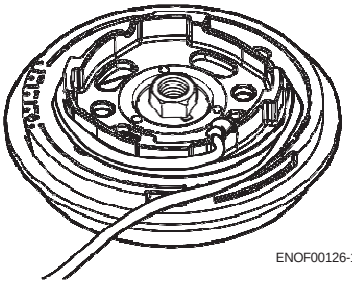
3. Отстранете жилото на стартера като развиете винта от застопоряващата скоба.



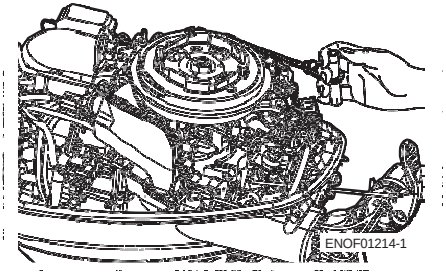
4. Свалете болтовете (3 бр) и отворете капака на стартерното колело.



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



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



ENOW00860-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Дръжте въжето далеч от въртящи се части.

7. Уверете се, че аварийния ключ е инсталиран, а въжето му е закрепено към спас.риза на водача
8. Поставете скоростния лост в неутрална позиция..
9. Дръпнете дръжката на стартера бавно, докато не почувствате зацепване, продължете да дърпате, докато не почувствате по-малко съпротивление. След това го издърпайте бързо.
10. След стартиране на двигателя не монтирайте капака на стартера и горния капак на двигателя..

ENOM00043-B

3. Подгряване на двигателя е

⚠ ВНИМАНИЕ

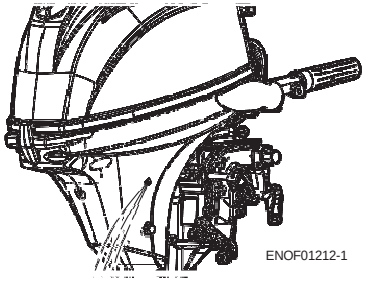
Уверете се, че по време на подгряването охлаждащата вода излиза от контролния отвор

Подгрейте мотора на ниски обороти за около:

3 минути: при температура над 5℃

5 минути на 2000 min^{-1} (rpm): при температура под 5℃

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



ENOF01212-1

ENOM00044-0

Обороти на двигателя

Обороти на празен ход.

Забележка: В случай на студен старт оборотите на празен ход се увеличават около 400 min^{-1} (rpm) за няколко минути

На предавка	Свободна предавка
950 min^{-1} (rpm)	950 min^{-1} (rpm)

4. Предна, задна и ускорение

ENOW00037-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

⚠ ВНИМАНИЕ

- **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. Внезапното спиране на двигателя може да доведе до загуба на контрол. ,падане на пасажерите или изхвърлеянето им зад борда.**

⚠ ВНИМАНИЕ

- **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

⚠ ВНИМАНИЕ

Смяната на предавките при висока скорост може да доведе до загуба на управление, падане или изхвърляне на пасажер зад борда.Може да предизвика сериозни травми и наранявания

ENOW00862-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Превключването на предавките при висока скорост на двигателя може да доведе до повреда в съединителя.
За да превключите предавката двигателя трябва да е на празен ход при ниски обороти.

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 превключите обратно в неутрално положение. В такъв случай, спрете двигателя, превключете на неутрална, и рестартирайте, за да подгреете

NON00014-0

Бележка

Честата смяна 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.

ENOW00864-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не увеличавайте скоростта на двигателя, когато лоста е в неутрално или задно положение,тъй като може да предизвикате повреда

ENOM00890-A

Модели с ръчно управление

ENOW00865-A

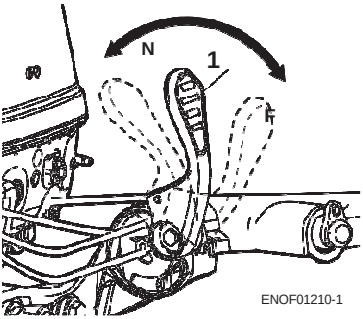
⚠ ВНИМАНИЕ

Не превключвайте, когато дросела за газата не е в напълно затворено положение, тъй като това може да причини повреда в системата за управление и/или на съединителя.

ENOW00867-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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



1. Shift lever

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 в позиция „Напред.

Назад

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 в позиция „Назад“.

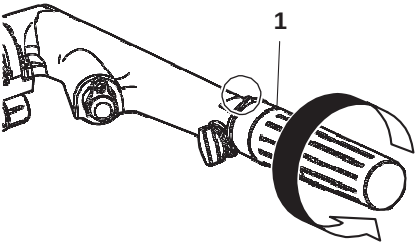
Ускорение

ENOW00867-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Постепенно отваряйте дросела за газта.



ENOF01109-1

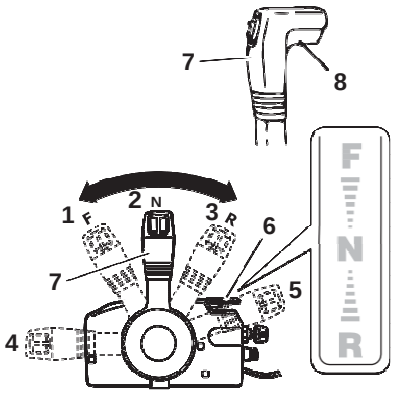
1. Throttle grip

ENOM0900-0

Модели с дистанционно управление

⚠ ВНИМАНИЕ

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



ENOF00877-0

1.Напред (F)
2.Неутрална (N)
3. Задна (R)
4. Напълно отворен (напред)
5. Напълно отворен (назад)
6. Лост за освобождаване на газта
7. Лост за управление
8. Бутон за заключване

Напред

1.Бързо натиснете лоста за управление в позиция Напред(F) 32°, където е свързана предавката, докато повдигате бутона за заключване, намиращ се под ръкохватката за управлението.

2.Последващото движение напред ще отваря дросела за газта.

Назад

1. Бързо натиснете лоста за управление в позиция Назад(R) 32°, където е свързана предавката, докато повдигате бутона за заключване, намиращ се под ръкохватката за управлението.
2. Последващото движение назад ще отваря дросела за газта.

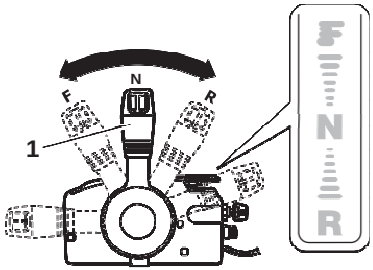
Ускорение

ENOW00867-A

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Постепенно придвижвайте лоста за управление.



ENOF00879-A

1. Лост за управление

ENOM00049-A

5. Спиране на двигателя

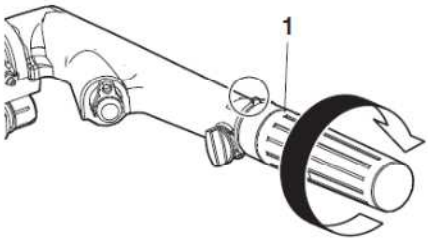
ENOW00868-0

⚠ WARNING

Внимавайте по време на движение да не активирате инцидентно аварийния ключ. Внезапното спиране на двигателя може да причини загуба на управление. Също така по силата на инерцията загубата на скорост може да доведе пасажери и/или обекти да бъдат изхвърлени в предната част на лодката.

Модели с ръчно управление

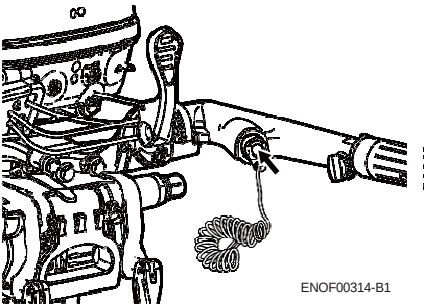
1. Завъртете дръжката на газта до бавната позиция.



1. Throttle grip

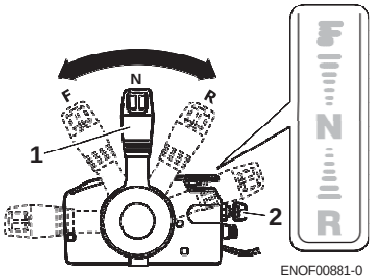
2. Поставете лоста в неутрална позиция. Ако двигателя е работил на пълна газ оставете го да работи на празен ход за 2-3 минути, за да се охлади.

3. Завъртете главния ключ в позиция OFF или натиснете стоп бутона (не забравяйте да завъртите ключа в позиция OFF).

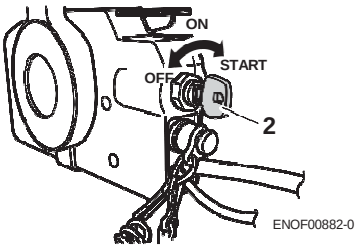


Модели с дистанционно управление

1. Поставете лоста за управление в неутрална позиция и ако двигателя е работил на пълна газ го оставете да работи на празен ход за 2-3 минути, за да се охлади.



2. Завъртете главния ключ в позиция OFF или натиснете стоп бутона (не забравяйте да завъртите ключа в позиция OFF).



1. Control lever
2. Main switch key

ENOW00869-0

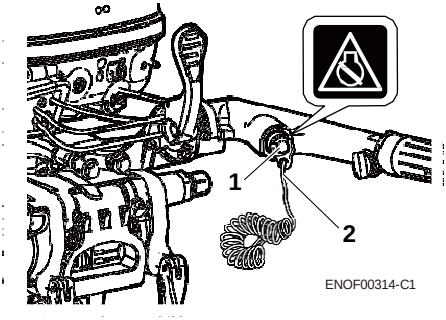
⚠ WARNING

След спиране на двигателя:

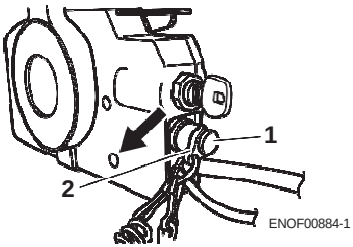
- **Затворете отдушника на капачката на резервоара.**
- **Откачете горивните конектори от двигателя и резервоара.**
- **След всяко ползване изключвайте клемите на акумулатора .**

Аварийно спиране на двигателя

Извадете аварийния ключ от стоп бутона.



1. Stop switch
2. Stop switch lock



1. Stop switch
2. Stop switch lock

ENOM00910-0

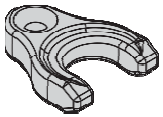
Резервен авариен ключ

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.



ENOF00891-0

ENOM00920-0

6. Управление

ENOW00870-0

⚠ WARNING

Внезапното завиване може да доведе до падане или изхвърляне на пасажер зад борда.

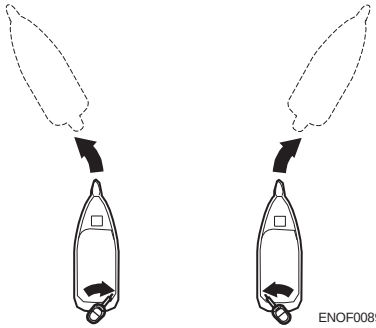
Модели с ръчно управление

Завой на дясно

Придвижете ръчката на ляво

Завой на ляво

Придвижете ръчката на дясно.



ENOF00892-0

Модели с дистанционно управление

Завиване надясно

Завъртете волана надясно.

Завиване наляво

Завъртете волана наляво.

ENOF00893-

ENOM00050-0

7. Ъгъл на трима

ENOW00043-A

⚠ WARNING

- **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

⚠ WARNING

Прекомерния ъгълнагоре или надолу може да доведе до нестабилно управление на лодката, което би предизвикало инциденти по време на плаване.

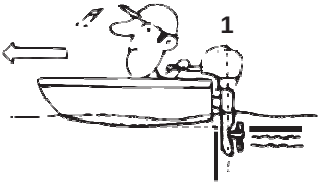
- **Не се движете на висока скорост, ако имате съмнения за неподходящ ъгъл на трима. Спрете лодката и настройте ъгъла преди да продължите с плаването.**
- **За извънбордови двигатели с PTT ключ не превключвайте докато лодката е на скорост. Тъй като това може да доведе до загуба на контрол**

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

7

ENOM00053-0

Неправилен ъгъл на трима (носа се издига твърде високо)

Преместете щифта на трима надолу, ако носа на лодката се издига над хоризонталната линия.

ENOF00052-0

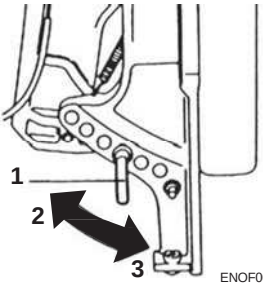
ENOM00054-0

Неправилен ъгъл на трима (носа се забива във водата)

Преместете щифта на трима на горе, ако носа на лодката е под хоризонталата.

ENOF00053-0

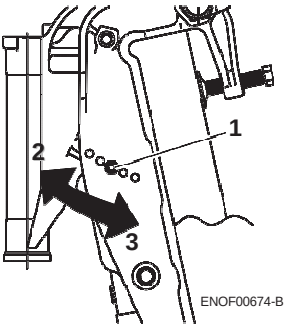
■ Модели с ръчен наклон



ENOF00674-A

5. Щифт
6. Високо
7. Ниско

■ Модели с хидравлично повдигане



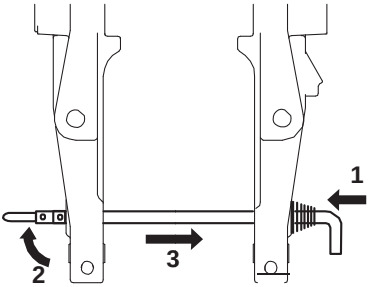
ENOF00674-B

1. Щифт
2. Високо
3. Ниско

Регулиране на ъгъла на трима (модели 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.



ENOF01238-1

1. Натиснете
2. Вдигнете стопераа
3. Издърпайте

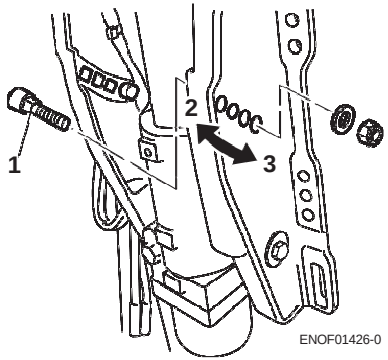
5.Внимателно поставете щифта.

6. Внимателно спуснете двигателя

Регулиране на ъгъла на трима (модели с хидравличен тилт)

Настройка на ъгъла на транеца

1. Спрете двигателя
2. Задействайте ключа за наклона и повдигнете двигателя.
3. Със стопера фиксирайте наклона.
4. Сменете позицията на щифта, както е показано на схемата.



1. Trim lock pin
2. Higher
3. Lower

5. Внимателно поставете фиксиращия пин.
6. Operate the Power Tilt switch and lower the outboard.

ENOM00060-B

8. Повдигане и спускане на мотора

ENOW00055-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не повдигайте или спускайте мотора, когато наблизо има плувци или пасажери, за да предотвратите попадането им между мотора и скобата в случай, че двигателя падне.

ENOW00048-0

⚠ WARNING

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

ENOW00056-A

⚠ ВНИМАНИЕ

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.

ENON00921-0

Бележка

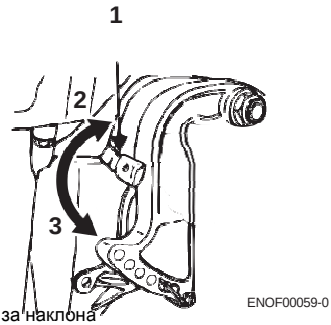
Преди да повдигнете мотора след като сте го спрели, оставете го за около минута в работна позиция, за да се изтече водата от него.

ENOM00062-0

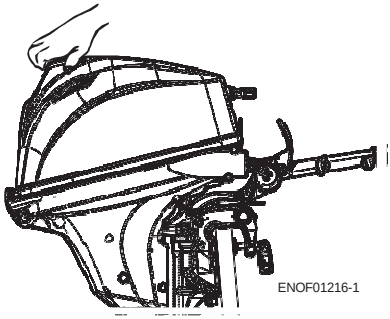
Ръчно повдигане

Повдигане нагоре

Натиснете заключващия лост надолу докато спре. (Това е горно положение) След това наклонете мотора докрай докато се застопори в желаната позиция.



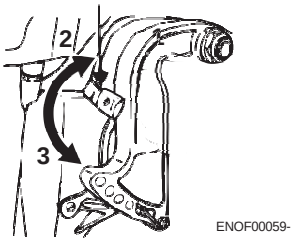
1. Лост за наклона
2. Долно положение
3. Горно положение



ENOM00063-1

Спускане надолу

Издърпайте лоста за заключване нагоре, докато спре. (Това е позицията за накланяне надолу.)Повдигнете леко извънбордовия мотор и след това го спуснете надолу.



1.Лост за наклона
2.Долно положение
3.Горно положение

ENOM00069-A

Модели с хидравлично повдигане

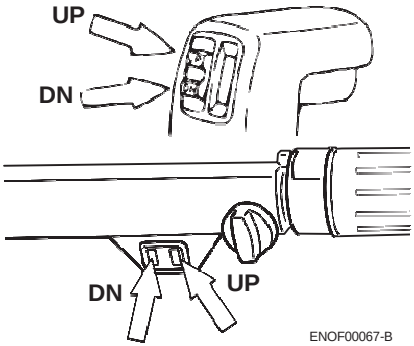
Повдигане

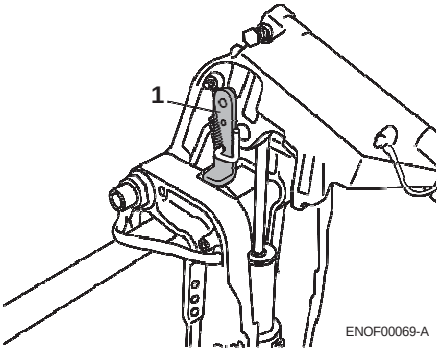
1.Използвайте ключа, за да повдигнете двигателя.

2.Със стопера заключете в желаната позиция

Спускане

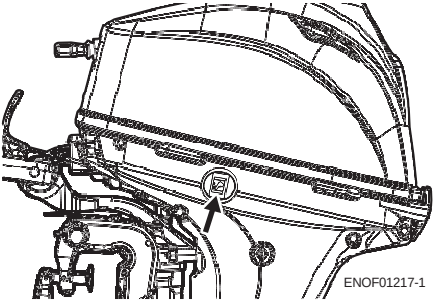
1. Освободете стопера като в същото време леко повдигнете двигателя нагоре.
2. Използвайте ключа, за да спуснете мотора надолу.





1. Стопер

Двигателя може да бъде повдиган и спускан чрез ключа разположен на долния кожух.



Възможно е да повдигате и спускате двигателя независимо дали главния ключ е в положение ON” или “OFF”.

ENOM00940-0

Ръчен предпазен клапан

Ако акумулатора е изтощен и електрическото повдигане и спускане е невъзможно, отворете изцяло клапана в посока Ръчно. Това ще ви позволи ръчно да повдигате или спускате мотора.

ENOW00872-0

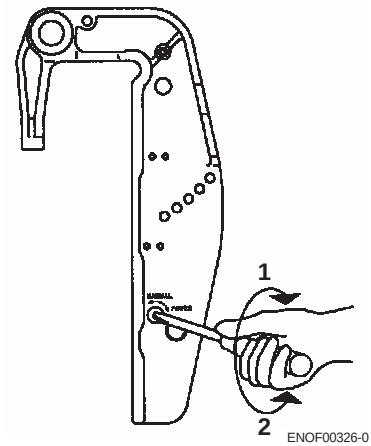
⚠ ВНИМАНИЕ

Уверете се, че ръчния клапан е затворен преди да започнете работа с двигателя. Ако клапана не е затворен при превключване на задна предавка двигателя ще се вдигне нагоре

ENOW00873-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди да отворите освобождаващия клапан се уверете, че под двигателя няма никой. Ако мотора е повдигнат при освобождаване на клапана в позиция „ ръчно „ той може внезапно да се спусне надолу.



1. Power
2. Manual

ENOM00068-A

9. Плаване в плитки води

ENOW00051-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

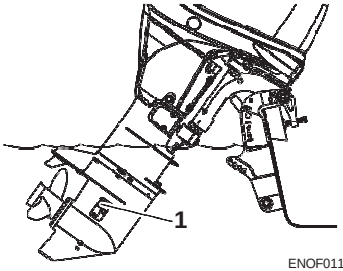
⚠ ВНИМАНИЕ

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

ENOW00054-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не повдигайте прекалено високо мотора докато плавате в плитки води, поради вероятността от засмукване въздух, водещо до прегряване на мотора.



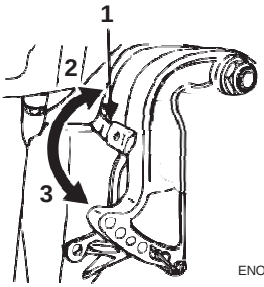
ENOF01144-A

1. Waterinlet

7

Модели с ръчно повдигане

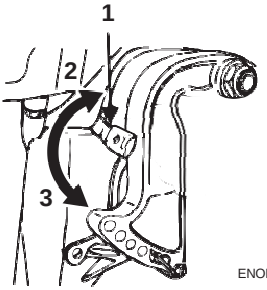
1. Позиция за плаване в плитки води: Поставете лоста в позиция за повдигане и настройте двигателя за работа в плитки води.



ENOF00059-0

1. Reverse lock lever
2. Tilt down position
3. Tilt up position

2. Връщане в позиция за нормална работа:Поставете лоста в позиция за спускане, леко повдигнете мотора, след което го спуснете надолу.



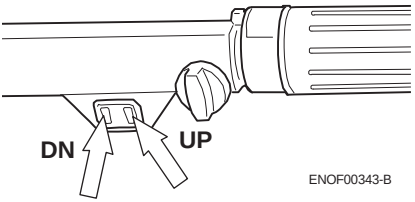
ENOF00059-0

1. Reverse lock lever
2. Tilt down position
3. Tilt up position

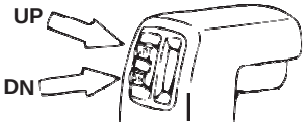
ENOM00069-A

Модели с хидравлично повдигане

1. Използвайте ключа, за да повдигнете двигателя до желаната позиция за работа в плитки води.



ENOF00343-B



ENOF00067-0

Сваляне и транспортиране на извънбордовия двигател

ENOM00070-A

1. Сваляне на извън бордовия мотор

ENOW00890-0

⚠ ВНИМАНИЕ

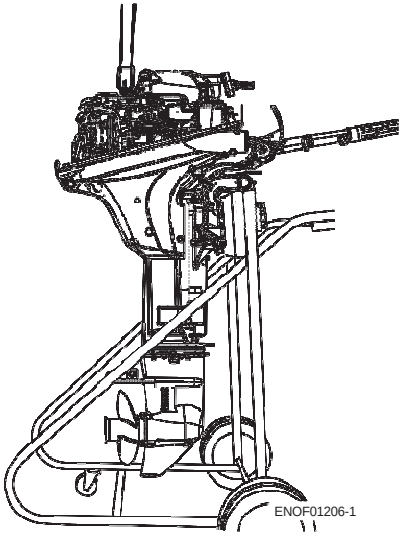
Преди инсталиране на мотора върху лодката го вдигнете с помощта на товароподемно устройство, закачайки го за скобата в горната му част. Използвайте товароподемно устройство с допустим товар за вдигане минимум 150кг.

ENOW00064-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

1. Спрете двигателя.
2. Свалете горния капак.
3. Откачете горивния шланг, кабелите за дистанционното управление и клемите на акумулатора от мотора.
4. Поставете куката на подемното устройство закачайки го за скобата на мотора.
5. Свалете мотора от лодката и дренирайте напълно водата от предавателната кутия



ENOM00071-A

2. Пренасяне на мотора

ENOW00933-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Уверете се че сте отстанили горивния шланг , освен ако двигателят не работи.
Разлив на гориво води до опастност от пожар или екплозия,причинявайки сериозни наранявания или смърт.

⚠ ВНИМАНИЕ

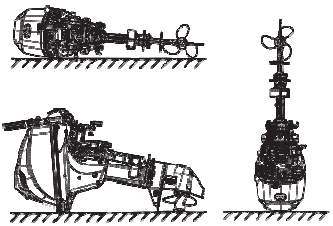
Затворете отдушника на резервоара ,преди да пренасяте или съхранявате мотора и резервоара ,в противен случай горивото може да потече създавайки опасност за пожар.

ENOW00066-0

⚠ ВНИМАНИЕ

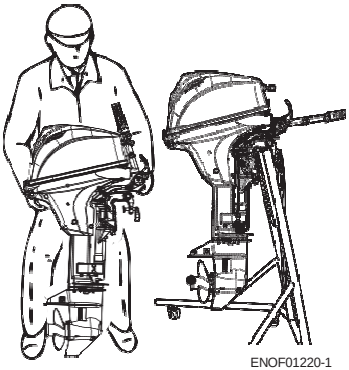
- **Не удряйте мотора по време на пренасяне .Това би довело до повреда.**

- **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.**



ENOF01219-1

Keep the outboard motor in a vertical position when carrying.
The optional outboard motor stand is recommended for keeping the outboard motor vertical both during transport and storage.



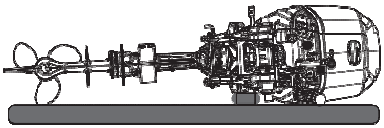
ENOF01220-1

ENON00021-A

БЕЛЕЖКА

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

Повдигнете ботуша на 5-10 см, ако ще превозвате двигателя, за да предотвратите изтичане на масло.



ENOF01221-1

ENOM00072-A

3. Превозване

ENOW00072-0

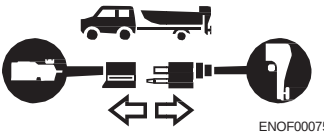
⚠ ВНИМАНИЕ

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

ENOW00073-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Уверете се, че горивния конектор е откачен освен ако двигателя не работи Изтичането на гориво води до опасност от пожар или експлозия, причинявайки сериозни наранявания или смърт.



ENOF00075-1

ENOW00068-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Затворете отдушника на резервоара и клапана за подаване на гориво преди пренасяне или съхраняване на мотора, поради протичане на гориво, потенциално причинител на пожар.

ENOW00071-0

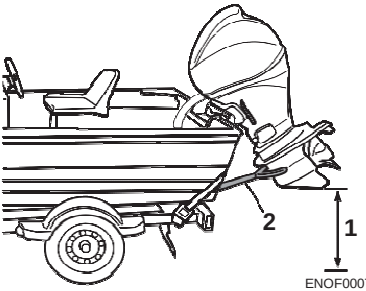
⚠ ВНИМАНИЕ

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

Когато транспортирате лодката на колесар с прикрепен на нея мотор ,откачете горивния шланг предварително и дръжте мотора в нормално работно положение или подпрян на опорен държач.

Модели с ръчно управление

За да предпазите мотора от разместване по време на транспортиране на колесар завържете добре лоста за управление (стр.52).



ENOF00073-A

1. Предвидете достатъчно разстояние до земята.
2. Опорен държач

ENOW00067-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Не минавайте под мотора при вдигнато положение дори, когато е подпрян с опорен държач поради възможност от инцидентно падане водещо до нараняване.

Регулировка

ENOM00073-0

1.Триене при управление

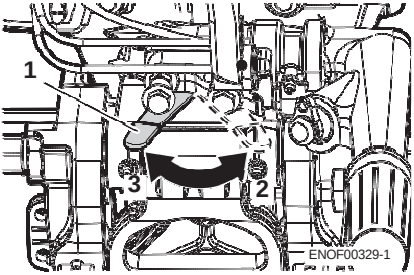
Модели с ръчно управление

ENOW00074-A

⚠ ВНИМАНИЕ

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



1. Лост за регулиране триенето при управление
2. Намаляване
3. Увеличаване

ENOM00074-A

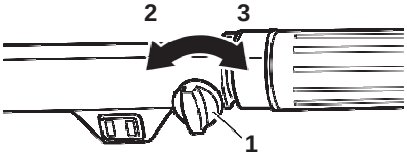
2. Регулиране на триенето на ръкохватката за газта

ENOW00074-B

⚠ ВНИМАНИЕ

Не пренатягайте винта за регулиране хода ръчката на газта, тъй като може да доведе до затруднено управление и загуба на контрол.

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



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

ENOM00075-0

3.Регулиране триенето на лоста за управление при дистанционно управление

ENOW00074-C

⚠ ВНИМАНИЕ

Не пренатягайте винта за регулиране хода ръчката на газта, тъй като може да доведе до затруднено управление и загуба на контрол.

За да регулирате триенето на лоста за дистанционно управление, завъртете винта за регулиране, намиращ се в предната част на дистанционното. Въртете лоста в посока (2) за намаляване на триенето или в посока (3) за увеличаване.

Модел за страничен монтаж

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

Проверки 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

⚠ ВНИМАНИЕ

- **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.**

ENOM00322-1

1. Ежедневни проверки

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

ENOW00078-1

⚠ ВНИМАНИЕ

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
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 при необходимост 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	Заменете при необходимост
Моторно масло	• Проверете нивото на маслото	Долейте масло
Електрическо оборудване	•Проверете работата на главния ключ • Проверете нивото на електролита и плътността му • Проверете клемите на акумулатора дали са разхлабени •Проверете дали аварийния стоп бутон функционира нормално и дали ключето към него е там • Проверете кабелите за прекъснати връзки и повреди .•Проверете свещите за замърсяване и нагар. • Проверете сигналните лампи (ON за 5 – 7сек.) при стартиране	Заменете при необходимост Допълнете или презаредете Затегнете Поправете или заменете Поправете или заменете Почистете или заменете Поправете
Ръчен стартер	• Проверете въжето за износване и протриване. • Проверете зацепването на механизма.	Заменете при необходимост
Съединител и пропелер	•Проверете дали муфата зацепва правилно при работа с ръчката за управление • Визуално проверете винта за огънати или повредени лопатки • Проверете дали гайката на винта е затегната и шплента към нея е тамpresent.	Регулирайте Заменете ако е необходимо Затегнете или заменете
Монтиране на двигателя	• Проверете всички болтове за прикрепяне на мотора към лодката. • Проверете опорния лост за позицията при инсталиране.	Затегнете Заменете при необходимост
Хидравл.тилт	• Проверете работата при повдигане и сваляне на мотора.	Поправете
Охлаждаща вода	• Проверете дали охлаждаща вода се изтича от охлаждащите отвори на мотора след стартирането	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.	Поръчайте Поръчайте

Система	Точки за проверка	Действия
Система за управление	Проверете работата на ръчката за управление ..	Поправете
Други части	• Проверете анодния протектор. • Проверете анода за корозия и деформации.	Поправете Сменете

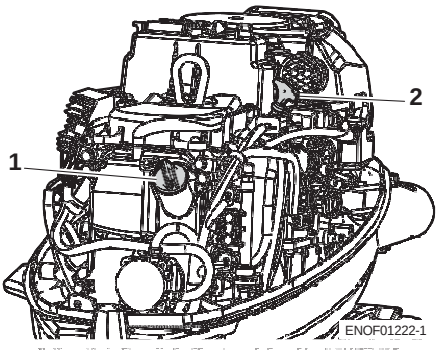
ENOM00081-A

Проверка нивото на маслото

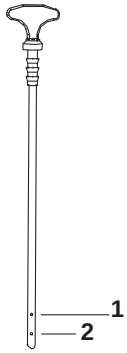
Ако нивото на маслото е ниско или прекалено високо ,живота на мотора ще бъде значително съкратен.

1. Спрете двигателя и го поставете във вертикално положение.

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



1. Капачка за пълнене
2. Щека



1. Горно ниво
2. Долно ниво

ENON00024-0

БЕЛЕЖКА

Проверка нивото на маслото се извършва при студен двигател.

ENON00025-0

БЕЛЕЖКА

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

ENOM00082-A

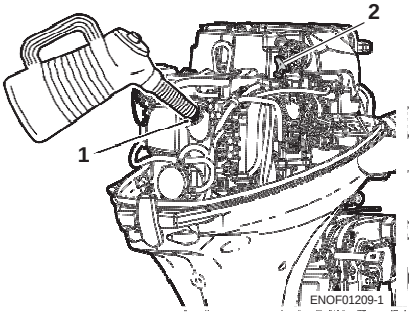
Доливане на масло

⚠ ВНИМАНИЕ

- **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 предотвратяване 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.



1. Filler port
2. Dipstick

ENOM00083-B

Измиване на двигателя

⚠ WARNING

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

⚠ WARNING

Никога не стартирайте мотора във вътрешни помещения или места които не са с добра вентилация.

Изгорелите 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

⚠ CAUTION

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

Препоръчва се да се проверява химическия състав на водата с която се промива двигателя

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 пропелера и опорната втулка.

ENOM00085-A

Накрайник за промиване

ENOW00922-0

⚠ CAUTION

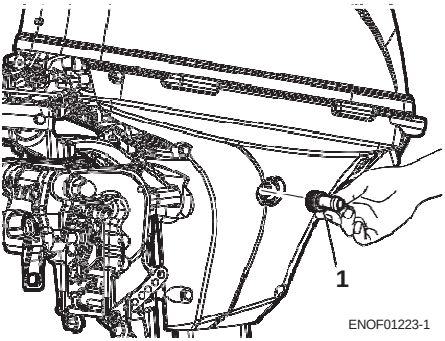
За предотвратяване на стартирането на двигателя, когато сте в близост до пропелера, издърпайте аварийния ключ.

1. Спуснете мотора надолу.
2. Свалете водната пропка от ботуша и завийте накрайника за промиване.
3. Свържете маркуча за вода. Пуснете водата и регулирайте силата на водния поток.Промивайте двигателя в продължение на 3-5 минути

Бележка

4. След промиване се уверете,че сте поставили водната пропка.
5. Повдигнете мотора на горе.

.



ENOF01223-1

1. Flushing attachment

ENOM00085-A

Промиване с помощта на тестови резервоар

ENOW00081-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

ENOW00082-0

⚠ ВНИМАНИЕ

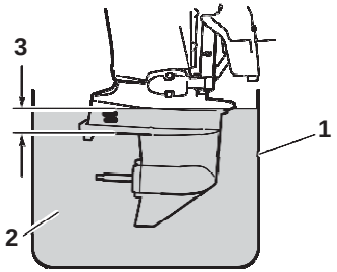
Никога не стартирайте мотора във вътрешни помещения или места които не са с добра вентилация. Изпускателните газове съдържат въглероден окис, който е безцветен и без миризма и може да е фатален при вдишване за какъвто и да период от време.

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато мотора се стартира в тестовия танк, за да се предотврати прегряване и повреда на водната помпа ,уверете, че нивото на водата е поне 10 см. над антивентилационната планка.

Уверете се ,че сте отстранили пропелера, когато стартирате мотора в тестовия танк. (стр. 65)

Мотора трябва да работи само на празен ход.



ENOF00863-0

1. Test tank
2. Water
3. Over 10 cm (4 in.)

ENOM00950-0

Смяна на предпазителя

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

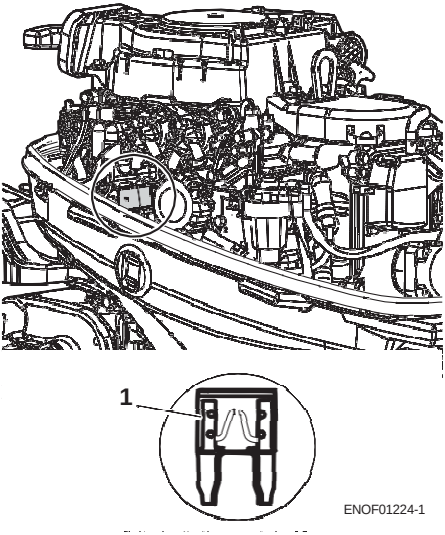
Никога не използвайте предпазител с капацитет над предписания, тъй като това може да причини сериозни повреди по електрическата система

OW00936-A

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.



1. Blown fuse

ENOM00090-B

2. Периодични проверки

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 по обслужване	
		20 часа Или 1 месец	Всеки 50 часа Или 3 месеца	Всеки 100 часа или 6 месеца	Всеки 200 часа Или 1 г.	MFS 25-30 к.с.	
Горивна система	Карбуратор за MFS 150-20 D,C			●		Проверете и почистете при необходимост	Замени на всеки 200 ч. или 1 г.
	Горивен филтър	●	●			Проверете и почистете или сменете при необходимост (Виж стр. 66)	Замени на всеки 200 ч. или 1 г.
	Маркуч горивен високо налягане	●	●			Проверете и заменете при необходимост.	за MFS E
	Тръбопроводи/ шлангове	●	●			Проверете и почистете или сменете при необходимост	
	Горивен резервоар	●	●			Почистете (Виж стр. 67)	
	Капачка на горивния резервоар	●	●			Проверете и почистете или сменете при необходимост	
	Налягане на горивото*1	□	□	●		Проверете	
	Горивна помпа*1	●	●			Проверете и почистете или сменете при необходимост	
Запалване	Тапи на свещите силно натегнат кабел*1	●	□	●		Проверете и заменете при необходимост.	за MFS E
	Запалителни свещи	●		●		Проверете за пукнатини.Отстранете замърсяванията и нагара Или заменете при необходимост.	0.8-0.9 mm
Стартираща Система	Стартерно въже*1	●	●	□		Провери за протриване или скъсване	
	Мотор на стартера*1			●		Проверете за солни отлагания и състоянието на кабелите на акумулатора.	
	Акумулатор (връзки на кабелите)	●	●			Проверете инсталацията ,нивото и плътносста на елецтролита	
Двигател	Моторно масло	● смяна		● смяна		Сменете (виж стр.59)	1000 мл без филтъра
	Маслен филтър*1	□			● смяна	Сменяйте на всеки 200 часа или 2 години (Виж стр.66)	
	Маслен сепаратор/ филтър	□		●	□	Проверете и почистете при необходимост	за MFS E

	Хлабина на клапаните*1	●		●		Проверете и регулирайте	Всмукателни: 0.13-0.17 mm Изпускателни: 0.18-0.22 mm
	Ангренажен ремък*1			●		Проверете и заменете при необходимост.	
	Обороти на празен ход	●	●	□		Проверете	**за MFS E**
	Компресия*1			□	●	Проверете и настройте при необходимост	
	Горивна камера*1			□	●	Изчистете на всеки 200 часа или 2 години	
	Термостат*1			●		Проверете и заменете при необходимост	
Ботуш на двигателя	Пропелер и пин	●	●			Проверете за огънати лопатки, повреди и износване	
	Редукторно(трансмисионно) масло	● смяна	●	● смяна	● смяна	Сменете или долейте масло и проверете за наличие на емулсия (Виж стр68)	370 мл.MFS C_D // 465мл.MFS E
	Контрлна струя на охлаждането	●	●	□	□	Провери струята	
	Водна помпа*1		●	□	● смяна	Проверете за износване или повреда или заменете при необходимост	Заменете импелера на всеки 12месеца или 200 ч.
Хидравлично вдигане/спускане на двигателя*1		●		●		Проверете и долейте маслоl, проверете ръчното задвижване	
Система за предупредителна сигнализация*1			●			Проверете функционирането	
Болтове и гайки		●	●			Затегнете	
Жила за ход и газ и елементи		●	●				
Плъзгащи се и въртящи части		●	●				
Точки за гресиране		●	●	●	●	Смажете ,гресирайте в точките. (Виж стр.74)	
Анод				●		Проверете за корозия и деформации.	Заменете ако е необходимо
Друго оборудване		●	●			Проверете за корозия.	

*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

Масло смесено с прах или вода значително ще намали живота на двигателя.

ENOW00091-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

ENOW00092-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Може да получите травма от изгаряния ако доливате моторно масло веднага след спирането на двигателя Смяната на моторното масло трябва да става, след като мотора се е охладил.**

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.

- **Избършете добре и веднага разлято моторно масло и изхвърлете отпадъците в съответствие с местните правила за пожаро безопастност и опазване на околната среда.**

ENOW00090-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Използването на масла неотговарящи на тези условия би довело до намален ресурс на мотора и други проблеми с него.

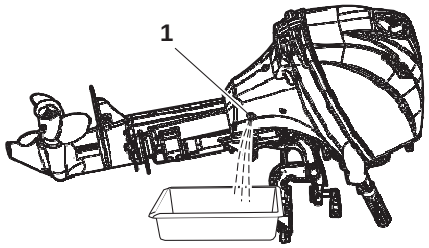
⚠ CAUTION

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. Повдигнете мотора и го фиксирайте със стопера за наклона.
3. Завъртете мотора ,така че дренажния отвор сочи надолу.
4. Поставете съд за събиране на маслото под дренажната пропка.
5. Отвийте дренажната пропка и напълно източете маслото от мотора.



ENOF01225-1

1. Drain hole

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

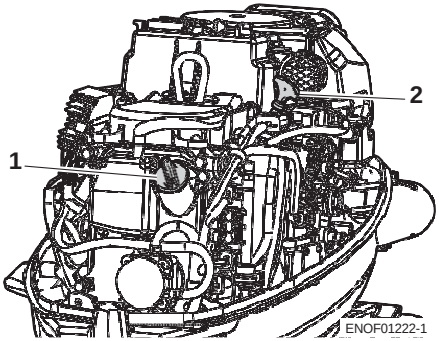
Нормата за затягане на пропката е **24N·m (17 ft·lb, 2.4 kgf·m)**

ENON00028-A

БЕЛЕЖКА

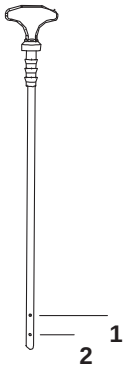
Ако не разполагате с динамометричен ключ когато монтирате масления филтър. Затегнете на ръка, след което затегнете от 3/4 до 1 оборот.Точния натяг трябва да бъде извършен при първа възможност когато имате динамо метричен ключ.

7. Върнете мотора във вертикално положение.
8. Повторете стъпки от 3 до 7 ,два или три пъти за да дренирате маслото напълно.
9. Свалете горния капак и капачката на масления филтър.
10. Запълнете мотора с препоръчаното масло през отвора за запълване. (Виж таблицата по-долу) до средната марка на щеката за масло.
11. Затегнете капачката на масления филтър



ENOF01222-1

1. Filler cap
2. Dipstick



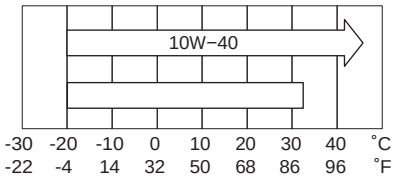
ENOF01240-0

1. Upper limit (Max.)
2. Lower limit (Min.)

ENON00920-0

БЕЛЕЖКА

Използвайте само препоръчани масла (стр.13)



ENOF00208-0

Количество масло необходимо за пълна смяна	
Със смяна на масления филтър	Без смяна на масления филтър
1200 mL (40.6 fl.oz.)	1000 mL (33.8 fl.oz.)

ENOW00925-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Избършете 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

ENOW00093-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

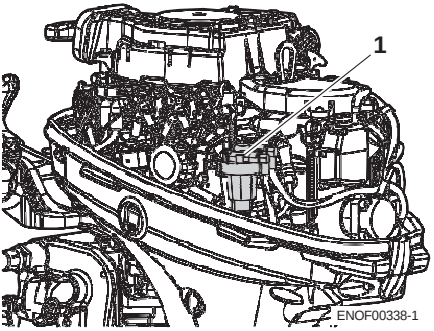
- **Не започвайте тази процедура при работещ или горещ двигател даже след неговото спиране.**
- **Дръжте горивния филтър далеч от всякакъв източник на запалване като искри или пламък.**
- **Веднага извършете разлетия бензин и отпадъците изхвърлете в съответствие с местните правила за защита на околната 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)

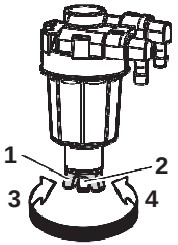
1. Проверете чашката на филтъра за наличие на вода и замърсявания.



1. Fuel filter

■ В случай на попадане на вода

1. Поставете съд под изхода на филтъра.
2. Разхлабете пропката на филтъра.
3. Няколко пъти стиснете подкачващата помпа.Спрете да помпите след като сте източили водата.
4. Затегнете пропката и проверете за теч на гориво.

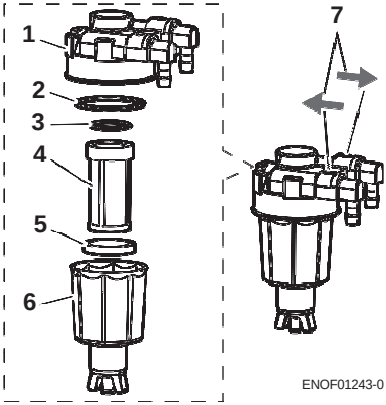


ENOF01242-1

1. Пропка
2. Изход
3. Разхлабване
4. Затягане

■ В случай на замърсявания

1. В този случай откачете маркуча на помпата и конектора за гориво .
2. Свалете чашката, филтъра и о-пръстена от тялото на филтъра.
3. Проверете всяка част за износване или запушване и подменете, ако се налага.
4. Почистете гориво, вода или замърсявания от чашката на филтъра и маркучите.
5. Сглобете всички части.



ENOF01243-0

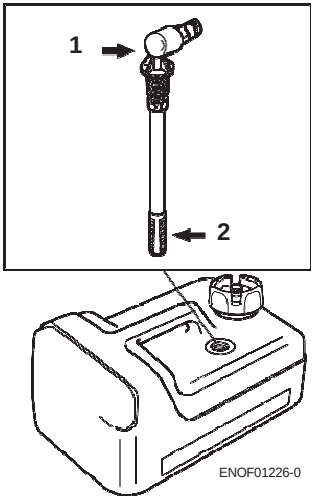
1. Тяло
2. О-пръстен
3. О-пръстен
4. Филтър
5. Поплавък
6. Чашка
7. Стрелка за посоката на горивото

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. Тръба за гориво
2. Филтър

ENOM00098-A

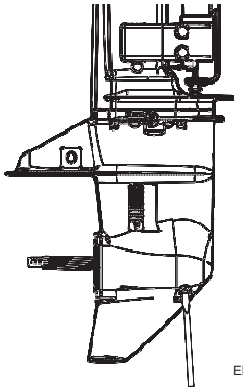
Смяна на трансмисионното масло

ENOW00094-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **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 положение се убедете ,че е закрепен 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.
2. .Отворете маслените пробки (долната и горната) и източете трансмисионното масло в съд.

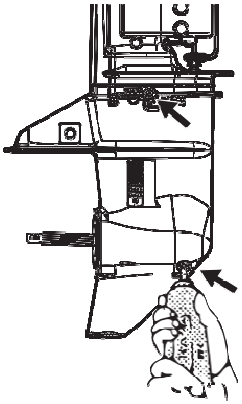


3. Поставете накрайника на маслената туба в отвора на долната маслена пробка и запълнете трансмисионно стискайки тубата ,докато маслото не започне да изтича от отвора на горната пробка без наличие на въздушни мехурчета.

ENON00033-0

Бележка

Използвайте оригинално трансмисионно масло или препоръчано такова (API GL-5: SAE #80 to #90).
Препоръчително количество: около 465 mL.

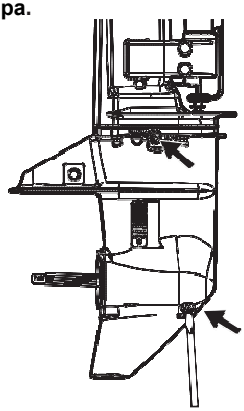


4. Завийте горната маслена пробка ,след което свалете свалете накрайника на маслената туба и завийте долната маслена пробка.

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.



ENOF01246-0

ENOW00928-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Веднага избършете разлято трансмисионно масло 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 оригинално трансмисионно масло или препоръчано такова (API GL-5: SAE #80 to #90).
Препоръчително количество: около 465 mL.

ENOM00086-A

Смяна на пропелера

ENOW00084-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **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.**

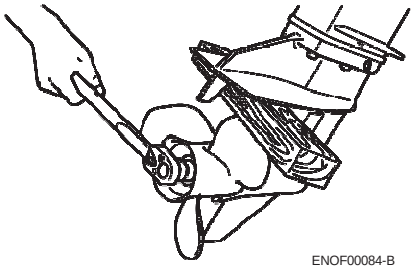
ENOW00086-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Не монтирайте винта без упорната втулка, тъй като това може да повреди главината на пропелера.**
- **Не използвайте шплента 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.**

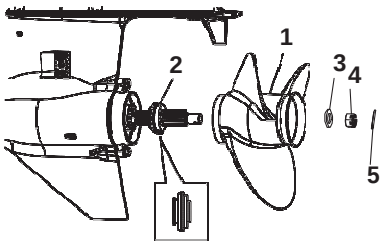
Износен или деформиран винт ще доведе до снижаване на скоростта на лодката и негативно се отразява на работата на мотора водещо до повреда.

1. За да удържите винта поставете парче дърво между лопатките на винта и антикавитационната пластина.



ENOF00084-B

2. Свалете шплента и отвийте гайката на винта и шайбата.
3. Свалете пропелера 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.



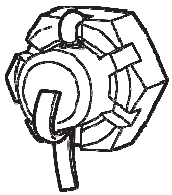
ENOF00084-C

1. Препелер
2. Опорна втулка
3. Шайба
4. Гайка на пропелера
5. Шплент

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

Сила за затягане на гайката:
12 N·m (9 ft·lb, 1.2kgf·m)

7. Поставете нов шплент в отвора на гайката и го изкривете.



ENOF00084-E

ENOW00086-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Не монтирайте винта без упорната втулка, тъй като това може да повреди главината на пропелера.**
- **Не използвайте шплента 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.**

ENOM00087-A

Смяна на запалителните свещи

ENOW00087-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Не използвайте запалителни свещи с нарушена изолация тъй като искрите могат да проникнат през пукнатината и да доведат до поражение от ел.ток, взрив или пожар.**
- **Не се допирайте до запалителните свещи веднага след спирането на мотора, тъй като те могат да бъдат горещи и да причинят тежки изгаряния при съприкосновения. Първоначално позволете на двигателя да изстине.**

ENOW00929-0

⚠ 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 регулирайте хлабината съгласно спецификацията.

1. Спрете мотора.
2. Свалете горния капак.
3. Свалете капачките на свещите.

2.Свалете горния кожух.

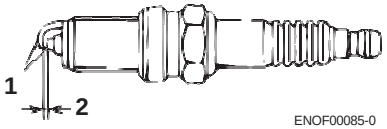
3.Свалете капачката на свещите.

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. Electrode
2. Spark gap (0.8–0.9 mm, 0.031–0.035 in)

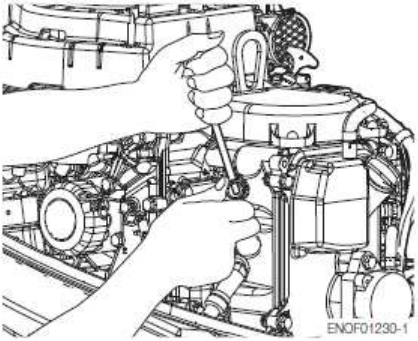
7. Поставете запалителната свещ и внимателно я завъртете на ръка за да избегнете завиване накриво.
8. Затегнете с указаната сила

ENON00028-0

Note

- **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

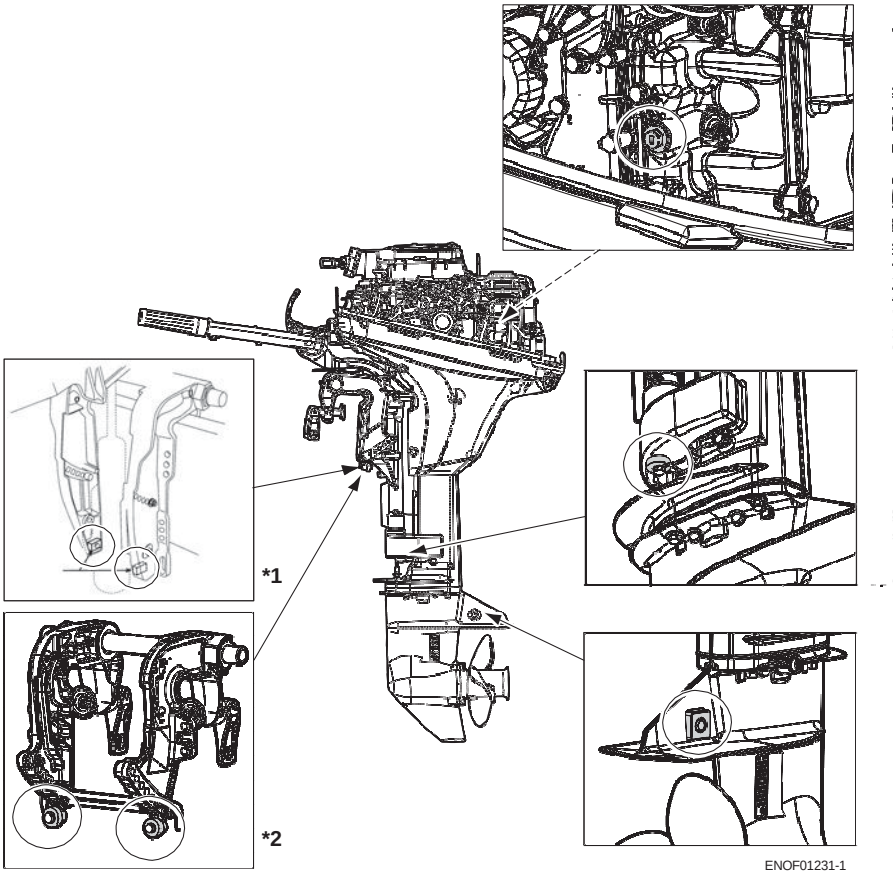
Смяна на анода

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-A

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.
- Тъй като антикорозионният ефект намалява, уверете се, че правилно инсталирате анода и всеки кабел за заземяване, който трябва да бъде свързан към скобата при смяна на анода.



ENOF01231-1

*1 : PTT model
*2 : Manual tilt model

ENOM00089-B

Проверка на маслото в системата за повдигане/ сваляне на мотора

ENOW00088-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Убедете се че мотора е прикрепен за транцевата дъска или сервизна стойка за да не се получи инцидентно падане водещо до сериозно нараняване.**
- **Убедете се че моторът е фиксиран във вдигнато положение за да не се получи инцидентно падане водещо до сериозно нараняване.**
- **Не преминавайте под мотора при вдигнато положение, дори когато е подпрян с напречната греда поради инцидентно падане водещо до нараняване.**

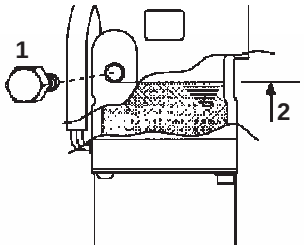
ENOW00089-A

⚠ ВНИМАНИЕ

Не развивайте маслената пробка, ако мотора се намира в спуснато долно положение. Маслото се намира под налягане и може да изтече под силна струя.

Проверявайте нивото на маслото в резервоара когато мотора се намира във вертикално положение.

1. Повдигнете мотора и фиксирайте със стопера.
2. Свалете маслената пробка завъртайки я в посока обратна на часовниковата стрелка, след което проверете достига ли нивото на маслото до долната линия на отвора на пробката.



1. Маслена пропка
2. Ниво на маслото

3. **Препоръчано масло**

Използвайте масло за автоматични трансмисии или еквивалентно.

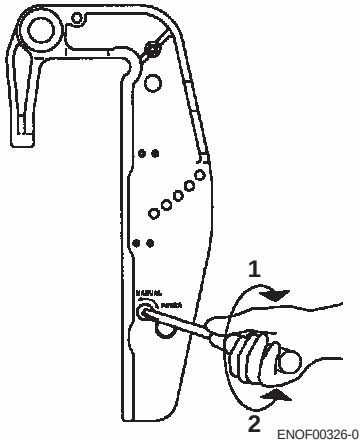
Препоръчаното масло се дава по-долу

ATF Dexron III

Обезвъздушаване на системата за повдигане/ сваляне на мотора

Наличието на въздух ще затрудни вдигането и спускането на мотора ,а също и ще повиши нивото на шум.

1. При монтиран мотор на лодката завъртете ръчния освобождаващ клапан в положение „Ръчно” и повдигайте и спускайте двигателя 5-6 пъти, наблюдавайки нивото на маслото.
2. След като приключите завъртете ръчния освобождаващ клапан в посока на часовата стрелка положение „POWER”.

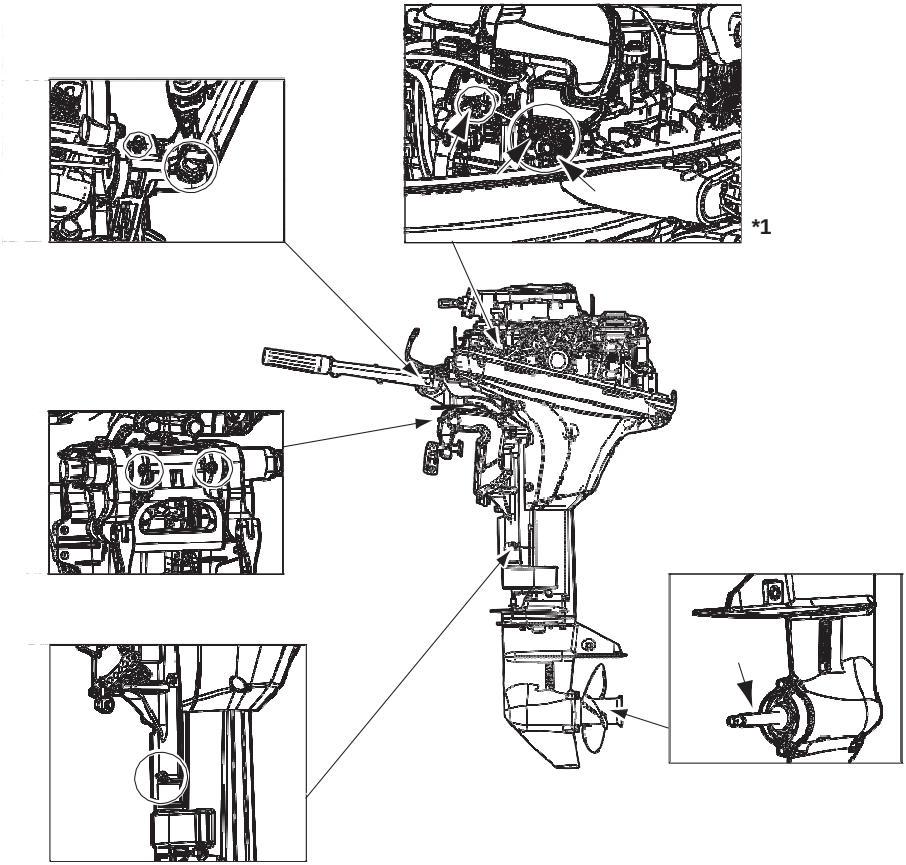


1. Хидравлично
2. Ръчно

ENOM00960-0

Точки за смазване

Нанесете водоустойчива смазка на всички детайли показани по долу.



ENOF01232-1

*1 : Other side.

ENOM00100-A

3. Извънсезонно съхранение

ENOW00934-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Уверете се ,че сте откачили горивния шланг 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

⚠ ВНИМАНИЕ

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

ENOW00096-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди оставяне мотора за съхранение:

- **Свалете кабелите на акумулатора.**
- **Свалете капачките от запалителните свещи**.
- **Не експлоатирайте мотора извън водата.**

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. (стр. 72)

ENOM00101-B

Двигател

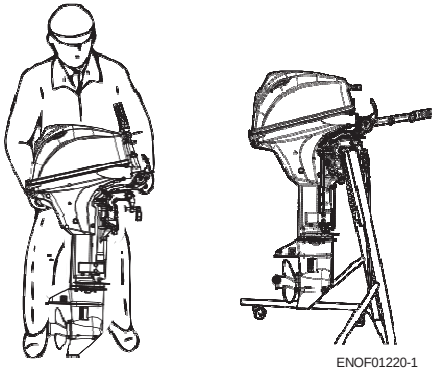
1. Измийте външно мотора и старателно промийте системата за охлаждане с прясна вода. Напълно дренирайте водата. Изтрийте с омаслен парцал водата от всички повърхности.
2. Откачете горивния маркуч от двигателя.
3. Източете горивото от маркучите, горивната помпа и карбуратора (стр. 72) и почистете тези части.
   Имайте предвид ,че при дълъг престой на гориво в карбуратора парите на бензина образуват налеп, който затруднява движението на поплавъка и подаването на гориво.
4. Свалете запалителните свещи и залейте с 1 ч.л. моторно масло(чаена лъжичка) през отворите на запалителните свещи в горивната камера.
5. Няколко пъти завъртете стартера за равномерно разпределение на маслото вътре в цилиндрите.

ENOW00930-0

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Уверете се, че сте свалили 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.60).
7. Сменете редукторното масло (стр. 64).
8. Поставете грес в точките за гресиране (стр. 70).
9. Поставете мотора във вертикално положение на сухо място.



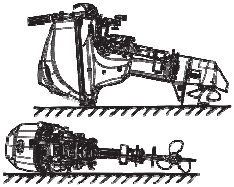
ENOF01220-1

10

ENOW00066-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

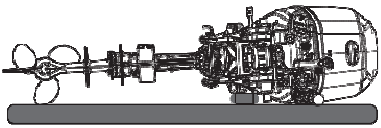


ENON00021-A

ENOF01219-1

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 (стр. 72 и 50).
- Повдигнете мотора 10-20 см. при пренасяне за да избегнете разлив на гориво или масло.



ENOF01221-1

ENOM00950-0

Добавяне на стабилизатор към горивото

Когато прибавяте стабилизиращи добавки към горивото,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.

Преди да добавите стабилизиращи добавки, източете сепаратора (стр.72)

1. Следвайте инструкциите на табелката, когато добавяте стабилизиращи добавки.
2. 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.
3. Изгасете двигателя

ENON00891-0

Бележка

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

ENOM00970-E

Дрениране на горивната система

ENOW00936-0

⚠ ВНИМАНИЕ

Относно детайлите за работа с горивото се консултирайте с оторизиран дилър.

Бензина и неговите изпарения са изключително запалими и могат да експлодират.

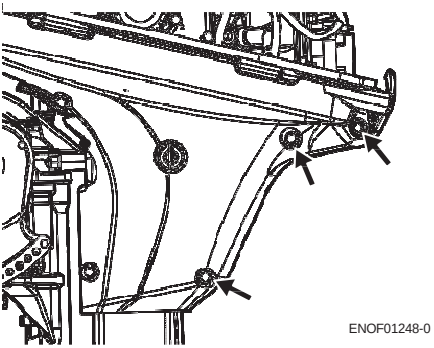
- **Ако разлеете гориво веднага го избършете.**
- **Дръжте горивния резервоар далеч от всякакъв източник на възпламеняване ,такива като искри или пламък**
- **Работете навън или на място с добра вентилация.**

ENOW00097-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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 маркуч от двигателя.
2. Свалете горния капак.
3. Развийте винтовете (3 бр) намиращи се от лявата страна на капака на ботуша.

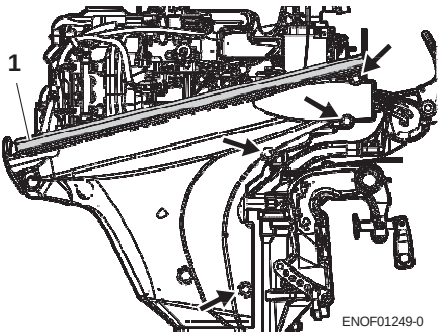


ENON00936-0

Бележка

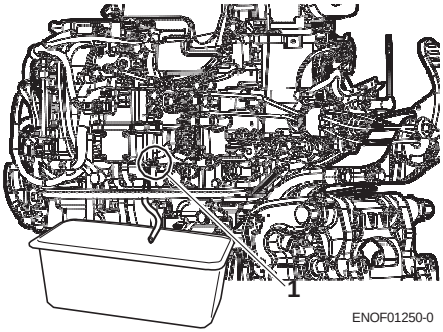
За да се избегне изгубване, разхлабените болтове не могат да се вадят.

4. Махнете уплътнението на капака и развийте винтовете (4 бр) от дясната страна на капака на ботуша



1. Cowl seal

5. Поставете подходящ съд за събиране на горивото, за да предотвратите разлив.
6. Развийте пропката на сепаратора.
7. Когато горивото бъде напълно източено затегнете здраво пропката.
8. Проверете източеното гориво за наличие на вода или други замърсявания. Ако някое от горните присъства повторете операцията отново до този момент докато в дренираното гориво няма наличие на вода или други замърсявания.



1. Drain screw

ENOM00102-0

Акумулатор

ENOW00931-A

⚠ ВНИМАНИЕ

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

1. Откачете кабелите на акумулатора и бъдете убедени ,че сте откачили първо отрицателния полюс.
2. Избършете всякакви химически отлагания ,замърсявания или смазка.

3. Нанесете 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.

Плътност при 20℃	Напрежение на клемите (V)	Състояние на зареденост
1.120	10.5	Напълно зареден
1.160	11.1	зареден на1/4
1.210	11.7	зареден на 1/2
1.250	12	зареден на 3/4
1.280	13.2	Напълно зареден

3. Проверете дали акумулатора е добре закрепен и акумулаторните кабели са правилно инсталирани.
4. Сменете маслото на мотора (стр. 60).
5. Преди стартиране на мотора отстранете аварийния ключ и издърпайте въжето на стартера около 10 пъти (за модели с ръчен старт) 3 пъти за по 3 сек. завъртете стартера(за модели с ел.стартер) с цел да подкачите масло към маслената помпа.
6. Стартирайте двигателя и го подгрейте за 3 минути в положение “NEUTRAL“.
7. Оставете мотора да поработи 5 минути на най-ниска скорост.
8. Оставете мотора да поработи 10 минути на средни обороти. Маслото налято преди съхранението за зимата ще изгори подобрявайки работата на мотора.

ENOM00105-A

5. . Потопен извънбордов двигател

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. Свалете 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. Вкарайте 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

Предпазни мерки при студено време

Ако оставите лодката си вързана в студено време при температура по-ниска 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 е потопена във вода.

ENOM00107-A

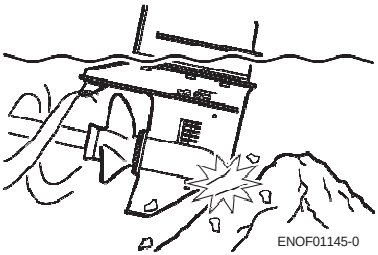
Удар с подводен обект

ENOW00935-0

⚠ ВНИМАНИЕ

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

1. Спрете двигателя веднага.
2. Проверете системата за управление редуктора,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

ENOM00120-1

8. Работа с помощен двигател

Когато помощния двигател няма да се ползва преди да го вдигнете нагоре се уверете, че аварийния ключ е махнат и е превключен на предна предавка и. В противен случай свръх въртенето на пропелера, причинено от водните пръски може да повреди трансмисията.

НЕИЗПРАВНОСТИ

ENOM00326-0

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

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

* Low speed ESG operates.

Двигателя не се стартира	Двигателя спира веднага след стартиране.	Повреден празен ход	Недостатъчно ускорение	Скоростта на двигателя е прекалено висока и включва ESG високи обороти.	Скоростта на двигателя е прекалено ниска и включва ESG ниски обороти..	Лодката не се движи при висока скорост.	Двигателя прегрява.	Акумулатора не се зарежда	Стартера не работи.	Хидравличния тилт не работи.	Сигналната лампа свети.	Сигналната лампа мига.	Възможна причина
•	•												Ниско ниво на горивото в резервоара.
•	•	•	•		•	•	•						Непълно свързване на горивната система.
•	•	•	•		•	•	•						Горивната система засмуква въздух.
•	•	•	•		•	•	•						Горивния маркуч е усукан.
•	•	•	•		•	•	•						Отдушника на резервоара е затворен.
•	•	•	•		•	•	•						Горивния филтър, помпата или инжекторите са запушени.
•		•	•			•	•						Употреба на гориво с ниско качество.
•													Подкаващата помпа е запушена.
•	•	•	•		•	•	•						Помпата за подаване на гориво (FFP) не работи или е запушена.
					•*							•*	Сензора за температура на водата или MAP (Manifold Pressure) сензора е дефектен или връзките са разкачени.
		•	•		•	•	•						Употреба на масла с ниско качество.
		•	•										Прекомерно количество моторно масло (Пушек през ауспуха.)
					•*		•				•*		Липсва моторно масло (Ключа за налягане на маслото работи).
					•*		•				•*		Масления филтър е запушен (Ключа за налягане на маслото работи).
					•*		•				•*		Маслената помпа е дефектна (Ключа за налягане на маслото работи).
•	•	•	•		•	•	•						Запалителните свещи не отговарят на спецификацията.
•	•	•	•		•	•							Замърсени свещи.
•	•	•	•		•	•							Няма искра или слаба искра.
•													Късо съединение в аварийния ключ.
•													Не е поставен щифта на аварийния ключ.
•								•	•	•			Повреден кабел, заземяване,разкачени или липсващи връзки
•								•	•	•			Зарядното на акумулатора не работи или неизправност в токоизправителя.
Cell (•)								•	•	•			Акумулатора е разреден, прекъснати или корозирали.Нивото на електролита в акумулатора е ниско.
•								•	•	•			Изгорял 20A предпазител.
•									•				Лоста за скоростите не е поставен в неутрална позиция.
•									•	•			Стартера или ключ масата са повредени.
•									•				Лоша работа на стартерния мотор или стартерния соленоид.
										•			PTT ключа или соленоида са повредени.
										•			Въздух в хидравличната течност

	Двигателя не се стартира	Двигателя спира веднага след стартиране.	Повреден празен ход	Недостатъчно ускорение	Скоростта на двигателя е прекалено висока и включва ESG	Скоростта на двигателя е прекалено ниска и включва ESG	Лодката не се движи при висока скорост.	Двигателя прегрява.	Акумулатора не се зарежда	Стартера не работи.	Хидравличния тилт не работи.	Сигналната лампа свети.	Сигналната лампа мига.	Възможна причина
Компресионна система	●	●	●	●			●							Неправилно синхронизиране на клапана (Ремъка е разтегнат или неправилно поставен).
	●	●	●	●			●							Хлабината на клапаните е лоша.
	●	●	●	●			●							Дефектно уплътнение на основата на клапана.
	●	●	●	●			●							Прекалено износени бутало, бутален пръстен или цилиндър.
			●					●						Твърде голям капацитет на горивната камера.
			●	●			●	●						Разхлабени свещи.
Други			●			●*	●	●				●*		(Няма охлаждаща вода.) Помпата е повредена или запушена.
						●*	●	●				●*		Термостата не работи правилно.
				●	●		●	●				●		Повредена анти кавитационна плоча.
				●	●	●	●	●				●		Използване на неподходящ пропелер.
			●	●	●	●	●	●				●		Повреден или деформиран пропелер.
				●	●		●	●				●		Неправилна позиция на ботуша.
				●	●	●	●	●				●		Небалансиран товар на лодката.
				●	●	●	●	●				●		Монтирането на транеца е прекалено високо или прекалено ниско
				●		●	●							Повредена връзка на дроселната клапа.

Аксесоари и инструменти

ENOM00327-0

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

Продукт		К-во	Бележка
Инструменти	Чанта	1	
	Клещи	1	
	Гаечен ключ	1	10 × 13 mm
	Гаечен ключ	1	16 mm
	Гаечен ключ с ръкохватка	1	
	Отвертка	1	Права и кръстата
	Дръжка за отвертка	1	
Резервни части	Въже за авариен старт	1	
	Запалителна свещ	1	NGK DCPR6E
	Шплент	1	
	Резервен авариен ключ	1	
Части окомплектовани с двигателя	Резервоар Подкачваща	1	12 L
	помпа	1 к-т	
	Дистанционно управление	1 к-т	За EP и EPT
	Монтажен пакет за дистанционното	1 к-т	За EP и EPT
	Рейка	1	За EP и EPT
	К-т за монтиране на двигателя		
	Болт	4	8 mm (Само за EPT/EFT)
	Гайка	4	8 mm (Само за EPT/EFT)
	Шайбаг	8	8 mm (Само за EPT/EFT)

Таблица за избор на пропелер

ENOM00329-0

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:

5400–6100 min^{-1} (rpm)

	Propeller Mark	Размер на пропелера (лопуси × диаметър × стъпка))	
		in.	mm
Леки лодки	11.5	3 × 9.25 × 11.5	3 × 235 × 292
	10	3 × 9.25 × 10	3 × 235 × 254
	9	3 × 9.25 × 9	3 × 235 × 229
	8	3 × 9.25 × 8	3 × 235 × 203
	7	3 × 9.2 × 6.9	3 × 234 × 174
	6	3 × 9.2 × 6.1	3 × 234 × 155
Тежки лодки	7	4 × 10 × 4	4 × 254 × 178

TOHATSU

OWNER'S MANUAL

MFS 9.9E
MFS 15E
MFS 20E

003-11144-0AG1 1704NB
Printed in Japan