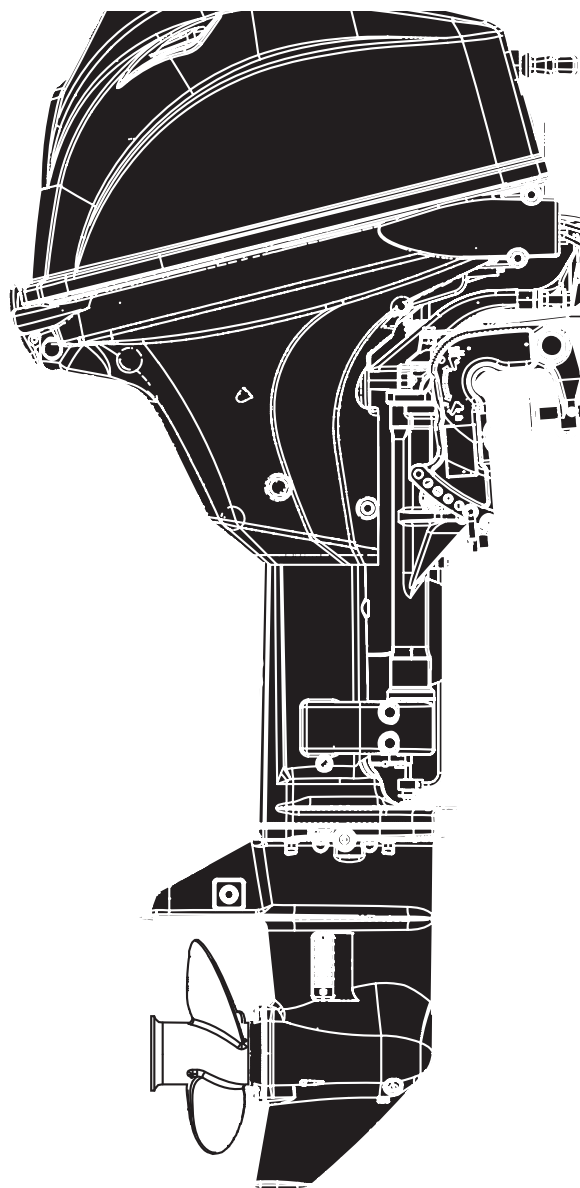


RU


# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

 HONDA



**MFS 9.9E**  
**MFS 15E**  
**MFS 20E**

OB №003-11144-0AG2

 **ПРОЧИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ. ДЕРЖИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ ДЛЯ СПРАВКИ.**

Copyright © 2017 Tohatsu Corporation. Все права защищены. Ни одна часть из данного руководства не может быть воспроизведена или передана в любой форме или любым способом без письменного разрешения Tohatsu Corporation.

# ВАШ ПОДВЕСНОЙ ЛОДОЧНЫЙ МОТОР ТОНАТСУ

## Обращение к Вам, нашему клиенту

Благодарим Вас за выбор подвесного лодочного мотора ТОНАТСУ. Теперь Вы являетесь гордым обладателем превосходного подвесного лодочного мотора, который прослужит Вам на протяжении долгих лет. Данное руководство должно быть полностью прочитано, а процедуры по проверке и техническому обслуживанию, описанные далее в этой главе, следует выполнять. При возникновении неисправности подвесного лодочного мотора, пожалуйста, выполняйте процедуры поиска и устранения неисправностей, перечисленные в конце данного руководства. При повторном появлении неисправности свяжитесь с уполномоченным сервисным центром или дилером ТОНАТСУ. Пожалуйста, всегда держите данное руководство возле подвесного лодочного мотора в справочных целях для тех, кто пользуется подвесным лодочным мотором. При повторной продаже подвесного лодочного мотора убедитесь в том, что руководство передано следующему владельцу.

Мы надеемся на то, что Вы будете с удовольствием пользоваться подвесным лодочным мотором, и желаем Вам удачи в прогулках на лодке.

5

**КОРПОРАЦИЯ ТОНАТСУ**

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС (DoC)

Данный продукт соответствует определенной части директивы Европарламента. DoC содержит следующую информацию:

- Наименование и адрес производителя.
- Применимые директивы сообщества.
- Эталонный стандарт.
- Описание продукта (наименование модели и серийный номер).
- Подпись ответственного лица (имя/должность/дата и место издания).

## РЕГИСТРАЦИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЛАДЕЛЬЦА

При покупке данного продукта убедитесь в том, что ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН заполнен правильно и отправлен по указанному здесь адресу. Этот ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН идентифицирует Вас как законного владельца продукта и служит Вам гарантийной регистрацией.

В ПРЕДЕЛАХ, РАЗРЕШЕННЫХ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, НА ВАШ ПОДВЕСНОЙ ЛОДОЧНЫЙ МОТОР НЕ БУДЕТ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ ПРИМЕНИМАЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ, ЕСЛИ НЕ ВЫПОЛНИТЬ ДАННУЮ ПРОЦЕДУРУ.

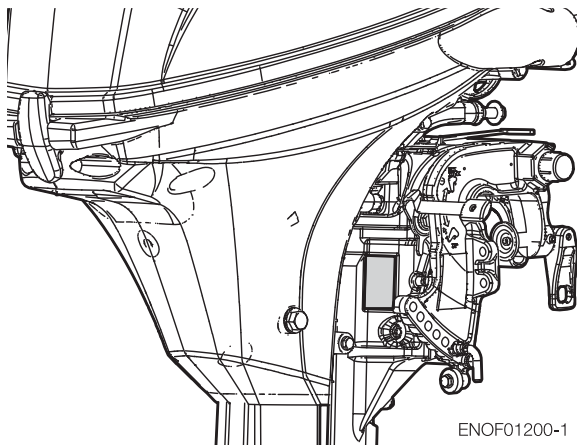
## ПРОВЕРКА ПЕРЕД ДОСТАВКОЙ

Убедитесь в том, что продукт был проверен уполномоченным дилером ТОНАТСУ перед забором доставки.

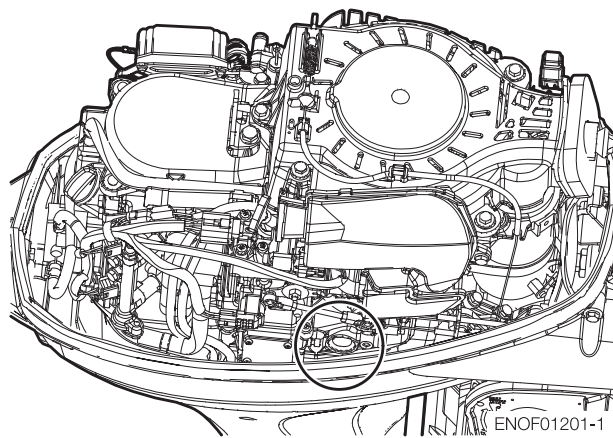
## Серийный номер

В графу ниже, пожалуйста, впишите серийный номер подвесного лодочного мотора (отображенного и на поворотном кронштейне, и на блоке цилиндров). Серийный номер понадобится при заказе запасных частей или при отправке технических или гарантийных запросов.

Серийный номер:



Серийный номер:



Дата покупки:

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:****ОПАСНОСТЬ/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ/ОСТОРОЖНО/Примечание**

Перед установкой, эксплуатацией или другим применением Вашего подвесного лодочного мотора убедитесь в том, что Вы внимательно прочитали и разобрались в данном Руководстве Пользователя, а также в том, что Вы точно выполнили все инструкции. Перед информацией особой важности стоят слова «ОПАСНОСТЬ», «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», «ОСТОРОЖНО» и «Примечание». Всегда обращайтесь особое внимание на такую информацию с целью обеспечения безопасной работы подвесного лодочного мотора.

**⚠ ОПАСНОСТЬ**

- Невыполнение приведет к тяжелым травмам или смерти, а также возможному повреждению имущества.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Невыполнение может привести к тяжелым травмам или смерти, а также возможному повреждению имущества.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Невыполнение может привести к травмам или повреждению имущества.

**Примечание**

Данная инструкция предоставляет специальную информацию для облегчения процесса использования или технического обслуживания подвесного лодочного мотора, а также для разъяснения важных пунктов.

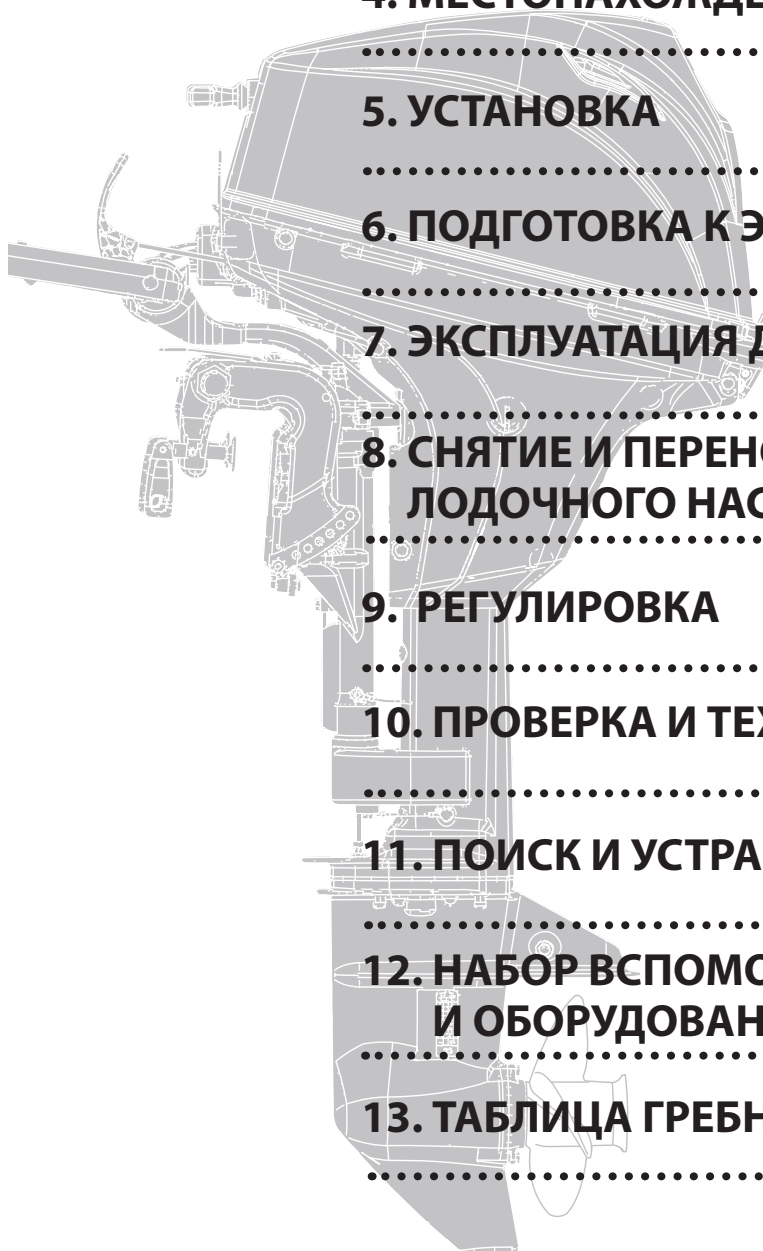
# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>10</b>
<b>2. СПЕЦИФИКАЦИИ</b>	<b>12</b>
<b>3. НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ</b>	<b>15</b>
<b>4. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ТАБЛИЧЕК</b>	<b>17</b>
<b>5. УСТАНОВКА</b>	<b>20</b>
1. Установка подвесного лодочного мотора на лодку	20
2. Установка устройства дистанционного управления	22
3. Установка аккумуляторной батареи	23
<b>6. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>25</b>
1. Обращение с топливом	25
2. Заправка бензином	26
3. Рекомендации касательно моторного масла	27
4. Ввод в эксплуатацию	29
5. Система предупреждения	30
<b>7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ</b>	<b>32</b>
1. Подача топлива	32
2. Запуск двигателя	33
3. Прогрев двигателя	38
4. Вперед, назад и ускорение	38
5. Остановка двигателя	41
6. Рулевое управление	42
7. Угол продольного наклона	43
8. Поднимайте и опускайте	45
9. Работа в мелководье	47
<b>8. СНЯТИЕ И ПЕРЕНОС ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО НАСОСА</b>	<b>49</b>
1. Снятие подвесного лодочного мотора	49
2. Перенос подвесного лодочного мотора	49
3. Перевозка в прицепе	50
<b>9. РЕГУЛИРОВКА</b>	<b>52</b>
1. Жесткость управления	52
2. Жесткость проворачивания ручки газа	52
3. Жесткость рычага дистанционного управления	52
<b>10. ПРОВЕРКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>53</b>
1. Ежедневные проверки	54
2. Периодическая проверка	59
3. Межсезонное хранение	71
4. Предсезонная проверка	74
5. В случае погружения мотора в воду	74
6. Меры предосторожности при холодной погоде	75
7. Удар об объект под водой	75
8. Работа вспомогательного подвесного лодочного мотора	75

<b>11. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>76</b>
<b>12. НАБОР ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ.....</b>	<b>78</b>
<b>13. ТАБЛИЦА ГРЕБНОГО ВИНТА .....</b>	<b>79</b>

## ■ ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

<b>1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>1</b>
.....	
<b>2. СПЕЦИФИКАЦИИ</b>	<b>2</b>
.....	
<b>3. НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ</b>	<b>3</b>
.....	
<b>4. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ТАБЛИЧЕК</b>	<b>4</b>
.....	
<b>5. УСТАНОВКА</b>	<b>5</b>
.....	
<b>6. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>6</b>
.....	
<b>7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ</b>	<b>7</b>
.....	
<b>8. СНЯТИЕ И ПЕРЕНОС ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО НАСОСА</b>	<b>8</b>
.....	
<b>9. РЕГУЛИРОВКА</b>	<b>9</b>
.....	
<b>10. ПРОВЕРКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>10</b>
.....	
<b>11. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	<b>11</b>
.....	
<b>12. НАБОР ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>12</b>
.....	
<b>13. ТАБЛИЦА ГРЕБНОГО ВИНТА</b>	<b>13</b>
.....	





## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### 1

### БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА ЛОДКИ

Как оператор/водитель лодки, Вы несете ответственность за безопасность находящихся на борту Вашей лодки и лодок, находящихся вокруг нее, а также за выполнение местных правил плавания малых судов. Вы должны очень хорошо знать, как правильно эксплуатировать лодку, подвесной лодочный мотор и вспомогательное оборудование. Чтобы узнать, как правильно эксплуатировать и обслуживать подвесной лодочный мотор, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство.

Для человека, стоящего или плавающего в воде, очень тяжело выполнить действие по уклонению, если на него движется моторная лодка, даже на низкой скорости. Поэтому, если Ваша лодка находится в непосредственной близости к людям в воде, подвесной лодочный мотор должен быть включен на нейтральную передачу или заглушен.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ВПОЛНЕ ВЕРОЯТНА ТЯЖЕЛАЯ ТРАВМА, ЕСЛИ ЧЕЛОВЕК, НАХОДЯЩИЙСЯ В ВОДЕ, СОПРИКОСНЕТСЯ С ДВИЖУЩЕЙСЯ ЛОДКОЙ, КОЖУХОМ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ, ГРЕБНЫМ ВИНТОМ ИЛИ ЛЮБЫМ ТВЕРДЫМ УСТРОЙСТВОМ, ПРОЧНО ЗАКРЕПЛЕННЫМ НА ЛОДКЕ ИЛИ НА КОЖУХЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ.**

### ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА

Выключатель аварийного останова заглушит подвесной лодочный мотор при вытяжении шнура аварийного выключателя останова. Этот шнур выключателя останова должен быть прикреплен к оператору подвесного лодочного мотора с целью уменьшения или предотвращения травм от гребного винта в случае падения оператора на борт. Оператор несет ответственность за использование шнура выключателя аварийного останова.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Случайное включение выключателя аварийного останова (вытяжение привязочного троса в неспокойном море) может привести к потере равновесия или падению пассажиров за борт, или к потере питания в неспокойном море, при сильных течениях или ветре. Потеря управления при швартовке является еще одной потенциальной опасностью.**

**Для того чтобы снизить вероятность случайного включения выключателя аварийного останова, шнур выключателя останова 500 мм намотан и может быть вытянут на полную длину 1300 мм.**

### ПЕРСОНАЛЬНОЕ ПЛАВАТЕЛЬНОЕ СПАСАТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО

Как оператор/водитель и пассажир лодки, Вы несете ответственность за ношение ППСС (персональное плавательное спасательное средство) при нахождении на борту.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ И СМАЗКА

Мы рекомендуем обращаться только в уполномоченную станцию для технического обслуживания и ремонта данного подвесного лодочного мотора. Убедитесь в том, что Вы используете оригинальные детали, смазочные вещества или рекомендуемые смазочные вещества.

1

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Как владелец данного подвесного лодочного мотора, Вы должны быть ознакомлены с правильными процедурами технического обслуживания, приведенными в главе по техническому обслуживанию в данном руководстве (см. стр. 53). Оператор несет ответственность за выполнение всех проверок с целью безопасности и за соответствие всех инструкций по смазке и техническому обслуживанию безопасной работе. Пожалуйста, выполняйте все инструкции касательно смазки и технического обслуживания. Вы должны отдавать мотор уполномоченному дилеру или станции технического обслуживания для периодических проверок в прописанные интервалы. Правильное периодическое техническое обслуживание и надлежащий уход за данным подвесным лодочным мотором снизят риск возникновения неисправностей и общие эксплуатационные расходы.

#### Опасность отравления угарным газом

Отработавшие газы содержат угарный газ, бесцветный и не имеющий запаха, который может быть смертельным при вдыхании в течение любого периода времени. Никогда не запускайте и не эксплуатируйте мотор в помещении или в любом плохо вентилируемом пространстве.

#### Бензин

Бензин и его пары имеют высокую воспламеняемость и могут быть взрывоопасными. Соблюдайте особую осторожность при использовании бензина. Вы должны получить глубокие знания по обращению с бензином, прочитав данное руководство.

# СПЕЦИФИКАЦИИ

## ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ

2

Модель		F9.9E		F15E				F20E				
Тип		MF	EP	MF	EF	EP	EPT	MF	EF	EFT	EP	EPT
Высота транца	S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	L	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Румпель		•		•	•			•	•	•		
Дистанционное управление			•			•	•				•	•
Гидравлический подъем						•			•		•	
Ручной подъем		•	•	•	•	•		•	•		•	

## ПРИМЕР НАЗВАНИЯ МОДЕЛИ

F 20E EPTL

F	20	E	E	P	T	L
Описание модели	Лошадиные силы	Поколение продукта	Система запуска	Рулевое управление	Система гидроподъема	Длина вала
F= Четырехтактный D= Двухтактный DI	-	A и выше	E= Электрический запуск M= Ручной запуск	P= Дистанционное управление (Plea-sure) F= Румпель (Fisher)	T= Гидроподъем и наклон Blank= Ручной наклон	S= Короткий 38,1 см L= Длинный 50,8 см UL= Очень длинный 63,5 см

**MF, EF, EFT**

Единица	МОДЕЛЬ	F9.9E/15E/20E		
		MF	EF	EFT
Общая длина	мм	1038		
Общая ширина	мм	343		
Общая высота S-L-UL	мм	1116	1258	1386
Высота транца S-L-UL	мм	413	562	689
Вес	S кг (ф)	43	47	52,5
	L кг (ф)	44	48	53,5
	UL кг (ф)	45,5	49,5	55
Мощность	кВт (ps)	9,9E : 7,3 (9,9)	15E : 11,0 (15)	20E : 14,7 (20)
Макс. рабочий диапазон	мин <sup>-1</sup> (об/мин)	5400–6100		
Скорость холостого хода на передней передаче	мин <sup>-1</sup> (об/мин)	950		
Скорость холостого хода на нейтральной передаче	мин <sup>-1</sup> (об/мин)	950		
Тип двигателя		Четырехтактный FI		
Количество цилиндров		2		
Диаметр цилиндра и ход поршня	мм	61 x 57		
Рабочий объем цилиндра	см <sup>3</sup>	333		
Система выпуска отработавших газов		Через ступицу винта		
Система охлаждения		Жидкостное охлаждение		
Смазка двигателя		Трохоидный насос		
Система запуска		Ручная	Электростартер	
Система зажигания		Зажигание CD. магнето, выполненным в маховике		
Свеча зажигания		NGK DCPR6E		
Положение при продольном наклоне		6	5	
Моторное масло	мл (ж.у.)	API, SH, SJ или SL 10W-30, около 1000 (33,8)		
Трансмиссионное масло	мл (ж.у.)	Оригинальное трансмиссионное масло или API GL5, SAE #80–90, около 465 (15,7)		
Топливо		Неэтилированный обычный бензин: для насоса октановое число 87 (октановое число по исследованиям – 91)		
Емкость топливного бака	Л (галлона США)	12 (3,17)		
Передаточное число		2,15 (13:28)		
Система снижения токсичности выбросов		MFI (Многоточечный впрыск топлива)		
Звуковое давление на оператора (ICOMIA 39/94) дБ (А)		84,2		
Уровень колебаний руки (ICOMIA 38/94) м/с <sup>2</sup>		2,5		

Примечание: технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

\*1 С гребным винтом, с кабелем аккумулятора.

Подвесной мотор Tohatsu имеет номинальную мощность согласно ISO8665 (мощность вала винта).

## EP, EPT

2

Единица	МОДЕЛЬ	F9.9E/15E/20E	
		EP	EFT
Общая длина	мм	629	
Общая ширина	мм	343	
Общая высота S-L-UL	мм	1116 1258 1386	
Высота транца S-L-UL	мм	413 562 689	
Вес	S кг (ф)	46	51,5
	L кг (ф)	47	52,5
	UL кг (ф)	48,5	54
Мощность	кВт (ps)	9,9E : 7,3 (9,9) 15E: 11,0 (15) 20E: 14,7 (20)	
Макс. рабочий диапазон	мин <sup>-1</sup> (об/мин)	5400–6100	
Скорость холостого хода на передней передаче	мин <sup>-1</sup> (об/мин)	950	
Скорость холостого хода на нейтральной передаче	мин <sup>-1</sup> (об/мин)	950	
Тип двигателя		Четырехтактный FI	
Количество цилиндров		2	
Диаметр цилиндра и ход поршня	мм	61 x 57	
Рабочий объем цилиндра	см <sup>3</sup>	333	
Система выпуска отработавших газов		Через ступицу винта	
Система охлаждения		Жидкостное охлаждение	
Смазка двигателя		Трохоидный насос	
Система запуска		Электростартер с ручным*	
Система зажигания		Зажигание CD. магнето, выполненным в маховике	
Свеча зажигания		NGK DCPR6E	
Положение при продольном наклоне		6	5
Моторное масло	мл (ж.у.)	API, SH, SJ или SL 10W-30/40, около 1000 (33,8)	
Трансмиссионное масло	мл (ж.у.)	Оригинальное трансмиссионное масло или API GL5, SAE #80–90, около 465 (15,7)	
Топливо		Неэтилированный обычный бензин: для насоса октановое число 87 (октановое число по исследованиям – 91)	
Емкость топливного бака	л (галлона США)	12 (3,17)	
Передаточное число		2,15 (13:28)	
Система снижения токсичности выбросов		MFI (Многоточечный впрыск топлива)	
Звуковое давление на оператора (ICOMIA 39/94) дБ (A)		84,2	
Уровень колебаний руки (ICOMIA 38/94) м/с <sup>2</sup>		—	

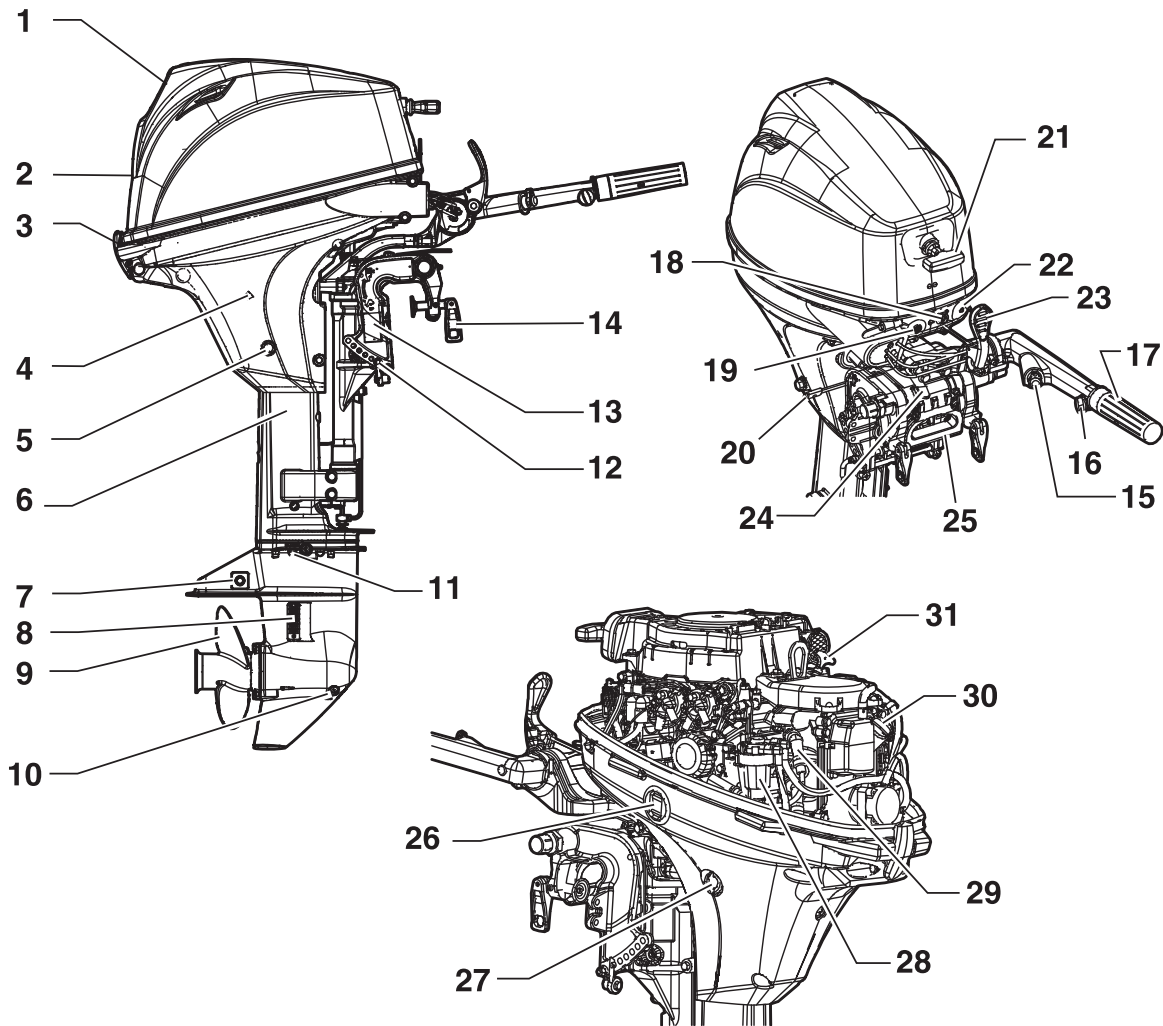
Примечание: технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

\*1 С гребным винтом, с кабелем аккумулятора.

Подвесной мотор Tohatsu имеет номинальную мощность согласно ISO8665 (мощность вала винта).

# НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ

MF, EF, EP, EFT, EPT



1. Захват мотора
2. Верхняя часть кожуха
3. Нижняя часть кожуха
4. Контрольное отверстие охлаждающей жидкости
5. Винт слива масла
6. Кожух приводного вала
7. Анод
8. Впуск воды
9. Гребной винт
10. Масляная пробка (нижняя) (заполнение)
11. Масляная пробка (верхняя) (уровень)
12. Шток толкателя
13. Зажимной кронштейн

14. Затяжной винт
15. Выключатель останова\*<sup>1</sup>
16. Ходовой винт скольжения (газа)\*<sup>1</sup>
17. Ручка газа\*<sup>1</sup>
18. Предупредительная лампа
19. Пусковой переключатель\*<sup>2</sup>
20. Рычаг фиксатора реверса
21. Ручка стартера
22. Топливный коннектор
23. Рычаг переключения передач\*<sup>1</sup>
24. Рычаг жесткости управления
25. Ручка для переноски
26. Выключатель гидроподъема (Только тип EPT)
27. Крышка соединителя для промывки

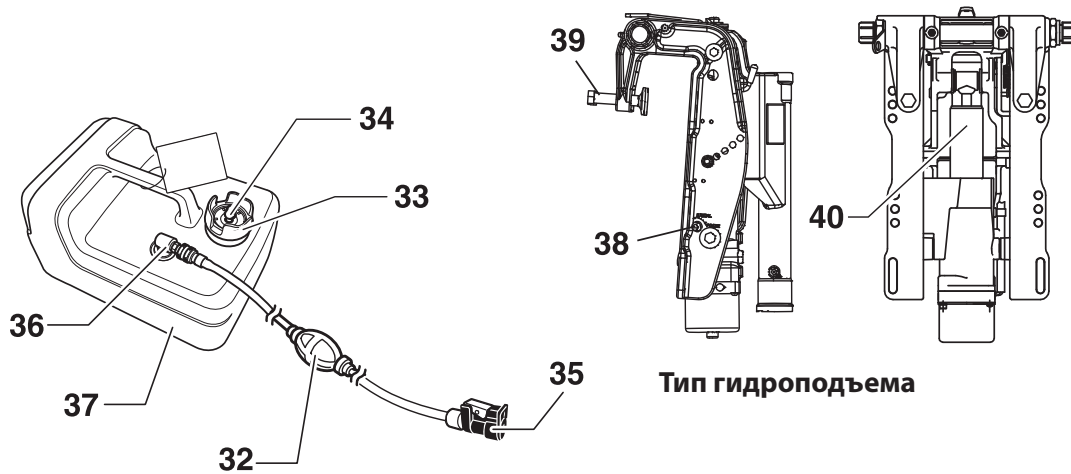
28. Топливный фильтр
29. Свеча зажигания
30. Крышка маслосливной горловины
31. Масломерный щуп

\*1: Только тип румпеля.

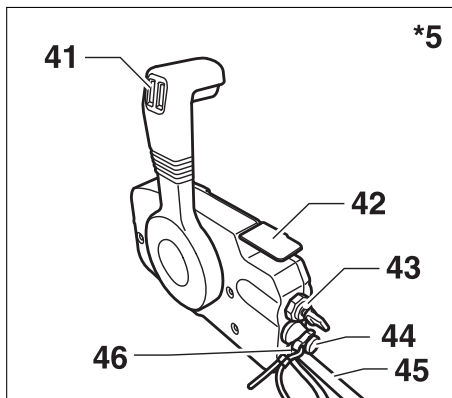
\*2: Только тип электрического стартера.

MF, EF, EP, EFT, EPT

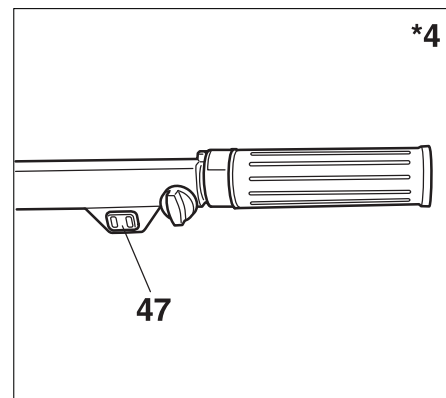
3



Тип гидроподъема



\*5



\*4

- 32. Гуша подкачки топлива
- 33. Крышка топливного бака
- 34. Винт вентиляционного отверстия
- 35. Топливный коннектор
- 36. Колено топливозаборного устройства
- 37. Топливный бак
- 38. Ручной перепускной клапан\*3
- 39. Затяжной винт\*4
- 40. Гидроподъем\*3
- 41. Выключатель гидроподъема\*5

- 42. Пульт дистанционного управления\*5
- 43. Главный выключатель\*5
- 44. Выключатель останова\*5
- 45. Жгут проводов\*5
- 46. Провод выключателя останова двигателя\*5
- 47. Выключатель гидроподъема

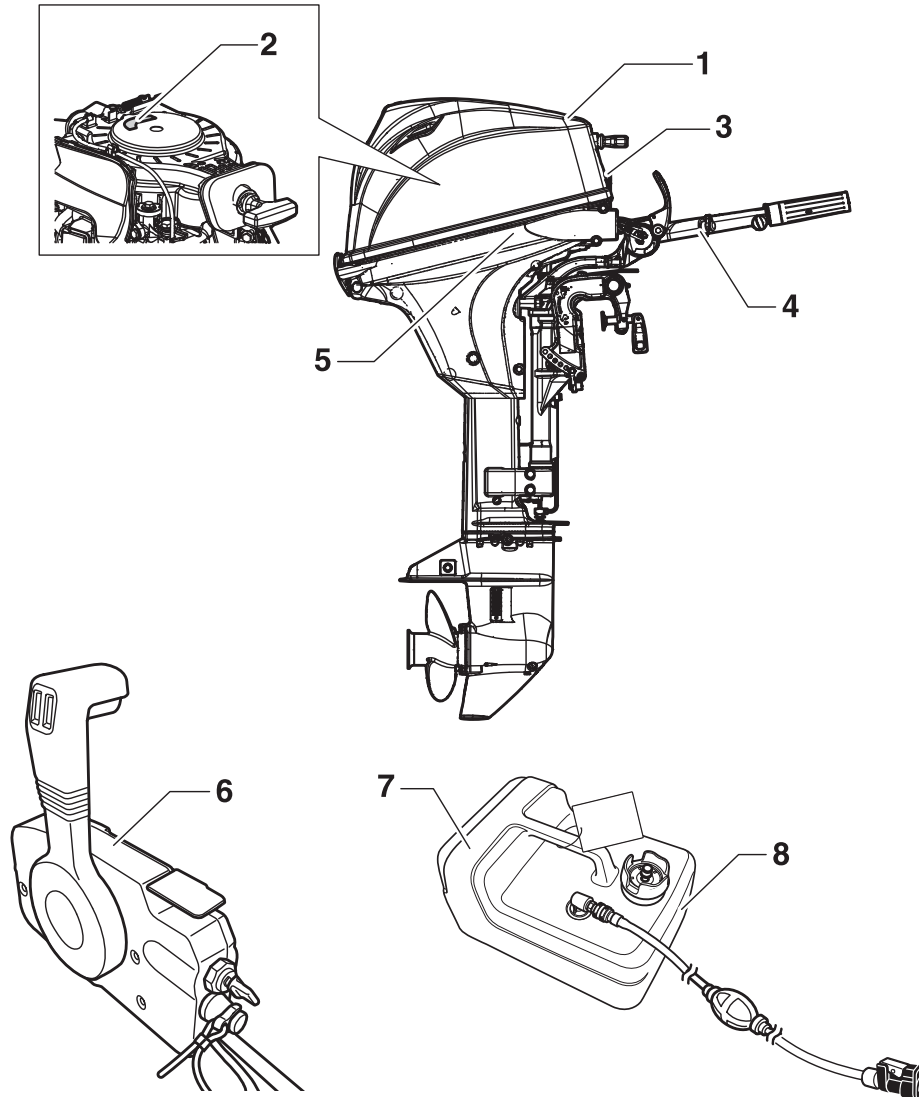
\*3: Только тип гидроподъема.

\*4: Гидроподъем, только тип румпеля.

\*5: Только тип дистанционного управления.

# МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ТАБЛИЧЕК

## Местонахождение предупредительных табличек





1. Предупредительная табличка требует прочтения руководства пользователя.

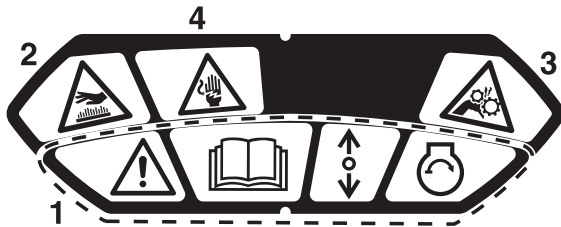


- 2-1. Предупреждение касательно экстренного запуска (см. страницу 36).

- 2-2. Предупреждение касательно высокой температуры.

- 2-3. Предупреждение касательно вращающегося объекта.

- 2-4. Предупреждение касательно высокого напряжения.



3. Предупредительная табличка касательно ошибки/неисправности двигателя (см. страницу 30).



4. Предупредительная табличка касательно выключателя останова (см. страницы 34, 35, 42, 42)



5. Предупредительная табличка касательно положения подвесного лодочного мотора при посадке на грунт.



#### Для модели RC

6. Предупредительная табличка касательно шнура выключателя останова.



7. Предупреждение касательно бензина (см. страницу 26).

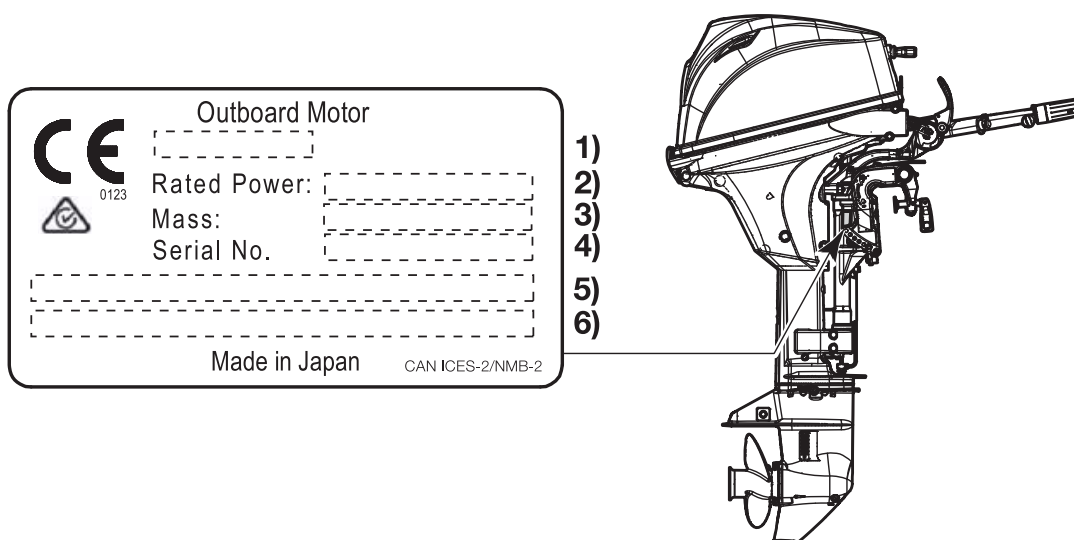


REMOVE FROM BOAT  
FOR FILLING

8. Предупреждение касательно бензина (см. страницу 26).



**Местонахождение таблички CE**



4

- 1) Код модели (наименование модели)
- 2) Номинальная мощность
- 3) Сухая масса (без винта, с кабелем аккумулятора)
- 4) Серийный номер
- 5) Наименование производителя
- 6) Адрес производителя

Описание серийного номера, года, кода  
 Две буквы в конце обозначают год производства, как показано ниже.

Код года	AG	АН	АК	ВХ	ВА
Год производства	2017	2018	2019	2020	2021

# УСТАНОВКА

## 1. Установка подвесного лодочного мотора на лодку

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед установкой подвесного лодочного мотора на лодку подвесьте мотор с помощью подъемного устройства или эквивалентного путем крепления крюка двигателя к борту. Используйте подъемное устройство с грузоподъемностью 150 кг (330 фунтов) или выше.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

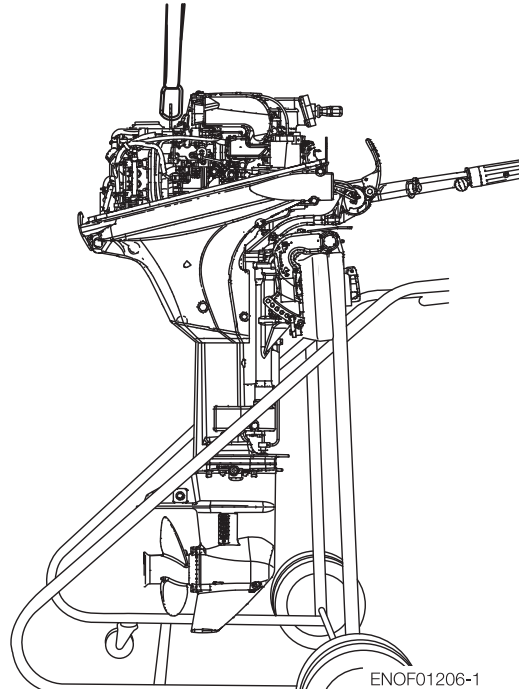
Большинство лодок классифицируются и сертифицируются по максимально допустимой мощности в л.с., как показано на сертификационной табличке лодки. Не оборудуйте свою лодку подвесным лодочным мотором, который превышает это ограничение. При наличии сомнений свяжитесь с дилером.

Не эксплуатируйте подвесной лодочный мотор, пока он не будет надежно установлен на лодке согласно инструкциям ниже.

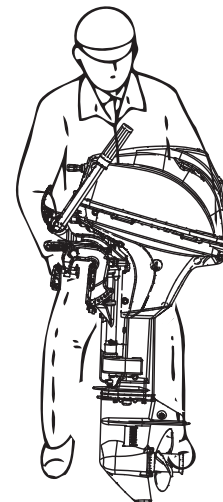
### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Установка подвесного лодочного мотора без выполнения указаний данного руководства может привести к опасным условиям, таким как плохая маневренность, недостаток управляемости или пожар.
- Незатянутые затяжные винты и/или установочные винты могут привести к высвобождению или смещению подвесного лодочного мотора, с возможным риском потери управления и/или серьезных травм. Убедитесь в том, что крепежи затянуты с указанным моментом (30 Нм (3,0 кгф-м) 13 фунт силы-фут). Проверяйте время от времени плотность затяжки крепежей.
- Убедитесь в том, что все установочные крепежи включены в пакет подвесного лодочного мотора или их эквиваленты по размеру, материалу, качеству и силе. Затяните крепежи с указанным моментом (30 Нм (3,0 кгф-м) 13 фунт силы-фут). Протестируйте круиз с целью проверки плотности затяжки крепежей.
- Установка подвесного лодочного мотора должна выполняться обученными техническими специалистами с помощью подъемного устройства с достаточной грузоподъемностью.

Установка подвесного лодочного мотора должна выполняться обученными техническими специалистами с помощью подъемного устройства с достаточной грузоподъемностью.

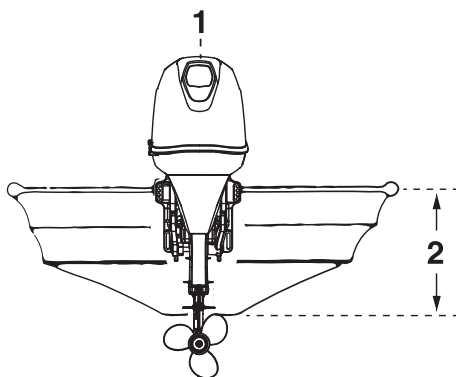


Во время установки держите подвесной лодочный мотор в вертикальном положении.



**Положение... Выше линии киля**

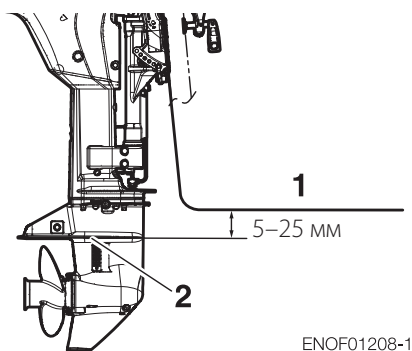
Поставьте двигатель на центр лодки.



1. Центр лодки
2. Транец лодки

**Соответствие транца**

Убедитесь в том, что антивентиляционная пластина подвесного лодочного мотора – 5–25 мм ниже корпуса. Если данное условие невозможно выполнить ввиду формы нижней части Вашей лодки, пожалуйста, обратитесь к Вашему уполномоченному дилеру.



1. Нижняя часть корпуса
2. Антивентиляционная пластина

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Перед началом эксплуатационных испытаний убедитесь в том, что лодка с максимальной загрузкой находится на правильном уровне в воде. Проверьте положение поверхности воды на кожухе приводного вала. Если поверхность воды около нижней части кожуха, при больших волнах вода может попасть в цилиндры двигателя.
- Неправильная высота установки подвесного лодочного мотора или наличие подводных объектов, например конструкция нижней части корпуса, условия поверхности нижней части или подводное вспомогательное обо-

рудование, могут вызвать попадание струи воды в двигатель через отверстие нижней части кожуха во время круиза. Воздействие таких условий на двигатель в течение длительного периода может привести к его серьезному повреждению.

**Установочные винты****Тип ручного наклона**

1. Для крепления подвесного лодочного мотора к лодке затяните затяжные винты путем проворота их ручек.

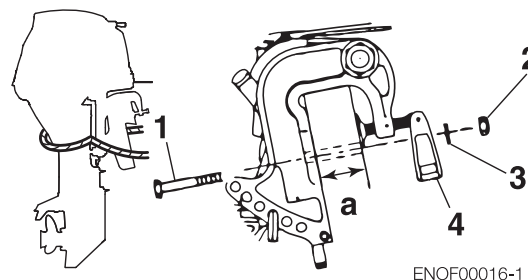
Также используйте болты для фиксации кронштейнов подвесного лодочного мотора на транце лодки.

Закрепите подвесной лодочный мотор канатом во избежание падения за борт.

5

**Примечание**

Канат не включен в стандартный пакет вспомогательного оборудования.



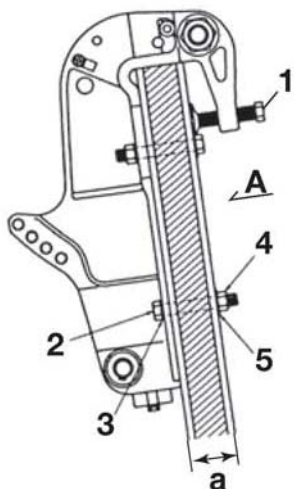
1. Болт (8 x 85)
2. Гайка
3. Шайба
4. Затяжной винт прибл. 40–60 мм

**⚠ ОСТОРОЖНО**

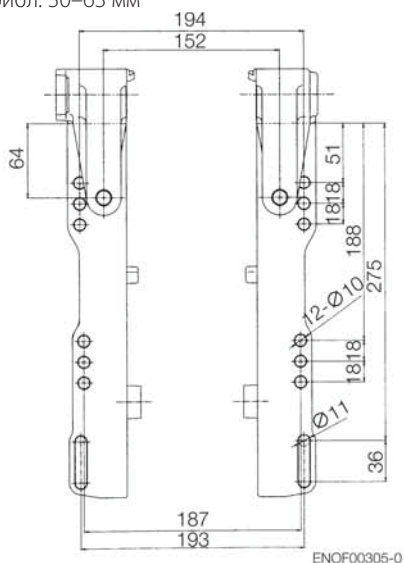
- Пожалуйста, проверьте перед отправкой затяжной винт и установочные винты на ослабление.
- Ослабление может привести к опасной ситуации, например, потере управления.

## Тип РТ

1. Для крепления подвесного лодочного мотора к лодке используйте болты для фиксации кронштейнов подвесного лодочного мотора на транце лодки.



1. Болт (8x85)
2. Шайба (маленький диаметр)
3. Гайка
4. Шайба (большой диаметр)  
а. прибл. 30–63 мм



Вид А

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Установочные винты должны быть установлены так, чтобы головка болта была на внутренней поверхности транца. Установочные винты, вкрученные винтовым концом к внутренней поверхности транца, могут стать причиной травм.
- Затяните болты с достаточным моментом, иначе подвесной лодочный мотор может упасть.

## Примечания

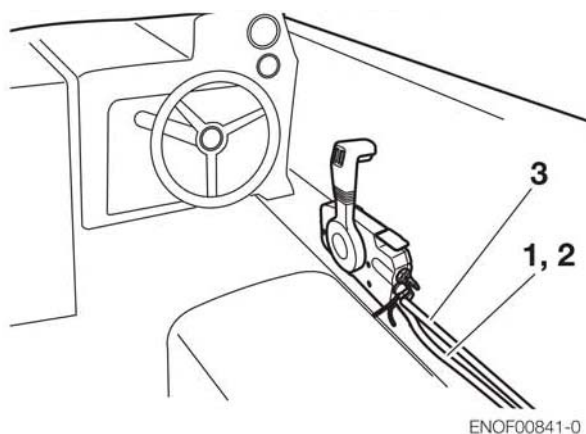
1. Нанесите герметик, такой как силикон, между болтами и отверстиями транца перед затяжкой болтов.
2. Убедитесь в том, что установочный винт затянут с указанным моментом (30 Н-м (3,0 кгф-м) 13 фунт силы-фут)

**2. Установка устройства дистанционного управления**

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Не укладывайте кабели дистанционного управления диаметром 406 мм и менее. Иначе это повлияет на прочность кабеля.

**Местонахождение пульта дистанционного управления**

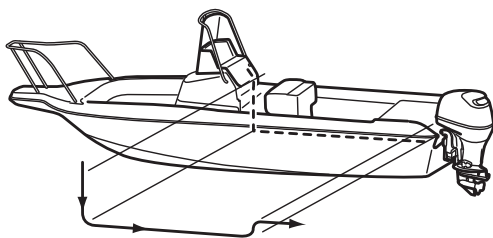


1. Трос переключения реверса
2. Трос газа
3. Жгут проводов В

Установите пульт дистанционного управления в положение, где его можно будет легко достать и выполнять управление.

Убедитесь в отсутствии преград, которые могут нарушить работу кабеля дистанционного управления.

### Длина кабеля дистанционного управления



ENOF00842-0

Измерьте расстояние от пульта дистанционного управления к подвесному лодочному мотору, куда должен быть проложен кабель дистанционного управления. Подготовьте кабель на 300–450 мм длиннее, чем измеренное расстояние. На время протяните кабель вдоль предполагаемого пути, для того чтобы убедиться, что его длины достаточно.

Подсоедините кабель дистанционного управления к двигателю, затем протяните кабель к пульту дистанционного управления, убедившись в отсутствии сильных перегибов, тугого натяга и в отсутствии препятствий, которые могут помешать рулевому управлению.

## 3. Установка аккумуляторной батареи

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электролит аккумулятора содержит серную кислоту, поэтому он опасен и может вызвать ожог при контакте с Вашей кожей или быть ядовитым в случае проглатывания.

Держите аккумуляторную батарею и электролит в недоступном для детей месте. При использовании аккумуляторной батареи убедитесь в том, что:

- Все предупреждения на батарее прочитаны.
- Не допускайте контакта электролита с Вашим телом. Контакт может вызвать серьезный ожог или потерю зрения. Используйте защитные очки и резиновые перчатки.

Если электролит контактирует с:

- кожей, промойте тщательно водой;
- глазами, промойте тщательно водой, затем обратитесь за медицинской помощью.

В случае заглатывания электролита:

- Обратитесь немедленно за медицинской помощью.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумуляторная батарея генерирует взрывоопасный газообразный водород. Выполните следующие условия:

- Заряжайте аккумуляторную батарею в хорошо вентилируемом месте.
- Держите батарею вдали от источника огня, искры и открытого пламени, например, горелок или сварочного оборудования.
- Не курите вблизи аккумуляторной батареи.
- Не заряжайте батарею, если уровень электролита низок. Иначе аккумуляторная батарея будет повреждена и это может вызвать неисправность.

5

### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Убедитесь в том, что кабели аккумуляторной батареи не застревают между подвешенным лодочным мотором и лодкой при повороте и т. д.
- Стартерный двигатель может не работать, если провода аккумуляторной батареи подключены неправильно.
- Убедитесь в правильности подключения проводов (+) и (-). Если они подключены неправильно, система зарядки будет повреждена.
- Не отключайте кабели аккумулятора от него во время работы двигателя, могут быть повреждены электрические детали.
- Всегда используйте полностью заряженную аккумуляторную батарею.

## ⚠ ОСТОРОЖНО

Используйте только рекомендованные аккумуляторные батареи. Использование нерекондованной аккумуляторной батареи может привести к плохой работе и/или повреждению электрической системы.

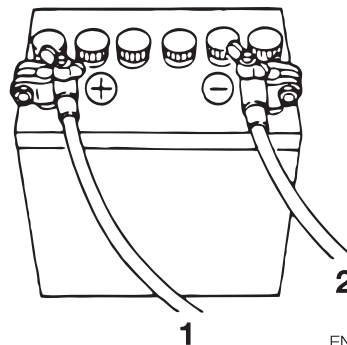
### Примечание

Рекомендуемые аккумуляторные батареи: 12В 40 Ач/5ч, 350 (Ток холодного запуска (ССА), в случае холодной погоды: 12В70 Ач/5ч (650ССА)). Спецификации и особенности аккумуляторных батарей разнятся в зависимости от производителя. Обратитесь к производителю для получения подробностей.

\*Аккумуляторная батарея покупается отдельно и она не входит в объем поставки подвесного лодочного мотора.

5

1. Поставьте коробку аккумуляторной батареи в удобное положение вдали от возможных струй воды. Надежно закрепите и коробку, и батарею, чтобы они не раскачивались.
2. Подсоедините положительный (+) кабель аккумуляторной батареи к положительному (+) выводу батареи, затем подсоедините отрицательный кабель (-). При отключении аккумуляторной батареи всегда отключайте в первую очередь отрицательный кабель (-). После подключения положительного вывода (+) надежно установите крышку на него во избежание короткого замыкания.



ENOF00022-0

1. Провод аккумулятора (красный)
2. Провод аккумулятора (черный)

## ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. Обращение с топливом

#### ОСТОРОЖНО

Использование неподходящего бензина может нанести вред вашему двигателю. Повреждение двигателя ввиду использования неподходящего бензина является неправильным использованием двигателя, и вызванное этим повреждение не покрывается ограниченной гарантией.

### ОКТАНОВОЕ ЧИСЛО БЕНЗИНА

Двигатели HONATSU будут работать удовлетворительно при использовании большинства брендов неэтилированного обычного бензина, отвечающих следующим требованиям:

**США и Канада** – с установленным насосом октановое число  $87 (R+M)/2$  минимум. Также допустим высококачественный бензин (октановое число  $92 [R+M]/2$ ). Не используйте этилированный бензин.

**За пределами США и Канады** – используйте неэтилированный бензин с заявленным октановым числом 91 RON или выше. Использование высококачественного бензина с относительным октановым числом 98 также разрешено.

### БЕНЗИН С СОДЕРЖАНИЕМ СПИРТА

Компоненты топливной системы на Вашем двигателе HONATSU выдержат до 10% содержания этилового спирта (далее как «этанол») в бензине. Даже если бензин в Вашей области имеет содержание этанола менее 10%, Вы должны знать о некоторых отрицательных воздействиях, которые могут иметь место. Увеличение процентного содержания этанола в топливе может также ухудшить отрицательные воздействия. Некоторые из этих отрицательных воздействий могут быть вызваны тем, что этанол в бензине может впитывать влагу из воздуха, что приведет к отделению воды/этанола от бензина в топливном баке. Это может привести к:

- Коррозии металлических деталей
- Ухудшению состояния резиновых и пластиковых деталей
- Проникновению топлива через резиновый топливопровод
- Трудностям при запуске и работе

Если использование бензина с содержанием спирта неизбежно, или подразумевается наличие спирта в бензине, рекомендуется добавить фильтр с сепараторной функцией и чаще проверять топливную систему на наличие утечек, а также механические детали на наличие коррозии и ненормального износа. В случае обнаружения такого отклонения от нормы откажитесь от использования такого бензина и немедленно обратитесь к нашему дилеру. Если подвесной лодочный мотор будет использоваться нечасто, пожалуйста, для получения дополнительной информации смотрите примечания по ухудшению качества топлива в разделе ХРАНЕНИЕ (стр. 71).

#### ОСТОРОЖНО

Если двигатель HONATSU работает на бензине, содержащем спирт, следует избегать длительного хранения бензина в баке. Длительное хранение приводит к исключительным проблемам. В автомобилях топливо с содержанием спирта обычно расходуется до того, как оно впитывает столько влаги, чтобы привести к проблеме, но лодки обычно простаивают достаточно долго и имеет место фаза сепарации. В дополнение, во время хранения может иметь место внутренняя коррозия если спирт смыл защитную масляную пленку с внутренних деталей.



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Утечка топлива может привести к пожару или взрыву, что потенциально может привести к тяжелым травмам или смерти. Следует периодически проверять каждую деталь топливной системы, и особенно после длительного хранения, на наличие утечек топлива, изменения твердости резины, расширения и/или коррозии металлов. В случае определения топливных утечек или ухудшения состояния детали топливной системы замените немедленно соответствующую деталь перед продолжением работы.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не заполняйте бак выше его емкости. Увеличение температуры бензина может привести к его расширению, что, в свою очередь, может привести к его утечке через винт вентиляционного отверстия, когда он открыт. Утечка бензина является особой опасностью возникновения пожара.

**6****2. Заправка бензином****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При необходимости обратитесь к уполномоченному дилеру за получением подробностей по обращению с бензином.

Бензин и его пары имеют высокую воспламеняемость и могут быть взрывоопасными.

При переносе топливного бака, содержащего бензин:

- Закройте крышку топливного бака и винт ее вентиляционного отверстия, или топливный пар выйдет через винт вентиляционного отверстия, создав опасность возникновения пожара.
- Не курите.

Во время или перед заправкой:

- Перед заправкой убедитесь в том, что заряд статического электричества удален с Вашего тела.
- Искры ввиду статического электричества могут привести к взрыву воспламеняющегося бензина.

- Заглушите двигатель и не запускайте его во время заправки.
- Не курите.
- Будьте осторожны, чтобы не налить лишнее количество в топливный бак. Немедленно вытирайте любой пролитый бензин.

Во время или перед чисткой бензобака:

- Снимите топливный бак с лодки.
- Поставьте топливный бак вдали от любого источника зажигания, например, искр или открытого пламени.
- Выполняйте работу на открытом воздухе или в хорошо вентилируемой области.
- В случае пролива бензина немедленно тщательно вытрите его.

После очистки бензинового бака:

- В случае пролива бензина немедленно тщательно вытрите его.
- Если топливный бак разобран для очистки, тщательно соберите его снова. Сборка с ошибками может привести к утечке топлива, которая, возможно, приведет к пожару или взрыву.
- Утилизируйте устаревший или загрязненный бензин согласно местным нормам.

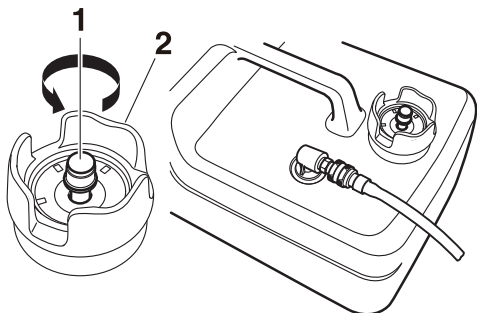
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При открытии крышки топливного бака следуйте процедурам, описанным ниже. Топливо может выплеснуться через крышку топливного бака в случае, если крышка была ослаблена при использовании другой процедуры, когда внутреннее давление топливного бака увеличилось теплотой от таких источников, как солнечный свет.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Отдельный бак должен быть зафиксирован в соответствующем положении, чтобы была хорошая вентиляция и бак не смещался или не упал во время работы.

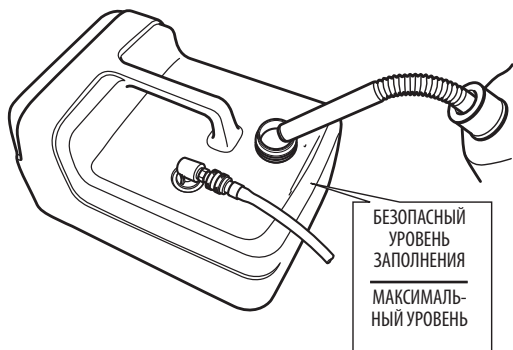
1. Откройте полностью винт вентиляционного отверстия на крышке бака и стравите внутренне давление.



ENOF00417-0

1. Винт вентиляционного отверстия
2. Крышка бака

2. Медленно откройте крышку топливного бака.
3. Аккуратно залейте топливо, следите за количеством.



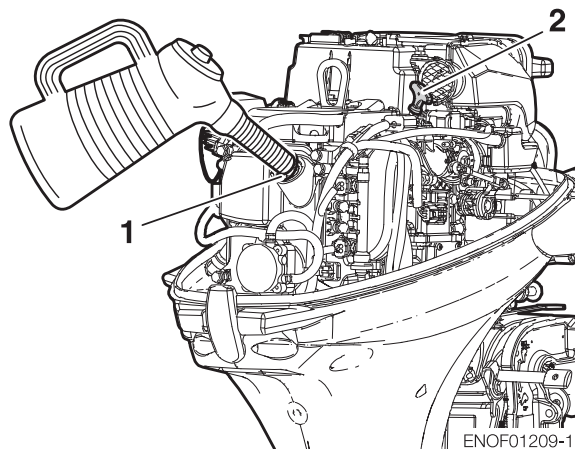
ENOF00419-A

4. После заполнения бака закройте крышку топливного бака.

### 3. Рекомендации касательно моторного масла

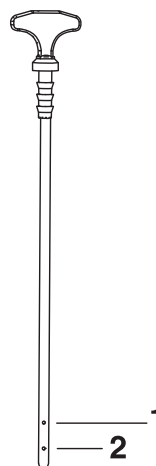
**⚠ ОСТОРОЖНО**

Моторное масло сливается для отправки с завода. Перед запуском двигателя залейте масло до соответствующего уровня. (Для правильного заполнения двигателя маслом следуйте инструкциям, см. страницу 60)



ENOF01209-1

1. Порт заполнения
2. Щуп



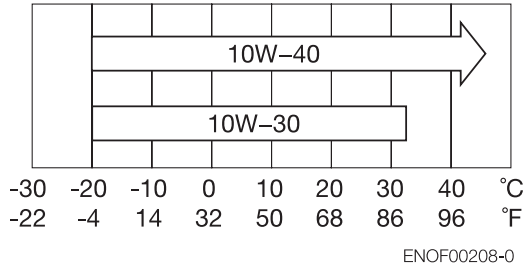
ENOF01240-0

1. Верхний уровень
2. Нижний уровень

Используйте масло только высокого качества для четырехтактных двигателей с целью обеспечения эффективности и продления срока службы мотора.

Рекомендуется масло для подвесного лодочного мотора марки вязкости SAE 10W-30 или 10W-40 FC-W.

Вы также можете использовать масла с номиналом SH, SJ или SL по стандарту АНИ. Выбирайте соответствующую вязкость, основываясь на температуре атмосферы, из таблицы ниже.



**⚠ ОСТОРОЖНО**

Использование моторных масел, которые не соответствуют этим требованиям, приведет к снижению срока службы двигателя и другим проблемам с двигателем.

## 4. Ввод в эксплуатацию

Ваш новый подвесной лодочный мотор и нижний блок требуют ввода в эксплуатацию ввиду движущихся деталей, согласно условиям, описанным в следующем графике.

Пожалуйста, смотрите раздел ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ (см. страницу 32) для изучения правильного запуска и эксплуатации подвесного лодочного мотора.

### ОПАСНОСТЬ

Не эксплуатируйте подвесной лодочный мотор в закрытом пространстве или в области без принудительной вентиляции.

Отработавшие газы, выпускаемые подвесным лодочным мотором, содержат углекислый газ, который приведет к летальному исходу при длительном вдыхании. Вдыхание газа сначала вызывает такие симптомы, как тошнота, головокружение или головная боль. Во время работы подвесного лодочного мотора:

- Держите периферийный участок в условиях хорошей вентиляции.
- Всегда старайтесь находиться с наветренной стороны выхлопов.

### ОСТОРОЖНО

Эксплуатация подвесного лодочного мотора без предварительного ввода в эксплуатацию может снизить срок службы. При обнаружении каких-либо отклонений во время ввода в эксплуатацию:

- Немедленно прекратите работу.
- Обратитесь к дилеру для проверки продукта и принятия мер при необходимости.

### Примечание

Правильный ввод в эксплуатацию позволяет подвесному лодочному мотору иметь полную мощность на протяжении длительного срока службы.

	1–10 мин	10 мин – 2 часа	2–3 часа	3–10 часов	После 10 часов
Положение дроссельной заслонки	Холостой ход	Менее 1/2 хода дроссельной заслонки	Менее 3/4 хода дроссельной заслонки	3/4 хода дроссельной заслонки	Доступен полный ход дроссельной заслонки
Скорость		Около 3000 мин <sup>-1</sup> (об./мин) макс	Работа на полном открытии дроссельной заслонки в течение 1 минуты каждые 10 минут	Около 4000 мин <sup>-1</sup> (об./мин). Работа на полном открытии дроссельной заслонки в течение 2 минут каждые 10 минут	

## 5. Система предупреждения

В случае ненормальных условий или неисправности подвесного лодочного мотора будут издаваться предупредительный продолжительный звуковой сигнал или прерывистые короткие гудки и предупредительная лампа будет синхронизироваться со звуковым сигналом и частота вращения двигателя будет ограничена (двигатель не будет остановлен).

\* На моторе отсутствует звуковой сигнал для типа румпеля и типа EP.

Смотрите на следующей странице условия, которые приведут к ненормальным условиям или неисправности.

## Местонахождение предупредительного звукового сигнала и лампы

### ■ Предупредительный звуковой сигнал

Модель RC: расположен внутри дистанционного управления.

Модель румпеля: без звукового предупредительного сигнала.

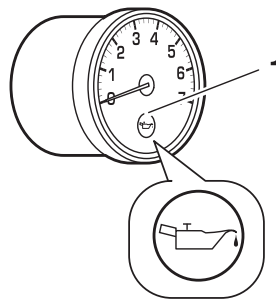
### ■ Предупредительная лампа

Модель RC: расположена в тахометре и нижней части кожуха.

Модель румпеля: расположена в нижней части кожуха.

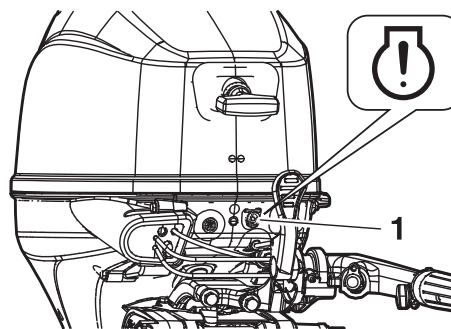
### Примечание

Предупредительная лампа для дополнительного тахометра будет синхронизироваться предупредительной лампой для стороны двигателя.



ENOF00851-A

1. Предупредительная лампа



ENOF00314-A2

1. Предупредительная лампа

## Предупредительные индикаторы, неисправности и способы устранения

Предупредительные индикаторы				Описание неисправностей	Способ устранения
Звук	Лампа (светодиод)	Низкоскоростной электронный предохранительный регулятор	Высокоскоростной электронный предохранительный регулятор		
Один гудок	Вкл. на 5 с			Обычный тест системы при запуске	
Непрерывный	Вкл.		Вкл.	Скорость двигателя превышает максимально допустимые обороты	1

Продолжение таблицы

Предупредительные индикаторы				Описание неисправностей	Способ устранения
Звук	Лампа (светодиод)	Низкоскоростной электронный предохранительный регулятор	Высокоскоростной электронный предохранительный регулятор		
Непрерывный*2	ВКЛ*2	ВКЛ*2		Низкое давление масла*1	2
Непрерывный	ВКЛ	ВКЛ		Слишком высокая температура воды	3
Периодический краткий звуковой сигнал*2	Мигание*2	ВКЛ*2		Температура воды датчика давления в коллекторе за пределами диапазона	4

Примечания

\*1 : В этом случае переключатель давления масла «ВКЛ».

\*2: Необходимо остановить двигатель, если Вы хотите остановить работу индикаторов и сбросить систему предупреждения.

### Высокоскоростной электронный предохранительный регулятор (ESG)

Высокоскоростной электронный предохранительный регулятор – это устройство для предотвращения чрезмерной частоты вращения двигателя. Если нагрузка двигателя снижена по некоторым причинам, он работает на более высокой скорости, чем обычно. В таком случае раздается звуковой сигнал и активизируется электронный предохранительный регулятор, чтобы не загорелась свеча, таким образом, скорость двигателя варьируется и должна быть не более 6300 мин<sup>-1</sup> (об/мин).

### Низкоскоростной электронный предохранительный регулятор

Низкоскоростной электронный предохранительный регулятор – это устройство для предотвращения повреждения двигателя. Если есть проблемы с двигателем касательно охлаждающей воды, давления масла и датчиков, активизируется низкоскоростной электронный предохранительный регулятор, чтобы не загорелась свеча и не было подачи топлива, таким образом, скорость двигателя варьируется и должна быть не более 2800 мин<sup>-1</sup> (об/мин).

## Способ устранения

1. Уменьшите открытие дроссельной заслонки, чтобы она открывалась менее чем наполовину, и быстро переместитесь в безопасное место и заглушите двигатель.

Проверьте гребной винт на загибы и повреждение лопастей.

Обратитесь к уполномоченному дилеру, если двигатель показывает тот же результат, даже после замены гребного винта на новый.

2. Переместитесь быстро в безопасное место и заглушите двигатель.

Проверьте уровень моторного масла и долейте при необходимости. Обратитесь к Вашему дилеру, если уровень моторного масла слишком низкий или слишком высокий.

3. Быстро переместитесь в безопасное место и проверьте выпуск охлаждающей воды из контрольного отверстия воды на холостом ходу и заглушите двигатель.

Удалите любой инородный материал на корпусе редуктора и гребного винта при необходимости. Обратитесь к уполномоченному дилеру при отсутствии выпуска охлаждающей воды.

4. Обратитесь в уполномоченному дилеру.

## ОСТОРОЖНО

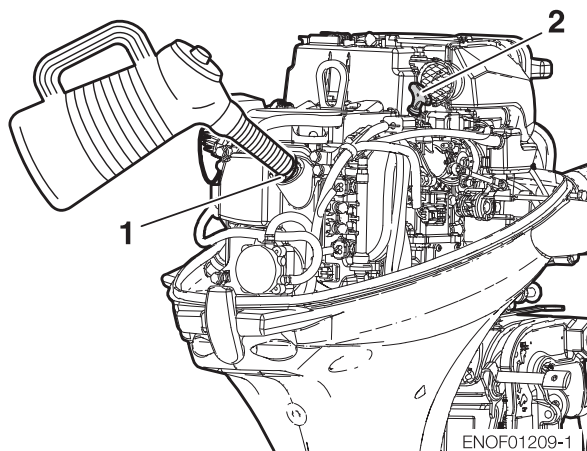
- Низкоскоростной электронный предохранительный регулятор ВКЛ.: скорость двигателя будет ограничена 2800 мин<sup>-1</sup> (об/мин), тем не менее Вы не должны продолжать работу двигателя.
- Высокоскоростной электронный предохранительный регулятор ВКЛ.: скорость двигателя будет ограничена 6300 мин<sup>-1</sup> (об/мин) и двигатель будет работать, пока не будет ограничено открытие дроссельной заслонки.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

## Перед запуском

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Моторное масло сливается для отправки с завода. Перед запуском двигателя залейте масло до соответствующего уровня. (Для правильного заполнения двигателя маслом следуйте инструкциям. Смотрите стр. 60)



1. Порт заполнения
2. Щуп

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Перед первым запуском двигателя после повторной сборки или после межсезонного хранения отсоедините блокиратор выключателя останова и проверните вал двигателя прилбл. 10 раз для прокачки масляного насоса.

## 1. Подача топлива

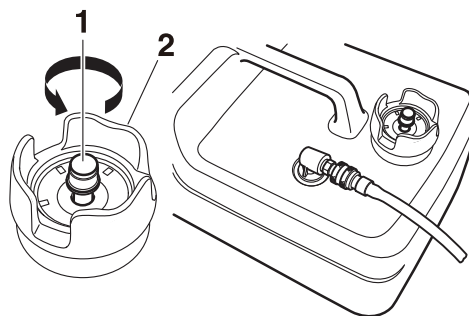
### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При открытии крышки топливного бака следуйте процедурам, описанным ниже. Топливо может выплеснуться через крышку топливного бака в случае, если крышка была ослаблена при использовании другой процедуры, когда внутреннее давление топливного бака увеличилось теплотой от таких источников, как солнечный свет.

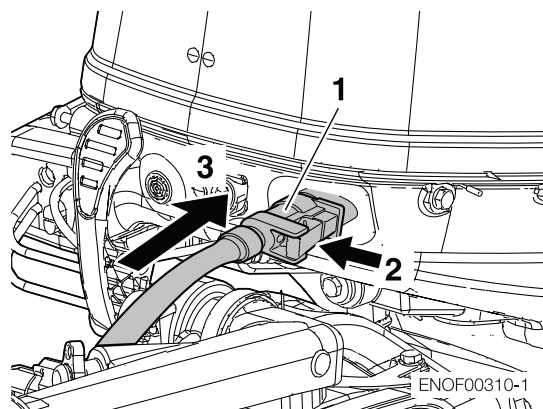
### ⚠ ОСТОРОЖНО

При использовании отдельного бака убедитесь в том, что топливная линия не заломана и надежно подключена.

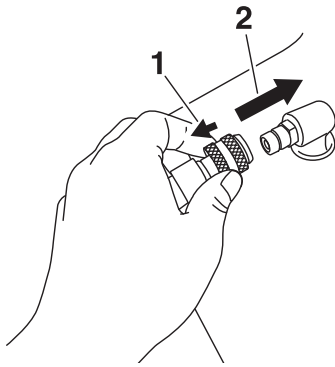
1. Откройте полностью винт вентиляционного отверстия на крышке бака.



2. Крышка топливного бака
2. Медленно откройте крышку топливного бака и полностью стравите внутреннее давление. После этого закройте крышку топливного бака.
3. Подключите топливный коннектор к двигателю и топливному баку.



1. Топливный коннектор
2. Нажмите
3. Вставьте



ENOF00861-A

1. Потяните
  2. Вставьте
4. Сжимайте сжимной насос, пока он не станет твердым, для подачи топлива к сепаратору пара. Стрелка должна быть направлена вверх при сжатии.



ENOF00862-0

1. Сторона двигателя
2. Сторона топливного бака

Не сжимайте сжимной насос при работающем двигателе или когда подвесной лодочный мотор поднят. Иначе будет слишком большой поток топлива.

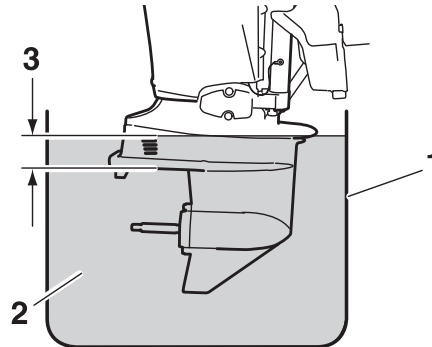
## 2. Запуск двигателя

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Если двигатель запускается в испытательной камере, во избежание перегрева и повреждения насоса охлаждения убедитесь в том, что уровень воды минимум на 10 см выше антивентиляционной пластины.

Убирайте гребной винт при запуске двигателя в испытательной камере. (Смотрите стр. 65)

**Запустите двигатель только на холостом ходу.**



ENOF00863-0

1. Испытательная камера
2. Вода
3. Более 10 см

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Немедленно заглушите двигатель, если контрольное отверстие охлаждающей воды не сливает воду, и проверьте впускное отверстие охлаждающей воды на закупоривание. Работа двигателя может привести к перегреву, что потенциально может привести к повреждению двигателя. Обратитесь к уполномоченному дилеру, если невозможно найти причину.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Не допускайте, чтобы стартерный двигатель работал в течение более 5 секунд, или аккумуляторная батарея может разрядиться, потенциально приведя к невозможности запуска двигателя и/или повреждению стартера.

Если проворачивание вала в течение более 5 секунд, верните главный выключатель в положение «ON» и проверните вал двигателя снова по истечении 10 секунд или более.

Не пытайтесь проворачивать вал после запуска двигателя.

Эта модель оборудована защитой от запуска на передаче.

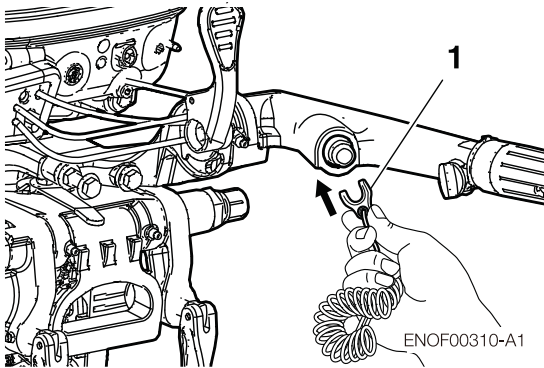


### Примечание

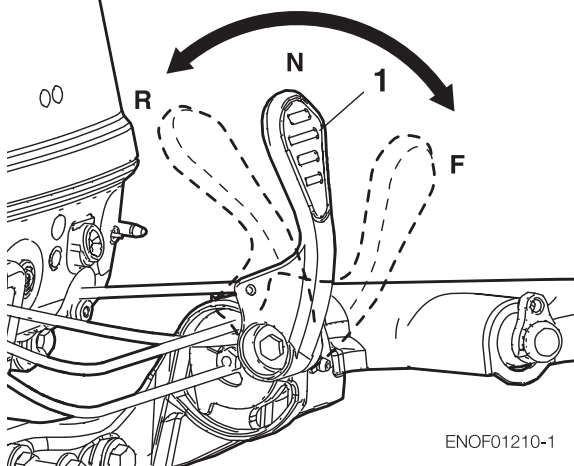
Защита от запуска на передаче предотвращает запуск двигателя на любой передаче, кроме нейтральной. Запуск двигателя при включенной передаче немедленно приведет к смещению лодки, потенциально ведя к падению пассажиров или их падению за борт.

### Тип румпеля

1. Установите блокиратор выключателя останова, надежно прикрепите шнур выключателя останова к оператору или к персональному плавательному спасательному средству.

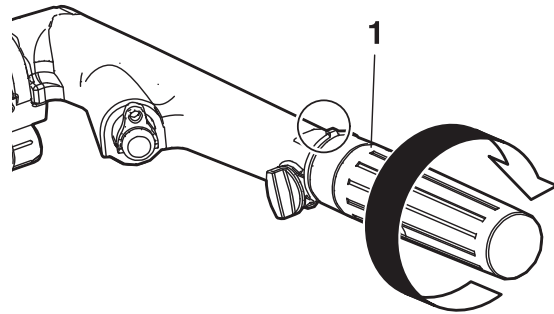


1. Блокиратор выключателя останова
2. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



1. Рычаг переключения передач

3. Переместите ручку газа в положение ЗАПУСКА.



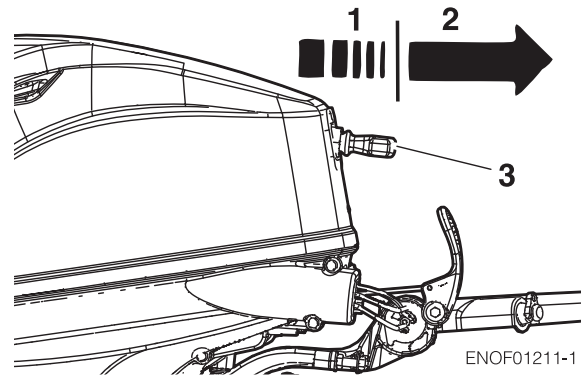
ENOF01107-1

1. Ручка газа

### (Для стартера ручного типа)

Двигатель оборудован механизмом уменьшения давления.

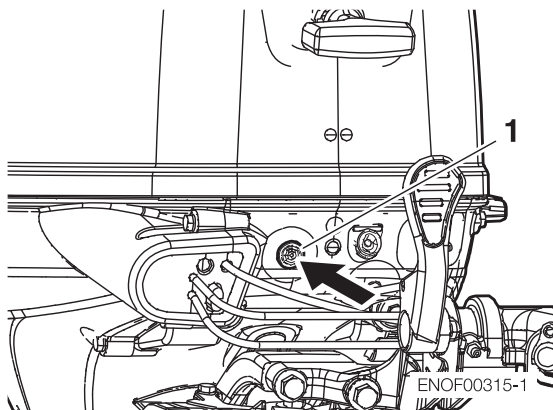
4. Потяните медленно ручку стартера, пока Вы не почувствуете зацепление, продолжайте тянуть, пока Вы не почувствуете меньшее сопротивление. Затем быстро потяните его, повторите при необходимости, пока не заведется.



1. Медленно
2. Быстро
3. Ручка стартера

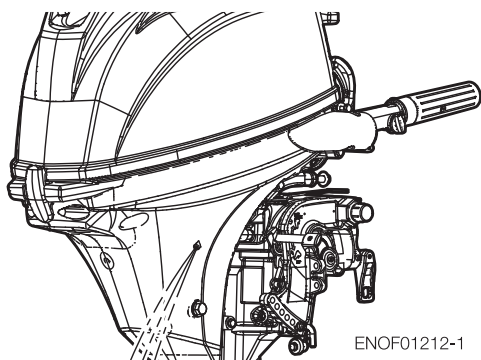
### (Для типа электрического стартера)

4. Нажмите кнопку включения стартера и отпустите ее после запуска двигателя.



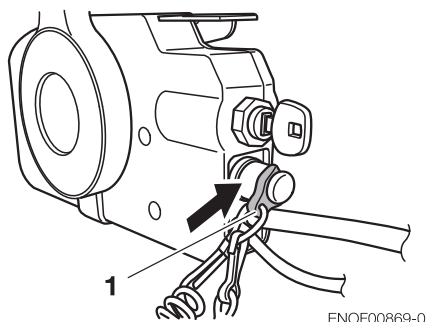
1. Кнопка стартера

5. Проверьте охлаждающую воду в контрольном отверстии охлаждающей воды.



### Тип установки РС сбоку

1. Установите блокиратор выключателя останова, надежно прикрепите шнур выключателя останова к оператору или к персональному плавательному спасательному средству.

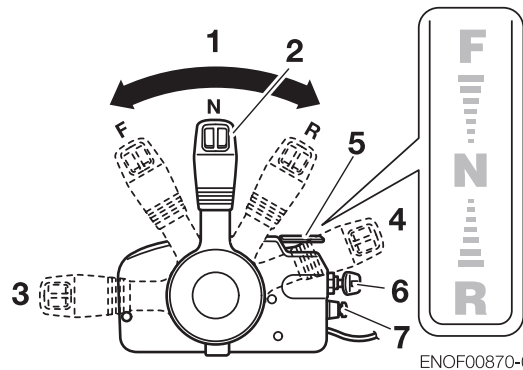


1. Блокиратор выключателя останова

2. Вставьте ключ главного выключателя.
3. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

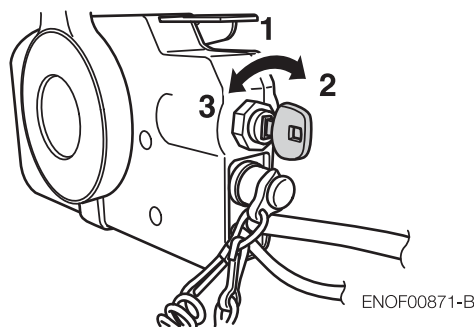
### Примечание

Свободный рычаг акселератора не может быть поднят, если рычаг переключения передач находится в положении Вперед или Назад.



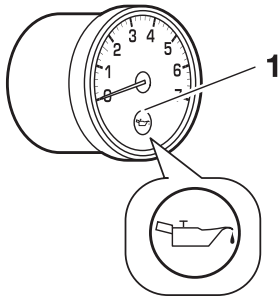
1. Нейтральная передача (N)
2. Рычаг переключения передач
3. Полное открытие (Вперед)
4. Полное открытие (Назад)
5. Свободный рычаг дросселя
6. Ключ главного выключателя
7. Выключатель останова

4. Поверните ключ главного выключателя в положение ЗАПУСКА.



1. ВКЛ.
2. ЗАПУСК
3. ВЫКЛ.

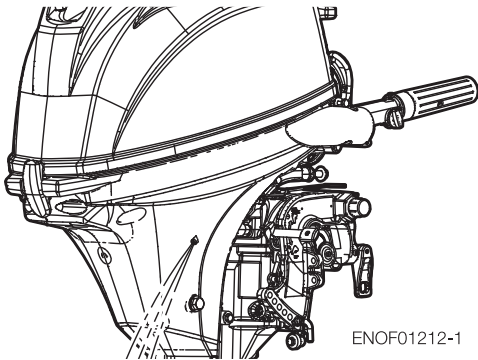
5. Отпустите кнопку, когда двигатель запущен. Ключ возвращается в исходное положение автоматически.
6. Верните свободный рычаг акселератора в закрытое положение.
7. Убедитесь в том, что предупредительная лампа загорелась и затем погасла после запуска двигателя.



ENOF00851-A

1. Предупредительная лампа
8. Проверьте охлаждающую воду в контрольном отверстии охлаждающей воды.

7



ENOF01212-1

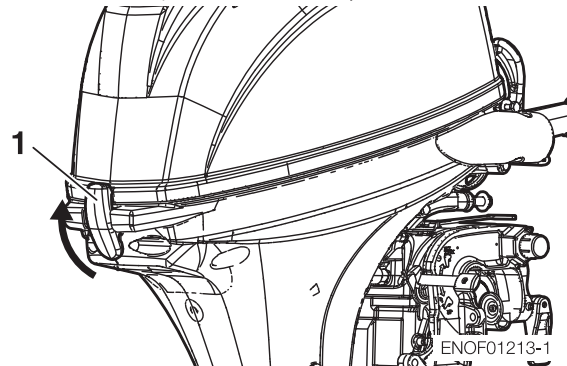
## Экстренный запуск

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если трос экстренного стартера используется для запуска двигателя:

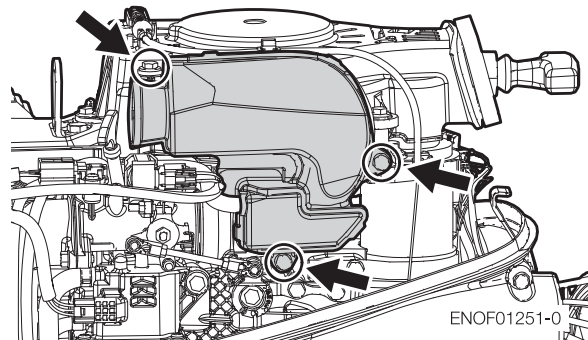
- Защита от запуска на передаче не работает. Переключите на нейтральную передачу. Иначе двигатель сместит немедленно лодку и приведет к травмам.
- Следите за тем, чтобы Ваши вещи и другие предметы не попадали во вращающиеся детали двигателя.
- Во избежание несчастного случая и травмы вращающимися деталями не устанавливайте крышку маховика и верхнюю часть кожуха после запуска двигателя.
- Не тяните шнур стартера, если кто-то стоит сзади. Данное действие может привести к травме стоящего сзади.
- Перед запуском двигателя прикрепите шнур выключателя останова к одежде или любой части тела, например, руке.

1. Снимите верхнюю часть кожуха.



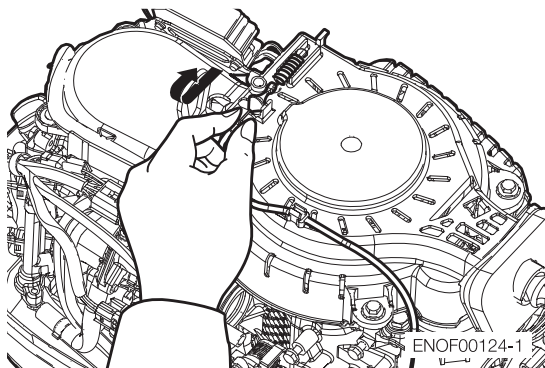
1. Защелка кожуха

2. Выверните болты (3 шт) и снимите глушитель шума впуска.

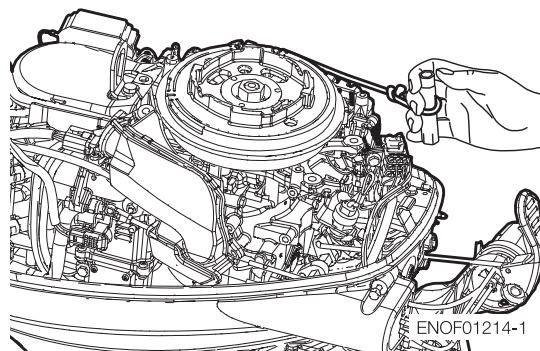


ENOF01251-0

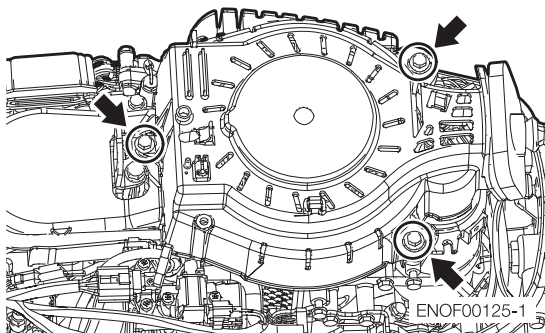
3. Снимите кабель блокировки стартера с ручного стартера, потянув его.



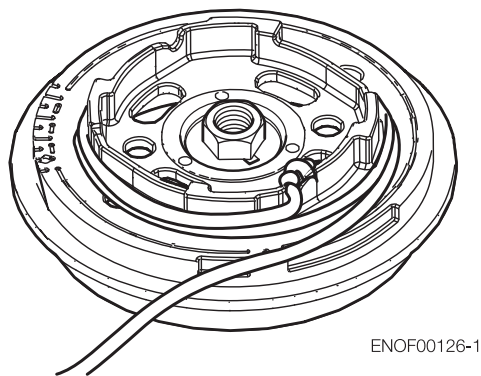
6. Закрепите петлю на другом конце троса экстренного стартера и прикрепите торцовый ключ, который включен в набор инструментов.



4. Выверните болты (3 шт) и снимите ручной стартер.



5. Вставьте конец шнура стартера с узлом в зазор маховика и обмотайте маховик несколько раз шнуром по часовой стрелке.



**⚠ ОСТОРОЖНО**

Держите жгут вдали от вращающихся деталей.

7. Установите блокиратор выключателя останова, надежно прикрепите шнур выключателя останова к оператору или к персональному плавательному спасательному средству.
8. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
9. Потяните медленно ручку стартера, пока Вы не почувствуете зацепление, продолжайте тянуть, пока Вы не почувствуете меньшее сопротивление. Затем быстро потяните ее.
10. После запуска двигателя не устанавливайте заново крышку маховика и верхнюю часть кожуха.

### 3. Прогрев двигателя

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

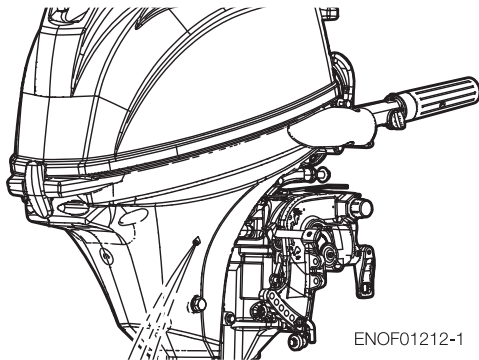
Во время прогрева убедитесь в том, что охлаждающая вода вытекает из контрольного отверстия.

Прогревайте двигатель на низких оборотах в течение около

3 минут: выше 5 °C (41 °F)

5 минут при 2000 мин<sup>-1</sup> (об/мин): ниже 5 °C (41 °F)

Это позволит смазочному маслу попасть ко всем деталям двигателя. Работа двигателя без предварительного прогрева снизит его срок эксплуатации.



7

### Обороты двигателя

Скорость на холостом ходу после прогрева. Примечание: при холодном запуске двигателя скорость на холостом ходу увеличивается на 400 мин<sup>-1</sup> (об/мин) в течение нескольких минут.

Сцепление включено (на передаче)	Сцепление выключено (передача выключена)
950 мин <sup>-1</sup> (об/мин)	950 мин <sup>-1</sup> (об/мин)

### 4. Вперед, назад и ускорение

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед включением передней или задней передачи убедитесь в том, что лодка пришвартована должным образом и подвесной лодочный мотор может быть полностью повернут влево или вправо. Убедитесь в отсутствии пловцов впереди или позади лодки.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Прикрепите другой конец шнура выключателя аварийного останова к персональному плавательному спасательному средству оператора или его руке, он должен быть прикреплен во время круиза.
- Не прикрепляйте трос к части одежды, которая может легко порваться при натяжении.
- Уложите трос так, чтобы его не зацепил никакой объект при натяжении.
- Соблюдайте осторожность, чтобы случайно не потянуть трос во время круиза. Непреднамеренная остановка двигателя может привести к потере управления подвесным лодочным мотором. Быстрая утрата мощности двигателя может привести к падению пассажиров или их падению за борт.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не включайте задний ход при глиссировании, или может произойти потеря управления, что приведет к серьезным травмам, наполнению лодки водой и/или может быть поврежден корпус.
- Не включайте заднюю передачу во время круиза во избежание потери управления, падения пассажиров или их падения за борт. Система рулевого управления и/или механизм переключения передач могут быть повреждены, и это может привести к серьезным травмам.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не меняйте передачу на высокой скорости лодки во избежание потери управления, падения пассажиров или их падения за борт. Это приведет к серьезным травмам.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Повреждение редуктора или сцепления может произойти при переключении передач на высокой скорости двигателя. Двигатель должен работать на холостом ходу и низких оборотах перед переключением передачи.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Скорость холостого хода может быть выше во время прогрева двигателя. Если включить переднюю или заднюю передачу во время прогрева, включение нейтральной передачи может быть затруднено. В таком случае остановите двигатель, переключите на нейтральную передачу и перезапустите двигатель для прогрева.

**Примечание**

Частое переключение передней или задней передачи может ускорить процесс износа или ухудшить состояние деталей. В таком случае замените трансмиссионное масло ранее запланированного срока.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

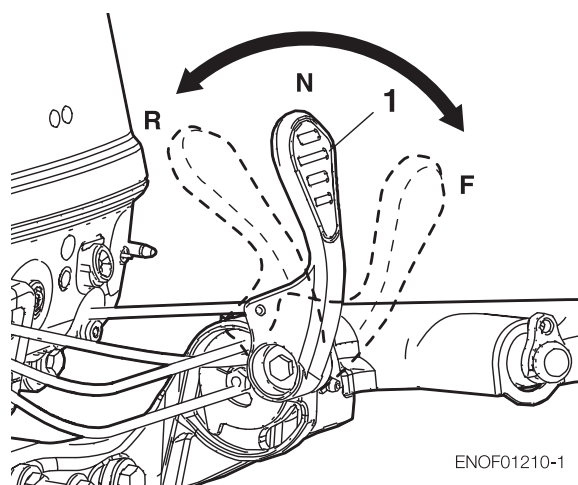
Не увеличивайте скорость двигателя без необходимости, если включена нейтральная или задняя передачи, иначе двигатель может быть поврежден.

**Тип румпеля****⚠ ОСТОРОЖНО**

Не переключайте передачу, если ручка газа не находится в полностью закрытом положении, иначе может быть повреждена система рулевого управления и/или механизм переключения передач.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Внезапное ускорение или сброс скорости может привести к падению или падению за борт пассажиров.



1. Рычаг переключения передач

**Передняя**

1. Поверните ручку газа для сброса оборотов двигателя.
2. Когда двигатель будет работать на низких оборотах (или на холостых), быстро переместите рычаг в положение передней передачи.

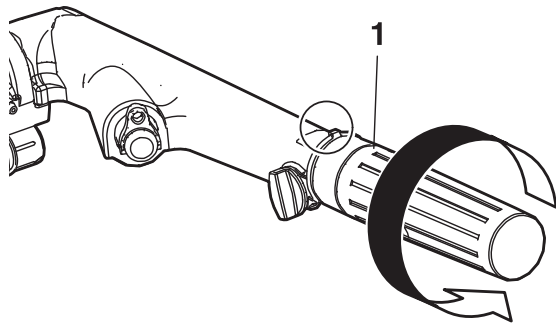
**Задняя**

1. Поверните ручку газа для сброса оборотов двигателя.
2. Когда двигатель будет работать на низких оборотах (или на холостых), быстро переместите рычаг в положение задней передачи.

**Ускорение****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Внезапное ускорение или сброс скорости может привести к падению или падению за борт пассажиров.

Открывайте ручку газа постепенно.



ENOF01109-1

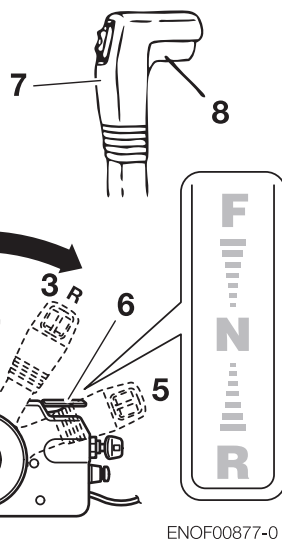
1. Ручка газа

## Тип установки RC сбоку

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внезапное ускорение или сброс скорости может привести к падению или падению за борт пассажиров.

7



ENOF00877-0

1. Передняя (F)
2. Нейтральная передача (N)
3. Задняя (R)
4. Полное открытие (Вперед)
5. Полное открытие (Назад)
6. Свободный рычаг дросселя
7. Рычаг переключения передач
8. Кнопка блокировки

## Передняя

1. Быстро сместите рычаг переключения передач в положение передней передачи (F) 32°, когда шестерня зацеплена, при подъеме нажмите на кнопку блокировки, расположенную под рукояткой рычага переключения передач.
2. Последующее движение вперед откроет дроссельную заслонку.

## Задняя

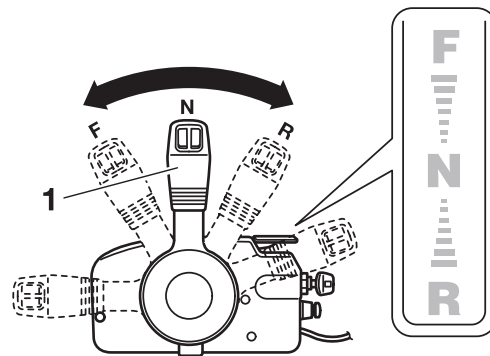
1. Быстро сместите рычаг переключения передач в положение задней передачи (R) 32°, когда шестерня зацеплена, при подъеме нажмите на кнопку блокировки, расположенную под рукояткой рычага переключения передач.
2. Последующее движение назад откроет дроссельную заслонку.

## Ускорение

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Внезапное ускорение или сброс скорости может привести к падению или падению за борт пассажиров.

Открывайте рычаг переключения передач постепенно.



ENOF00879-A

1. Рычаг переключения передач

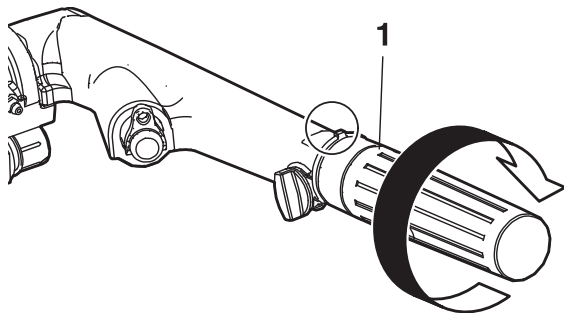
## 5. Остановка двигателя

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время движения лодки не допускайте случайного снятия шнура выключателя останова с двигателя. Внезапная остановка двигателя может привести к потере рулевого управления. Это может также привести к потере скорости лодки, а также возможному выпадению вперед экипажа или объектов, находящихся на лодке ввиду инерционной силы.

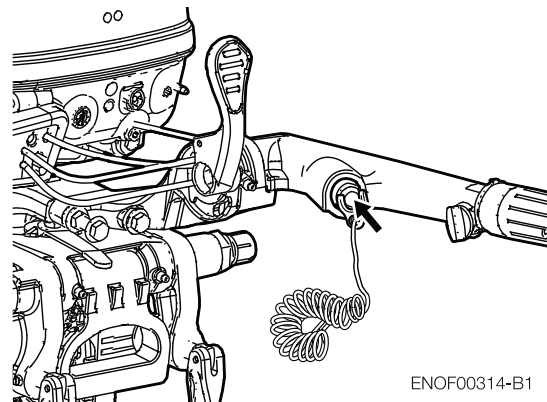
### Тип румпеля

1. Переместите ручку газа в положение медленного хода.



ENOF01107-1

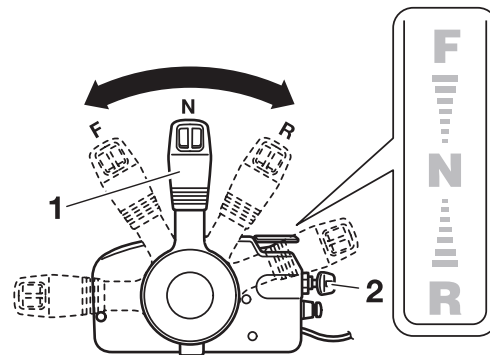
1. Ручка газа
2. Переместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.  
Двигатель должен поработать в течение 2–3 минут на холостом ходу для охлаждения, если он работал на полных оборотах.
3. Поверните ключ главного выключателя в положение OFF или нажмите выключатель останова. (Не забудьте достать ключ.)



ENOF00314-B1

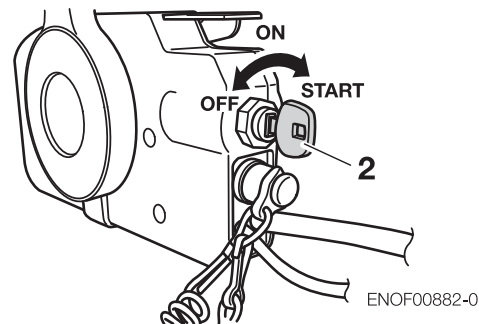
### Тип установки RC сбоку

1. Сместите рычаг переключения передач в нейтральное положение, двигатель должен поработать в течение 2–3 минут на холостом ходу для охлаждения, если он работал на полных оборотах.



ENOF00881-0

2. Поверните ключ главного выключателя в положение OFF или нажмите выключатель останова. (Не забудьте достать ключ.)



ENOF00882-0

1. Рычаг переключения передач
2. Ключ главного выключателя



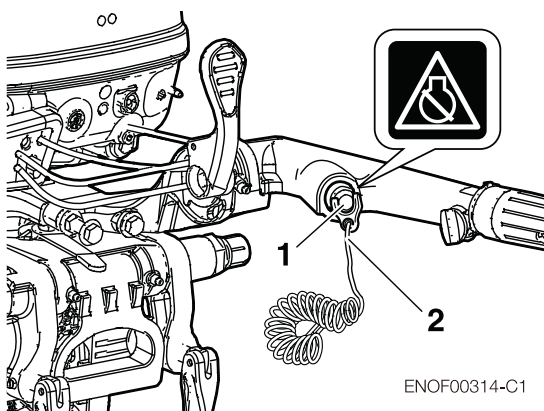
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

После остановки двигателя:

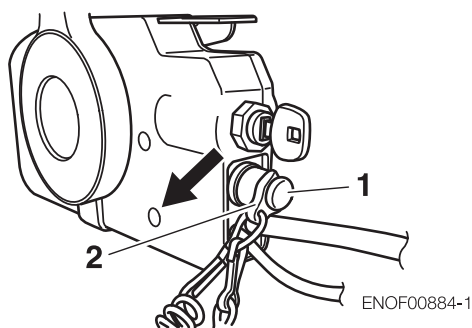
- Закройте винт вентиляционного отверстия на крышке бака.
- Отсоедините топливный коннектор от двигателя и топливного бака.
- Отсоединяйте провод аккумуляторной батареи после каждого использования.

**Аварийное выключение двигателя**

Для останова двигателя снимите блокиратор выключателя останова.



1. Выключатель останова
2. Блокиратор выключателя останова

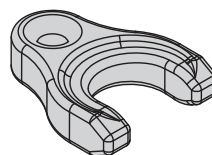


1. Выключатель останова
2. Блокиратор выключателя останова

**Запасной блокиратор выключателя останова**

В ящике для инструментов есть запасной блокиратор аварийного останова. Если использовать по описанию, система защелки выключателя останова и шнура выключателя аварийного останова остановит двигатель, если оператор окажется вдали от органов управления. Если оператор падает в воду, используйте запасной блокиратор выключателя аварийного останова.

Перед началом работы убедитесь в том, что блокиратор выключателя аварийного останова в ящике для инструментов.



ENOF00891-0

**6. Рулевое управление****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

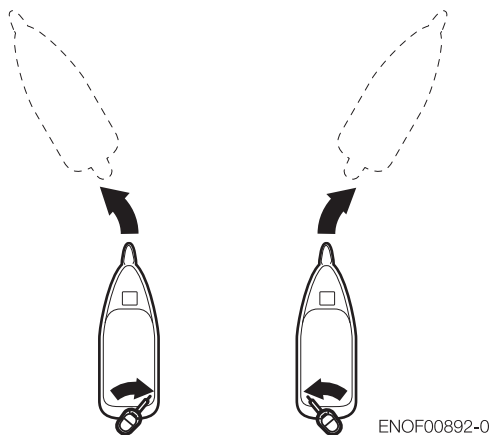
Внезапный поворот штурвального колеса может привести к падению или падению за борт пассажиров.

**Тип румпеля****Поворот вправо**

Поверните румпель влево.

**Поворот влево**

Поверните румпель вправо.



ENOF00892-0

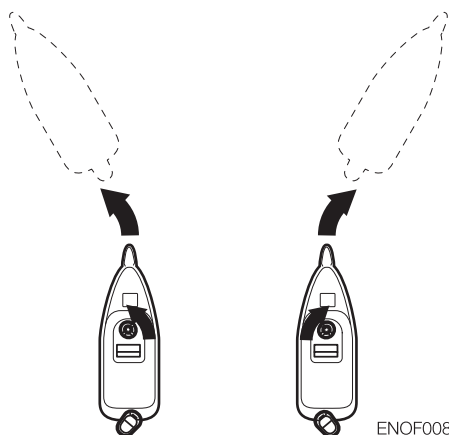
## Тип дистанционного управления

### Поворот вправо

Поверните штурвальное колесо вправо.

### Поворот влево

Поверните штурвальное колесо влево.



ENOF00893-0

## 7. Угол продольного наклона

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Отрегулируйте угол продольного наклона, когда двигатель заглушен.
- Не просовывайте руку или палец между корпусом подвесного лодочного мотора и зажимного кронштейна при регулировке угла продольного наклона во избежание травмы в случае падения корпуса подвесного лодочного мотора.

- Неправильное положение при продольном наклоне может привести к потере управления лодкой. Во время проверки положения при продольном наклоне сначала лодка должна идти медленно, для того чтобы проверить, безопасно ли она управляется.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

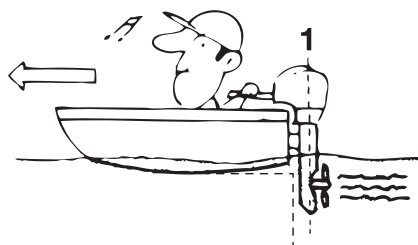
Чрезмерный продольный наклон вверх или вниз может привести к нестабильной работе лодки, потенциально вызывая проблемы с рулевым управлением, что приводит к несчастному случаю во время круиза.

- Не совершайте круиз на высокой скорости, если подозревается неправильное положение при продольном наклоне. Остановите лодку и отрегулируйте повторно угол продольного наклона перед продолжением круиза.
- Для модели подвесного лодочного мотора с выключателем РТТ на нижней части кожуха, не оперируйте выключателем во время круиза, или управление может быть потеряно.

Угол продольного наклона подвесного лодочного мотора может быть отрегулирован, для того чтобы соответствовать углу транца корпуса и условиям нагрузки. Выберите соответствующий угол продольного наклона, который позволит антивентиляционной пластине идти параллельно с поверхностью воды во время работы.

### Соответствующий угол продольного наклона

Положение штока толкателя правильно, если корпус находится горизонтально во время работы.



ENOF00051-1

1. Перпендикулярно поверхности воды

### Неправильный угол продольного наклона (нос поднимается слишком высоко)

Установите шток толкателя ниже, если нос лодки поднимается выше горизонта.



ENOF00052-0

### Неправильный угол продольного наклона (нос погружается в воду)

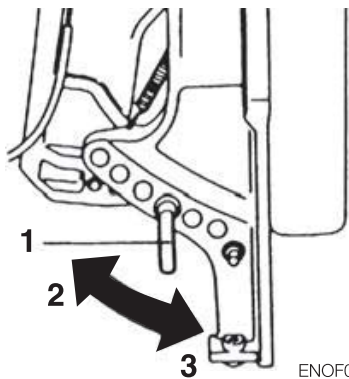
Установите шток толкателя выше, если нос лодки опускается ниже горизонта.



ENOF00053-0

7

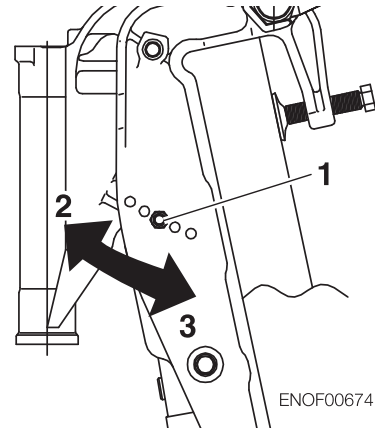
### ■ Тип ручного наклона



ENOF00674-A

1. Шток толкателя
2. Выше
3. Ниже

### ■ Тип гидроподъема



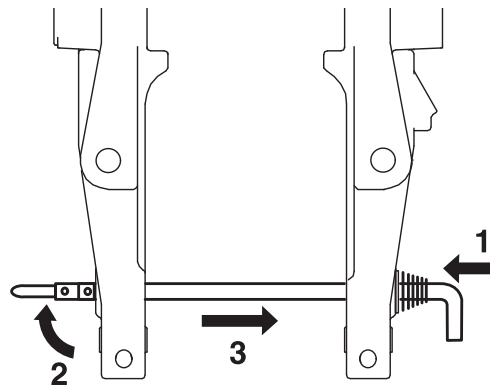
ENOF00674-B

1. Стопорный штифт гидроподъема
2. Выше
3. Ниже

### Регулировка угла продольного наклона (тип ручного наклона)

Регулировка угла транца

1. Заглушите двигатель.
2. Переключитесь на нейтральную передачу.
3. Поднимите подвесной лодочный мотор в положение подъема.
4. Смените положение штока толкателя, как указано на следующем рисунке.



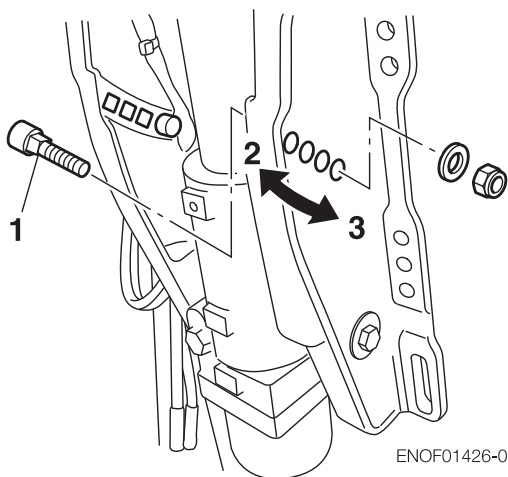
ENOF01238-1

1. Нажмите
2. Поднимите фиксатор
3. Потяните
5. Надежно установите снова шток толкателя.
6. Плавное опустите лодку.

### Регулировка угла продольного наклона (тип гидроподъема)

Регулировка угла транца

1. Заглушите двигатель
2. С помощью переключателя гидроподъема поднимите подвесной лодочный мотор в положение подъема.
3. Зафиксируйте подъем с помощью фиксатора подъема.
4. Смените положение стопорного штифта подъема, как указано на следующем рисунке.



1. Стопорный штифт гидроподъема
  2. Выше
  3. Ниже
5. Снова установите надежно гидроподъема подъема.
  6. С помощью выключателя перекося мощности опустите подвесной лодочный мотор.

## 8. Поднимайте и опускайте

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не поднимайте и не опускайте подвесной лодочный мотор, если вблизи пловец или пассажир, во избежание их попадания между корпусом подвесного лодочного мотора и зажимного кронштейна, если упадет корпус подвесного лодочного мотора.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При подъеме и опускании не допускайте попадания руки между поворотным и кормовым кронштейнами.

Опускайте подвесной лодочный мотор медленно.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При поднятии подвесного лодочного мотора с топливным коллектором более чем на несколько минут отсоедините топливный шланг, или может произойти утечка топлива, которая потенциально может привести к пожару.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Не поднимайте подвесной лодочный мотор во время его работы, или охлаждающая вода не будет подаваться, что приведет к заклиниванию двигателя ввиду перегрева.

7

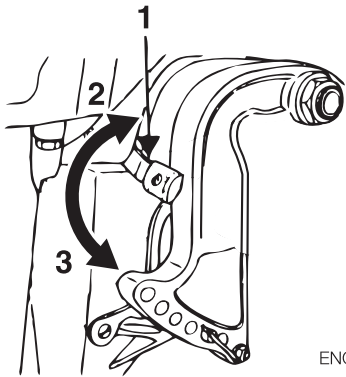
### Примечание

Перед поднятием подвесного лодочного мотора после его остановки оставьте его в рабочем положении приблизительно на минуту, чтобы вода стекла изнутри двигателя.

## Тип ручного наклона

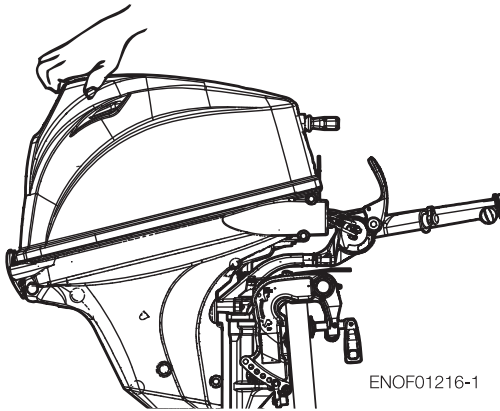
### Поднятие

Нажмите на рычаг фиксатора реверса, пока он не остановится. (Это положение подъема.) Теперь поднимайте мотор полностью вверх, пока он не будет зафиксирован на месте.



ENOF00059-0

1. Рычаг фиксатора реверса
2. Опущенное положение
3. Поднятое положение

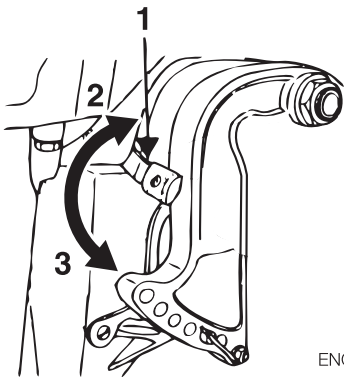


ENOF01216-1

7

### Опускание

Потяните рычаг фиксатора реверса вверх, пока он не остановится. (Это поднятое положение.) Приподнимите подвесной лодочный мотор, затем опустите его.



ENOF00059-0

1. Рычаг фиксатора реверса
2. Опущенное положение
3. Поднятое положение

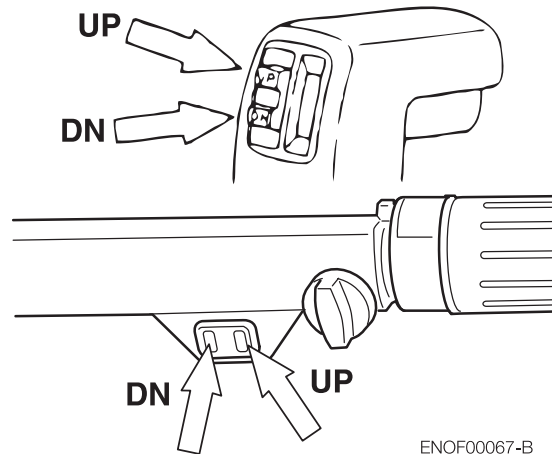
## Тип гидроподъема

### Подъем

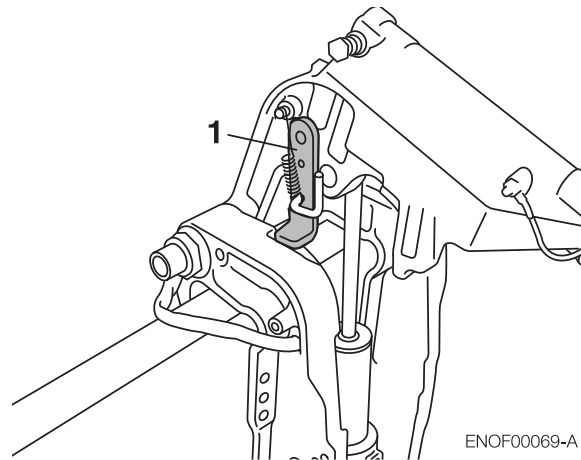
1. С помощью выключателя гидроподъема поднимите подвесной лодочный мотор.
2. Заблокируйте подъем с помощью фиксатора подъема после того, как подвесной лодочный мотор будет поднят

### Опускание

1. Ослабьте фиксатор подъема с установленного положения при легком поднятии подвесного лодочного мотора.
2. С помощью выключателя гидроподъема опускайте подвесной лодочный мотор, пока мотор не дотронется до штока толкателя.



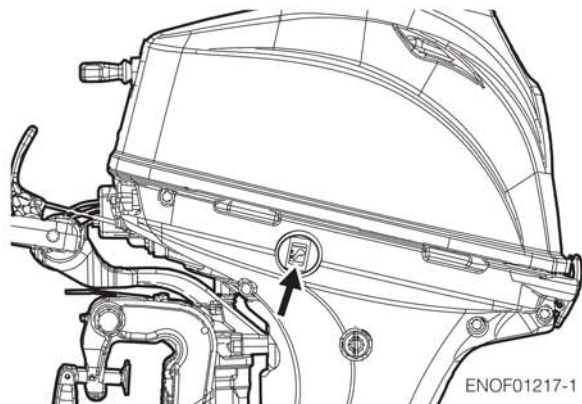
ENOF00067-B



ENOF00069-A

1. Фиксатор подъема

Подвесной лодочный мотор может быть также опущен и поднят с помощью переключателя под нижней частью кожуха.



Можно выполнить подъем или опускание, несмотря на главный выключатель, «ON» или «OFF».

### Ручной предохранительный клапан

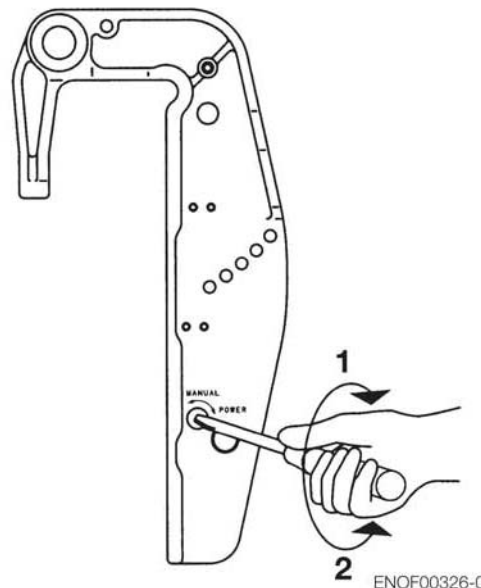
Если аккумуляторная батарея не работает и выключатель гидроподъема, таким образом, тоже не работает, откройте полностью ручной предохранительный клапан в ручном направлении. Это обеспечит ручной наклон подвешенного лодочного мотора.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь в том, что ручной предохранительный клапан закрыт, перед тем как запускать подвесной лодочный мотор. Если ручной предохранительный клапан не закрыт, подвесной лодочный мотор поднимется при работе в режиме реверса.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед открытием ручного предохранительного клапана убедитесь в том, что никого нет под подвесным лодочным мотором. Если подвесной лодочный мотор в поднятом положении, он внезапно опустится, если ручной предохранительный клапан ослабит в «Ручном» направлении.



- 1. Мощность
- 2. Ручная

## 9. Работа в мелководье

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

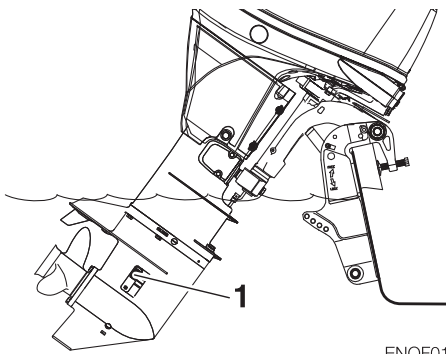
При работе в мелководье не допускайте попадания руки между поворотным и зажимным кронштейнами. Опускайте подвесной лодочный мотор медленно.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

В положении работы в мелководье не включайте реверс подвешенного лодочного мотора. Эксплуатируйте подвесной лодочный мотор на низких оборотах и держите отверстие впуска охлаждающей воды погруженным в воду.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Не переворачивайте подвесной лодочный мотор при движении по мелководью, или в отверстие впуска воды может попасть воздух, что потенциально может привести к перегреву двигателя.



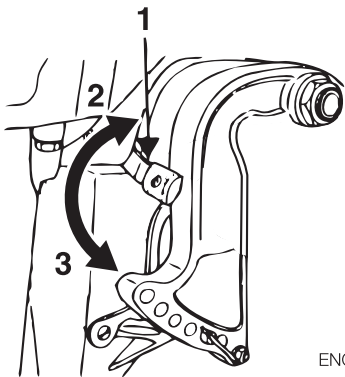
ENOF01144-A

1. Впуск воды

**Тип ручного наклона**

7

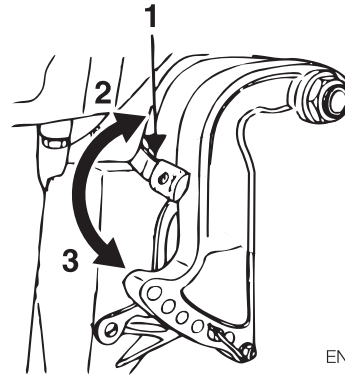
1. Рабочее положение в мелководье: установите рычаг блокировки реверса в поднятое положение и поднимите подвесной лодочный мотор в рабочее положение для мелководья.



ENOF00059-0

1. Рычаг фиксатора реверса
2. Опущенное положение
3. Поднятое положение

2. Возвращение в положение нормальной работы: установите рычаг блокировки реверса в опущенное положение, приподнимите подвесной лодочный мотор, затем опустите его.

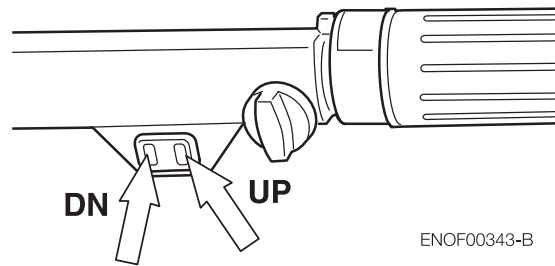


ENOF00059-0

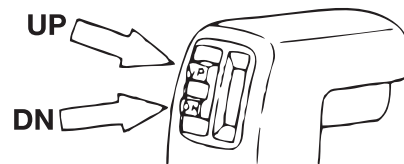
1. Рычаг фиксатора реверса
2. Опущенное положение
3. Поднятое положение

**Тип гидроподъема**

1. С помощью выключателя гидроподъема поднимите подвесной лодочный мотор в желаемое положение работы на мелководье.



ENOF00343-B



ENOF00067-0

# СНЯТИЕ И ПЕРЕНОС ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО НАСОСА

## 1. Снятие подвесного лодочного мотора

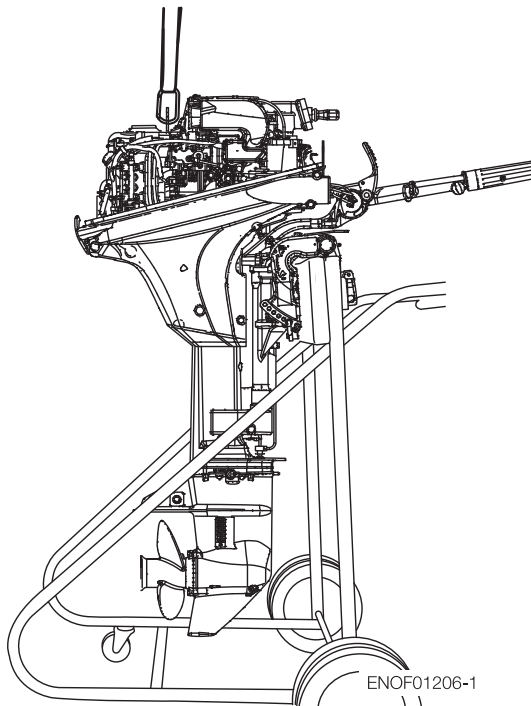
### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед установкой подвесного лодочного мотора на лодку подвесьте мотор с помощью подъемного устройства или эквивалентного путем крепления крюка двигателя к борту. Используйте подъемное устройство с грузоподъемностью 150 кг (330 фунтов) или выше.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Двигатель может быть горячим сразу после работы и может стать причиной ожогов, если к нему прикоснуться. Дайте двигателю остыть перед попыткой переноса подвесного лодочного мотора.

1. Заглушите двигатель.
2. Снимите верхнюю часть кожуха.
3. Отсоедините топливный коннектор, кабели дистанционного управления и провода аккумуляторной батареи от подвесного лодочного мотора.
4. Прикрепите подъемный крюк к крючку двигателя.
5. Снимите подвесной лодочный мотор с лодки и полностью слейте воду из корпуса редуктора.



## 2. Перенос подвесного лодочного мотора

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсоединяйте топливный коннектор всегда за исклчением моментов, когда работает двигатель. Утечка топлива является опасностью возникновения пожара или взрыва, что может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

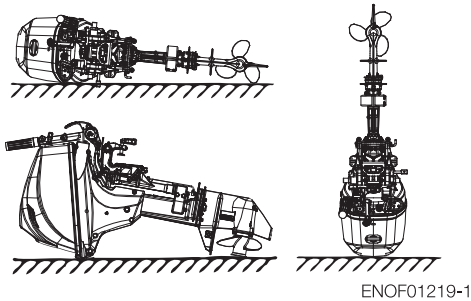
### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Закрывайте винт вентиляционного отверстия топливного бака перед переносом или хранением подвесного лодочного мотора и топливного бака, или может произойти утечка топлива, потенциально опасная возникновением пожара.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

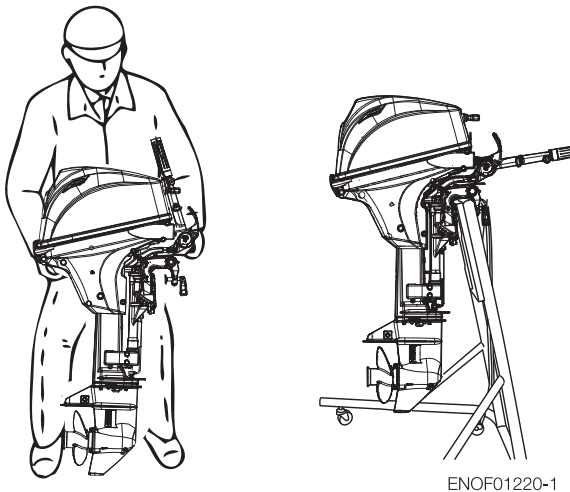
- Избегайте ударов во время перевозки подвесного лодочного мотора. Это станет причиной поломки.
- Не выполняйте перемещение или хранение подвесного лодочного мотора в любом из нижеперечисленных положений. Иначе из-за утечки масла может быть поврежден двигатель или имущество.





Во время переноса держите подвесной лодочный мотор в вертикальном положении.

Рекомендуется дополнительный стэнд для подвесного лодочного мотора с целью его поддержания в вертикальном положении во время транспортировки и хранения.



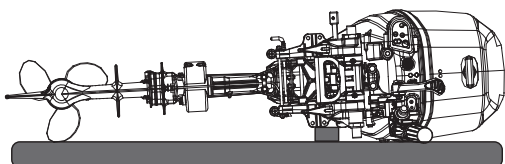
ENON00021-A

ENOF01220-1

8

### Примечание

- Если подвесной лодочный мотор необходимо положить, слейте топливо и моторное масло, а левая сторона должна быть снизу, как показано на чертеже ниже
- Поднимите силовую установку на 2–4 дюйма при путешествии во избежание пролива масла.



ENOF01221-1

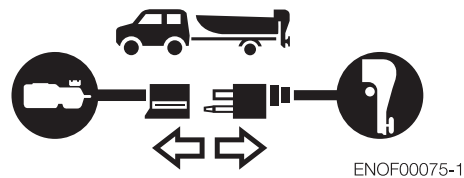
### 3. Перевозка в прицепе

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перевозка в прицепе в перевернутом положении может привести к повреждению подвесного лодочного мотора, лодки и т. д.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсоединяйте топливный коннектор всегда за исключением моментов, когда работает двигатель. Утечка топлива является опасностью возникновения пожара или взрыва, что может привести к серьезным травмам или летальному исходу.



ENOF00075-1

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Закрывайте винт вентиляционного отверстия топливного бака и топливный кран перед переносом или хранением подвесного лодочного мотора и топливного бака, или может произойти утечка топлива, потенциально опасная возникновением пожара.

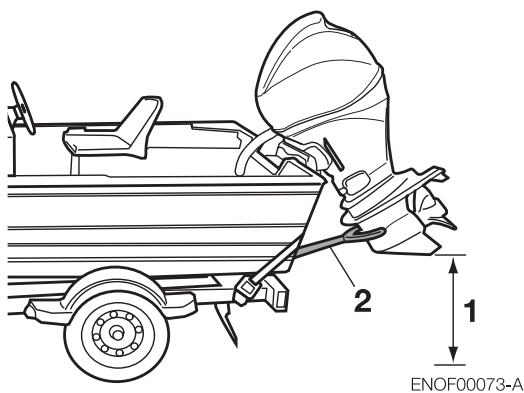
**⚠ ОСТОРОЖНО**

Устройство поддержки при наклоне, установленное на Вашем подвесном лодочном моторе, не предназначено для буксировки. Оно не предназначено для поддержки подвесного лодочного мотора, когда лодка пришвартована к причалу, высажена на берег и т. д.

При транспортировке лодки на прицепе с прикрепленным подвесным лодочным мотором отсоедините топливную линию от подвесного лодочного мотора и держите подвесной лодочный мотор в положении нормальной работы или на защитном стержне транца.

**Тип румпеля**

Во избежание смещения подвесного лодочного мотора, когда он прикреплен к лодке во время перевозки на прицепе, затяните должным образом рычаг жесткости управления (страница 52).



1. Должен быть достаточный клиренс
2. Защитный стержень транца

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не становитесь под поднятым подвесным лодочным мотором, даже если он поддерживается опорной балкой, внезапное падение подвесного лодочного мотора может привести к серьезным травмам.

# РЕГУЛИРОВКА

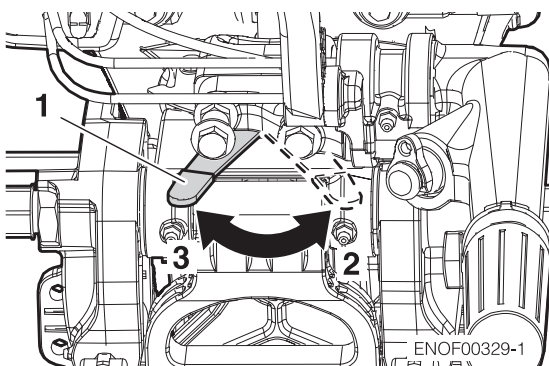
## 1. Жесткость управления

### Тип румпеля

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не затягивайте слишком сильно рычаг жесткости управления, это может привести к трудностям движения, и в результате к потере управления и аварии, а также тяжелым травмам.

Отрегулируйте этот рычаг для достижения желаемой жесткости управления на румпеле. Сместите рычаг в направлении (2) для снижения жесткости и сместите в направлении (3) для увеличения жесткости.



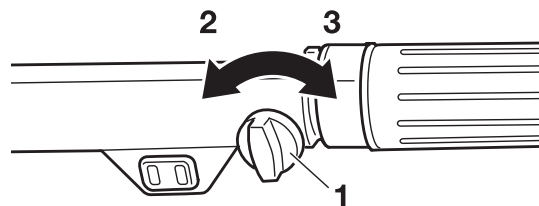
1. Рычаг жесткости управления
2. Снижение
3. Увеличение

## 2. Жесткость проворачивания ручки газа

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не затягивайте слишком сильно винт регулировки газа, это может привести к трудностям движения, и в результате к потере управления и аварии, а также тяжелым травмам.

Регулировка жесткости ручки газа может быть выполнена с помощью винта регулировки газа.



1. Рычаг жесткости управления
2. Снижение
3. Увеличение

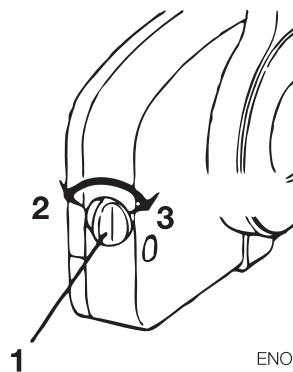
## 3. Жесткость рычага дистанционного управления

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не затягивайте слишком сильно винт регулировки жесткости газа дистанционного управления, это может привести к трудностям движения, и в результате к потере управления и аварии, а также тяжелым травмам.

Для регулировки жесткости рычага дистанционного управления поверните винт регулировки жесткости газа спереди дистанционного управления. Поверните по часовой стрелке для увеличения жесткости и против часовой стрелки для ее снижения.

### Тип установки сбоку



1. Винт регулировки жесткости газа
2. Снижение
3. Увеличение

## ■ ПРОВЕРКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Ухаживайте за своим подвесным лодочным мотором

Поддерживайте Ваш подвесной лодочный мотор в лучшем рабочем состоянии, очень важно выполнять ежедневное и периодическое техническое обслуживание, как прописано в графике технического обслуживания ниже.

#### ОСТОРОЖНО

- **Ваша личная безопасность и безопасность Ваших пассажиров зависит от того, насколько хорошо Вы обслуживаете Ваш подвесной лодочный мотор. Тщательно следуйте всем процедурам по проверке и техническому обслуживанию, описанным в данном разделе.**
- **Интервалы технического обслуживания, отображенные в списке проверок, применимы к подвесному лодочному мотору при нормальном использовании. Если Вы используете свой подвесной лодочный мотор в тяжелых условиях, например частая работа на полном открытии дросселя, частая работа в соленой воде, или для коммерческих целей, техническое обслуживание должно выполняться в более короткие интервалы. При наличии сомнений обратитесь к дилеру за помощью.**
- **Мы настоятельно рекомендуем использовать только оригинальные запасные части для Вашего подвесного лодочного мотора. Повреждение подвесного лодочного мотора, вызванное использованием неоригинальных запчастей, не попадает под действие гарантии.**

## 1. Ежедневные проверки

Выполняйте следующие проверки перед и после использования.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте подвесной лодочный мотор при обнаружении какой-либо неисправности во время проверки перед работой, это может привести к тяжелым повреждениям мотора или серьезным травмам.

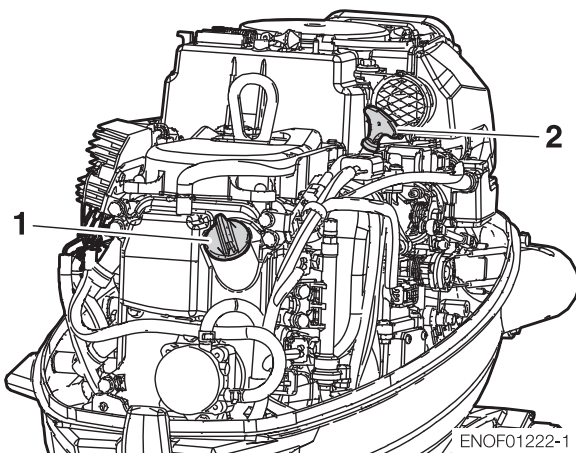
Единица	Точки проверки	Способ устранения
Топливная система	• Проверьте количество топлива в баке.	Долейте
	• Проверьте на наличие инородных материалов или воды в топливных фильтрах.	Очистите или замените при необходимости
	• Проверьте резиновые шланги на наличие утечек топлива.	Замените при необходимости
Крышка топливного бака	• Проверьте на наличие трещин, утечек, повреждений в крышке топливного бака.	Замените при необходимости
	• Проверьте прокладку на наличие трещин, повреждений.	Замените при необходимости
	• Проверьте на наличие утечки при полном закрытии.	Замените при необходимости
	• Проверьте работу зубчатой рейки	Замените при необходимости
Моторное масло	• Проверьте уровень масла.	Долейте масло
Электрооборудование	• Убедитесь в нормальном функционировании главного выключателя.	Замените при необходимости
	• Убедитесь в том, что уровень электролита аккумуляторной батареи и удельная плотность в порядке.	Добавьте или зарядите
	• Проверьте контакты аккумуляторной батареи на ослабление соединений.	Затяните снова
	• Убедитесь в том, что переключатель останова функционирует нормально, и убедитесь в том, что там есть блокиратор.	Устраните неисправность или замените при необходимости
	• Проверьте провода на наличие неплотности соединений или на повреждения.	Устраните неисправность или замените при необходимости
	• Проверьте свечи зажигания на наличие загрязнений, износа и отложение нагара.	Очистите или замените при необходимости
	• При запуске проверьте предупредительный светодиод (ВКЛ. на 5–7 с).	Ремонт
Ручной стартер	• Проверьте шнур на износ или истирание.	Замените при необходимости
	• Проверьте зацепление зубчатой рейки.	Замените при необходимости
Система сцепления и гребного винта	• Убедитесь в том, что сцепление работает исправно при смещении рычага переключения передач.	Отрегулируйте
	• Проверьте визуально гребной винт на загибы и повреждение лопастей.	Замените при необходимости
	• Убедитесь в том, что гайка гребного винта затянута и раздвоенная чека на месте.	Затяните или замените
Установка	• Проверьте все болты крепления мотора к лодке.	Затяните
Гидроподъем мотора	• Проверьте установку штока толкателя.	Замените при необходимости
	• Проверьте работу поднятия и опускания мотора.	Ремонт
Охлаждающая вода	• Убедитесь в том, что охлаждающая вода сливается с контрольного отверстия охлаждающей жидкости, после запуска двигателя.	Ремонт

<b>Инструменты и запасные части</b>	• Убедитесь в наличии инструментов и запасных частей для замены свечей зажигания, гребного винта и т. д.	Закажите
	• Убедитесь в том, что у Вас есть запасной шнур и блокиратор выключателя останова.	Закажите
<b>Устройства рулевого управления</b>	• Проверьте работу рулевого рычага.	Ремонт
<b>Другие детали</b>	• Убедитесь в том, что анод установлен надежно.	Отремонтируйте при необходимости
	• Проверьте анод на наличие коррозии и деформации.	Замените

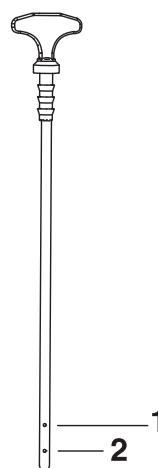
## Проверка уровня масла

Если уровень масла низкий или слишком высокий, срок службы двигателя будет значительно сокращен.

1. Заглушите двигатель и установите его в вертикальное положение.
2. Снимите верхнюю часть кожуха.
3. Достаньте щуп по истечении 5 минут после остановки двигателя.
4. Чистой тряпкой сотрите масло с щупа.
5. Вставьте щуп.
6. Достаньте щуп и проверьте уровень масла.
7. Снова вставьте щуп.



1. Крышка маслозаливной горловины
2. Щуп



3. Верхний уровень
4. Нижний уровень

### Примечание

Уровень масла следует проверять, когда двигатель холодный.

### Примечание

Обратитесь к уполномоченному дилеру, если моторное масло молочного цвета или кажется загрязненным.

10

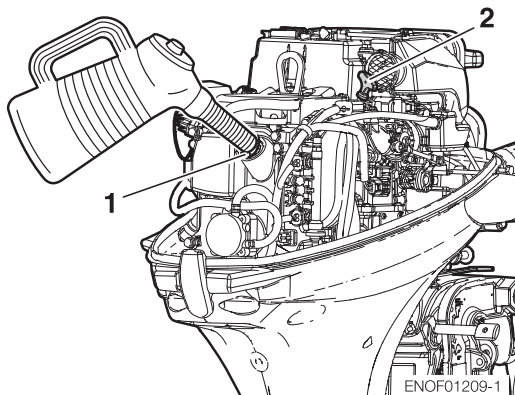
## Заполнение моторным маслом

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Доливайте масло только такого бренда и класса, как у используемого. В случае, если добавлено моторное масло другого бренда или класса, слейте все масло и обратитесь к дилеру за обработкой.
- В случае, если в масляную камеру был залит бензин, опустошите камеру и обратитесь к дилеру с целью обработки.

- При заливке моторного масла не допускайте попадания инородного материала, например пыли или воды, в масляную камеру.
- Немедленно вытрите моторное масло в случае пролива и утилизируйте его в соответствии с местными нормами по предотвращению пожара и по защите окружающей среды.
- Не заливайте моторное масло выше верхнего уровня. В случае превышения уровня слейте масло до верхнего уровня. Если уровень масла будет выше верхнего уровня, оно может вытечь и потенциально повредить двигатель.

Если уровень масла низок или на нижнем уровне, добавьте рекомендуемое масло до отметки середины на щупе.



1. Порт заполнения
2. Щуп

## Мойка подвесного лодочного мотора

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не запускайте двигатель без снятия гребного винта или его внезапное проворачивание может привести к травме.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не запускайте и не эксплуатируйте мотор в помещении или в любом плохо вентилируемом пространстве. Отработавшие газы содержат угарный газ, бесцветный и не имеющий запаха, который может быть смертельным при вдыхании в течение любого периода времени.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

При промывке подвесного лодочного мотора убедитесь в том, что вода не впрыскивается внутрь верхней части кожуха, особенно на электрические компоненты.

### Примечание

Рекомендуется проверять химические свойства воды, в которой регулярно используется подвесной лодочный мотор.

Если подвесной лодочный мотор используется в соленой или слабоминерализованной воде с высоким уровнем кислотности, используйте свежую воду для удаления соли, химических веществ или грязи. Промывайте каналы охлаждающей воды после каждого круиза или перед длительным хранением подвесного лодочного мотора. Перед промывкой снимите гребной винт и передний держатель толкателя.

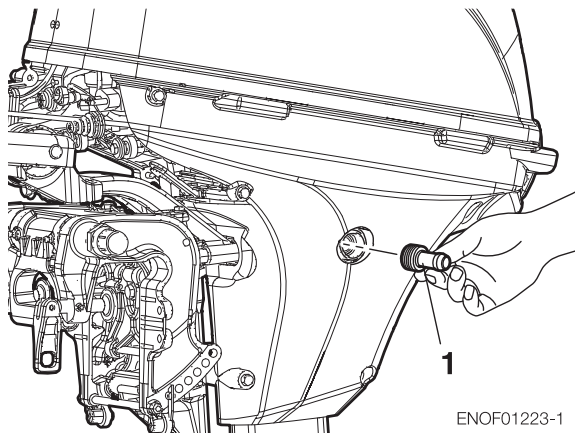
## Промывка соединения шлангов

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Во избежание запуска двигателя, когда Вы находитесь возле гребного винта, снимите блокиратор выключатель останова.

1. Опустите подвесной лодочный мотор.
2. Снимите крышку соединителя для промывки с подвесного лодочного мотора и вверните в соединительную муфту шлангов.
3. Подсоедините водный шланг. Включите воду и отрегулируйте поток. Продолжайте промывку подвесного лодочного мотора в течение 3–5 минут.

4. После промывки наденьте снова крышку соединителя для промывки.
5. Поднимите подвесной лодочный мотор.



ENOF01223-1

1. Соединение шлангов

**Промывка в испытательной камере**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не запускайте двигатель без снятия гребного винта или его внезапное проворачивание может привести к травме.

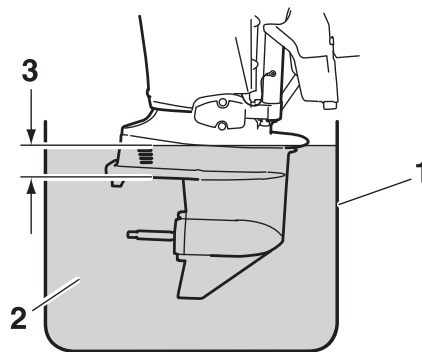
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Никогда не запускайте и не эксплуатируйте мотор в помещении или в любом плохо вентилируемом пространстве. Отработавшие газы содержат угарный газ, бесцветный и не имеющий запаха, который может быть смертельным при вдыхании в течение любого периода времени.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Если двигатель запускается в испытательной камере, во избежание перегрева и повреждения насоса охлаждения убедитесь в том, что уровень воды минимум на 10 см выше антивентиляционной пластины.

Убирайте гребной винт при запуске двигателя в испытательной камере. (Смотрите страницу 65) Запустите двигатель только на холостом ходу.



ENOF00863-0

1. Испытательная камера
2. Вода
3. Более 10 см

**Замена предохранителя**

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Перед заменой предохранителя отсоедините кабель аккумуляторной батареи от отрицательной (-) клеммы. Невыполнение данного предписания может привести к короткому замыканию.

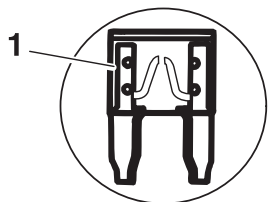
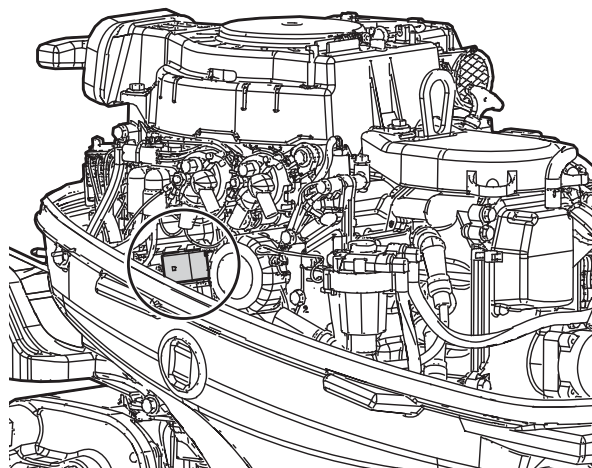
**⚠ ОСТОРОЖНО**

Никогда не используйте предохранитель с номиналом, превышающим установленный, так как это может привести к серьезным повреждениям электрической системы.

При обнаружении сгоревшего предохранителя попытайтесь определить причину и устранить ее. Если не устранить причину, предохранитель может снова перегореть. Если предохранитель снова перегорает, запросите у уполномоченного дилера Tohatsu проверку подвесного лодочного мотора.



1. Заглушите двигатель и отсоедините кабель аккумуляторной батареи от отрицательной (-) клеммы.
2. Снимите крышку двигателя.
3. Снимите крышку коробки предохранителей.
4. Снимите предохранитель и проверьте его. Если предохранитель перегорел, замените его предохранителем с таким же номиналом. Подвесной лодочный мотор поставляется с запасными предохранителями в держателе для запасного предохранителя.



ENOF01224-1

1. Перегоревший предохранитель

## 2. Периодическая проверка

Важно проверять и обслуживать регулярно Ваш подвесной лодочный мотор. Выполняйте указанное обслуживание в каждый интервал в графике ниже.

Интервалы технического обслуживания могут быть определены согласно количеству часов или количеству месяцев, в зависимости от того, что наступит раньше.

Описание	Интервалы проверки					Процедура проверки	Примечания	
	Первые 20 часов или 1 месяц	Каждые 50 часов или 3 месяца	Каждые 100 часов или 6 месяцев	Каждые 200 часов или 1 год	Каждые 400 часов или 2 года			
Топливная система	Топливный фильтр			●/○			Проверьте и очистите/замените при необходимости	См. страницу 62
	Топливный шланг высокого давления*1	●/○	●/○				Проверьте/ Замените при необходимости	
	Топливный фильтр (Сепаратор пара)*1					○	Проверьте, очистите или замените при необходимости	
	Топливный бак	●/○	●/○				Проверьте и очистите	
	Крышка топливного бака	●/○	●/○				Проверьте/ Замените при необходимости	
	Топливный насос*1					○	Проверьте/ Замените при необходимости	
	Давление топлива*1				○		Проверка	
	Шланг*2	●/○	●/○				Проверьте/ Замените при необходимости	
Система зажигания	Свеча зажигания			●			Проверьте и очистите/ замените при необходимости	Зазор (0,80–0,9 мм) См. страницу 66
	Крышка свечи зажигания/Провод высокого натяжения	○		○			Проверьте/ Замените при необходимости	
Система запуска	Трос стартера*2	●/○	●/○				Проверьте/ Замените при необходимости	
	Двигатель стартера *1				○		Проверка	
	Соединение аккумуляторной батареи/Кабеля	○	○				Проверка	
Двигатель	Моторное масло	● Замените		● Замените			Замените	Прибл. 1,0 Л Замена масляного фильтра 1,2 Л Смотрите стр. 60
	Замена масла (4-тактный)*1				○		Замена (Каждые 200 часов или 2 года)	
	Масляный фильтр грубой очистки*1				○		Проверьте и очистите	
	Зазор клапана*1				○		Проверка и регулировка	ВП.: 0,13–0,17 мм ВЫП.: 0,18–0,22 мм
	Ремень ГРМ*1				○		Проверьте и замените при необходимости	
	Скорость на холостом ходу*1	●/○	●/○				Проверка	
	Давление компрессии*1				○		Проверка	
	Камера сгорания*1					○	Проверка	
Термостат*1				○		Проверка		
Нижний блок	Гребной винт	●	●				Проверьте и замените при необходимости	Смотрите стр. 65
	Шпонка/Раздвоенная чека	●	●				Проверьте и замените при необходимости	Смотрите стр. 65
	Трансмиссионное масло	● Замените	●	● Замените			Проверьте и замените	Около 465 мл Смотрите стр. 64
	Фильтр грубой очистки для воды	●	●				Проверка	
	Крыльчатка водяного насоса*2		●/○		○ Замените		Проверьте/Замените при необходимости	
	Кожух водяного насоса*1					○	Проверьте и замените при необходимости	

Описание	Интервалы проверки					Процедура проверки	Примечания
	Первые 20 часов или 1 месяц	Каждые 50 часов или 3 месяца	Каждые 100 часов или 6 месяцев	Каждые 200 часов или 1 год	Каждые 400 часов или 2 года		
Переключение передач/ Газ	Трос газа			○		Проверьте и замените при необходимости	
	Тяга управления дроссельной заслонкой*1	○	○			Проверка и регулировка	
	Трос переключения реверса		○			Проверьте и замените при необходимости	
	Тяга переключателя*1	○	○			Проверка и регулировка	
Другое	Гидроподъем и наклон	●/●		●/○		Проверка/Дозаправка	Смотрите стр.69
	Система предупреждения *1		○			Проверка	
	Выключатель останова	●	●			Проверка	
	Счетчики	○	○			Проверка	
	Болт, гайка	○	○			Затяните снова	
	Скользкая деталь/ вращающаяся деталь	●	●			Нанесите смазку	Смотрите стр.70
	Ниппель для смазки	●	●			Закачайте консистентную смазку	Смотрите стр.70
	Другое оборудование	●	●			Проверка	
	Анод (двигатель)			○		Проверьте и замените при необходимости	Смотрите стр.68
	Анод (кроме двигателя)		●/○			Проверьте/Замените при необходимости	Смотрите стр.68
Верхняя часть кожуха/ Зубчатая рейка				●/○	Проверка/Регулировка		

\*1 «●» Данная процедура может быть выполнена конечным пользователем (или дилером).

\*2 «○» Данная процедура должна быть выполнена дилером.

## Примечание

Ваш подвесной лодочный мотор должен получать тщательную и полную проверку каждые 300 часов. Это лучшее время для выполнения основных процедур по техническому обслуживанию.

## Замена моторного масла

Моторное масло с пылью или водой значительно снизит срок службы двигателя.

10

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Вы можете получить травму ввиду высоких температур двигателя, если будете заливать моторное масло сразу после остановки. Замена моторного масла должна выполняться после охлаждения двигателя.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Не заливайте слишком много моторного масла или оно может вытечь и/или двигатель может быть поврежден. Если уровень моторного масла выше верхней метки щупа, слейте масло до уровня ниже верхнего.
- Убедитесь в том, что подвесной лодочный мотор в вертикальном положении при проверке или замене масла.

- Немедленно остановите двигатель, если загорелась предупредительная лампа низкого давления масла или обнаружена утечка масла, иначе двигатель может быть сильно поврежден. Обратитесь к дилеру.
- Немедленно вытрите моторное масло в случае пролива и утилизируйте его в соответствии с местными нормами по предотвращению пожара и по защите окружающей среды.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Использование моторных масел, которые не соответствуют этим требованиям, приведет к снижению срока службы двигателя и другим проблемам с двигателем.

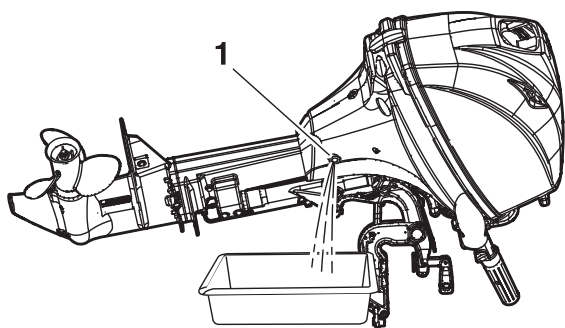
**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Моторное масло с пылью или водой значительно снизит срок службы двигателя.**

Для замены моторного масла:

Используйте только рекомендуемое моторное масло (смотрите стр. 13).

1. Заглушите двигатель и дайте ему остыть.
2. Поднимите подвесной лодочный мотор и заблокируйте подъем с помощью блокиратора подъема.
3. Поверните управление на подвесном лодочном моторе так, чтобы сливное отверстие было снизу.
4. Подложите поддон под сливной винт масла.
5. Снимите винт слива масла и полностью слейте масло с двигателя.



ENOF01225-1

1. Сливное отверстие
6. Затяните винт слива масла и нанесите масло на уплотнительную поверхность винта. (Используйте новую шайбу слива масла)

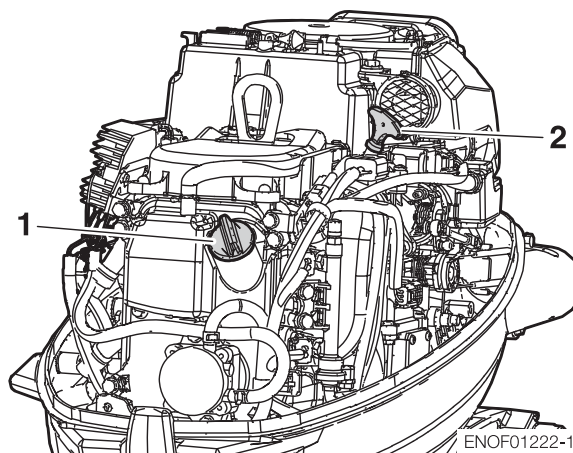
Заданный момент затяжки винта слива масла

**24 Нм**

**Примечание**

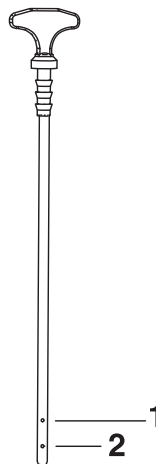
Если при установке масляного фильтра динамометрический ключ недоступен, хорошей оценкой правильного момента является 3/4 – 1 оборот назад после ручной затяжки. Динамометрическим ключом отрегулируйте масляный фильтр на правильный момент как можно быстрее.

7. Установите двигатель в вертикальное положение.
8. Повторите процедуры 3–7 два или три раза для полного слива масла.
9. Снимите верхнюю часть кожуха и крышку маслозаливной горловины.
10. Заправьте двигатель рекомендованным маслом через порт заполнения (смотрите схему ниже) до средней метки щупа.
11. Затяните крышку маслозаливной горловины.



ENOF01222-1

1. Крышка маслозаливной горловины
2. Щуп



ENOF01240-0

1. Верхний предел (Макс.)
2. Нижний предел (Мин.)

**Примечание**

Используйте только рекомендуемое моторное масло (смотрите стр. 13).

Объем масла, рекомендуемый для выполнения замены	
Со сменой масляного фильтра	Без смены масляного фильтра
1200 мЛ (40,6 о.у.)	1000 мЛ (33,8 о.у.)

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Немедленно вытрите моторное масло в случае пролива и утилизируйте его в соответствии с местными нормами по предотвращению пожара и по защите окружающей среды.

**Примечание**

- Если в моторном масле найдено любое количество воды, которое делает его молочно-белого цвета, обратитесь к дилеру.
- Если моторное масло загрязнено топливом, издающим сильный запах топлива, обратитесь к дилеру.
- Некоторое разжижение масла является нормальным, если двигатель работал на холостом ходу или на малых оборотах в течение долгих периодов, особенно в холодной воде.

**Очистка топливных фильтров и топливного бака****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

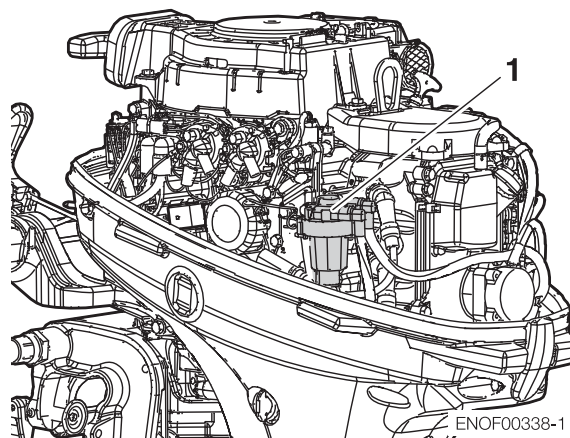
Бензин и его пары имеют высокую воспламеняемость и могут быть взрывоопасными.

- Не начинайте данную процедуру, пока двигатель работает или даже после его остановки.
- Поставьте топливный фильтр вдали от любого источника зажигания, например, искр или открытого пламени.
- Немедленно вытрите бензин в случае пролива и утилизируйте его в соответствии с местными нормами по предотвращению пожара и по защите окружающей среды.
- Установите топливный фильтр со всеми соответствующими деталями на место, или может произойти утечка топлива, ведущая к пожару или взрыву.
- Регулярно проверяйте топливную систему на наличие утечек.
- Обратитесь к уполномоченному дилеру за сервисом топливной системы. Техническое обслуживание неквалифицированным человеком может привести к повреждению двигателя.

Топливный бак и двигатель оборудованы топливными фильтрами внутри.

**Топливный фильтр (для двигателя)**

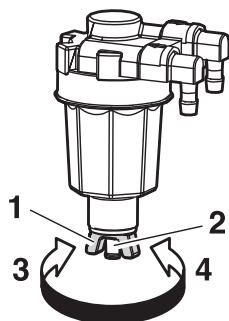
1. Проверьте чашку фильтра на наличие воды или инородных материалов.



1. Топливный фильтр

■ **В случае попадания воды**

1. Подготовьте контейнер под сливным отверстием топливного фильтра.
2. Ослабьте сливной винт топливного фильтра.
3. Сожмите сжимной насос несколько раз. После слива воды перестаньте сжимать.
4. Надежно затяните сливной винт и убедитесь в отсутствии утечки топлива.

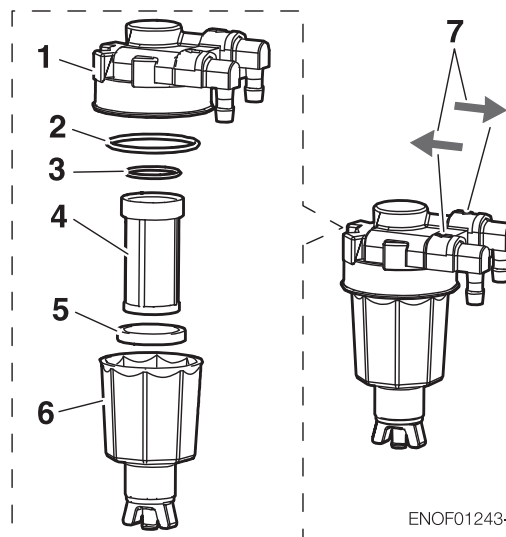


ENOF01242-1

1. Сливной винт
2. Сливной порт
3. Ослабьте
4. Затяните

■ **В случае наличия инородного материала**

1. При наличии, отсоедините шланги от топливного коннектора (штекерная часть) и топливного насоса.
2. Снимите чашку, фильтр и уплотнительные кольца с корпуса топливного фильтра.
3. Проверьте каждую деталь на износ или засор, замените при необходимости.
4. Удалите топливо и воду, а также инородные материалы из чашки, фильтра и шлангов.
5. Соберите детали снова.



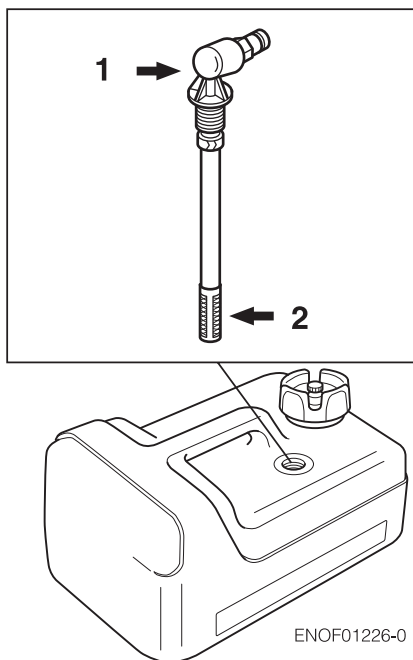
ENOF01243-0

1. Корпус
2. Уплотнительное кольцо
3. Уплотнительное кольцо
4. Фильтр
5. Поплавок
6. Чашка
7. Стрелка для указания направления потока топлива

**Топливный фильтр (для бака)**

Вода или грязь в топливном баке приведет к проблемам работы двигателя. Проверяйте и чистите бак в указанное время или после длительного хранения подвесного лодочного мотора (более трех месяцев).

1. Снимите топливозаборное колено топливного бака путем его вращения против часовой стрелки.
2. Очистите топливный фильтр и проверьте уплотнительное кольцо. Замените при необходимости.
3. Соберите детали снова.



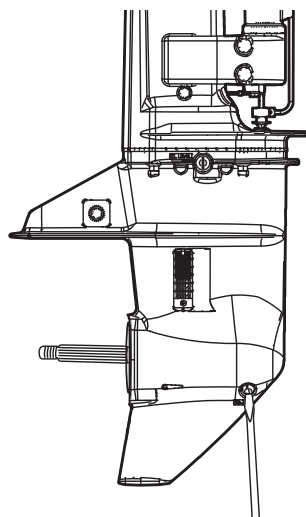
1. Забор топлива
2. Фильтр

## Замена трансмиссионного масла

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь в том, что подвесной лодочный мотор прикреплен к транцу или сервисному стенду, так как непроизвольное падение подвесного лодочного мотора может привести к тяжелым травмам.
- Фиксируйте поднятый подвесной лодочный мотор, его внезапное падение может привести к серьезным травмам.
- Не проходите под поднятым и зафиксированным подвесным лодочным мотором, его внезапное падение может привести к серьезным травмам.

1. Опустите подвесной лодочный мотор.
2. Удалите масляные заглушки (верхнюю и нижнюю) и полностью слейте трансмиссионное масло в поддон.

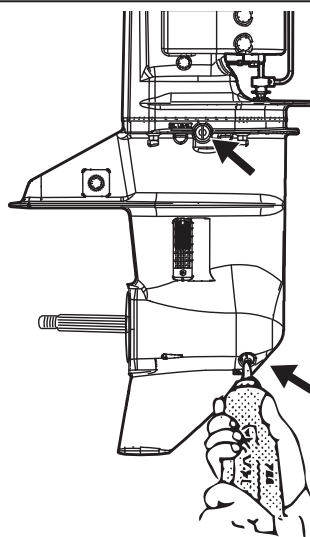


ENOF01244-0

3. Вставьте сопло масляной трубы в нижнее отверстие масляной пробки, заполните трансмиссионным маслом, сжимая масляную трубу, пока масло не потечет к верхнему отверстию пробки и не пропадут пузыри, таким образом удалив воздух.

### Примечание

Используйте оригинальное трансмиссионное масло или рекомендуемое (API GL-5: SAE #80 – #90). Рекомендуемый объем: прибл. 465 мл (15,7 о.у.).

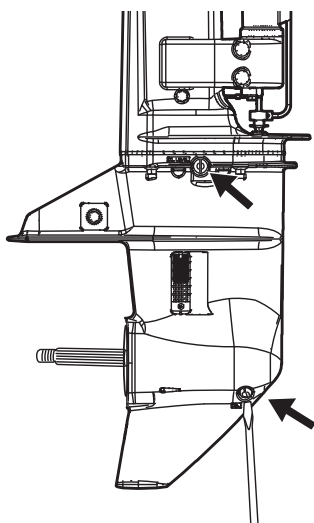


ENOF01245-0

4. Установите верхнюю масляную пробку, затем снимите сопло маслопровода и установите нижнюю масляную пробку.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Не используйте повторно прокладку масляной пробки. Всегда используйте новую прокладку для масляной пробки и затягивайте ее должным образом во избежание попадания воды в нижний блок.



ENOF01246-0

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Немедленно вытрите трансмиссионное масло в случае пролива и утилизируйте его в соответствии с местными нормами по предотвращению пожара и по защите окружающей среды.

**Примечание**

Если в масле есть вода, придает маслу молочный цвет. Обратитесь к дилеру.

**Примечание**

Используйте оригинальное трансмиссионное масло или рекомендуемое (API GL-5: SAE #80 – #90). Рекомендуемый объем: прибл. 465 мл (15,7 о.у.).

**Замена гребного винта**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

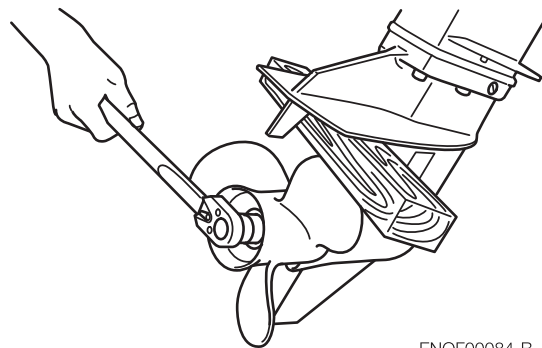
- Не начинайте процедуру снятия и установки гребного винта с установленными свечами зажигания, включенной передней или задней передачей, главным выключателем в любом положении, кроме «OFF», прикрепленным к выключателю блокиратором, вставленным ключом стартера. Случайный запуск двигателя приведет к серьезным травмам. По возможности отсоедините кабель аккумуляторной батареи.
- Края гребного винта тонкие и острые. Носите перчатки во время замены для защиты Ваших рук.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Не устанавливайте гребной винт без держателя толкателя, или может быть повреждена ступица гребного винта.
- Не используйте повторно раздвоенную чеку.
- После установки раздвоенной чеки раздвиньте ее во избежание выпадения, которое может привести к выпадению гребного винта во время работы.

Изношенный или изогнутый гребной винт снизит производительность двигателя и приведет к его неисправности.

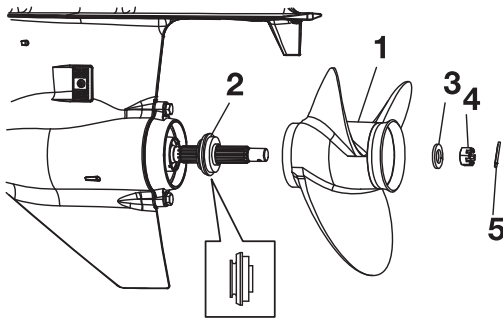
1. Для удержания гребного винта установите кусок деревянного блока между лопастью винта и антивентиляционной пластиной.



ENOF00084-B



2. Снимите раздвоенную чеку, гайку гребного винта и шайбу.
3. Снимите гребной винт и держатель толкателя.
4. Нанесите водостойкую смазку на вал гребного винта перед установкой нового винта.
5. Установите держатель толкателя, блокиратор, шайбу и гайку винта на вал.



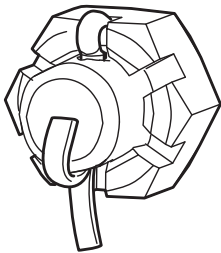
ENOF00084-C

1. Гребной винт
2. Держатель толкателя
3. Шайба
4. Гайка гребного винта
5. Раздвоенная чека

6. Затяните гайку гребного винта с заданным моментом, установите одну из канавок винта на уровень отверстия вала.

Момент затяжки гайки гребного винта: **12 Нм**

7. Установите новую раздвоенную чеку в отверстие для гайки и согните ее.



ENOF00084-E

### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Не устанавливайте гребной винт без держателя толкателя, или может быть повреждена ступица гребного винта.
- Не используйте повторно раздвоенную чеку.
- После установки раздвоенной чеки раздвиньте ее во избежание выпадения, которое может привести к выпадению гребного винта во время работы.

### Замена свечи зажигания

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте повторно свечу зажигания с поврежденной изоляцией, или искры могут протечь через трещину, потенциально приведя к электрическому поражению, взрыву и/или пожару.
- Не дотрагивайтесь до свечей зажигания сразу после остановки двигателя, так как они будут горячими и могут привести к серьезным ожогам при прикосновении. Сначала дайте мотору остыть.

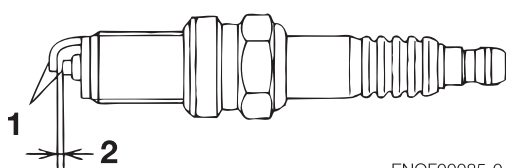
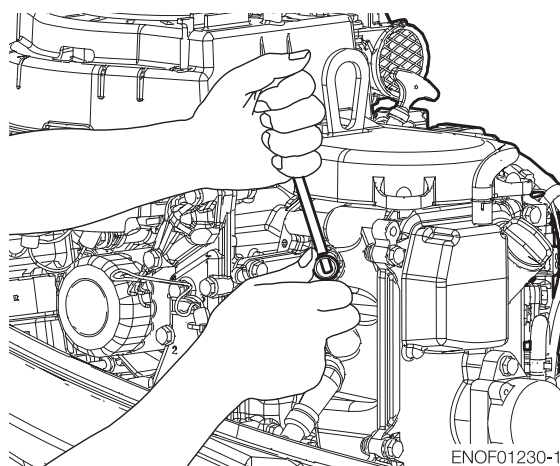
### ⚠ ОСТОРОЖНО

Используйте только рекомендованные свечи зажигания. Свечи зажигания, у которых разная теплопроизводительность, могут привести к повреждению двигателя.

При неисправности свечи зажигания, наличии нагара или износа их необходимо заменить. При повторном использовании свечей зажигания удалите грязь с электродов и отрегулируйте зазор свечи согласно спецификации.

1. Заглушите двигатель.
2. Снимите верхнюю часть кожуха.
3. Снимите крышки свечей зажигания.

4. Снимите свечи зажигания, проворачивая их против часовой стрелки, с помощью торцового ключа 5/8" (16 мм) и рукоятки. Они есть в ящике для инструментов.
5. Проверьте свечу зажигания. Замените свечу зажигания, если электроды изношены или если на изоляторах есть трещины или сколы.
6. Измерьте зазор электрода свечи зажигания с помощью проволочного щупа. Зазор должен быть 0,8–0,9 мм. Если зазор не такой, замените свечу зажигания новой. Используйте свечу зажигания NGK DCPR-6E.



1. Электрод
  2. Зазор свечи зажигания (0,8–0,9 мм)
7. Установите свечу зажигания вручную и проверните ее аккуратно во избежание свинчивания резьбы.
  8. Затяните свечу зажигания с заданным моментом.

### Примечание

- Момент затяжки свечи зажигания: 18,0 Нм

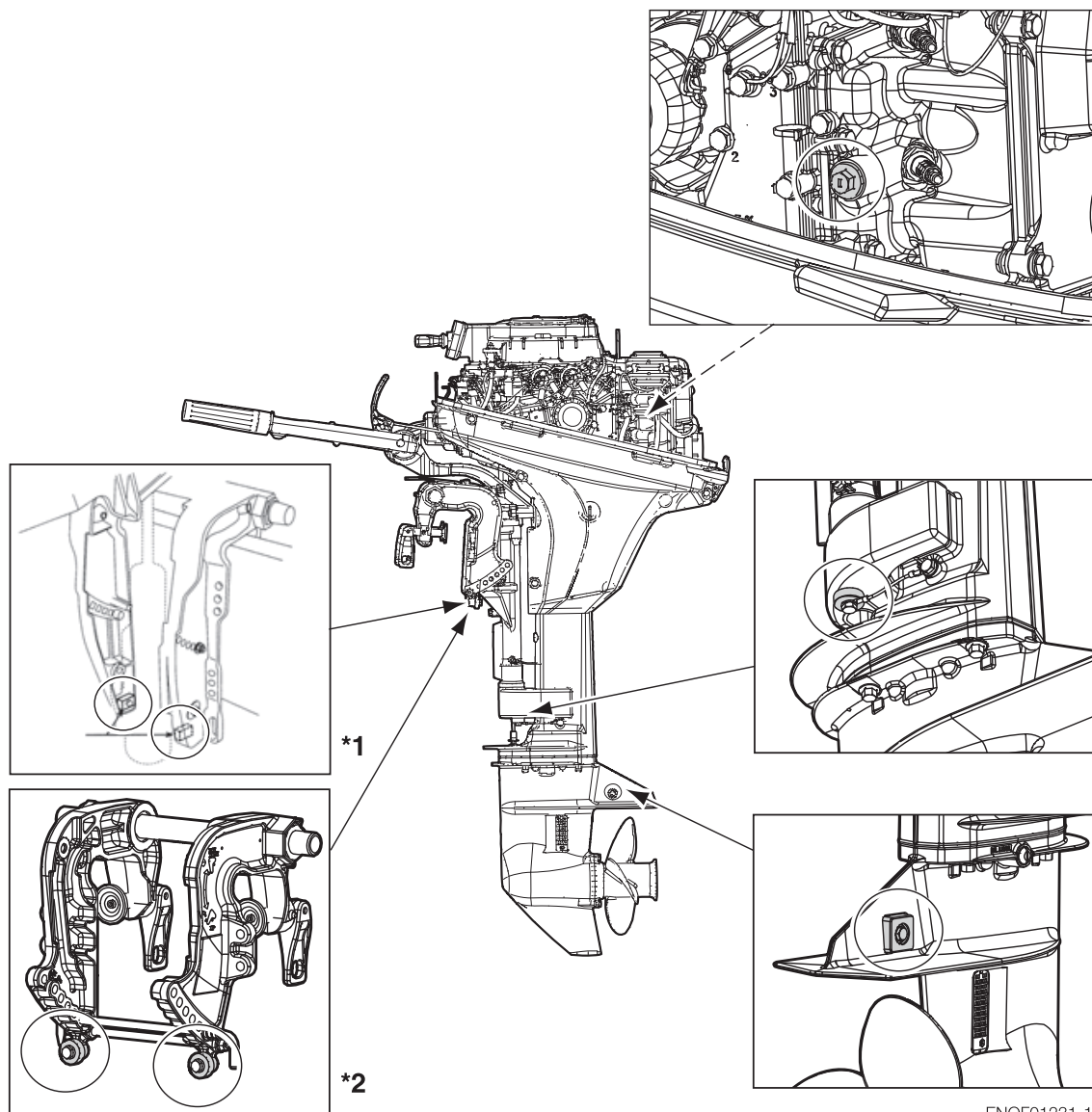
Если при установке свечи зажигания динамометрический ключ недоступен, хорошей оценкой правильного момента является 1/4 – 1/2 оборота назад после ручной затяжки. Как можно быстрее отрегулируйте момент затяжки свечи зажигания динамометрическим ключом.

## Замена анода

Протекторный анод защищает подвесной лодочный мотор от электролитической коррозии. Анод находится на кожухе редуктора, цилиндра и т. д. При уменьшении анода на более чем 1/3 исходного размера замените его.

### Примечания

- Никогда не смазывайте и не красьте анод.
- При каждой проверке затягивайте болт крепления анода. Он может быть легко подвержен электролитической коррозии.
- Так как антикоррозионный эффект снижается, правильно устанавливайте анод, каждый провод «массы» должен быть подключен к кронштейну при замене анода.



ENOF01231-1

\*1 : Модель РТТ

\*2 : Модель ручного наклона

## Проверка масла в блоке гидроподъема

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

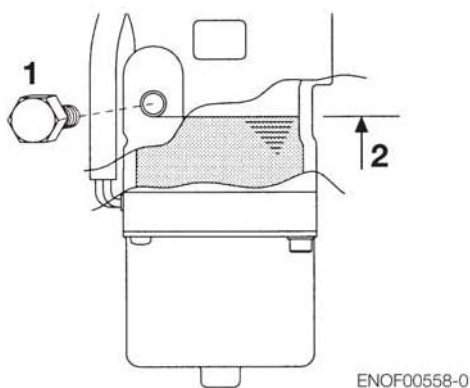
- Убедитесь в том, что подвесной лодочный мотор прикреплен к транцу или сервисному стенду, так как непроизвольное падение подвесного лодочного мотора может привести к тяжелым травмам.
- Фиксируйте поднятый подвесной лодочный мотор, его внезапное падение может привести к серьезным травмам.
- Не проходите под поднятым и зафиксированным подвесным лодочным мотором, его внезапное падение может привести к серьезным травмам.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Не откручивайте крышку масленки, если подвесной лодочный мотор опущен. Масло в баке находится под давлением. Оно может выбрызнуть.

Проверьте уровень масла в баке, пока он в вертикальном положении.

1. Поднимите подвесной лодочный мотор и заблокируйте подъем с помощью блокиратора подъема.
2. Снимите колпачок масленки путем поворота по часовой стрелке, затем проверьте, достиг ли уровень масла нижней линии сливного отверстия.



1. Крышка масленки
2. Уровень масла

### Рекомендуемое масло

Используйте масло для автоматической коробки передач или эквивалентное.

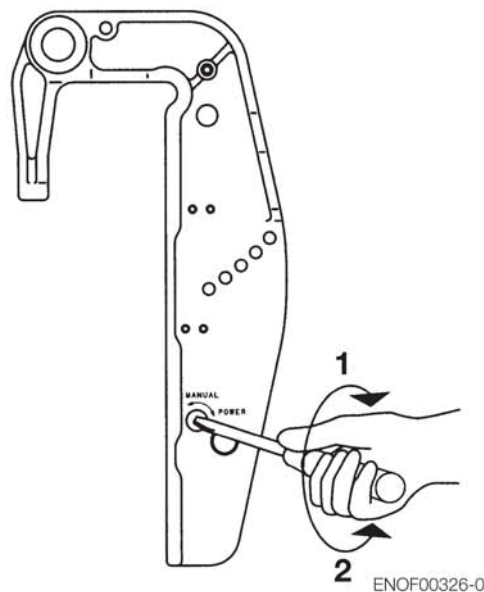
Рекомендуемые масла отображены ниже.

### ATF Dexron III

Продувка воздуха от блока гидроподъема и наклона.

### Воздух, попавший в блок гидроподъема приведет к плохой перекачке и усиленному шуму.

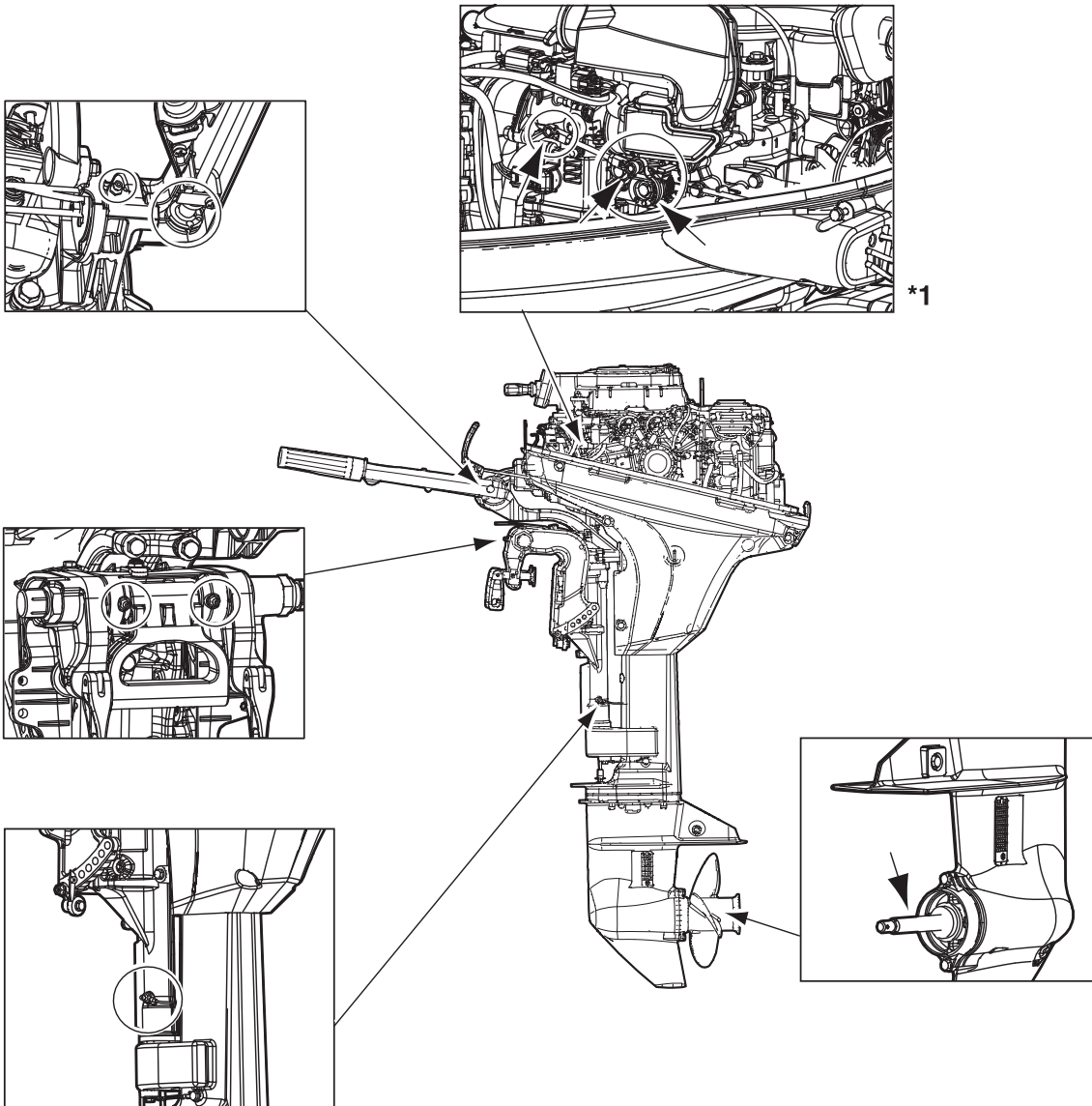
1. Когда подвесной лодочный мотор установлен на лодке, установите ручной перепускной клапан на Ручную сторону, поднимите/опустите подвесной лодочный мотор вручную 5–6 раз при проверке уровня масла.
2. По окончании закройте клапан, повернув его по часовой стрелке в направлении Стороны мощности.



1. МОЩНОСТЬ
2. РУЧНОЕ

## Точка для смазки

Нанесите водостойкую консистентную смазку на детали, отображенные ниже.



\*1 : Другая сторона.

### 3. Межсезонное хранение

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Отсоединяйте топливный коннектор всегда за исключением моментов, когда работает двигатель.
- Утечка топлива является опасностью возникновения пожара или взрыва, что может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вытирайте топливо, остающееся в корпусе, и утилизируйте его в соответствии с местными нормами по предотвращению пожара и по защите окружающей среды.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

Перед техническим обслуживанием мотора для хранения:

- Снимите кабели аккумуляторной батареи.
- Снимите крышки со свечей зажигания.
- Не включайте двигатель без воды.

Перед началом хранения подвесного лодочного мотора желательно было бы обратиться к дилеру за техническим обслуживанием и подготовкой. Используйте стабилизатор топлива при работе мотора перед хранением. (Смотрите стр. 72)

#### Двигатель

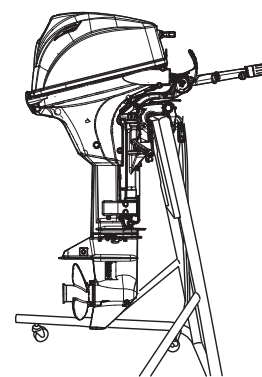
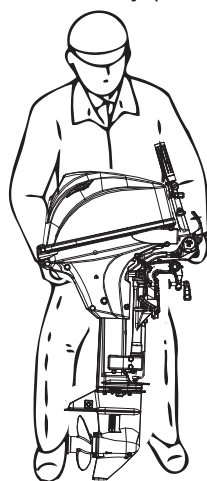
1. Промойте внешний корпус двигателя и свежей водой тщательно промойте систему охлаждающей воды. Полностью слейте воду. Вытрите всю воду с помощью замасленной ветоши.
2. Снимите топливный шланг с подвесного лодочного мотора.

3. Слейте топливо из топливных шлангов, топливного насоса и сепаратора пара (смотрите стр. 72) и очистите эти детали. Имейте в виду, что если бензин находится в сепараторе пара длительное время, будет формироваться пленка и осадок, что приведет к приклеиванию поплавкового клапана, препятствующего потоку топлива.
4. Снимите свечи зажигания и налейте чайную ложку моторного масла или масла для консервации в камеру сгорания через отверстия свечей зажигания.
5. Сделайте несколько проворотов стартерного двигателя для смазки внутри цилиндра.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Снимите блокиратор выключателя останова во избежание зажигания свечей.
- Положите тряпку на отверстие свечи зажигания и вытрите любое вытекшее моторное масло при провороте коленчатого вала подвесного лодочного мотора.

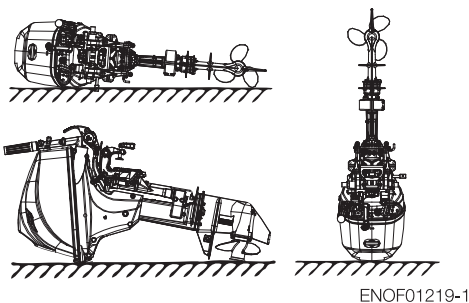
6. Замените моторное масло (смотрите стр. 60).
7. Замените трансмиссионное масло в корпусе редуктора (смотрите стр. 64).
8. Нанесите консистентную смазку в точки смазки (смотрите стр. 70).
9. Установите подвесной лодочный мотор вертикально в сухом месте.



ENOF01220-1

**⚠ ОСТОРОЖНО**

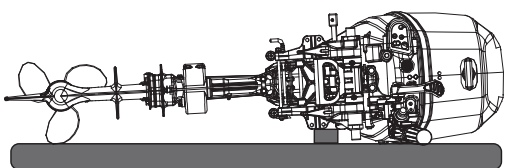
Не выполняйте перемещение или хранение подвесного лодочного мотора в любом из нижеперечисленных положений. Иначе из-за утечки масла может быть поврежден двигатель или имущество.



ENOF01219-1

**Примечание**

- Если подвесной лодочный мотор необходимо положить, слейте топливо и моторное масло, мотор должен быть на подушке, как показано на чертеже ниже (См. страницу 72 и 50).
- Поднимите силовую установку на 2–4 дюйма при путешествии во избежание пролива масла.



ENOF01221-1

10

**Добавление стабилизатора топлива**

При добавлении стабилизатора топлива (имеющегося в продаже) сначала заполните топливный бак свежим топливом. Если топливный бак заполнен только наполовину, воздух в баке может привести к ухудшению качества топлива во время хранения.

1. Перед добавлением стабилизатора топлива осушите сепаратор пара (Смотрите стр. 72).
2. Следуйте инструкциям на табличке при добавлении стабилизатора топлива.
3. После добавления присадки дайте мотору поработать в воде в течение 10 минут, чтобы в топливной системе старое топливо было полностью заменено топливной присадкой.
4. Заглушите двигатель.

**Примечание**

Если Ваш двигатель используется время от времени, рекомендуется использовать хороший стабилизатор топлива в каждом топливном баке и поддерживать контейнер полным для снижения конденсации и испарения.

**Слив топливной системы****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для получения подробностей по обращению с топливом обратитесь к уполномоченному дилеру.

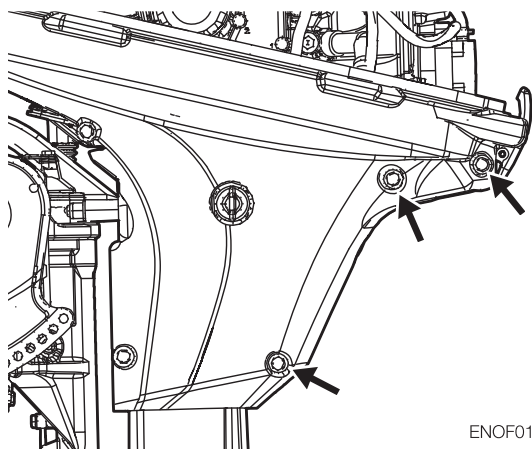
Топливо и топливные пары легко воспламеняются и могут быть взрывоопасными.

- Если топливо разлилось, вытрите его немедленно.
- Держите топливный бак вдали от источников зажигания, например, искр или открытого пламени.
- Выполняйте работу на открытом воздухе или в хорошо вентилируемой области.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Вытирайте топливо, остающееся в корпусе, и утилизируйте его в соответствии с местными нормами по предотвращению пожара и по защите окружающей среды.

1. Отсоедините топливный шланг от подвесного лодочного мотора.
2. Снимите верхнюю часть кожуха.
3. Ослабьте винт (3 шт.) крышки корпуса приводного вала со стороны порта.

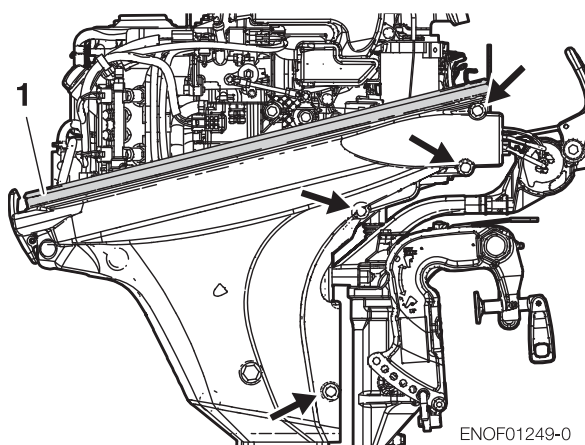


ENOF01248-0

### Примечание

Во избежание потери болтов не доставайте ослабленные болты.

4. Снимите уплотнение корпуса и ослабьте крепление винта (4 шт) крышки корпуса приводного вала на стороне правого борта.

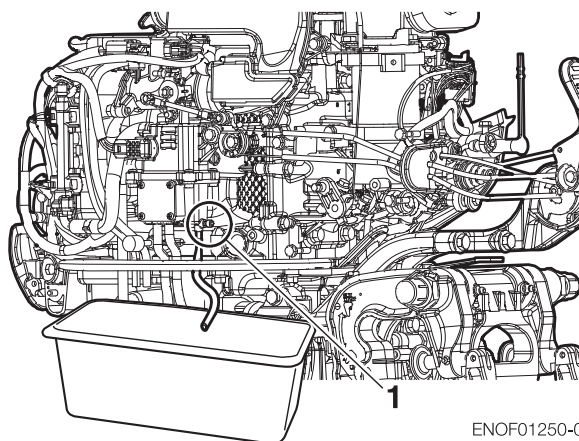


ENOF01249-0

1. Уплотнение корпуса

5. Установите одобренный контейнер под конец сливной трубы и используйте воронку во избежание пролива топлива.

6. Ослабьте крепление винта слива сепаратора.
7. После тщательного слива снова затяните надежно сливной винт.
8. Проверьте слитое топливо на наличие воды или других примесей. При наличии любого из перечисленных переберите подвесной лодочный мотор, заправьте сепаратор пара топливом, затем снова слейте топливо. Повторяйте данную процедуру, пока вода или другие загрязняющие вещества будут присутствовать в сливаемом топливе.



ENOF01250-0

1. Сливной винт

## Аккумуляторная батарея

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Держите батарею вдали от источника огня, искры и открытого пламени, например, горелок или сварочного оборудования.
- Держите аккумуляторную батарею вдали от топливного бака. Случайные искры аккумуляторной батареи могут вызвать взрыв бензина.

1. Отсоедините кабели аккумуляторной батареи и сначала снимите отрицательную клемму.
2. Вытрите любые химические отложения, грязь или смазку.



3. Нанесите смазку на клеммы аккумуляторной батареи.
4. Полностью зарядите аккумуляторную батарею перед зимним хранением.
5. Перезаряжайте аккумуляторную батарею хотя бы раз в месяц во избежание ее разрядки и ухудшения качества электролита.
6. Храните аккумуляторную батарею в сухом месте.

#### 4. Предсезонная проверка

Следующие шаги должны быть выполнены при первом использовании двигателя после межсезонного хранения.

1. Убедитесь в том, что переключение передач и дроссель работают должным образом. (При проверке функции переключения передач проверните гребной винт, или тяга переключателя может быть повреждена.)
2. Проверьте уровень электролита и измерьте напряжение и удельную плотность аккумуляторной батареи.

Удельная плотность при 20 °С	Напряжение на клеммах (V)	Условия зарядки
1,120	10,5	полностью разряжена
1,160	11,1	заряжена на 1/4
1,210	11,7	заряжена на 1/2
1,250	12	заряжена на 3/4
1,280	13,2	полностью заряжена

10

3. Убедитесь в безопасности аккумуляторной батареи и в правильности установки ее кабелей.
4. Замените моторное масло (смотрите стр. 60).
5. Перед запуском двигателя отсоедините блокиратор выключателя останова и проверните вал приблизительно 10 раз с помощью ручного стартера (модель ручного запуска) или 3 раза по 3 с, проворачивая стартерный двигатель (модель электрического стартера) для прокачки масляного насоса.
6. Полностью заполните топливный бак.
7. Запустите двигатель и прогревайте его в течение 3 минут в «НЕЙТРАЛЬНОМ» положении.
8. Запустите двигатель на 5 минут на самой низкой скорости.
9. Запустите двигатель на 10 минут с дроссельной заслонкой, открытой наполовину. Масло, используемое для хранения внутри двигателя, будет выкачено для обеспечения оптимальной производительности.

#### 5. В случае погружения мотора в воду

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Не пытайтесь запустить погружной лодочный мотор сразу после его возврата в исходное состояние, или двигатель будет сильно поврежден.**

После его подъема из воды немедленно доставьте мотор дилеру. Ниже представлены экстренные меры в случае погружения лодочного мотора в воду, если Вы не можете его в данный момент доставить дилеру.

1. Промойте подвесной лодочный мотор свежей водой для удаления соли или грязи.
2. Снимите винт слива масла двигателя и полностью слейте воду и масло с двигателя.
3. Снимите свечи зажигания и полностью слейте воду из двигателя, потянув несколько раз за трос ручного стартера. Замените масляный фильтр и масло до необходимого уровня. Может быть необходимо заменить масло и фильтр снова после пробега в течение короткого периода для полного удаления влаги из картера двигателя.
4. Впрысните достаточное количество моторного масла через отверстия свечи зажигания. Потяните несколько раз кикстартер для циркуляции масла по подвесному лодочному мотору.

## 6. Меры предосторожности при холодной погоде

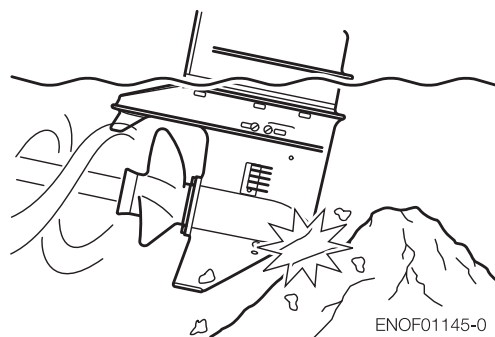
Если Вы швартуете свою лодку в холодную погоду при температурах ниже 0 °C (32 °F), существует опасность того, что остающаяся вода замерзнет в насосе охлаждающей воды, что может привести к повреждению насоса, гребного винта и т.д. Во избежание этой проблемы погрузите нижнюю половину подвесного лодочного мотора в воду.

## 7. Удар об объект под водой

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Удар о дно моря или об объект под водой может сильно повредить Ваш подвесной лодочный мотор.**

1. Немедленно заглушите двигатель.
2. Проверьте систему управления, кожух редуктора, транец лодки и т. д.
3. Медленно и осторожно вернитесь к ближайшему причалу.
4. Перед повторной работой обратитесь к дилеру для проверки подвесного лодочного мотора.



## 8. Работа вспомогательного подвесного лодочного мотора

Когда вспомогательный подвесной лодочный мотор не в работе, обязательно снимите блокиратор выключателя останова, переключитесь на переднюю и затем поднимите подвесной лодочный мотор. Иначе чрезмерный проворот гребного винта ввиду струи воды может повредить редуктор.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если Вы столкнулись с проблемой, обратитесь к списку проверок ниже для определения причины и принятия правильных мер.

Уполномоченный дилер всегда будет рад оказать любую помощь или предоставить информацию.

\*Низкоскоростной электронный предохранительный регулятор работает.

	Двигатель не запускается	Двигатель глохнет немедленно после запуска	Неисправный холостой ход	Неисправное ускорение	Скорость двигателя слишком высока, что приводит к включению высокоскоростного электронного предохранительного регулятора	Скорость двигателя слишком низкая, что приводит к включению низкоскоростного электронного предохранительного регулятора	Лодка не может идти с высокой скоростью	Перегрев двигателя	Аккумуляторная батарея не заряжена	Стартерный мотор не работает	Блок гидродоюза не работает	Горит предупредительная лампа	Мигает предупредительная лампа	Возможная причина
Топливная система и система смазки	o	o												Низкий уровень топлива в баке.
	o	o	o	o		o	o	o						Неполное подключение топливной системы.
	o	o	o	o		o	o	o						Топливная система всасывает воздух.
	o	o	o	o		o	o	o						Топливная трубка перекручена.
	o	o	o	o		o	o	o						Вентиляционное отверстие крышки закрыто.
	o	o	o	o		o	o	o						Топливный фильтр, топливный насос или форсунка засорены.
	o		o	o			o	o						Используется бензин низкого качества.
	o													Сжимной насос закупорен.
	o	o	o	o		o	o	o						Неисправности топливоподкачивающего насоса (FFP) или его закупорка.
						o*							o*	Датчик температуры или давления во впускном коллекторе неисправны или цепь датчика отключена.
			o	o		o	o	o						Используется моторное масло низкого качества.
			o	o										Чрезмерное количество моторного масла (появляется черный дым).
						o*		o					o*	Недостаточное количество моторного масла (работает переключатель давления масла).
					o*		o					o*	Масляный фильтр закупорен (работает переключатель давления масла).	
					o*		o					o*	Неисправен масляный насос (работает переключатель давления масла).	

	Двигатель не запускается	Двигатель глохнет немедленно после запуска	Неисправный холостой ход	Неисправное ускорение	Скорость двигателя слишком высока, что приводит к включению высокоскоростного электронного предохранительного регулятора	Скорость двигателя слишком низкая, что приводит к включению низкоскоростного электронного предохранительного регулятора	Лодка не может идти с высокой скоростью	Перегрев двигателя	Аккумуляторная батарея не заряжена	Стартерный мотор не работает	Блок гидродождьема не работает	Горит предупредительная лампа	Мигает предупредительная лампа	Возможная причина
Электрическая система	o	o	o	o		o	o	o						Использование не подходящих свечей зажигания.
	o	o	o	o		o	o							Загрязнена свеча зажигания.
	o	o	o	o		o	o							Отсутствие искры или слабая искра.
	o													Короткое замыкание в выключателе останова.
	o													Блокиратор выключателя останова отсутствует.
	o								o	o	o			Поврежденные провода, «масса», провод отсоединен или ослаблен.
	o								o	o	o			Неправильная зарядка батареи, или неисправности выпрямителя.
	Ячейка (o)								o	o	o			Аккумуляторная батарея не работает, соединение ослаблено или корродировано. В аккумуляторной батарее низкий уровень электролита.
	o								o	o	o			Сгорел предохранитель 20А.
	o									o				Положение рычага переключения передач в нейтральном (N) положении не подходит.
Система компрессии	o	o	o	o			o							Дефект пускового или основного выключателя.
	o	o	o	o						o				Неправильная работа стартерного мотора или электромагнита.
	o	o	o	o							o			Дефект выключателя ФТТ или электромагнита.
												o		Воздух примешан в жидкость РТТ.
														Неправильные фазы газораспределения (неправильно натянут или установлен ремень).
Другое						o*	o	o				o*		Неправильный зазор клапанов.
						o*	o	o				o*		Дефект уплотнения седла клапана.
				o	o		o	o				o		Чрезмерный износ поршня, поршневого кольца и/или цилиндра.
				o	o		o	o				o		Чрезмерный слой нагара в камере сгорания.
				o	o		o	o				o		Ослаблено крепление свечи зажигания.
				o	o		o	o				o		(Недостаточное количество охлаждающей воды.) Дефект или засорение насоса.
				o	o		o	o				o		Неправильная работа термостата.
				o	o		o	o				o		Повреждена антикавитационная пластина.
				o	o		o	o				o		Использование неподходящего гребного винта.
				o	o		o	o				o		Повреждение или деформация гребного винта.
			o	o		o	o				o		Неправильное положение штока толкателя.	
			o	o		o	o				o		Нарушено равновесие лодки из-за положения нагрузки.	
			o	o		o	o				o		Высота установки транца слишком большая или слишком маленькая.	
			o	o		o	o						Неправильная регулировка тяг газа.	

## НАБОР ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ

Ниже представлен список инструментов и запасных частей, поставляемых с мотором.

Наименование		Количество	Примечание
Инструменты для технического обслуживания	Ящик для инструментов	1	
	Плоскогубцы	1	
	Торцовый ключ	1	10 x 13 мм
	Торцовый ключ	1	16 мм
	Рукоятка торцового ключа	1	
	Отвертки	1	Прямая и крестовая
Запасные части	Рукоятка отвертки	1	
	Трос экстренного стартера	1	
	Свеча зажигания	1	NGK DCPR6E
	Раздвоенная чека	1	
Детали, поставляемые с двигателем	Блокиратор выключателя останова	1	
	Топливный бак	1	12 Л
	Сжимной насос	1 набор	
	Пульт дистанционного управления	1 набор	для EP и EPT
	Устройство дистанционного управления	1 набор	для EP и EPT
	Продольная тяга	1	для EP и EPT
	Соединение шлангов	1	Для промывки
	Фиксация кронштейна		8 мм
	Болт	4	8 мм
	Гайка	4	8 мм
Шайба	8	8 мм	

## ТАБЛИЦА ГРЕБНОГО ВИНТА

Используйте оригинальный гребной винт.

Гребной винт следует выбирать так, чтобы обороты двигателя, измеряемые на широком открытии дроссельной заслонки, были в рекомендуемом диапазоне.

5400–6100 мин<sup>-1</sup> (об/мин)

	Маркировка гребного винта	Размер гребного винта (лопасти x диаметр x шаг)
		мм
<p>Легкие лодки</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p>Тяжелые лодки</p>	11,5	3 x 235 x 292
	10	3 x 235 x 254
	9	3 x 235 x 229
	8	3 x 235 x 203
	7	3 x 234 x 174
	6	3 x 234 x 155
	7	4 x 254 x 178



RU

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

# MFS 9.9E

# MFS 15E

# MFS 20E

## КОРПОРАЦИЯ ТОHATSU

Адрес: 5-4, Azusawa 3-Chome, Itabashi-Ku, Tokyo, Япония  
Телефон: ТОКИО +81 -3-3966-3117  
Факс: ТОКИО +81 -3-3966-2951  
URL: [www.tohatsu.co.jp](http://www.tohatsu.co.jp)

## ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В РОССИИ ООО «СУМЕКО»

192236, Санкт-Петербург  
ул. Софийская, д.14, а/я 53  
Тел./факс: (812) 777 7088  
e-mail: [tohatsu@sumeko.ru](mailto:tohatsu@sumeko.ru)  
[www.sumeko.ru](http://www.sumeko.ru)