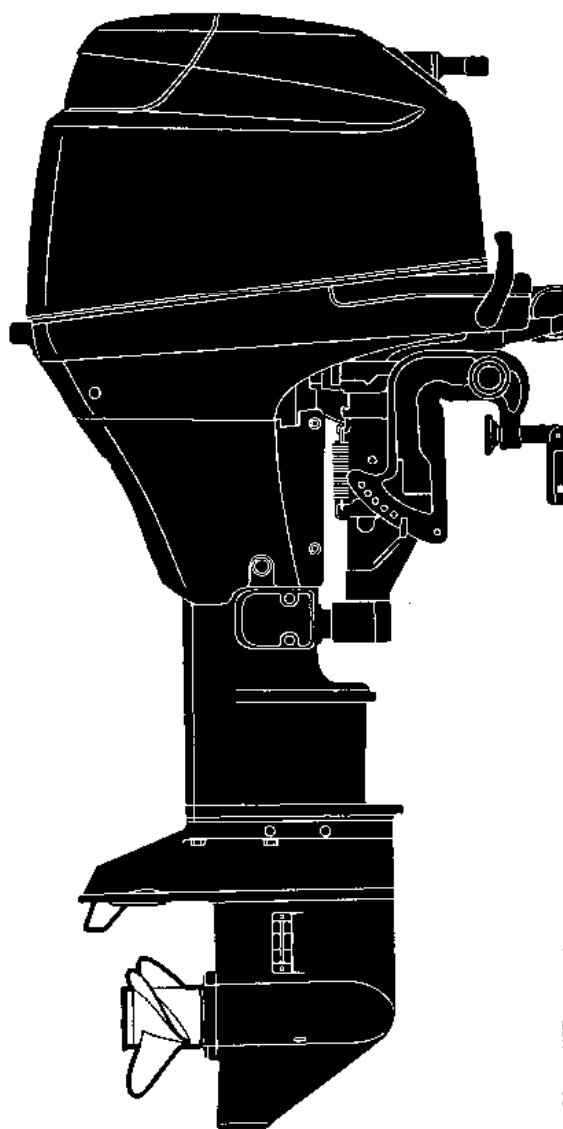


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



TOHATSU

**MFS 25
30**

No.003-11080-2

ВАШ ПОДВЕСНОЙ МОТОР ТОНАТСУ

РЕГИСТРАЦИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЛАДЕЛЬЦА

При покупке мотора убедитесь, что дилер* заполнил ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН должным образом и отправил его дистрибьютору. Талон идентифицирует вас как законного владельца данного изделия и служит вашей регистрацией гарантии.

Если эта процедура не выполнена, ваш подвесной мотор не будет обеспечен гарантией.

* В данном руководстве «дилер» всегда означает авторизованного дилера компании ТОНАТСУ.

ПРОВЕРКА ПЕРЕД ПОСТАВКОЙ ВЛАДЕЛЬЦУ

Убедитесь, что дилер проверил изделие перед тем, как поставить его вам.

Ограниченная гарантия

ТОНАТСУ полностью гарантирует отсутствие у данного изделия дефектных материалов и плохого качества изготовления на период, начиная с даты продажи, при условии, что покупка была зарегистрирована в соответствии с условиями, оговоренными выше. Ограниченная гарантия не покрывает нормальный износ деталей, регулировку, настройку, любое повреждение, вызванное, но не ограничивающееся.

- 1) Использованием или эксплуатацией НЕ в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве пользователя.
- 2) Участием (или подготовкой к участию) в гонках или иных соревнованиях.
- 3) Попаданием воды в двигатель.
- 4) Несчастным случаем, столкновением, контактом с посторонними веществами или погружением.
- 5) Наростом морских организмов на поверхности двигателя.
- 6) Небрежным отношением или эксплуатацией.
- 7) Нормальным износом.

Ограниченная гарантия не покрывает детали, необходимые для осуществления технического обслуживания. Следующие детали являются примером того, что не покрывается ограниченной гарантией:

свечи зажигания, анод, триммер, винт, топливный фильтр, масляный фильтр, угольная щетка, шнур стартера, срезной штифт, шплинт, болт-гайка-шайба, стальной трос, резиновые изделия: крыльчатка водяного насоса, сальник, уплотнительное кольцо, топливный шланг, заливочная груша, виниловая трубка и т.д.

Ограниченная гарантия прекращает свое действие в случае, если продукт был изменен, модифицирован или отремонтирован кем-либо еще, кроме компании или технического центра, авторизованных ТОНАТСУ.

Ограниченная гарантия покрывает только ваш продукт ТОНАТСУ и не покрывает лодку, на которой он установлен, прицеп, оборудование или аксессуары, относящиеся к данному продукту.

Серийный номер

Пожалуйста, ниже запишите серийный номер двигателя (указан на нижней крышке моторного отсека и на блоке цилиндров). Данный номер пригодится в случае кражи и поможет быстро определить тип продукта.

Серийный номер: _____

Обращение к вам, нашему потребителю:

Спасибо вам за то, что вы выбрали продукт компании ТОНАТСУ. Теперь вы являетесь счастливым владельцем замечательного подвесного мотора, который будет служить вам на протяжении многих лет. Мы хотим отметить, что легкость в эксплуатации может быть достигнута только при условии, что вы полностью прочитали данное руководство и следуете порядку технического обслуживания, описанному далее. В случае появления проблем с двигателем, пожалуйста, следуйте процедурам поиска и устранения неисправностей, перечисленным в конце данного руководства. Если проблема не устранима, свяжитесь с авторизованной мастерской ТОНАТСУ или со своим дилером.

Мы надеемся, что вы получите удовольствие от эксплуатации данного продукта, и желаем вам удачи в ваших приключениях.

ТОНАТСУ CORPORATION

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

ОПАСНОСТЬ/ВНИМАНИЕ/ОСТОРОЖНО/Примечание

Перед тем, как начать эксплуатацию подвесного мотора, внимательно прочитайте данное «Руководство пользователя» и следуйте всем приведенным в нем инструкциям. Особую важность представляет информация, которой предшествуют надписи «ОПАСНОСТЬ», «ВНИМАНИЕ», «ОСТОРОЖНО» и «Примечание». Всегда принимайте такую информацию к сведению, что поможет обеспечить безопасную и безаварийную эксплуатацию мотора в любое время.

∇ ОПАСНОСТЬ

Неспособность соблюсти данную инструкцию приведет к серьезной травме или смерти.

*** ВНИМАНИЕ**

Неспособность соблюсти данную инструкцию может привести к серьезной травме или смерти.

*** ОСТОРОЖНО**

Неспособность соблюсти данную инструкцию может привести к личной травме, повреждению продукта или иного имущества.

Примечание:

Данная инструкция предоставляет информацию, цель которой – облегчить эксплуатацию или обслуживание мотора, а также разъяснить важные вопросы.

ЭКСТРЕННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Экстренный выключатель заглушит двигатель при срывании шнура выключателя. Это шнур можно закрепить на одежде рулевого, что, в случае его/ее попадания за борт, поможет предотвратить травму, наносимую винтом.

Мы настоятельно рекомендуем использовать шнур экстренного выключателя. Тем не менее, также необходимо отметить, что у выключателя есть свои недостатки. Случайная активация выключателя (например, в случае, если шнур сорван в бурном море) может привести к потере равновесия и даже падению за борт, либо может вызвать снижение мощности двигателя в бурном море, при сильном течении или сильном ветре. Еще одной потенциальной опасностью является потеря управления при швартовке.

Чтобы предотвратить подобные опасные ситуации, шнур длиной 500 мм (20 дюймов) свит в спираль и способен растянуться на свою полную длину 1300 мм (51 дюйм).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будучи рулевым/водителем лодки, вы отвечаете за безопасность людей, находящихся на борту, и тех, кто находится на судах рядом с вами, а также за соблюдение местных правил поведения на воде. Следовательно, вы должны обладать достаточными знаниями для того, чтобы правильно управлять лодкой, обращаться с двигателем и дополнительным оборудованием. Чтобы узнать, как правильно обращаться с двигателем и обслуживать его, вам потребуется внимательно прочитать данное руководство.

Для человека, плывущего или стоящего в воде, очень сложно уклониться, если он/она увидит моторную лодку, двигающуюся в его/ее направлении, пусть даже и с низкой скоростью. Следовательно, когда аша лодка оказывается в непосредственной близости от людей, находящихся в воде, двигатель необходимо переключить в нейтральный режим или заглушить.

**В СЛУЧАЕ КОНТАКТА ЧЕЛОВЕКА С ДВИЖУЩЕЙСЯ
ЛОДКОЙ, КАРТЕРОМ, ВИНТОМ ИЛИ ЛЮБЫМ
УСТРОЙСТВОМ, ПРОЧНО ЗАКРЕПЛЕННЫМ НА КОРПУСЕ
ЛОДКИ ИЛИ КАРТЕРЕ, СУЩЕСТВУЕТ ВЕРОЯТНОСТЬ
ПОЛУЧЕНИЯ ИМ СЕРЬЕЗНОЙ ТРАВМЫ.**

Водитель обязан провести проверку на безопасность и убедиться, что все инструкции по смазке и обслуживанию соблюдены в целях обеспечения безопасной работы мотора. В обязанность водителя также входит доставка мотора местному дилеру для периодической проверки.

Правильное периодическое обслуживание и должный уход за подвесным мотором уменьшат вероятность появления неисправностей и сведут эксплуатационные расходы к минимуму.

**ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ И СМАЗОЧНЫХ
ВЕЩЕСТВ**

Доверяйте проведение обслуживания или ремонта данного продукта только авторизованной мастерской TONATSU. Обязательно используйте только оригинальные детали, смазочные материалы, либо смазочные материалы, рекомендованные производителем.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Как владелец данного подвесного мотора, вы обязаны быть осведомлены о порядке технического обслуживания. Пожалуйста, соблюдайте все инструкции, относящиеся к смазке и техническому обслуживанию, и помните, что вы обязаны доставлять мотор дилеру или в авторизованную мастерскую для прохождения периодического осмотра через промежутки времени, оговоренные в данном руководстве.

Нельзя ожидать от мотора безаварийной работы, только если он не подвергается соответствующему техническому обслуживанию через нужные промежутки времени. В случае выполнения данного условия вполне вероятно, что мотору никогда не потребуется дорогостоящий ремонт.

ПРИБЕГАНИЕ К УСЛУГАМ МАСТЕРСКОЙ

Мы рекомендуем вам прибегать к услугам только авторизованных дилеров при выполнении всех работ по ремонту и техническому обслуживанию мотора.

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
2. НАЗВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ	3
3. УСТАНОВКА	6
1. Установка мотора на лодку	6
2. Установка приборов дистанционного управления	8
3. Установка аккумулятора	11
4. ПОДГОТОВКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
1. Топливо и моторное масло	12
2. Обкатка	14
3. Система оповещения	14
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ	17
1. Запуск	17
2. Прогрев двигателя	21
3. Передняя и задняя передачи	22
4. Остановка	24
5. Угол трима	25
6. Подъем, пускание и плавание по мелководью	28
6. СНЯТИЕ И ПЕРЕВОЗКА МОТОРА	34
1. Снятие мотора	34
2. Перевозка мотора	34
3. Хранение мотора	34
7. ПЕРЕВОЗКА НА ПРИЦЕПЕ	35
8. РЕГУЛИРОВКА	37
9. ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	39
1. Ежедневный осмотр	40
2. Периодический осмотр	47
3. Хранение после завершения сезона	53
4. Предсезонная подготовка	54
5. Утонувший мотор	55
6. Меры предосторожности в холодную погоду	55
7. Проверка после столкновения с подводным объектом	55
10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	56
11. НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	59
12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	60
13. ТАБЛИЦА ВИНТОВ	61

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Позиция		МОДЕЛЬ		
		25B MF 30B MF	25B EF 30B EF	25B EP 30B EP
Общая длина	мм (дюйм)	1,031 (40,6)		652 (25,7)
Общая ширина	мм (дюйм)	391 (15,4)		367 (14,4)
Общая высота	S•L мм (дюйм)	1,187 (46,7) • 1,335 (52,6)		
Высота транца	S•L мм (дюйм)	404 (15,9) • 552 (21,7)		
	S кг (фунт)	71,5 (158)	74,5 (164)	73 (161)
	L кг (фунт)	73 (161)	76 (167)	74.5 (164)
Мощность	кВт (л.с.)	25B : 18,4 (25) 30B : 22,1 (30)		
Макс. рабочий диапазон	об/мин	25B : 5.000-6.000 30B : 5.250-6.250		
Холостой ход	об/мин	850		
Тип двигателя		Четырехтактный EFI		
Количество цилиндров		3		
Внутр. диаметр X ход поршня	мм (дюйм)	61 X 60 (2,40 X 2,36)		
Рабочий объем	мл (кв. дюймов)	526 (32,09)		
Система выпуска		Через ступицу винта		
Система охлаждения		Водяное охлаждение		
Смазка двигателя		Посредством трохоидного насоса		
Запуск		Ручной	С электростартером*	
Система зажигания		Flywheel Magneto C.D.		
Свеча зажигания		NGK DCPR6E		
Положение трима		6		
Моторное масло	мл (кварта)	API SF или SG или SH или SJ, 10W-30/40 ИЛИ NMMA FC-W сертиф.10W-30 Прибл. 1,800 (1,9)		
Трансмиссионное масло	мл (жидк. унция)	Оригинальное трансмиссионное масло или API GL5, SAE #80-90, Прибл. 280 (9,5)		
Емкость топливного бака	л (галлон США)	25 (6,60)		
Передаточное отношение		1,92(12:23)		

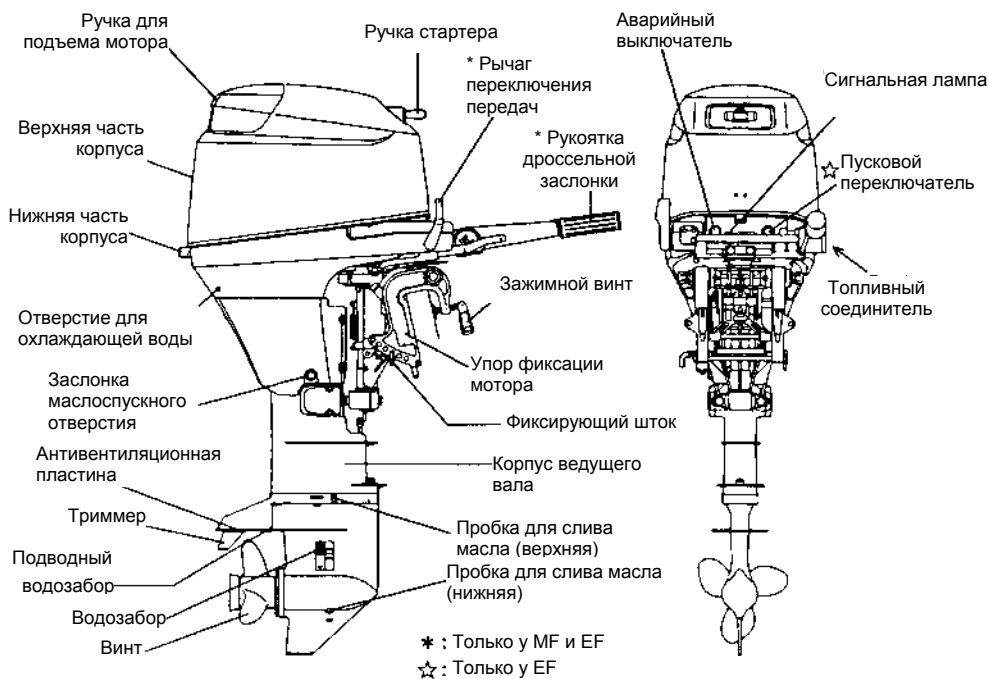
* : С руководством по эксплуатации

Позиция		МОДЕЛЬ			
		25B MFG 30B MFG	25B EFG 30B EFG	25B EFT 30B EFT	25B EPT 30B EPT
Общая длина	мм (дюйм)	1031 (40,6)			652 (25,7)
Общая ширина	мм (дюйм)	391 (15,4)			367 (14,4)
Общая высота S•L	мм (дюйм)	1187 (46,7) • 1335 (52,6)			
Высота транца S•L	мм (дюйм)	404 (15,9) • 552 (21,7)			
Масса	S кг (фунт)	78 (172)	81 (179)	82,5 (182)	81 (179)
	L кг (фунт)	79,5 (175)	82,5 (182)	84 (185)	82,5 (182)
Мощность	кВт (л.с.)	25B : 18,4 (25) 30B : 22,1 (30)			
Макс. рабочий диапазон	об/мин	25B : 5,000-6,000 30B : 5,250-6,250			
Холостой ход	об/мин	850			
Тип двигателя		Четырехтактный EFI			
Количество цилиндров		3			
Внутр. диаметр X величина хода	мм (дюйм)	61 X 60 (2,40 X 2,36)			
Рабочий объем	мл (кв. дюймов)	526 (32,09)			
Система выпуска		Через ступицу винта			
Система охлаждения		Водяное охлаждение			
Смазка двигателя		Посредством трохоидного насоса			
Запуск		Ручной	С электростартером*		
Система зажигания		Flywheel Magneto C.D.			
Свеча зажигания		NGK DCPR6E			
Положение трима		4			
Моторное масло		API SF или SG или SH или SJ, 10W-30/40 ИЛИ NMMA FC-W сертиф.10W-30 Прибл. 1.800(1,9)			
Трансмиссионное масло		Genuine Gear Oil или API GL5, SAE #80-90, Прибл. 280 (9,5)			
Емкость топливного бака	л (галлон США)	25 (6,60)			
Передаточное отношение		1,92 (12:23)			

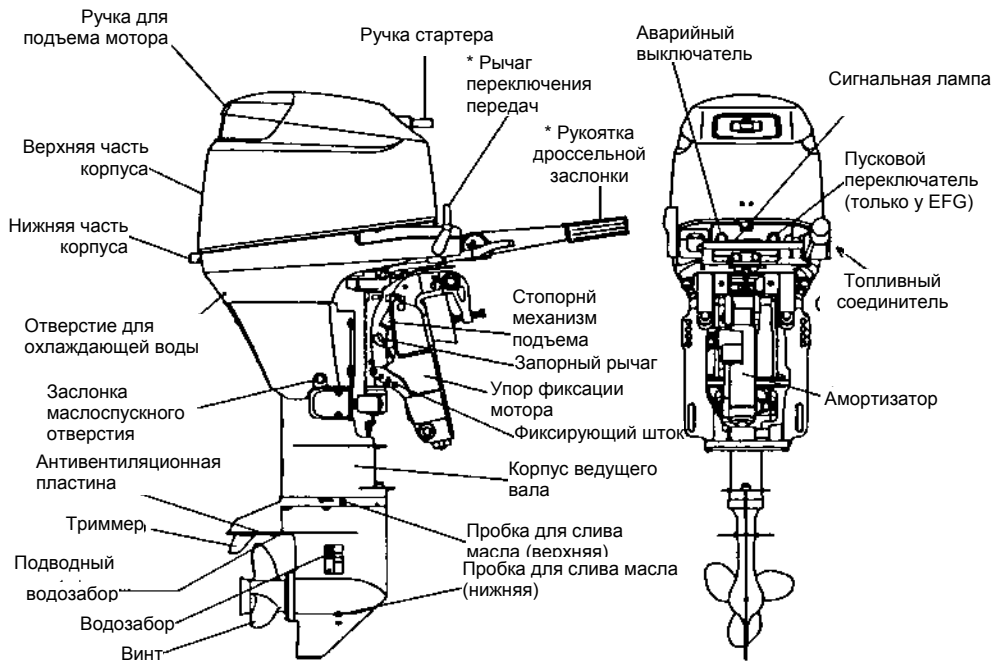
*: С руководством по эксплуатации

2. НАЗВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ

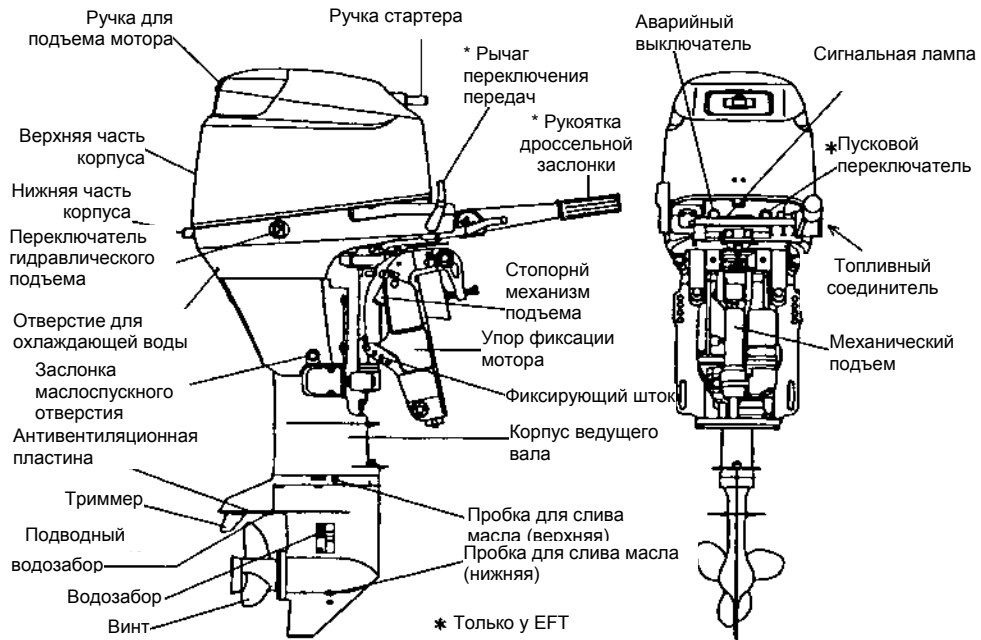
MF • EF • EP



MFG • EFG



EFT · EPT



3. УСТАНОВКА

* ВНИМАНИЕ

Большинство лодок распределяются по классам в зависимости от максимально разрешенного количества лошадиных сил, это отражено на сертификационной табличке на корпусе лодки. Не устанавливайте на вашу лодку мотор, мощность которого превышает данное максимальное значение. Если вы все же сомневаетесь, обратитесь к вашему дилеру.

Не начинайте эксплуатацию подвесного мотора, пока он не закреплен на корпусе лодки в соответствии в приведенными ниже инструкциями.

3-1. Установка мотора на лодку

- (1) Положение . . . выше линии киля
0 Расположите мотор по центру лодки.
(Рис. 1)

- (2) Выравнивание транца
Убедитесь, что антивентиляционная пластина мотора находится на 5-25 мм (0,2-1 дюйм) ниже, чем нижнее окончание транца. (Рис. 2) Если это невозможно вследствие формы нижней части вашей лодки, обратитесь к дилеру.

Модели MF/EF/EP

- (3) А: Чтобы закрепить мотор на лодке, затяните зажимные винты путем поворота их ручек. Кроме этого, используйте болты, чтобы закрепить консоли мотора на доске транца. Привяжите мотор веревкой, чтобы не дать ему упасть в воду. (Рис. 3)

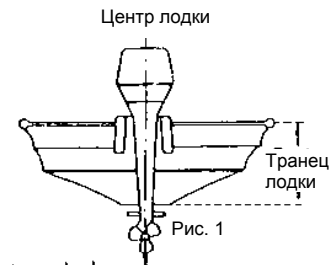


Рис. 1

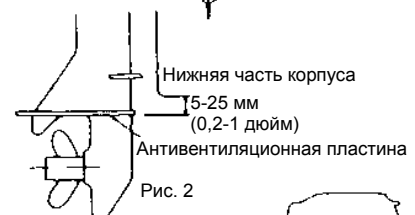


Рис. 2

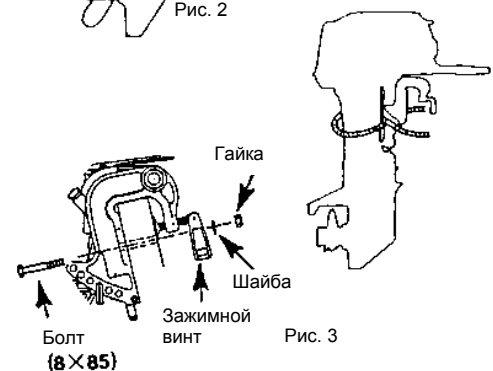
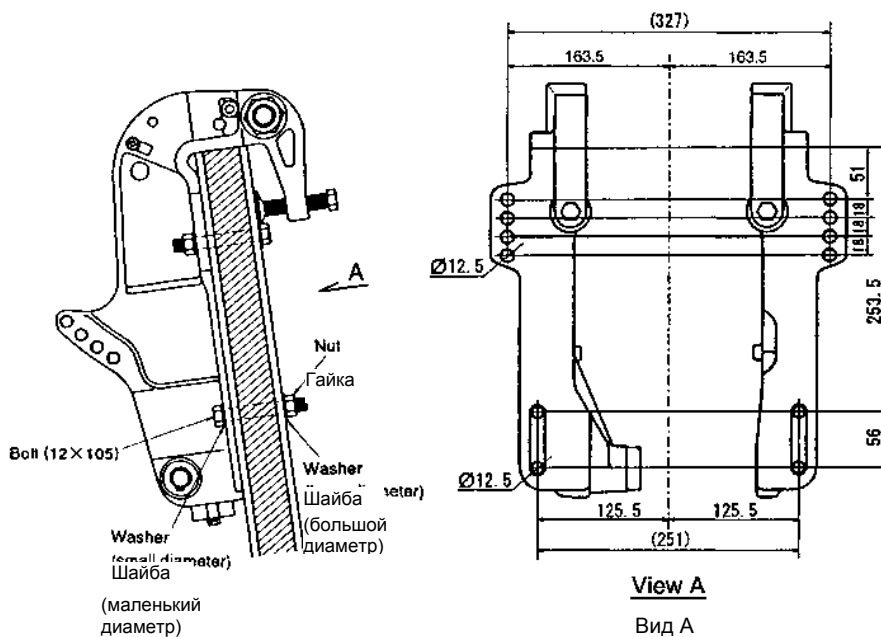


Рис. 3

Модели MFG • EFG • EFT • EPT

(3) В: Модели с гидравлическим подъемом и вспомогательным газовым механизмом.



Примечание:

Мы рекомендуем вставлять верхние болты головкой внутрь, а гайки завинчивать с внешней стороны лодки, чтобы избежать травм пассажиров.

Примечания:

1. При затягивании болтов нанесите герметик (например, силикон) между ними и отверстиями в доске транца.
2. Убедитесь, что мотор надежно закреплен болтами.

Болт

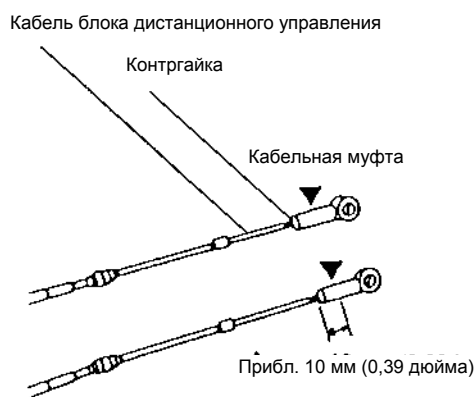
3-2. Установка приборов дистанционного управления

Мы рекомендуем проконсультироваться с дилером перед установкой и настройкой блока дистанционного управления.

- (1) Установка кабелей блока дистанционного управления (со стороны корпуса).
Следуйте инструкциям, содержащимся в руководстве пользователя для блока дистанционного управления.
- (2) Установка блока дистанционного управления на вашу лодку.
Следуйте инструкциям, содержащимся в руководстве пользователя для блока дистанционного управления.
- (3) Установка кабеля блока дистанционного управления (со стороны мотора) и жгута кабелей (электропроводка).

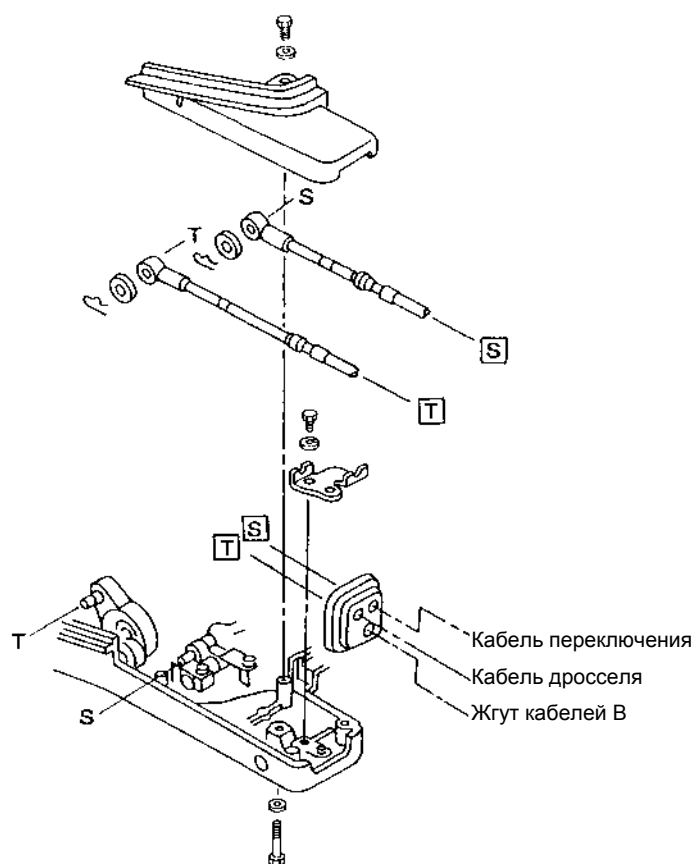
∇ Сборка соединительных элементов кабелей.

Закрутите конец кабеля блока дистанционного управления в кабельную муфту примерно на 10 мм (0,39 дюйма), а затем зафиксируйте при помощи контргайки. Нанесите герметик на отверстие в кабельной муфте.



Присоединение кабеля блока дистанционного управления к мотору.

Примечание:
Установите рычаг управления в положение нейтрали, а рычаг прогрева нейтрали – в полностью закрытое положение.



Примечание:

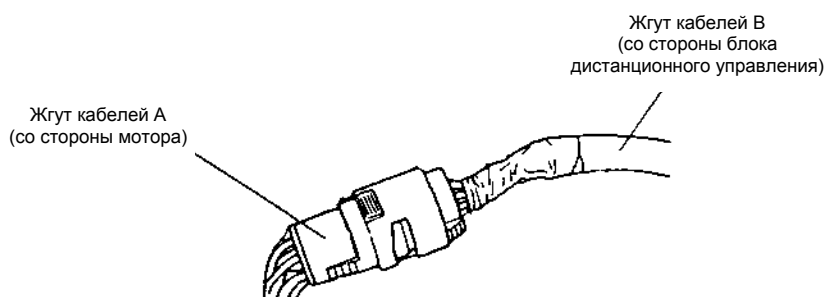
Убедитесь, что переключение передач мотора включено, когда вы перемещаете рычаг дистанционного управления в его первое положение переднего (Forward) или заднего (Reverse) хода (примерно 32°), и что дроссельная заслонка полностью открыта, когда вы передвигаете рычаг дальше.

Убедитесь, что дроссельная заслонка полностью закрыта, когда вы перемещаете рычаг управления в положение нейтрالي (Neutral).

Э Подсоединение жгута кабелей (электропроводки).

Соедините жгут кабелей В и жгут кабелей А.

Разъемы располагаются рядом с ручным стартером по правому борту.



3-3. Установка аккумулятора

- (1) Расположите аккумуляторный ящик так, чтобы он не мог подвергаться воздействию брызг. Надежно закрепите ящик и аккумулятор, чтобы крепление не разболталось.

Рекомендуемый аккумулятор: 12 В, 70 ампер-час	(465 Marine Cranking Amps (MCA))
		(или 350 Cold Cranking Amps (CCA))	

* ВНИМАНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяется водород. Поэтому вам необходимо поддерживать при зарядке хорошую вентиляцию.

Необходимо избегать близости от места зарядки появления электрических искр, дыма и других источников огня в целях предотвращения взрыва аккумулятора.

* Аккумуляторная жидкость (электролит) содержит серную кислоту.

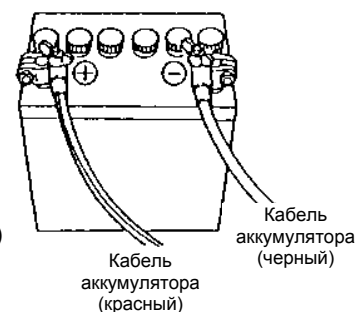
В случае попадания электролита на кожу, одежду и т.п. смойте его большим количеством воды и обратитесь к врачу. При работе с аккумулятором всегда надевайте защитные очки и резиновые перчатки.

Замечание: Для получения более подробной информации обратитесь к наклейке на вашем аккумуляторе.

Примечания:

- (1) Убедитесь, что выводы аккумулятора не могут запутаться между мотором и лодкой при поворачивании и т.д.
- (2) Стартер может не завестись, если выводы соединены неправильно.
- (3) Правильно соедините положительный (+) и отрицательный (-) выводы. При неправильном соединении система зарядки будет повреждена.
- (4) Не отсоединяйте выводы аккумулятора от батареи во время работы мотора, это может повредить электрические детали.
- (5) Всегда пользуйтесь полностью заряженным аккумулятором.

- (2) Соедините положительный вывод (+) с положительным полюсом (+) аккумулятора, а затем произведите соединение отрицательного вывода (-). При отсоединении аккумулятора всегда сначала отсоединяйте отрицательный вывод (-). После подсоединения вывода к положительному полюсу (+) наденьте на него колпачок, чтобы предотвратить короткое замыкание.



4. ПОДГОТОВКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4-1. Топливо и моторное масло

⚠ ОПАСНОСТЬ

Вокруг мотора присутствуют пары топлива, и случайная искра может привести к взрыву или пожару.

- 0 Не курите рядом с топливом.
- 0 Не переполняйте топливный бак.
Если какое-то количество топлива было пролито, немедленно вытрите его.
- 0 Выключите мотор перед тем, как наполнять топливный бак.

0 Тип топлива

Рекомендуется использовать неэтилированный бензин с минимальным октановым числом 87.

(Определяется по официально указанной цифре.)

(Октановое число 91 определяется по исследовательскому методу.)

Примечание:

Использование низкокачественного топлива приводит к сокращению срока службы мотора, а также к проблемам с запуском и т.п.

Примечание:

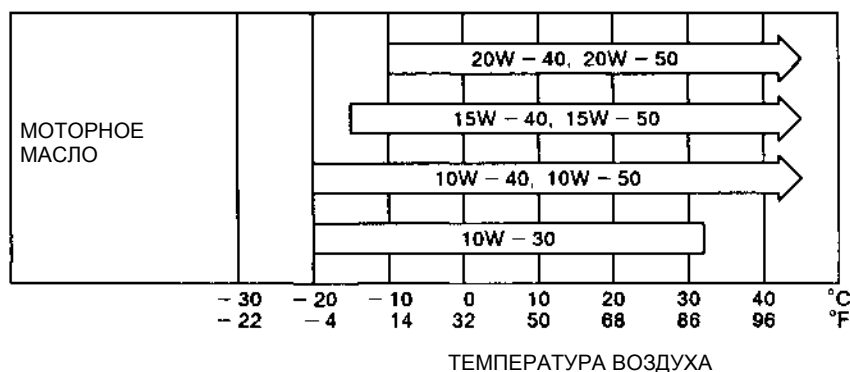
- (1) Бензин, содержащий спирт {метанол (метил) или этанол (этил)}, ацетон или бензол, может привести к:
 - / износу и повреждению подшипников, кулачков, поршня (-ней), поршневых колец.
 - / коррозии металлических деталей.
 - / износу резиновых и пластиковых деталей.
 - / трудностям с запуском, работой на холостом ходу и другим проблемам с двигателем.
- (2) Не используйте топливо, содержащее более 10% этанола или более 5% метанола.
- (3) Повреждения, вызванные использованием топлива, содержащего спирт, не покрываются ограниченной гарантией.

0 Моторное масло

Используйте только высококачественное масло для 4-тактных двигателей для того, чтобы обеспечить исправную работу и длительный срок эксплуатации мотора.

Используйте масло с маркировкой SF, SG, SH или SJ

Американского нефтяного института. Необходимый уровень вязкости, основанный на температуре воздуха, подберите по таблице, представленной ниже.



Вы также можете использовать 4-тактное моторное масло NMMA FC-W, типы которого приведены ниже.

- 10W-30: рекомендуется к использованию при любой температуре.
- 25W-40: может использоваться при температурах выше 4°C (40°F).

Примечание:

Использование масел, которые не соответствуют данным требованиям, приведет к сокращению срока эксплуатации и иным проблемам с двигателем.

* ОСТОРОЖНО

Моторное масло было слито для транспортировки с завода. Обязательно заполните двигатель до необходимого уровня перед тем, как запустить мотор. (Для того, чтобы должным образом наполнить маслом двигатель, следуйте инструкциям раздела 9 данного руководства.)

4-2. Обкатка

Период обкатки 10 моточасов

Примечание:

Вы должны провести обкатку мотора в течение 10 моточасов в соответствии с таблицей, приведенной ниже.

Время	0	10 мин.	2 часа	3 часа	10 часов ~
Способ эксплуатации	Холостой ход или ход при тролловом лове	Дроссель открыт менее, чем на S (примерно 3000 об./мин.)	Дроссель открыт менее, чем на s (примерно 4000 об./мин.)	Дроссель открыт на s (примерно 4000 об./мин.)	Обычная эксплуатация
Условия	Не превышая минимальную скорость		Полностью открывать дроссельную заслонку разрешается на 1 мин. каждые 10 мин.	Полностью открывать дроссельную заслонку разрешается на 2 мин. каждые 10 мин.	

4-3. Система оповещения

Если мотор оказывается в аварийном состоянии или присутствует неисправность, аварийная сирена издаст длительный звуковой сигнал или серию коротких сигналов, предупредительная сигнальная лампа (СИД) синхронизируется с сиреной, а скорость вращения двигателя будет ограничена (двигатель не будет остановлен полностью).

(1) Расположение аварийных сирены и лампы

- Аварийная сирена: расположена внутри блока дистанционного управления у моделей EP; расположена внутри корпуса мотора у остальных моделей;
- Предупредительная сигнальная лампа (СИД): расположена в передней части нижнего обтекателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сигнальная лампа для опционального тахометра синхронизируется с СИД.



(2) Индикаторы предупреждения, неисправности и способы устранения

Индикаторы предупреждения				Описание неисправностей	Способ устранения
Звук	Лампа (СИД)	Низкооборотный ограничитель	Высокооборотный ограничитель		
Один короткий сигнал	ВКЛ. в течение 5 сек.			Тест нормальной работы системы при запуске	
Длительный сигнал	ВКЛ.	ВКЛ.		Превышение температуры воды	
Длительный сигнал (*2)	ВКЛ. (*2)	ВКЛ. (*2)		Низкое давление масла (*1)	
Длительный сигнал	ВКЛ.		ВКЛ.	Скорость вращения двигателя превышает максимально разрешенное количество об./мин.	
Периодический короткий сигнал (*2)	Мигает (*2)	ВКЛ. (*2)		Темп. воды или датчик MAP вне заданного диапазона	

Замечания

- * 1. В данном случае переключатель давления масла находится в положении ВКЛ.
- *2. Необходимо остановить двигатель, если вы хотите выключить работающие индикаторы.

Примечание

Низкооборотный ограничитель ВКЛ.: скорость вращения двигателя ограничивается до 2800 об./мин., однако вам не следует продолжать его эксплуатацию.
Высокооборотный ограничитель ВКЛ.: скорость вращения двигателя будет ограничена до 6300 об./мин., это также включает рыскание.

Способы устранения

- ∇ Немедленно направляйтесь в безопасное место, проверьте слив охлаждающей воды из соответствующего отверстия на холостом ходу и остановите двигатель. При необходимости, удалите любое постороннее вещество с редуктора и винта. Проконсультируйтесь со своим дилером, если слив воды отсутствует.

- # Немедленно направляйтесь в безопасное место и остановите двигатель.
Проверьте уровень моторного масла и добавьте при необходимости. Проконсультируйтесь со своим дилером, если уровень масла не соответствует требуемому.

- ∃ Закройте дроссель менее, чем на половину, немедленно направляйтесь в безопасное место и остановите двигатель. Проверьте винт на предмет выявления согнутых или поврежденных лопастей. Проконсультируйтесь со своим дилером, если после замены винта работа двигателя не изменилась.

- % Немедленно вернитесь на свою лодочную станцию и остановите двигатель. Проконсультируйтесь со своим дилером.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Перед запуском

Перед тем, как завести двигатель в первый раз, после повторной сборки и расконсервации, отсоедините блокиратор экстренного выключателя и полностью выдерните ручку стартера примерно 10 раз. Это поможет при заливке масляного насоса.

5-1- Запуск

* ВНИМАНИЕ

Обязательно присоедините крючок аварийного шнура к поясу или одежде.
Мотор будет остановлен, если блокиратор от него отсоединится.

Примечание:

Двигатель не запустится, если блокиратор выключателя не был должным образом присоединен к аварийному выключателю.

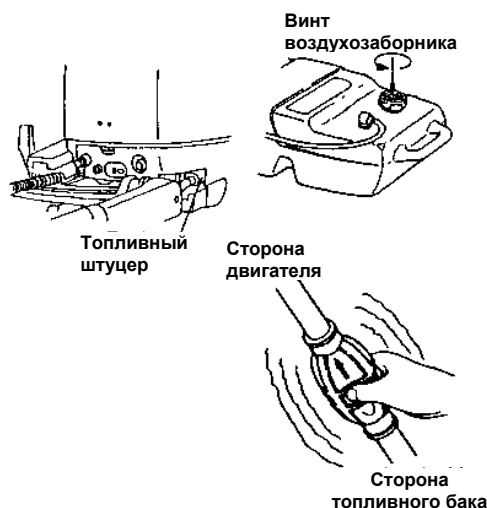
Примечание:

Не эксплуатируйте мотор, если редуктор находится не в воде.
Это может привести к серьезной травме или повреждению двигателя.

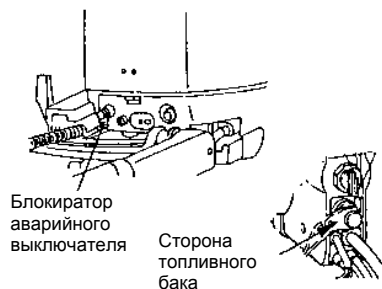
∇ Ослабьте винт воздухозаборника на крышке топливного бака.

Присоедините топливный штуцер к двигателю. Стрелка на заливочной груше должна быть направлена в сторону двигателя.

∃ Направляйте топливо в карбюратор посредством сжатия груши до ее заполнения.

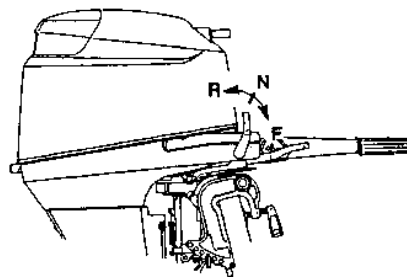


% Обязательно установите блокиратор на выключатель.



Модели MF/MFG и EF/EFG/EFT

& Установите рычаг переключения передач в положение «N» (Neutral/Нейтраль).



При запуске рычаг переключения передач должен находиться в положении нейтрالي.

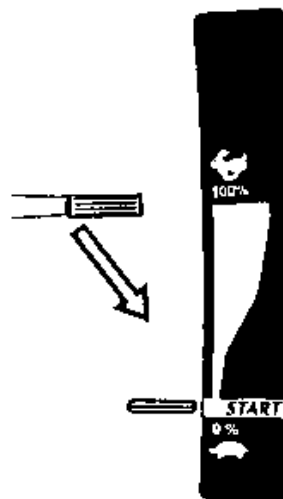
В данной модели предусмотрена защита от запуска на передаче.

* ОСТОРОЖНО

Если мотор заводится на какой-либо другой включенной передаче, не используйте его. Свяжитесь со своим авторизованным дилером.

э Установите рукоятку дроссельной заслонки в положение «ЗАПУСК» (“START”).

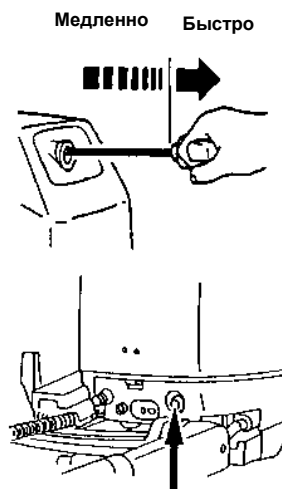
Примечание:
Даже если двигатель прогрет, все равно установите рукоятку дроссельной заслонки в положение «ЗАПУСК» (“START”).



Модели MF и MFG

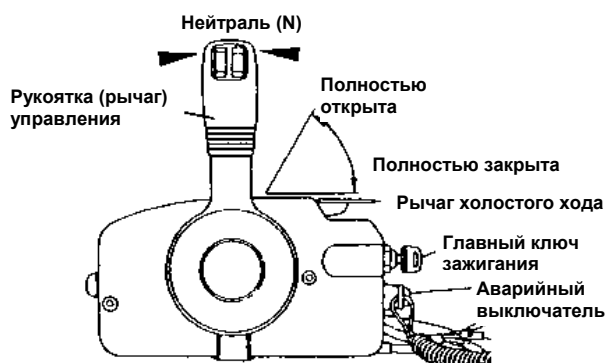
Двигатель оснащен механизмом снятия давления.

- (Медленно потяните за ручку стартера, пока не почувствуете зацепление, продолжайте тянуть, пока не почувствуете меньшее сопротивление. Затем быстро дерните ручку. При необходимости повторите, пока двигатель не запустится.



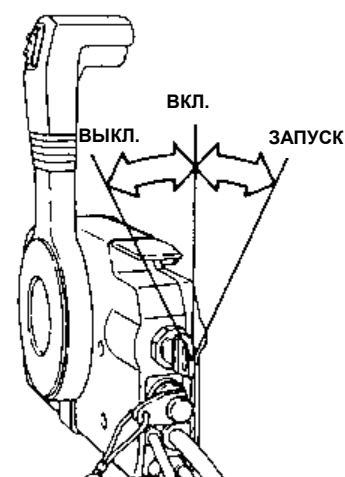
Модели EF/EFG и EFT

- (Нажмите на кнопку пускового переключателя.
-) Отпустите кнопку, когда двигатель заведется.



Модели EP и EPT

- & Установите рычаг переключения передач в положение «N» (Neutral/Нейтраль).
- э Не поднимайте рычаг прогрева на нейтрали при запуске двигателя. Установите рычаг переключения передач в положение «N» (Neutral/Нейтраль). Не поднимайте рычаг холостого хода при запуске двигателя.
- (Поверните ключ зажигания в положение «ЗАПУСК» (“START”).
-) Отпустите ключ, когда двигатель заведется. Ключ вернется в исходное положение автоматически.

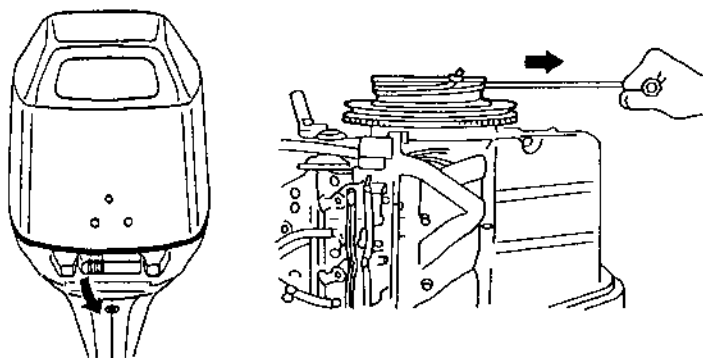


Примечание:

Рычаг холостого хода нельзя поднимать, когда рычаг управления находится в положении переднего (Forward) или заднего (Reverse) хода.

Если ручной стартер не работает

- Снимите верхнюю часть корпуса и ручной стартер. Намотайте шнур по часовой стрелке вокруг шкива стартера, а затем резко дерните, чтобы завести мотор.
- Используйте торцевой ключ на 10 мм в качестве ручки.



* ОСТОРОЖНО

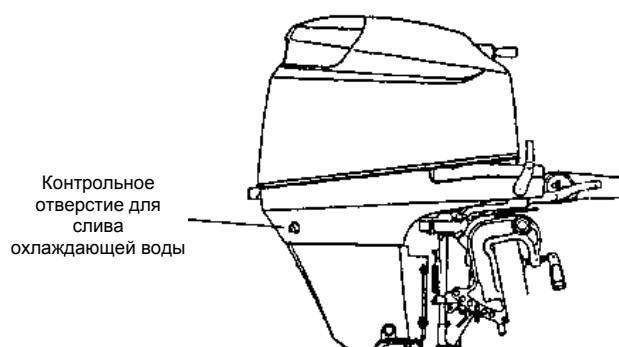
Будьте осторожны и не допускайте, чтобы ваша одежда или другие посторонние предметы попадали во вращающиеся детали мотора. Чтобы избежать несчастного случая или травмы, не пытайтесь повторно присоединить ручной стартер при помощи запасного шнура после запуска двигателя. Обязательно установите верхнюю часть корпуса обратно на место. По возвращению на берег немедленно свяжитесь с авторизованной ремонтной мастерской.

5-2. Прогрев двигателя

Прогрейте двигатель на малых оборотах примерно три минуты. Это позволит смазочному маслу проциркулировать по всему двигателю. Эксплуатация двигателя без прогрева укорачивает срок его службы. Перед прогревом обязательно проверьте, что охлаждающая вода вытекает из контрольного отверстия для слива охлаждающей воды.

* ОСТОРОЖНО

Если двигатель работает непрерывно без слива воды из контрольного отверстия, он может перегреться.



0 Скорости вращения двигателя

Холостой ход после прогрева

Замечание: В случае, если двигатель был запущен, скорость вращения на холостом ходу увеличится на примерно 300 об/мин за несколько минут.

Сцепление вкл. (на передаче)	Сцепление выкл. (передача выключена)
850 об/мин	850 об/мин

ВЫБОР ВИНТА

Необходимо выбрать такой винт, который позволит двигателю достичь рекомендуемого числа об/мин при полностью открытой дроссельной заслонке.

Диапазон оборотов при полностью открытом дросселе	
25	30
5 000 – 6 000 об/мин	5 250 – 6 250 об/мин

Оригинальные модели винтов перечислены в ТАБЛИЦЕ ВИНТОВ данного руководства.

5-3. Передняя и задняя передачи

*** ОСТОРОЖНО**

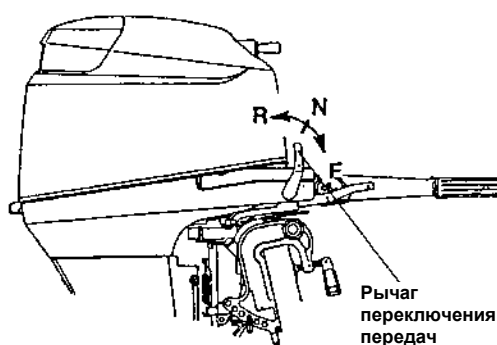
Переключение передач при высокой скорости вращения двигателя может привести к повреждению механизма или личной травме.

Перед тем, как предпринимать переключение передач, необходимо снизить количество оборотов двигателя.

Примечание:

При движении задним ходом не следует без необходимости увеличивать обороты мотора.

Модели MF/MFG и EF/EFG/EFT



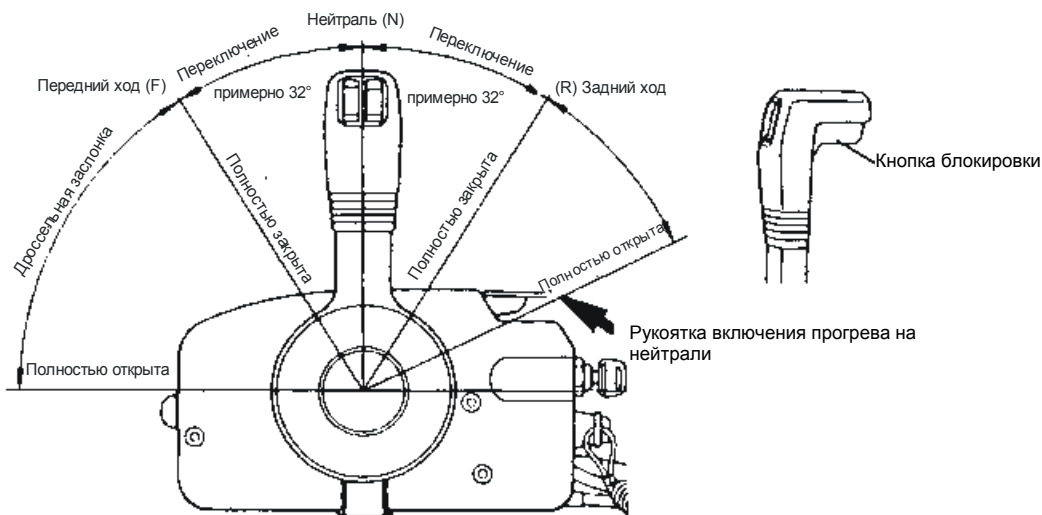
(1) Передняя передача

Поверните рукоятку дроссельной заслонки, чтобы снизить скорость вращения двигателя. Когда двигатель достигнет холостых оборотов, быстро переместите рычаг переключения передач в положение переднего (Forward) хода.

(2) Задняя передача

Когда двигатель достигнет холостых оборотов, быстро переместите рычаг переключения передач в положение заднего (Reverse) хода.

Модели EP и EPT



(1) Передняя передача

Быстро переместите рычаг управления на 32° в положение F (Forward/Вперед), в котором происходит соединение шестерен, при этом отпуская кнопку блокировки, расположенную внизу рукоятки рычага управления. Дальнейшее перемещение рычага приведет к открытию дроссельной заслонки.

(2) Задняя передача

Быстро переместите рычаг управления на 32° в положение R (Reverse/Назад), в котором происходит соединение шестерен, при этом отпуская кнопку блокировки, расположенную внизу рукоятки рычага управления. Дальнейшее перемещение рычага приведет к открытию дроссельной заслонки.

Примечание:

Рычаг управления не будет функционировать, пока рукоятка включения прогрева на нейтрали не будет установлена в положение, соответствующее полностью закрытой дроссельной заслонке.

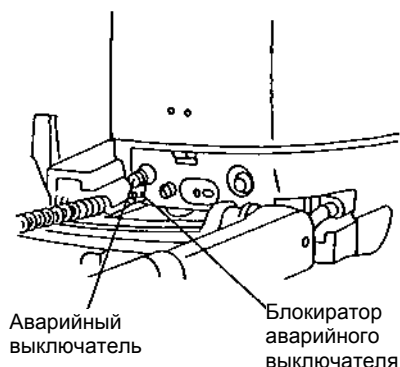
Примечание:

Снизьте скорость вращения двигателя, когда рычаг управления находится в положении нейтрали, и не увеличивайте скорость вращения без необходимости.

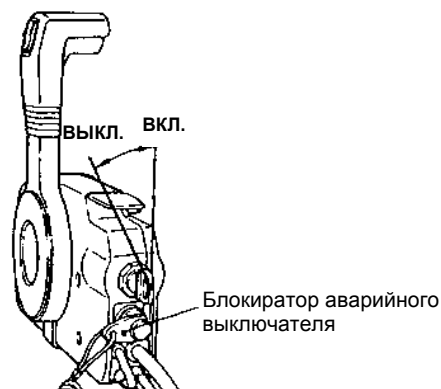
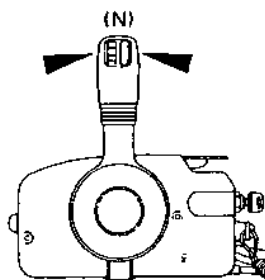
5-4. Остановка

Модели MF/MFG и EF/EFG/EFT

- ∇ Поверните рукоятку дроссельной заслонки в положение низкого числа оборотов.
- # Установите рычаг переключения передач в положение «N» (Neutral/Нейтраль).
Дайте двигателю поработать 2-3 минуты на холостом ходу, если до этого он работал на полной скорости.
- ∃ Нажмите на аварийный выключатель, чтобы заглушить двигатель, или отпустите блокиратор выключателя.



Модели EP и EPT



- ∇ Установите рычаг переключения передач в положение «N» (Neutral/Нейтраль) и дайте двигателю поработать 2-3 минуты на холостом ходу, если до этого он работал на полной скорости.
- # Поверните ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.)

Примечание:

- После остановки двигателя завинтите винт воздухозаборника на крышке топливного бака.
- Отсоедините топливный штуцер двигателя или топливного бака.
- Отсоедините кабель аккумулятора в двигателе моделей EF или EP, если не намереваетесь пользоваться мотором более чем 3 дня.

5-5. Угол трима

Угол трима подвесного мотора может быть отрегулирован таким образом, чтобы соответствовать углу наклона транца корпуса и условиям нагрузки. Выберите такой угол трима, который позволит антивентиляционной пластине находиться параллельно поверхности воды во время работы мотора.

Модели MF/EF/EFG/EFT и EP

- **Правильный угол трима**

Положение фиксирующего штока правильное, если корпус лодки расположен горизонтально во время работы мотора. (Рис. 1)



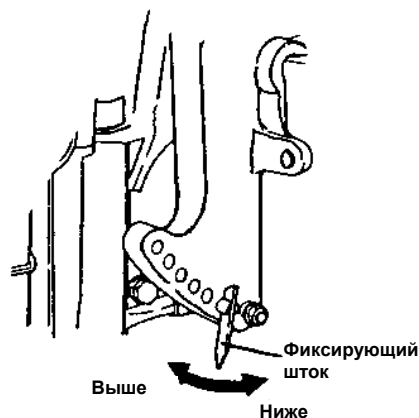
- **Неправильный угол трима**

Установите фиксирующий шток ниже, если нос лодки поднимается. (Рис. 2)



- **Неправильный угол трима**

Установите фиксирующий шток выше, если нос лодки поднимается. (Рис. 3)



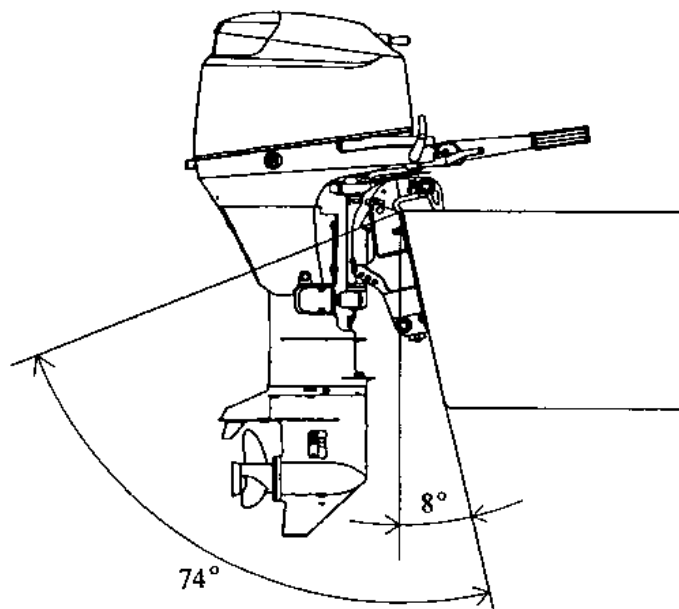
Модели EFP и EPT

Функция гидравлического подъема позволяет поднимать и опускать мотор при помощи электрического привода. Она может использоваться для регулировки трима и подъема мотора, когда мотор используется в условиях малой нагрузки. В данном случае его можно настроить на желаемый угол трима в зависимости от формы транца, скоростей глиссирования и нагрузки. Следует обязательно правильно отрегулировать угол трима. Неправильная регулировка приведет к раскачиванию лодки, ухудшению рабочих характеристик мотора и может вызвать потерю управления лодкой.

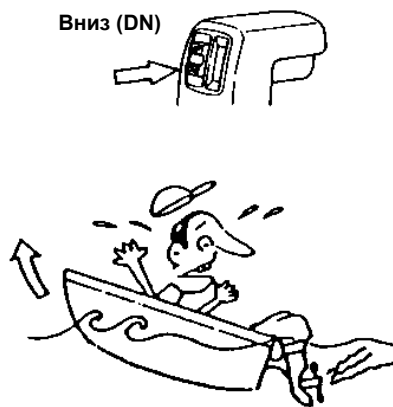
* ОСТОРОЖНО

Система подъема и трима может быть настроена на любой угол трима. Следует, однако, избегать плавания с мотором, наклоненным на угол, соответствующий диапазону подъема. При такой эксплуатации лодки воздух может попасть в систему водяного охлаждения мотора, что приведет к перегреву.

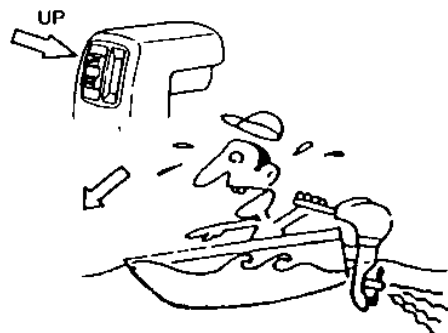
- Как пользоваться измерителем угла трима (опция):
Как только будет установлен необходимый угол трима, следует записать показания измерителя трима и сохранить их для использования в будущем.



-
- **Неправильный угол трима (нос задирается слишком высоко).**
Если угол трима слишком большой, то нос лодки поднимется над поверхностью воды, и скорость лодки упадет. Кроме того, при движении нос может начать раскачиваться, либо дно может хлопнуть о воду. В этом случае следует уменьшить угол трима, нажимая на переключателе рукоятки дистанционного управления кнопку "DN" (ВНИЗ).



- **Неправильный угол трима (нос зарывается в воду)**
Если угол трима слишком мал, то нос будет погружаться в воду, скорость замедлится, и вода может попасть внутрь лодки. В этом случае следует увеличить угол трима, нажимая на переключателе рукоятки дистанционного управления кнопку "UP" (ВВЕРХ).



- **Правильный угол трима**
Угол трима оптимален, когда лодка при движении располагается параллельно поверхности воды.

5-6. Подъем, пускание и плавание по мелководью [Модели MF/EF/EP]

* ВНИМАНИЕ

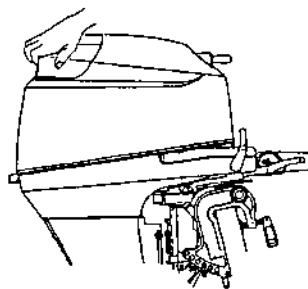
При подъеме или опускании мотора будьте осторожны и не допускайте попадания рук между шарнирной и кормовой консолями. Опускайте мотор вниз медленно.

Примечание:

Остановите двигатель перед тем, как начинать подъем мотора.

(1) Подъем

Опустите рукоятку фиксации в поднятом положении вниз до упора. (Это – положение подъема). Затем поднимайте мотор вверх до тех пор, пока он не зафиксируется.

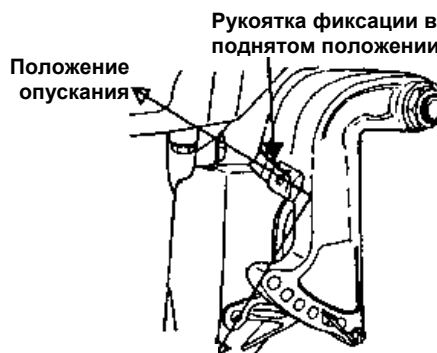


(2) Опускание

Опустите рукоятку фиксации в поднятом положении вверх до упора. (Это – положение опускания). Затем слегка приподнимите мотор и дайте ему опуститься самостоятельно.



Подъем



Положение подъема

Опускание

(3) Плавание по мелководью

* ВНИМАНИЕ

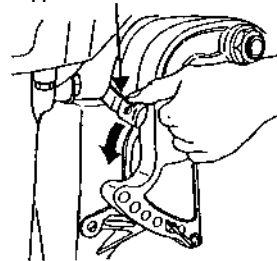
При плавании по мелководью будьте осторожны и не допускайте попадания рук между шарнирной и кормовой консолями. Опускайте мотор вниз медленно.

Примечание:

Снизьте скорость до холостого хода и переключите рычаг на нейтраль (Neutral) или передний ход (Forward) перед тем, как дать двигателю работать в режиме мелководья.

- (A) Положение мотора в режиме мелководья:
Переместите ручку фиксации в положение подъема и приподнимите мотор, чтобы установить его в положение режима мелководья.

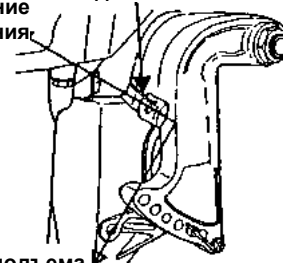
Ручка фиксации в поднятом положении



- (B) Возвращение в обычный режим:
Переместите ручку фиксации в положение опускания, слегка приподнимите мотор, а затем опустите его.

Ручка фиксации в поднятом положении

Положение опускания:



Положение подъема

* ОСТОРОЖНО

При работе мотора в режиме мелководья не используйте режим обратного хода. Мотор должен работать на малой скорости, а отверстие водозабора должно находиться в воде.

[Модели MGF/EFG (со вспомогательным газовым механизмом)]

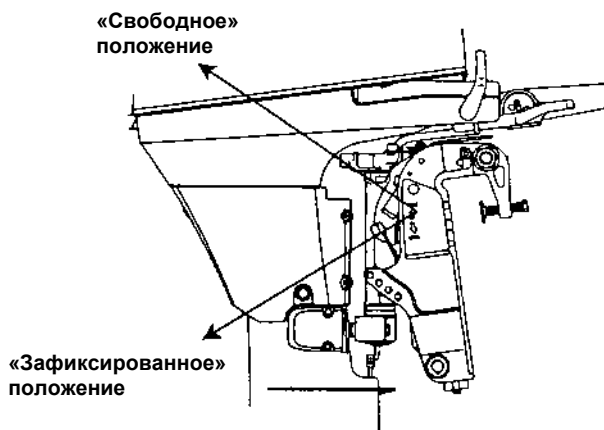
(1) Подъем

Переместите рукоятку фиксации (UP/ВВЕРХ) в «свободное» положение («Free»). Полностью поднимите мотор. Удерживая мотор в поднятом положении, переместите рукоятку фиксации (DOWN/ВНИЗ) в «зафиксированное» положение («Lock»).

В целях безопасности установите стопорный механизм подъема в положение регулировки, хотя мотор и находится в поднятом положении после того, как рукоятка фиксации была перемещена (DOWN/ВНИЗ) в «зафиксированное» положение («Lock»).

(2) Опускание

Переместите рукоятку фиксации (UP/ВВЕРХ) в «свободное» положение («Free»). Выведите стопорный механизм подъема из положения регулировки, при этом слегка поднимая мотор. Опустите мотор вниз до уровня фиксирующего штока. Переместите рукоятку фиксации (DOWN/ВНИЗ) в «зафиксированное» положение («Lock») после того, как мотор был полностью опущен.

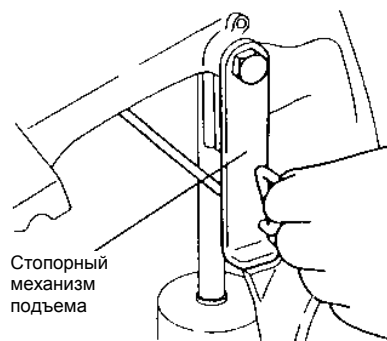


(3) Плавание по мелководью

* ВНИМАНИЕ

При плавании по мелководью будьте осторожны и не допускайте попадания рук между шарнирной и кормовой консолями. Опускайте мотор вниз медленно.

- (А) Режим мелководья
Переместите рукоятку фиксации (UP/ВВЕРХ) в «свободное» положение («Free»). Поднимите мотор до желаемого уровня работы на мелководье. Удерживая мотор в необходимом положении для работы на мелководье, переместите рукоятку фиксации (DOWN/ВНИЗ) в «зафиксированное» положение («Lock»).



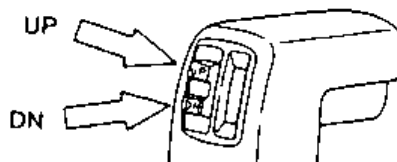
- (В) Возвращение в обычный режим
Переместите рукоятку фиксации (UP/ВВЕРХ) в «свободное» положение («Free»). Мотор опустится до уровня фиксирующего штока. Переместите рукоятку фиксации (DOWN/ВНИЗ) в «зафиксированное» положение («Lock»).

* ОСТОРОЖНО

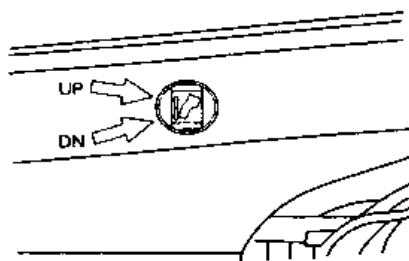
При работе мотора в режиме мелководья не используйте режим обратного хода. Мотор должен работать на малой скорости, а отверстие водозабора должно находиться в воде.

Модели EFP/EPT

(1) При помощи переключателя системы подъема и трима полностью поднимите мотор. (Главный переключатель должен быть в положении "ON" (ВКЛ).)



Подъем мотора можно также выполнить при помощи переключателя, расположенного под нижним обтекателем. (В этом случае главный переключатель не обязательно должен быть установлен в положение "ON" (ВЫКЛ).)

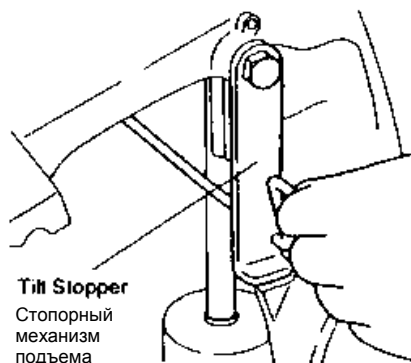


Примечание переводчика:

UP – ВВЕРХ

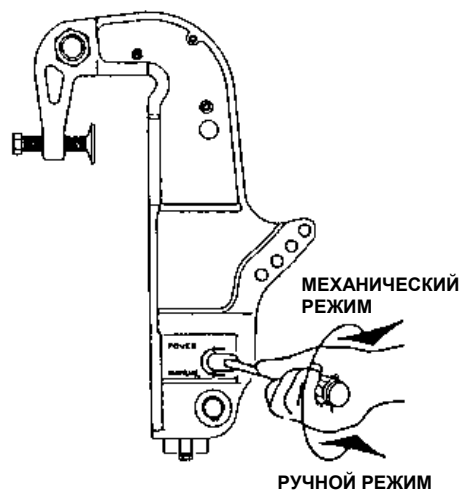
DN – ВНИЗ

-
- (2) После выполнения подъема мотора необходимо закрепить мотор в этом положении при помощи фиксатора угла наклона.



- (3) Ручной подъем

Если аккумулятор полностью разряжен и, следовательно, невозможно привести в действие систему подъема и трима, то следует повернуть ручной клапан на несколько оборотов в направлении включения ручного управления. Это позволит осуществлять наклон и подъем мотора вручную.



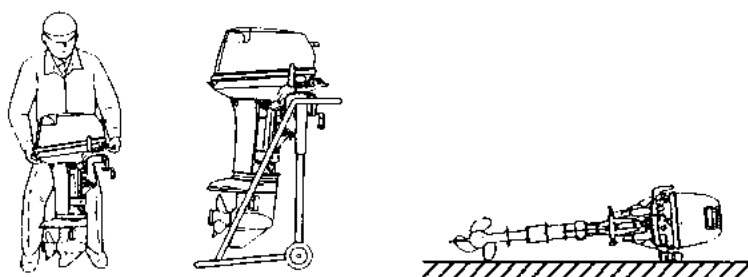
6. СНЯТИЕ И ПЕРЕВОЗКА МОТОРА

6-1. Снятие мотора

- ✓ Остановите двигатель.
- # Отсоедините топливный штуцер, кабеля дистанционного управления и аккумуляторной батареи от мотора.
- Э Снимите мотор с корпуса лодки и полностью осушите редуктор.

6-2. Перевозка мотора

При перевозке (перемещении) мотора держите его в вертикальном положении.



6-3. Хранение мотора

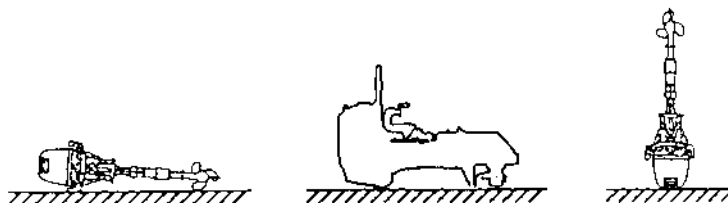
Мотор следует хранить в вертикальном положении.

Примечание:

Если мотор необходимо положить, убедитесь, что рукоятка управления смотрит вниз, как показано на рисунке выше.

* ОСТОРОЖНО

Никогда не перевозите и не храните мотор в положениях, показанных ниже.



7. ПЕРЕВОЗКА НА ПРИЦЕПЕ

Модели MGF/EFG (со вспомогательным газовым механизмом)

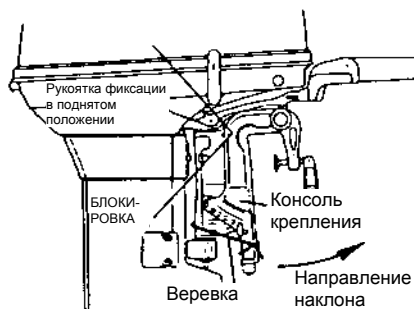
* ВНИМАНИЕ

При извлечении мотора из упаковки или снятии его с лодки нельзя отпускать рукоятку фиксации в поднятом положении. При отсутствии фиксации мотора в поднятом положении консоль крепления может легко выскочить в направлении подъема, поскольку он не закреплен.

* ВНИМАНИЕ

Никогда не предпринимайте разборку амортизатора вспомогательного газового механизма системы подъема. Это представляет опасность, т.к. в амортизаторе содержится газ высокого давления.

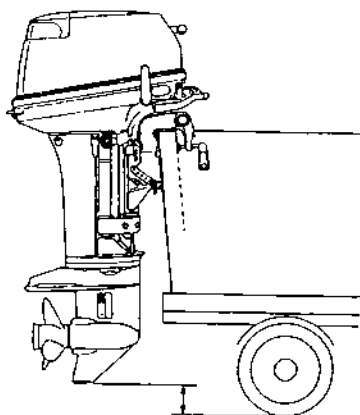
- * Необходимо соблюдать осторожность и случайно не отпустить рукоятку фиксации.
- * Для достижения большей степени безопасности привяжите консоль крепления к подвесному мотору при помощи веревки.
- * Соблюдайте осторожность, чтобы не пораниться о распрямляющуюся консоль крепления.



*** ОСТОРОЖНО**

При перевозке на прицепе мотор должен находиться в вертикальном положении (обычном положением при эксплуатации), полностью опущенным. Перевозка на прицепе в опущенном/поднятом положении может вызвать повреждение мотора, лодки и т.д.

Если перевозка в полностью опущенном положении невозможна (в вертикальном положении skeg редуктора слишком близок к поверхности дороги), надежно закрепите мотор в поднятом положении при помощи предохранительного транцевого устройства.



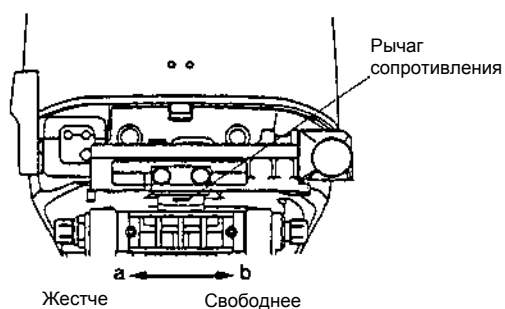
*** ОСТОРОЖНО**

Поставляемое с мотором опорное устройство для подъема не предназначено для буксировки. Оно предназначено для поддержки мотора при нахождении лодки в доке, у причала и т.п.

8. РЕГУЛИРОВКА

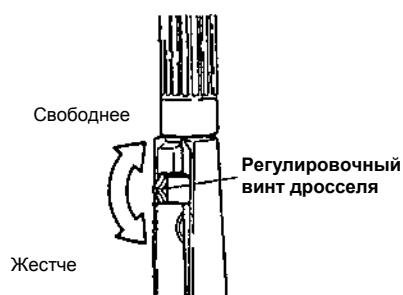
8-1. Трение при рулевом управлении

Отрегулируйте рычаг, чтобы достичь желаемого трения (сопротивления) рукоятки управления. Переместите рычаг в направлении положения (а), чтобы сделать трение более сильным, и в направлении положения (b), чтобы ослабить его.



8-2. Рукоятка дроссельной заслонки

Регулировку силы трения рукоятки дроссельной заслонки можно произвести при помощи регулировочного винта дросселя.



8-3. Нагрузка рукоятки дистанционного управления

(Регулировочный винт сопротивления дросселя)

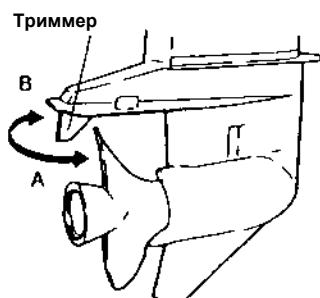
Для регулировки усилия, требуемого для переключения рукоятки дистанционного управления, поверните винт регулировки сопротивления дросселя, расположенный на передней части блока дистанционного управления. Поверните его по часовой стрелке, чтобы увеличить усилие, либо против часовой стрелки – чтобы уменьшить.



8-4. Регулировка триммера

Если трудно достичь движения по прямой, то необходимо произвести регулировку триммера, расположенного под антивентиляционной пластиной.

- o Если лодка сдвигается вправо, то необходимо повернуть триммер в направлении А.
- o Если лодка сдвигается влево, то необходимо повернуть триммер в направлении В.



Примечания:

1. Триммер также выступает в качестве анода для предотвращения электролитической коррозии. Поэтому эту деталь нельзя окрашивать или смазывать.
2. После выполнения регулировки надежно затяните болт крепления триммера.
3. Регулярно проверяйте состояние болта и триммера. Из-за коррозии будет время от времени происходить полный износ триммера.

9. ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уход за подвесным мотором

Для поддержания мотора в рабочем состоянии очень важно, чтобы вы производили ежедневный осмотр и периодическое обслуживание в соответствии с графиком технического обслуживания, приведенного ниже.

* ОСТОРОЖНО

- o Ваша личная безопасность и безопасность пассажиров зависят от того, насколько тщательно вы ухаживаете за своим подвесным мотором. Тщательно следуйте всем процедурам осмотра и техобслуживания, описанным в данном разделе.
- o Интервалы обслуживания, приведенные в графике, применимы к моторам, эксплуатируемым в обычном режиме. Если вы эксплуатируете мотор в жестких условиях, таких, как работа при полностью открытой дроссельной заслонке, работа в жесткой воде или коммерческая эксплуатация, техобслуживание должно осуществляться чаще. Если вы сомневаетесь, обратитесь за консультацией к своему дилеру.
- o Мы настоятельно рекомендуем использовать только оригинальные сменные детали на вашем подвесном моторе. Повреждение мотора, вызванное использованием неоригинальных деталей, не покрывается гарантией.

Нормы выбросов ЕРА

ЕРА (Агентство США по защите окружающей среды) устанавливает нормы выбросов и контролирует загрязнение воздуха новыми подвесными моторами. Все новые моторы, произведенные нами, сертифицированы ЕРА и соответствуют выдвигаемым требованиям. Данная сертификация зависит от заводских стандартов. Поэтому при обслуживании средств контроля выбросов и осуществлении регулировок необходимо строго соблюдать технические условия, заданные в технических условиях завода-изготовителя. **Техническое обслуживание, замена или ремонт систем и устройств управления выбросами могут осуществляться любым механиком или ремонтной мастерской SI (Spark Ignition/«Искровое зажигание»).**

9-1. Ежедневный осмотр

Производите следующие процедуры до и после эксплуатации мотора.

Позиция	Что проверить	Способ исправления
Топливная система	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте уровень топлива в баке.● Проверьте наличие воды или мусора в топливных фильтрах.● Проверьте резиновые шланги на предмет утечки топлива.	Долейте топлива Очистите или замените Замените
Моторное масло	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте уровень масла.	Долейте масла
Электрооборудование	<ul style="list-style-type: none">● Убедитесь, что главный переключатель функционирует нормально.● Убедитесь в том, что уровень и плотность электролита в аккумуляторной батарее соответствуют норме.● Проверьте качество соединений на клеммах батареи.● Убедитесь, что аварийный выключатель функционирует нормально и что блокировочная пластина находится на месте.● Проверьте соединения и износ тяг.● Проверьте свечу зажигания на наличие грязи, изнашивание и наросст нагара.● Проверьте аварийную сирену (один сигнал) и предупредительную сигнальную лампу (СИД) (ВКЛ. в течение 5 секунд) при запуске.	Замените Заполните повторно или перезарядите Затяните повторно Исправьте или замените Очистите или замените
Ручной стартер	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте шнур на предмет износа и стирания.● Проверьте зацепление храповика.	Замените Исправьте или замените
Сцепление и винтовой узел	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте, правильно ли включается сцепление при повороте рычага переключения передач.● Визуально проверьте винт на предмет выявления согнутых или поврежденных лопастей.● Убедитесь в том, что гайка винта надежно затянута, а шплинт находится на месте.	Настройте Замените
Установка мотора	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте все болты, использованные для крепления мотора к лодке.● Проверьте установку фиксирующего штока.	Затяните
Система гидравлического подъема и трима	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте работу системы наклона мотора вверх и вниз.	
Охлаждающая вода	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте, спускается ли охлаждающая вода из сливного отверстия после запуска двигателя.	Отремонтируйте
Инструменты и запасные части	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте наличие инструментов и запасных частей, необходимых для замены свечей, винта и т.д.● Проверьте наличие запасного шнура.	
Устройства управления	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте работу рукоятки рулевой системы.	Отремонтируйте
Прочие детали	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте тщательность установки анода.● Проверьте анод на предмет коррозии и деформации.	Почините при необходим. Замените

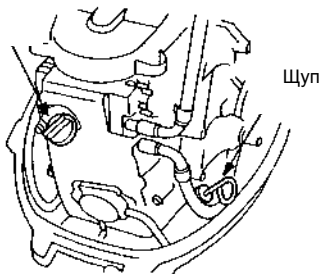
А. Поддержка уровня моторного масла

Если уровень моторного масла низкий, срок службы мотора значительно сократится.

Проверка уровня масла:

- √ Остановите мотор и зафиксируйте его в вертикальном положении.
- # Снимите верхнюю крышку корпуса.
- Э Выньте щуп.
- % Вытрите масло со щупа при помощи ветоши.
- & Вставьте щуп обратно.
- э Выньте щуп и проверьте уровень масла.
- (Верните щуп на место.

Крышка
маслозаправочного
отверстия



Примечание:

Проконсультируйтесь со своим дилером, если моторное масло молочного цвета, или кажется, что оно загрязнено.

Заправка моторным маслом:
если уровень моторного масла низкий или находится на нижнем уровне щупа, добавьте рекомендуемое масло до верхнего уровня.

* ОСТОРОЖНО

- 0 При доливе моторного масла используйте масло одной и той же марки и сорта.
- 0 Будьте осторожны и не допускайте попадания в масла пыли и воды при доливе.
- 0 Если масло перелилось через край, вытрите его ветошью.

В. Промывка

После эксплуатации мотора в морской или загрязненной воде, или после длительного хранения, промойте все полости и систему водяного охлаждения пресной водой.

* ВНИМАНИЕ

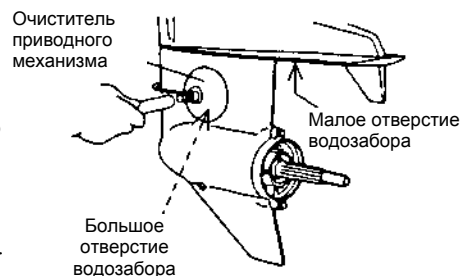
Перед сливом воды снимите винт и передний фиксатор.

* ВНИМАНИЕ

Никогда не заводите и не эксплуатируйте мотор в помещении или на плохо проветриваемом пространстве. Выхлопной газ содержит угарный газ, бесцветный и не пахнущий газ, который может привести к смертельному исходу при вдыхании.

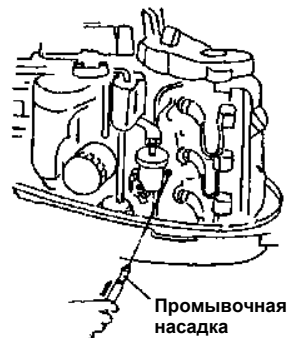
Используйте очиститель приводного механизма

- ∇ Снимите винт и фиксатор (см. Замена винта).
- # Заклейте отверстие водозабора изолентой.
- Ξ Установите очиститель приводного механизма в области отверстия водозабора.
- % Присоедините шланг к очистителю. Включите воду и отрегулируйте напор.
- & Заведите мотор и дайте ему поработать на холостом ходу в положении нейтрали.
- & Убедитесь, что из контрольного отверстия системы охлаждения вода выходит равномерно. Продолжайте промывать мотор 3-5 минут, постоянно следя за подачей воды.
- э Остановите мотор, выключите воду и снимите очиститель и изоленту. Установите винт на место.



Используйте промывочную насадку.

- ∇ Снимите винт и фиксатор (см. Замена винта).
- # Заклейте большое и малое отверстия водозабора изолентой.
- Ξ Выньте пробку сливного отверстия из мотора, и ввинтите промывочную насадку.
- % Присоедините шланг к промывочной насадке. Включите воду и отрегулируйте напор.
- & Заведите мотор и дайте ему поработать на холостом ходу в положении нейтралли.
- э Убедитесь, что из контрольного отверстия системы охлаждения вода выходит равномерно. Продолжайте промывать мотор 3-5 минут, постоянно следя за подачей воды.
- (Остановите мотор, выключите воду и снимите промывочную насадку и изоленту. Установите винт на место.



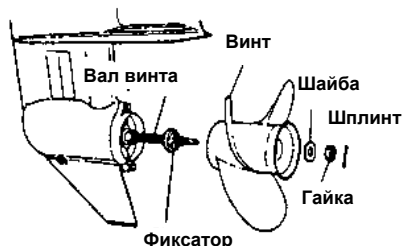
С. Замена винта

Изношенный или погнутый винт снизит ходовые качества мотора и вызовет проблемы в работе двигателя.

*** ОСТОРОЖНО**

Перед снятием винта снимите колпачок со свечи зажигания, чтобы обезопасить себя от получения травмы.

- ∇ Снимите шплинт, гайку винта и шайбу.
- # Снимите винт и фиксатор.
- Ξ Нанести оригинальную смазку на вал перед установкой нового винта.
- % Установите фиксатор, винт, шайбу и гайку винта на вал.
- & Установите новый шплинт в отверстие гайки и согните его.



D. Замена свечей зажигания

Если свеча (свечи) загрязнена, на ней есть нарост нагара, или она изношена, ее необходимо заменить.

- ∇ Остановите двигатель.
- # Снимите верхнюю крышку корпуса.
- Ξ Снимите колпачок свечи зажигания.
- % Выньте свечу зажигания, поворачивая ее против часовой стрелки при помощи торцевого ключа на 16 мм и рукоятки.

Используйте свечу зажигания NGK DCPR-6E.

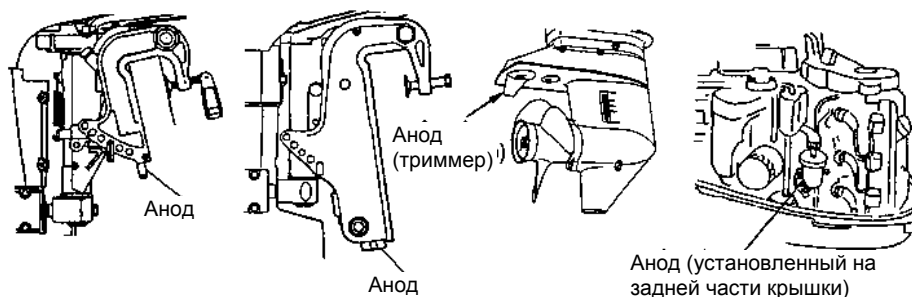


E. Замена анода

Расходуемый анод защищает подвесной мотор от воздействия электрохимической коррозии. Анод расположен на редукторе и цилиндре. Когда он корродирован более, чем на 2/3, замените его.

Примечание:

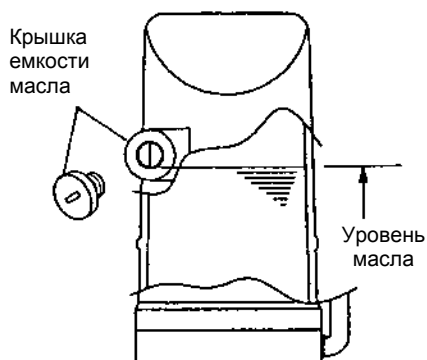
- 0 Никогда не смазывайте и не красьте анод.
- 0 При каждом осмотре повторно затягивайте крепежный болт анода, т.к. он подвержен электрохимической коррозии.



3) Проверка и заливка масла в гидравлическую систему подъема и трима.

∇ Проверьте уровень масла в емкости, когда емкость находится в вертикальном положении, как показано на рисунке справа. Наклоните мотор вверх, чтобы проверить уровень масла в резервуаре.

Снимите крышку емкости, поворачивая ее против часовой стрелки, а затем проверьте, достигает ли уровень масла нижней отметки на отверстии для заглушки.

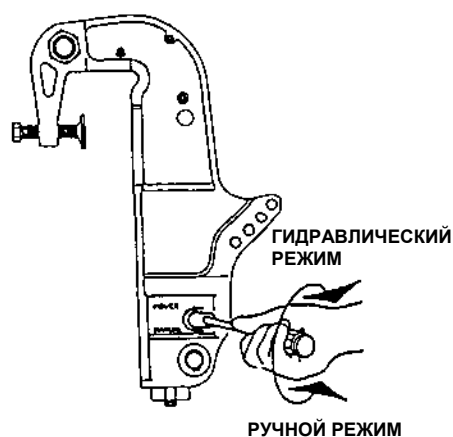


*** ОСТОРОЖНО**

Нельзя полностью вывинчивать заглушку отверстия для масла, когда мотор наклонен вниз. Масло под давлением в емкости может вырваться наружу.

Рекомендуемое масло
Следует использовать масло для автоматических коробок передач или аналогичное. Рекомендуется использовать следующее масло: ATF Dexron III.

Э Выпуск воздуха из блока гидравлического подъема и трима.
Воздух, попавший внутрь гидравлического блока подъема и трима, приведет к затруднению наклона мотора. Установив мотор на лодку, переведите клапан включения ручного управления в положение, соответствующее ручному управлению, а затем наклоните мотор вручную вверх/вниз 5–6 раз, проверяя уровень масла. После выполнения данной операции закройте клапан, поворачивая его по часовой стрелке в сторону установки гидравлического управления.



9-2. Периодический осмотр

Важно регулярно производить осмотр и обслуживание вашего мотора. Обязательно производите все операции, приведенные в графике ниже, в указанные сроки. Интервалы техобслуживания должны определяться в соответствии с количеством прошедших моточасов или месяцев, что наступит раньше.

Описание		Интервалы осмотра			Процедура осмотра	Примечания
		Первые 20 моточасов или 1 месяц	Каждые 50 моточасов или 3 месяца	Каждые 100 моточасов или 6 месяцев		
Топливная система	Топливный фильтр	.	.	.	Проверьте и очистите или Замените	
	*Топливный фильтр для системы высокого давления				Через каждые 200 моточасов или 2 года	Весь фильтрующий элемент
	Система трубок	.	.	.	Проверьте и очистите или замените	
	Топливный бак	.		.	Очистите	
Зажигание	Свеча зажигания	.		.	Проверьте зазоры. Удалите нагар или замените.	0,8-0,9 мм (0,031-0,035 дюйма)
Запуск	*Шнур стартера	.	.	.	Проверьте на износ или стирание.	
	*Двигатель стартера			.	Проверьте на наличие солевых отложений и состояние кабелей аккумулятора	
Двигатель	Моторное масло	.		.	Замените	
	Масляный фильтр			.	Заменяйте через каждые 200 моточасов или 2 года	Весь фильтрующий элемент
	*Клапанный зазор	.		.	Проверьте и отрегулируйте.	
	*Зубчатый ремень привода			.	Проверьте и замените при необходимости	
	*Воздушный фильтр				Заменяйте через каждые 200 моточасов или 2 года	для ISC
Нижний узел	Винт	.	.	.	Проверьте на наличие погнутых лопастей, повреждения, износ.	
	Трансмиссионное масло	Замените		Замените	Замените или долейте масла и проверьте на наличие утечек воды.	280 мл (9,5 жидк. унций)
	*Водяной насос	.	.	.	Проверьте на износ или повреждения.	Заменяйте крыльчатку через каждые 12 месяцев
*Система гидравлического подъема и трима		.		.	Проверьте и долейте масла, ручное управление	
*Система оповещения			.	.	Проверьте функционирование	
Болты и гайки		.	.	.	Затяните повторно	
Скользящие и вращающиеся детали Ниппели системы смазки		.	.	.	Нанесите и закачайте внутрь смазку.	
Внешнее оборудование		.	.	.	Проверьте на предмет коррозии.	
Анод			.	.	Проверьте на предмет коррозии и деформации.	Замените

* Производится дилером.

Примечание:

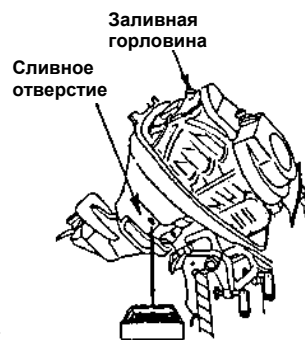
Подвесной мотор должен подвергаться тщательному и всестороннему обследованию через каждые 300 моточасов. Это наилучшее время для проведения значительных процедур технического обслуживания.

А. Замена моторного масла

Моторное масло с примесью пыли и воды значительно сократит срок службы двигателя.

Чтобы заменить моторное масло:

- ∇ Остановите мотор и зафиксируйте его в наклонном положении.
- # Снимите верхнюю крышку корпуса и крышку маслозаправочного отверстия. Дайте мотору остынуть.
- Ξ Поверните рукоятку управления таким образом, чтобы сливное отверстие смотрело вниз.
- % Поставьте поддон под сливной винт для моторного масла.
- & Снимите сливной винт для моторного масла и дайте маслу полностью вытечь из двигателя.
- э Затяните сливной винт обратно.
- (Верните мотор обратно в вертикальное положение.
-) Наполните двигатель через заливную горловину маслом рекомендованной марки (см. схему ниже) до верхней отметки щупа.
- * Завинтите крышку маслозаправочного отверстия.



(Примечание)

Рекомендуемое моторное масло: см. Моторное масло (стр. 13).

Емкость масляного бака:

	Объем масла, необходимый для полной замены масла	
	С заменой масляного фильтра	Без замены масляного фильтра
Верхняя граница (макс.)	1 800 мл (1,90 ам. кварты)	1 600 мл (1,69 ам. кварты)
Нижняя граница (мин.)	1 500 мл (1,58 ам. кварты)	1 300 мл (1,37 ам. кварты)

* ОСТОРОЖНО

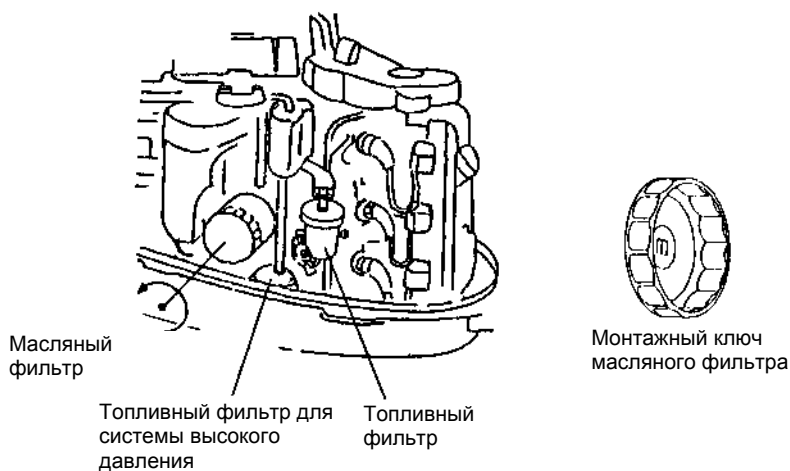
Если вы остановите двигатель сразу после его выключения, существует опасность получения травмы вследствие высокой температуры двигателя. Замена моторного масла должна производиться после того, как двигатель остынет.

Примечание:

- Если в масле есть вода, придающая ему молочный оттенок, свяжитесь со своим дилером.
- Если в масле есть примесь топлива, оно будет сильно пахнуть топливом. Свяжитесь со своим дилером.

В. Замена масляного фильтра

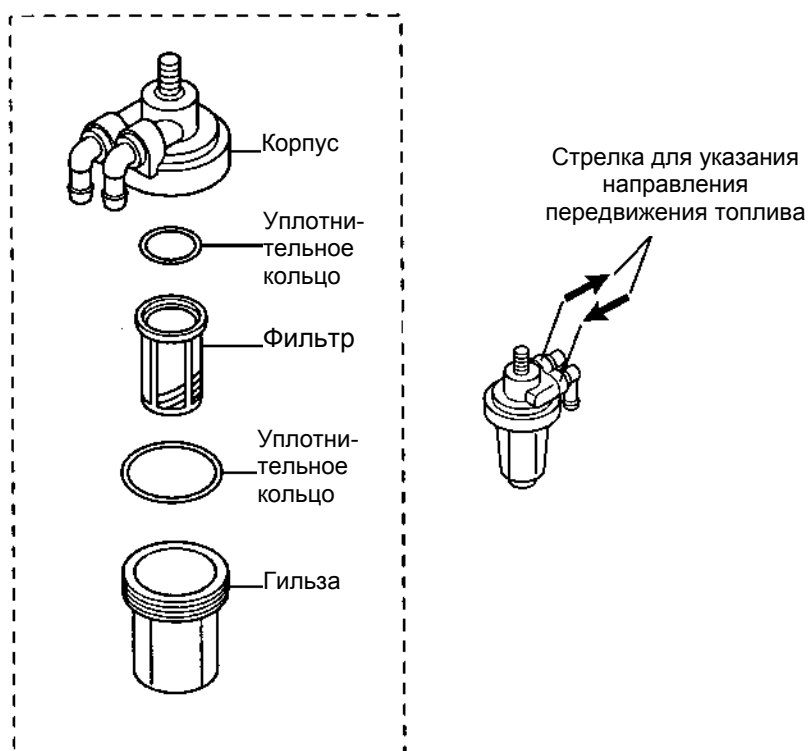
- ∇ Слейте масло из двигателя.
- # Положите ветошь или тряпку под масляный фильтр, чтобы можно было собрать пролившееся масло.
- ∃ Отвинтите масляный фильтр, поворачивая его влево.
- % Очистите монтажную плиту. Нанесите немного чистого масла на прокладку фильтра.
Не используйте смазку. Завинтите новый фильтр на место, пока прокладка не соприкоснется с плитой, затем затяните на $\frac{3}{4}$ -1 оборот.



С. Очистка топливных фильтров и топливного бака

Топливные фильтры устанавливаются внутри топливного бака и на двигателе.

- (1) Топливный фильтр (для двигателя)
- ∇ Проверьте наличие воды и постороннего вещества в гильзе.
- # Если в ней есть вода/постороннее вещество, отсоедините шланг от топливного штуцера (с наружной резьбой) и топливного насоса.
- ∃ Снимите гильзу, фильтр и уплотнительные кольца с корпуса топливного фильтра.
- % Удалите топливо, воду и постороннее вещество из гильзы, фильтра и шлангов.
- & Переустановите все детали.

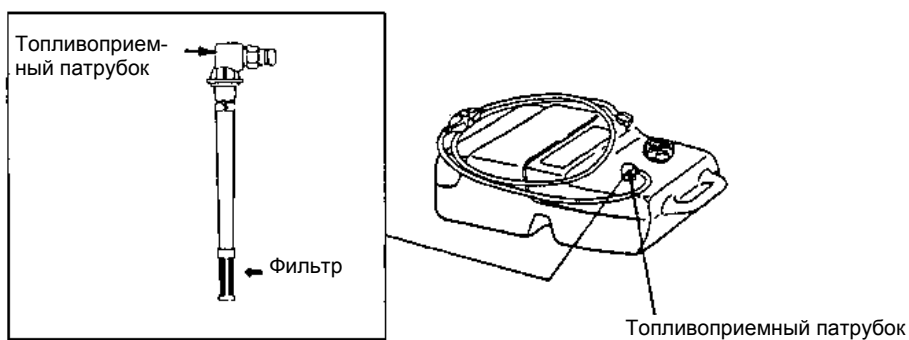


-
- (2) Топливный фильтр для системы высокого давления (для двигателя)
Этот тип фильтра представляет собой цельный фильтрующий элемент, так что необходимо менять его каждые 200 моточасов или 2 года без проведения осмотра.



- (3) Топливный фильтр (для топливного бака)
Снимите топливноприемный патрубок топливного бака, поворачивая его против часовой стрелки, и очистите топливный фильтр.

- (4) Топливный бак
Вода и грязь, попавшие в топливный бак, могут привести к проблемам в работе двигателя. Проверьте и очистите бак в указанные сроки или после длительного хранения мотора (более чем 3 месяца).

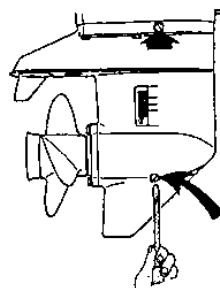


D. Замена трансмиссионного масла

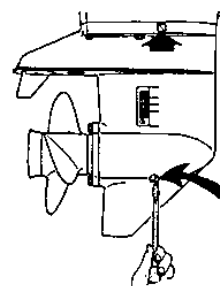
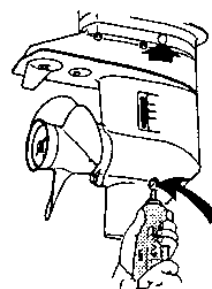
- 1) Выньте пробки для слива масла (верхнюю и нижнюю) и полностью слейте трансмиссионное масло в поддон.

Примечание:

- Если в масле есть вода, придающая ему молочный оттенок, свяжитесь со своим дилером.



- 2) Вставьте наконечник масляной трубки в нижнее отверстие для сливной пробки и заливайте трансмиссионное масло, сжимая и отпуская масляную трубку, пока масло не начнет вытекать из верхнего отверстия.
- 3) Вставьте верхнюю пробку для слива масла, а затем выньте наконечник масляной трубки и вставьте нижнюю пробку.



Примечание:

Используйте оригинальное или рекомендуемое трансмиссионное масло (API GL-5: SAE #80-#90).
Требуемый объем: прибл. 280 мл.

9-3. Хранение после завершения сезона

Перед тем, как законсервировать мотор на перерыв между сезонами, у вас есть хорошая возможность, чтобы отдать его дилеру для проведения обслуживания.

*** ОСТОРОЖНО**

Перед проведением техобслуживания, необходимого для консервации:

- Снимите все кабели аккумулятора.
- Снимите колпачки со свечей зажигания.
- Не заводите мотор, если он не находится в воде.

А. Двигатель

- ∇ Полностью вымойте мотор снаружи и тщательно промойте систему охлаждения пресной водой. Полностью слейте воду. Вытрите оставшуюся воду с поверхности промасленной ветошью.
- # Используйте сухую тряпку для того, чтобы полностью вытереть воду и соль с электрических компонентов.
- ∃ Слейте все топливо из топливных шлангов, топливного насоса и пароотделителя и вычистите данные детали.
Имейте в виду, что если бензин находится в пароотделителе длительный период времени, то он образует осадок и нагар, что вызывает застревание поплавкового клапана, мешает работе форсунок.
- % Выньте свечи зажигания и впрысните консервационного масла (доступно в продаже у вашего дилера) в камеру сгорания через отверстия для свечей, при этом медленно проворачивая мотор при помощи ручного стартера.
- & Замените моторное масло.
- э Замените трансмиссионное масло в редукторе.
 - (Нанесите смазку на вал винта.
 -) Нанесите смазку на все скользящие детали, соединения, гайки и болты.
- * Установите двигатель в вертикальное положение в сухом месте.

В. Аккумуляторная батарея

- ∇ Отсоедините все кабели аккумулятора.
- # Вытрите с аккумулятора химические осадки, грязь и остатки смазки.
- ∃ Нанесите смазку на клеммы аккумулятора.
- % Перед постановкой на зимнее хранение полностью зарядите аккумулятор.
- & Перезаряжайте аккумулятор раз в месяц, чтобы предотвратить ее полную разрядку и ухудшение свойств электролита.
- э Храните аккумулятор в сухом месте.

С. Электродвигатель стартера

Покройте шестерни привода и вал электродвигателя стартера смазкой.

9-4. Предсезонная подготовка

- ∇ Убедитесь, что переключение передач и дроссель работают должным образом.
(Обязательно проверните вал винта при проверке функции переключения передач, иначе может повредиться сцепление.)

Примечание:

При первом использовании мотора после зимнего хранения необходимо предпринять следующие шаги:

1. Полностью наполните топливный бак (25 л).
2. Прогрейте двигатель в течение 3 минут в положении «N» (Neutral/Нейтраль).
3. Дайте мотору поработать 5 минут на малой скорости.
4. Дайте мотору поработать 10 минут на средней скорости.

Во время шагов 2 и 3, указанных выше, масло, использованное внутри двигателя на время хранения, вымоется наружу, тем самым оптимизируя работу мотора.

- # Проверьте уровень электролита и измерьте напряжение и удельную плотность аккумулятора.

Удельная плотность при 20°C	Напряжение на клеммах (В)	Состояние зарядки
1,120	10,5	Полностью разряжен
1,160	11,1	Заряжена на 1/4
1,210	11,7	Заряжен на 1/2
1,250	12,0	Заряжен на 3/4
1,280	13,2	Полностью заряжен

- ∃ Убедитесь, что аккумулятор надежно закреплен и что его кабели подсоединены правильно.

9-5. Утонувший мотор

После того, как вы достали мотор из воды, немедленно отвезите его к своему дилеру.

Ниже приведены экстренные меры, которые необходимо предпринять в отношении утонувшего мотора, в случае, если вы не можете сразу отвезти его к дилеру.

- 1) Вымойте мотор пресной водой, чтобы удалить соль и грязь.
- 2) Снимите сливной винт для моторного масла и дайте воде и маслу полностью вытечь из двигателя.
- 3) Выньте свечу зажигания и полностью слейте воду из двигателя, несколько раз дернув ручной стартер.
- 4) Влейте достаточное количество моторного масла через отверстия свечей зажигания. Несколько раз дерните ручной стартер, чтобы масло распространилось по двигателю.

9-6. Меры предосторожности в холодную погоду

Если вы швартуете свою лодку в холодную погоду при температуре ниже 0°C (32°F), существует опасность замерзания воды в насосе охлаждающей воды, что приведет к повреждению насоса, импеллера и т.д. Чтобы избежать этого, погрузите нижнюю часть мотора в воду.

9-7. Проверка после столкновения с подводным объектом

Столкновение с подводным объектом или задевание морского дна может сильно повредить мотор. Немедленно доставьте мотор к дилеру и попросите о проведении проверок на выявление следующих неисправностей.

- (1) Расшатанность или повреждение установочных болтов блока питания, болтов редуктора и выносного отсека, болтов кожуха карданного вала, верхних и нижних монтажных резиновых болтов и/или монтажных болтов консоли.

Попросите дилера затянуть все расшатанные болты и гайки, а также заменить поврежденные детали.

- (2) Повреждение крепежных резиновых элементов, стопорного механизма подъема, фиксирующего штока, шестерней, муфты и/или винта.

Попросите дилера заменить поврежденные или дефектные детали.

10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если вы сталкиваетесь с проблемой, сверьтесь со списком, приведенным ниже, чтобы определить причину и предпринять соответствующие меры. Ваш дилер всегда готов оказать помощь или поделиться информацией.

	Трудно запустить мотор	Мотор работает неровно	Низкая скорость вращения двигателя/Низкая скорость подки	Аккумулятор не держит заряд	Двигатель стартера не поворачивается	Не работает гидравлический подъем и трим	Сигнальная лампа " ✖ 1 «ВКЛ»	Сигнальная лампа выдает «Мигание» ✖ 2	Возможная причина
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	●								Пустой топливный бак
	●	●							Неправильное подключение топливной системы
	●	●							Воздух попадает в топливопровод
	●	●							Деформированный или поврежденный топливный шланг
	●								Закрит воздухозаборник на топливном баке
	●	●							Засорен топливный фильтр или топливный насос
	●		●						Использование нерекондованного моторного масла
	●	●	●						Использование нерекондованного бензина
	●								Недостаточное количество подаваемого топлива
ЭЛ./СИСТЕМА			●				●		Темп. воды или датчик MAP вне заданного диапазона или провод выпал из цепи
	●	●	●						Не рекомендованная свеча зажигания
	●	●	●						Грязь, сажа и т.д. на свече зажигания
	●	●							Нет искры или слабая искра

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	Трудно запустить мотор	Мотор работает неровно	Низкая скорость вращения двигателя/Низкая скорость лодки	Аккумулятор не держит заряд	Двигатель стартера не поворачивается	Не работает гидравлический подъем и трим	Сигнальная лампа «ВКЛ»	Сигнальная лампа выдает «Мигание»	Возможная причина
	●			●			✘ 1	✘ 2	
	●								Короткое замыкание в аварийном выключателе
				●					Неисправность выпрямителя
	●								Отсутствие блокировочной пластины аварийного выключателя
				●	●	●			Разъединение проводов или ослабленное заземление
					●	●			Перегоревший предохранитель на 20 А в цепи стартера
	●				●				Рычаг не переключен в положение нейтрали
				●	●	●			Слабая зарядка аккумулятора или слабые или корродированные соединения
					●	●			Неисправность ключа зажигания
	●								Неисправная проводка или электрические соединения
					●				Неисправность электродвигателя или катушки стартера
						●			Неисправен переключатель системы подъема и трима, Неисправна катушка
	●			●	●	●			Неправильное подсоединение проводов, разрыв цепи, плохое соединение

	КОМПРЕССИОННАЯ И МАСЛЯНАЯ СИСТЕМА								Возможная причина
	Трудно запустить мотор	Мотор работает неровно	Низкая скорость вращения двигателя/Низкая скорость лодки	Аккумулятор не держит заряд	Двигатель стартера не поворачивается	Не работает гидравлический подъем и трим	Сигнальная лампа * ✖ 1 «ВКЛ»	Сигнальная лампа * ✖ 2 «Мигание»	
ПРОЧЕЕ		●	●						Низкая компрессия
			●						Нагар в камере сгорания
			●						Неправильный клапанный зазор
			●				●		Низкое масляное давление/уровень масла, неисправность масляного насоса, Засоренный масляный фильтр (Переключатель давления «ВКЛ» («ON»))
			●				●		Недостаточное открытие дроссельной заслонки
			●				●		Недостаточный расход охлаждающей воды, засоренный или дефектный насос
		●	●						Неисправный термостат
		●	●						Кавитация или вентиляция
		●	●				●		Неправильный выбор винта
		●	●						Поврежденный или погнутый винт
			●						Неправильное положение фиксирующего штока
		●	●						Неравномерная загрузка лодки
			●						Транец расположен слишком низко или слишком высоко
					●			Внутри насоса содержится много воздуха	

✖ 1: Также постоянно звучит сирена.

✖ 2: Также периодически звучит сирена.

11. НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Нижеприведенный список инструментов и запасных частей, поставляемых вместе с мотором.

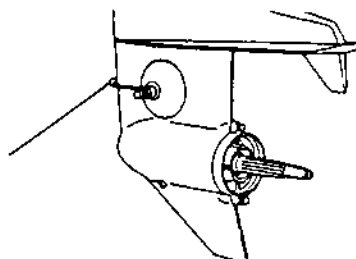
	Позиция	Количество	Пояснение	
Инструменты	Сумка для инструментов	1		
	Плоскогубцы	1		
	Торцевой ключ	1	10 X 13 мм	
	Торцевой ключ	1	16 мм	
	Ручка торцевого ключа	1		
	Отвертки	1	Крестовые и плоские	
	Ручка для отверток	1		
Запасные части	Шнур стартера	1	1 000 мм	
	Свеча зажигания	2	NGK DCPR6E	
	Шплинт	1		
Детали, находящиеся в упаковке вместе с мотором	Топливный бак	1	25 л	
	Заливочная груша	1 компл.		
	Корпус блока дистанционного управления	1 компл.	} для моделей EP и EPT	
	Продольная рулевая тяга	1		
	Болты крепления консоли	2	} для моделей MF/EF и EP	
	Гайка	2		8 мм
	Шайба	4		8 мм
Болт	4	12 мм		
Гайка	4	12 мм	} для моделей MFG/EFG/EFT и EPT	
Шайбы А, В	по 4 каждой	А (большая) В (малая)		

12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

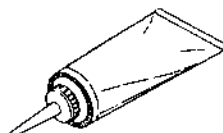


Промывочная насадка

Очиститель
приводного
механизма



Оригинальная смазка
(250 г)



Оригинальное
трансмиссионное масло
(500 мл)



Краска для подкрашивания
(300 мл)



Оригинальное
трансмиссионное масло
(450 мл)



Индикатор
трима

Комплект
индикатора трима

13. ТАБЛИЦА ВИНТОВ

Используйте оригинальный винт.

Винт необходимо выбирать таким образом, чтобы обороты двигателя в минуту, измеряемые при полностью открытой дроссельной заслонке, находились в рекомендуемых пределах.

25 : 5 000 – 6 000 об/мин

30 : 5 250 – 6 250 об/мин

	Марка винта	Размер винта Диаметр x шаг	Стандартный винт на модели	
			25	30
Легкие лодки	14	9,9 X 14,2 дюйма		
		252 X 360 мм		
	DS13	9,6 X 13 дюймов	S	S
		244 X 330 мм		
	DS12	9,8 X 12 дюймов		
		249 X 305 мм		
	DS11	9,8 X 11 дюймов	L	L
		249 X 279 мм		
	DS10	9,72 X 10 дюймов	UL	UL
		247 X 254 мм		
DS9	9,72 X 9 дюймов			
	247 X 229 мм			
Тяжелые лодки	8	10,2 X 8,3 дюйма		
		260 X 210 мм		

S: Короткий вал

L: Длинный вал

UL: Сверхдлинный вал

TOHATSU

TOHATSU CORPORATION

Адрес: 5-4,3-chome, Azusawa, Itabashi-ku
ТОКИО, 174-0051 JAPAN (ЯПОНИЯ)

Телефон: ТОКИО (03)3966-3117

Факс: ТОКИО (03)3966-2951

E-mail: www.tohatsu.co.jp

**РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**MFS 25
30**

003-11080-2
0506-MH1000
Отпечатано в Японии