

ВАШ ПОДВЕСНОЙ МОТОР “ТОНАТСУ”

РЕГИСТРАЦИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЛАДЕЛЬЦА

При приобретении настоящего изделия проверьте, чтобы дилер* правильно и полностью заполнил ГАРАНТИЙНУЮ КАРТУ и отправил ее дистрибьютору. Эта карта идентифицирует Вас в качестве легального пользователя изделия и служит регистрацией гарантии.

Если это не будет сделано, то Ваш подвесной мотор не будет иметь гарантии.

* В настоящем руководстве “дилер” везде означает официального дилера фирмы “ТОНАТСУ”.

ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПРОВЕРКА

Убедитесь, что изделие было проверено дилером перед продажей Вам.

Ограниченная гарантия

На настоящее изделие фирмы “ТОНАТСУ” распространяется полная гарантия в отношении качества материалов и изготовления со дня его приобретения при условии регистрации в соответствии с вышеуказанными требованиями.

Ограниченная гарантия не касается нормального износа деталей, регулировок и настроек, а также повреждений, вызванных:

- 1) нарушением правил пользования, изложенных в настоящем руководстве;
- 2) участием или подготовкой к участию в гонках или иного рода соревнованиях;
- 3) попаданием воды в двигатель или в его корпус;
- 4) аварией, столкновением, попаданием посторонних материалов или затоплением;
- 5) морскими наростами на поверхностях мотора;
- 6) любым иным небрежным обращением или использованием;
- 7) нормальным износом.

Ограниченная гарантия не распространяется на детали, заменяемые в порядке технического обслуживания, например:

свечи зажигания, анод, триммер, гребной винт, топливный фильтр, масляный фильтр, генераторные щетки, запускной шнур, предохранительную чеку, шплинты, болты, гайки, шайбы, электропровода, кабели, резиновые изделия (крыльчатку насоса, сальники, уплотнительное кольцо, топливный шланг, грушу подкачки топлива, виниловые трубки и т.п.)

Ограниченная гарантия становится недействительной в случае внесения в изделие изменений или его ремонта лицом, компанией или сервисной фирмой, не уполномоченной на то фирмой “ТОНАТСУ”.

Ограниченная гарантия распространяется только на лодочный мотор фирмы “ТОНАТСУ”, но не на лодку, на которую оно установлено, трейлер, оборудование или аксессуары.

Заводской номер

В отведенном ниже месте впишите заводской номер мотора (его можно найти снизу на корпусе мотора или на блоке цилиндров). Этот номер может понадобиться Вам в случае похищения мотора или для быстрого определения типа изделия.

Заводской номер: _____

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за приобретение нашего изделия. Вы стали счастливым обладателем великолепного подвесного мотора, который прослужит Вам много лет. Мы бы хотели заметить, что для бесперебойного пользования мотором Вам следует обязательно полностью прочесть настоящее руководство и строго соблюдать все его предписания и рекомендации. При возникновении трудностей обращайтесь к соответствующему разделу в конце руководства, а если это не поможет, то в уполномоченную фирмой “TOHATSU” сервисную компанию или к дилеру. Надеемся, что наше изделие принесет Вам много удовольствия и желаем удачи в Ваших лодочных предприятиях.

TOHATSU CORPORATION

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом использования мотора внимательно прочтите, вникните в данное руководство и выполните все необходимые указания. Особенно важные места в руководстве предваряются одним, двумя или тремя восклицательными знаками или словом “Примечание”.

Три восклицательных знака означают, что нарушение влечет за собой серьезный ущерб здоровью или смерть.

Два восклицательных знака означают, что нарушение может повлечь за собой серьезный ущерб здоровью или смерть.

Один восклицательный знак означает, что нарушение может повлечь за собой ущерб здоровью, мотору или собственности.

Слово “Примечание” предваряет сведения, облегчающие эксплуатацию или обслуживание мотора или поясняющие важные пункты.

АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ

Аварийный останов немедленно глушит мотор. Шнур аварийного останова можно прикрепить к себе, чтобы при выпадении из лодки не получить повреждений гребным винтом.

Пользование аварийным останом настоятельно рекомендуется, так как при несчастном случае может спасти жизнь человека. Следует, однако, указать и на присущие ему недостатки. Случайный аварийный останов, например при сильном волнении, сильно дергает пассажиров и даже может привести к падению за борт. Кроме того, при сильном волнении, течении или ветре аварийный останов может привести к потере хода или управления.

Для предотвращения таких опасных ситуаций 500-мм шнур свернут в бухту и может быть удлиннен до 1300 мм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Управляя лодкой, Вы несете ответственность за безопасность пассажиров, находящихся на ее борту и на других лодках вокруг Вашей, а также за соблюдение правил вождения лодок, действующих в данной местности. Поэтому Вам следует хорошо разбираться в управлении лодкой, ее принадлежностях и моторе. Для ознакомления с правилами эксплуатации и обслуживания мотора внимательно прочтите настоящее руководство.

Стоящему в воде или плавающему человеку очень трудно уклониться от идущей на него моторной лодки, даже при малой скорости. Поставьте мотор на нейтраль и заглушите, если поблизости есть люди в воде.

ДВИЖУЩАЯСЯ ЛОДКА, КОЖУХ ВАЛА, ГРЕБНОЙ ВИНТ И ДРУГИЕ ТВЕРДЫЕ ВЫСТУПАЮЩИЕ ЧАСТИ ЛОДКИ МОГУТ СЕРЬЕЗНО ПОРАНИТЬ НАХОДЯЩИХСЯ В ВОДЕ ЛЮДЕЙ.

Владелец мотора должен проводить все полагающиеся проверки и следить за надлежащим выполнением требований инструкций по смазке и техническому обслуживанию, а также своевременно доставлять мотор дилеру для планового осмотра.

Надлежащее плановое обслуживание и уход за мотором уменьшает вероятность возникновения неисправностей и дорогостоящих эксплуатационных расходов.

РЕМОНТ, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Не допускайте ремонта и технического обслуживания мотора в не сертифицированных фирмой «TOHATSU» мастерских. Используйте только фирменные запасные части и фирменные или рекомендованные смазочные материалы.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Будучи владельцем этого подвесного мотора, Вы должны знать как правильно его обслуживать. Соблюдайте все указания относительно смазки и обслуживания. С указанной периодичностью отдавайте мотор для осмотра дилеру или в ремонтную мастерскую.

РЕМОНТНЫЕ МАСТЕРСКИЕ

Для ремонта и обслуживания мотора обращайтесь по возможности в сертифицированные фирмой «TOHATSU» мастерские.

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОРА	1
2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА	2
3. УСТАНОВКА МОТОРА НА ЛОДКУ	3
1. УСТАНОВКА	3
2. УСТАНОВКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	4
3. УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	7
4. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ МОТОРА	8
1. БЕНЗИН И МОТОРНОЕ МАСЛО	8
2. ОБКАТКА МОТОРА	10
3. ЛАМПА СИГНАЛИЗАЦИИ ПАДЕНИЯ УРОВНЯ МАСЛА	10
4. УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ОБОРОТОВ МОТОРА	11
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА	12
1. ЗАПУСК МОТОРА	12
2. ПРОГРЕВ МОТОРА	18
3. ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ ХОД	19
4. ОСТАНОВКА МОТОРА	21
5. УГОЛ ДИФФЕРЕНТА	22
6. ПОДНЯТИЕ И ОПУСКАНИЕ МОТОРА	23
7. НА МЕЛКОВОДЬЕ	24
6. СНЯТИЕ И ПЕРЕНОСКА МОТОРА	25
1. СНЯТИЕ МОТОРА	25
2. ПЕРЕНОСКА МОТОРА	25
3. ХРАНЕНИЕ МОТОРА	25
7. ПЕРЕВОЗКА МОТОРА	26
8. РЕГУЛИРОВКА МОТОРА	27
9. ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	29
1. ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР	30
2. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ	35
3. МЕЖСЕЗОННОЕ ХРАНЕНИЕ МОТОРА	40
4. ПРОВЕРКА МОТОРА ПЕРЕД НАЧАЛОМ СЕЗОНА	41
5. ЕСЛИ МОТОР ПОБЫВАЛ В ВОДЕ	42
6. ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА	42
7. ПРОВЕРКА МОТОРА ПОСЛЕ СТОЛКНОВЕНИЯ С ПОДВОДНЫМ ОБЪЕКТОМ	42
10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	43
11. ИНСТРУМЕНТЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	46
12. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ОТДЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ	47
13. ТАБЛИЦА ВЫБОРА ГРЕБНОГО ВИНТА	48

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

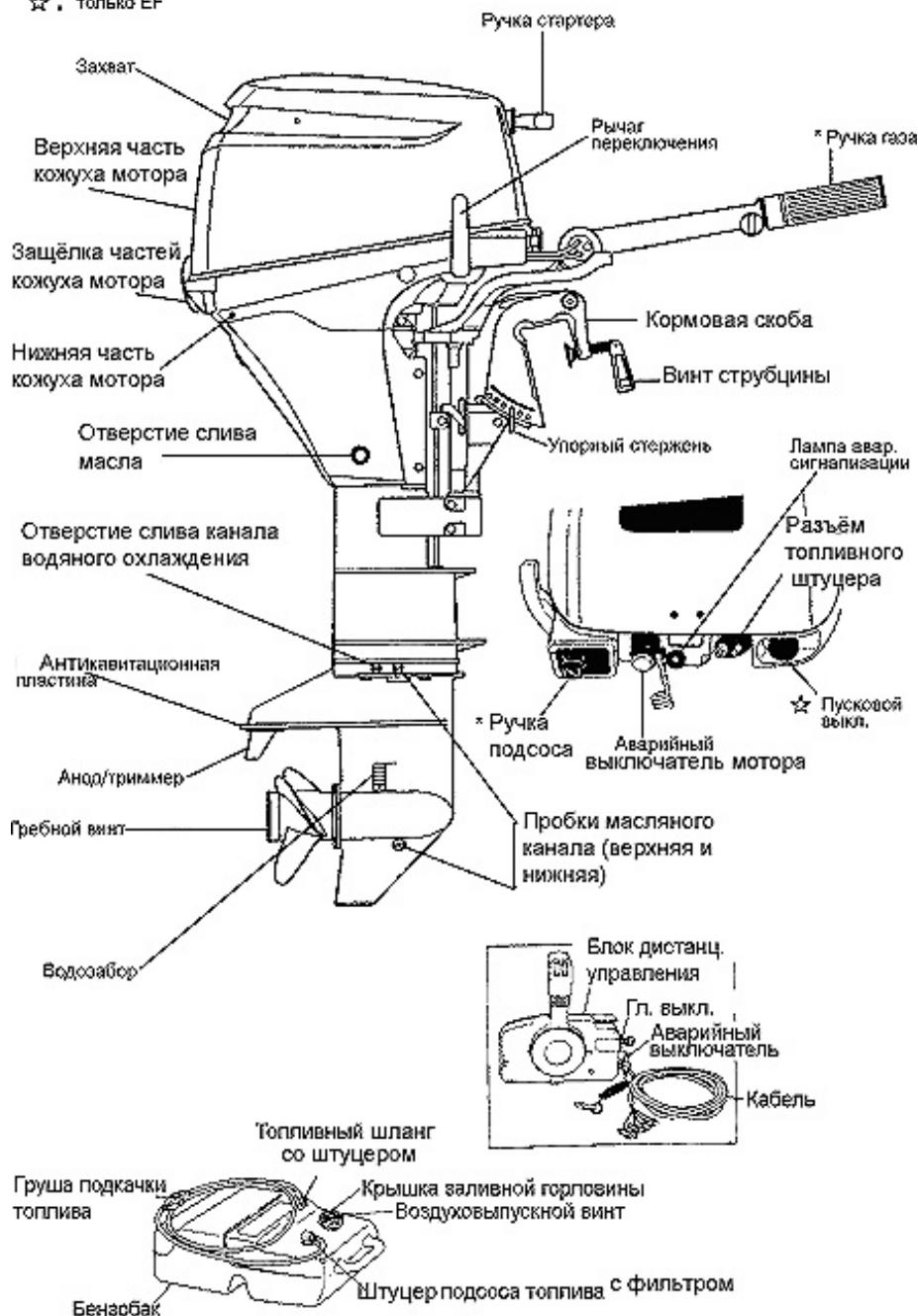
Модель		8A		9.8A
		MF	EF	EP
Общая длина, мм		975		635
Общая ширина, мм		365		330
Общая высота S/L/UL, мм		1035/1162/1289		
Транцевая высота S/L/UL, мм		435/562/689		
Вес, кг	S	37,0	40,0	39,5
	L	38,0	41,0	40,5
	UL	39,5	42,5	42,0
Максимальная мощность, кВт/л.с.		5,9/8		7,2/9,8
Максимальные обороты		5000 – 6000		
Тип двигателя		4-тактный		
Число цилиндров		2		
Диаметр и ход поршня, мм		55,0 x 44,0		
Рабочий объем, куб. см		209		
Выхлопная система		через винт		
Система охлаждения		Водяное		
Система смазки		Трохоидный насос		
Система запуска		Ручной	Электростартером*	
Зажигание		Маховиковое магнето, с цифровым управлением		
Свеча зажигания		NGK DCPR6E		
Положений для регулировки дифферента		6		
Моторное масло		API SF, SG, SH или SJ; SAE 10W – 30/40, ок. 800 мл		
Трансмиссионное масло		Фирменное трансмиссионное масло или API GL5, SAE от #80 до #90, прил. 320 мл		
Емкость бензобака		12 л		
Коэффициент редуктора		2,08 (13:27)		

*с ручным

2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА

* : только MF и EF

☆ : только EF



3. УСТАНОВКА МОТОРА НА ЛОДКУ

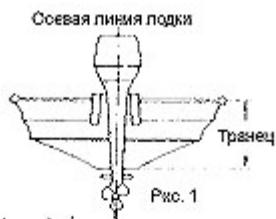


Большинство лодок имеет ограничения по мощности устанавливаемого на них мотора, что указывается на сертификационной табличке. Не ставьте на лодку мотор мощнее указанного предела. В сомнительных случаях обращайтесь к дилеру.
Не заводите мотор до его надежной установки на лодке в соответствии с нижеприведенными указаниями.

3-1 Установка

(1) Расположить ... выше линии киля

- Расположить мотор точно посередине кормы (рис. 1).



(2) Выравнивание транца

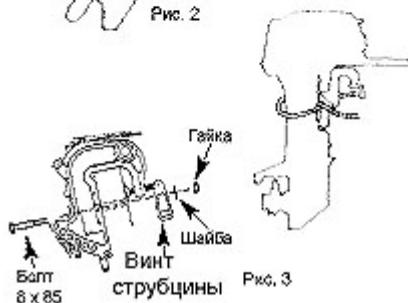
Противокавитационная пластина на полном ходу должна быть на 5 – 25 мм под водой (рис. 2).

Если это невозможно из-за формы днища, обратитесь к дилеру.



(3) А: Прикрепить мотор к лодке, затянуть вручную винты, затянуть болты (рис. 3а).

Для страховки привязать мотор веревкой к лодке (рис. 3).



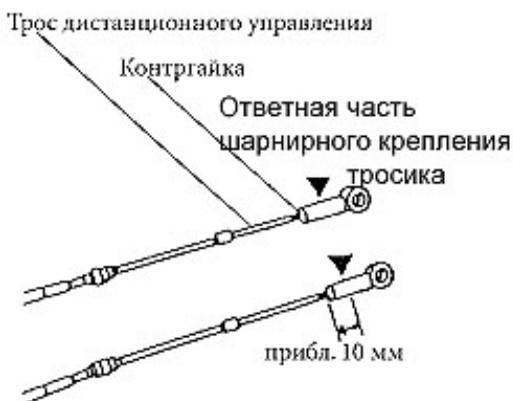
3-2 Установка блока дистанционного управления

По вопросу установки и регулировки блока дистанционного управления рекомендуется консультироваться с продавцом.

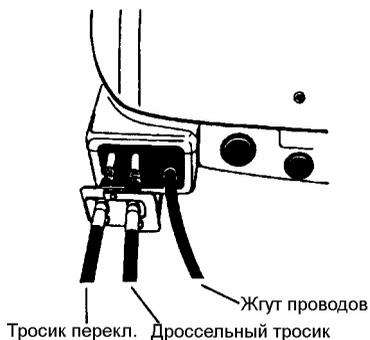
- (1) При присоединении тросиков к блоку дистанционного управления следуйте указаниям прилагаемой к нему инструкции.
- (2) При установке на лодку блока дистанционного управления следуйте указаниям прилагаемой к нему инструкции.
- (3) Присоединение к мотору тросика дистанционного управления и жгута проводов.

1. Пригонка соединительных частей к тросикам

Ввинтить наконечник тросика дистанционного управления прибл. на 10 мм в шарнир и затянуть контргайкой. Смазать отверстие шарнира.



2. Присоединение тросика дистанционного управления к мотору.



Примечание:

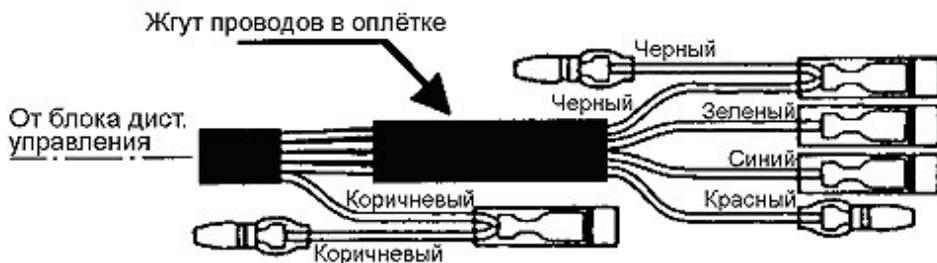
Поставить ручку управления в нейтральное положение, а ручку прогрева на нейтрали – в положение полного закрытия.

Примечание:

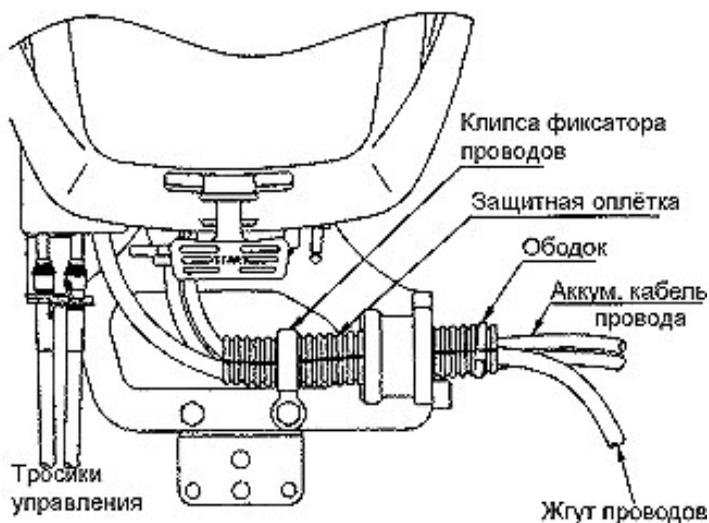
Проверить, чтобы было сцепление со стороны мотора при перемещении ручки управления в ее первое положение Вперед или Назад (около 32 градусов) и чтобы при дальнейшем перемещении ручки дроссель карбюратора полностью раскрывался.

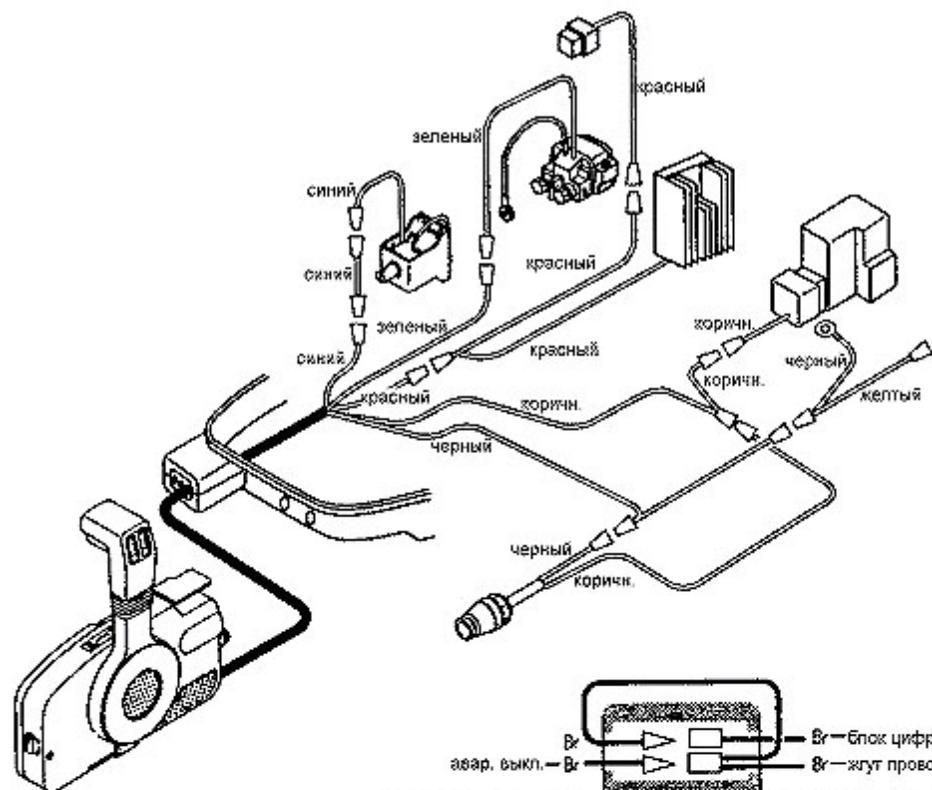
3. Присоединение кабеля (жгута проводов)

Провести кабель от блока дистанционного управления сквозь отверстие в нижней крышке мотора и надеть на концы рукав (в сумке для инструментов) и затем соединить концы как показано на рисунке ниже.



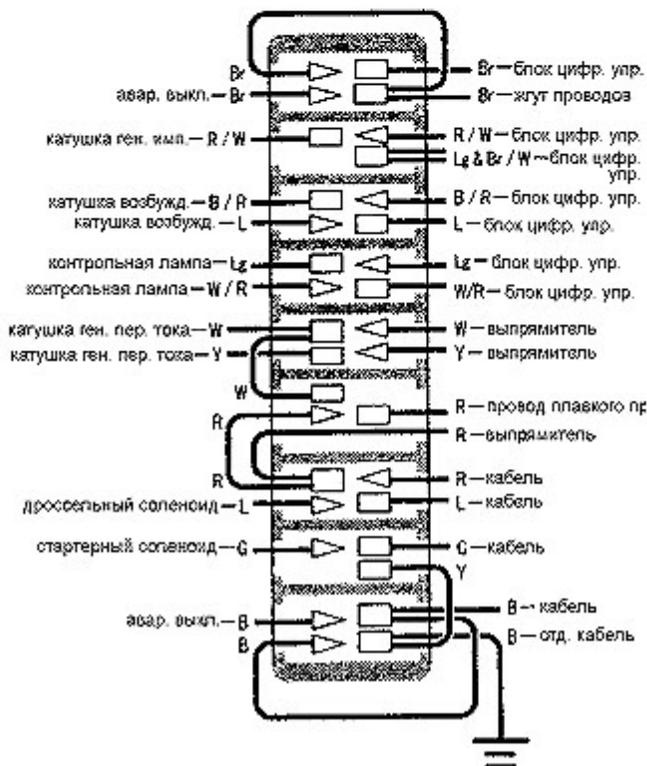
Также защитить аккумуляторные кабели и жгут проводов защитной трубкой и затем закрепить трубку ободком и зажимом (в сумке для инструментов).





Цвет проводов:

Br - коричневый
 R - красный
 W - белый
 B - синий
 G - зеленый
 Lg - светло-зеленый
 Y - желтый
 L - черный (?)



3-3 Установка аккумулятора

- (1) Установить аккумулятор в подходящем месте, защищенном от брызг. Тщательно закрепить, обеспечив неподвижность.

Рекомендуется 12-вольтовый аккумулятор емкостью 70 или 40 ампер-часов.



При зарядке аккумулятора выделяется водород, поэтому зарядку следует производить в хорошо проветриваемом месте.

Во избежание взрыва не курить и не допускать других источников огня или искр вблизи места зарядки.

* Электролит содержит серную кислоту.

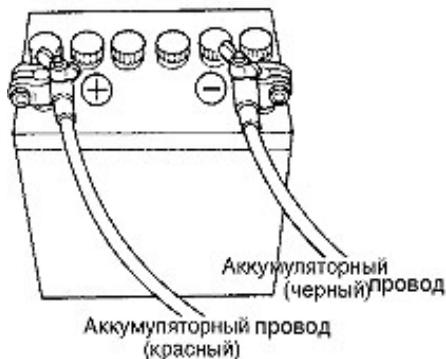
При попадании на тело или одежду следует смыть его большим количеством воды и обратиться к врачу. При работе с аккумулятором иметь на себе защитные очки и резиновые перчатки.

Примечание: Дополнительная информация имеется на аккумуляторе.

Примечание:

- (1) Кабели аккумулятора не должны зажиматься между мотором и лодкой при поворотах и т.п.
- (2) Неправильное присоединение кабелей приводит к нерабочему состоянию стартера.
- (3) Несоблюдение полярности присоединения приводит к повреждению системы при зарядке.
- (4) отсоединение кабелей от аккумулятора во время работы мотора повреждает электрические части.
- (5) Следует всегда использовать полностью заряженный аккумулятор.

(2) Присоединить кабель, сначала (+) к (+), затем (-) к (-). При отсоединении сначала отключать (-). После присоединения (+) закрыть клемму колпачком для предотвращения короткого замыкания.



4. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

4-1 Бензин и моторное масло



Пары бензина могут воспламениться или взорваться от случайной искры.

- Не курить вблизи бензина.
- Не переполнять бензобак.
Пролитый бензин немедленно вытереть.
- Заливать бензин в бак при выключенном моторе.

- **Рекомендуемый бензин**

Неэтилированный, с октановым числом не менее 92.

Примечание:

Использование низкокачественного бензина приводит к быстрому износу мотора, трудностям с его запуском и т.п.

Примечание:

(1) Бензин с примесью этилового или метилового спирта, а также ацетона или бензола может вызвать:

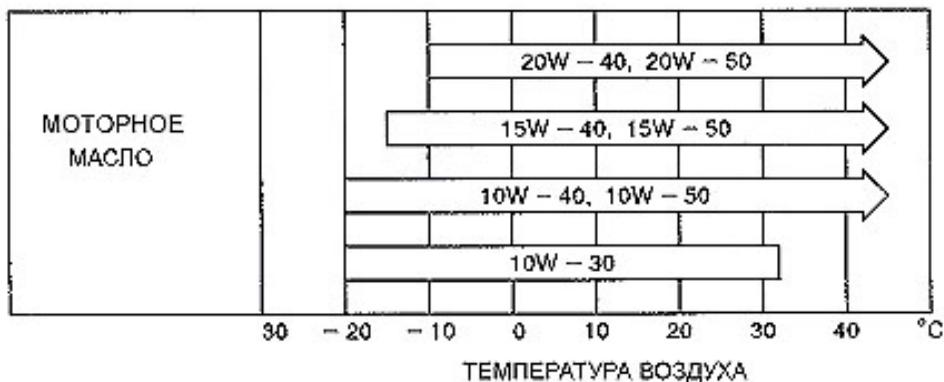
- Преждевременный износ и повреждение подшипников, кулачков, поршней, поршневых колец.
- Коррозию металлических частей.
- Порчу резиновых и пластмассовых частей.
- Трудности с запуском, холостым ходом и т.п.

(2) Не использовать бензин, содержащий более 10% этилового или более 5% метилового спирта.

(3) На неисправности, вызванные использованием бензина с примесью спирта, гарантия не распространяется.

Моторное масло

Для обеспечения хорошей и долговечной работы мотора используйте только высококачественное масло для 4-тактных двигателей: API SF, SG, SH или SJ. Вязкость масла в зависимости от температуры воздуха подбирайте по приведенному ниже графику.



Примечание:

Использование масла, не отвечающего этим требованиям, сокращает срок службы мотора.

!

Мотор поставляется не заправленным маслом. Перед запуском мотора залить его маслом (см. раздел 9 настоящего руководства).

4-2 Обкатка мотора

Обкатка мотора требует 10 часов.

Время	0 мин. -	10 мин. -	1 ч. -	2 ч. -	10 ч. -
Вид работы	Холостой или троллинг	Дроссельная заслонка открыта менее чем наполовину (ок. 3000 об./мин.)	Дроссельная заслонка открыта менее чем на три четверти (ок. 4000 об./мин.)	Дроссельная заслонка открыта на три четверти (ок. 4000 об./мин.)	Обычная работа
Условия	Самый малый ход и ниже		Полный газ допускается в течение 1 минуты каждые 10 минут	Полный газ допускается в течение 2 минут каждые 10 минут	

4-3 Лампа сигнализации падения уровня масла

Для смазки внутренних частей двигателя машинное масло должно быть под определенным давлением.

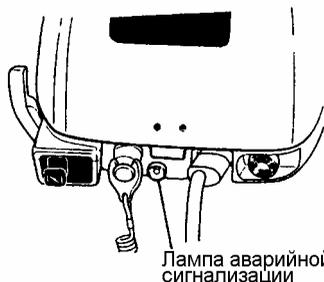
Если красная лампа сигнализации падения уровня масла не горит, то давление нормальное.

Примечание: При первом пуске мотора лампа на несколько секунд загорается и затем гаснет. Это нормально.



Если лампа сигнализации падения уровня масла мигает, то мотором пользоваться нельзя.

Когда лампа сигнализации падения уровня масла горит или мигает, мотор начинает работать с перебоями и не может набрать больше 3000 оборотов в минуту;



* Немедленно заглушить мотор и проверить уровень масла.

Если уровень ниже необходимого – долить масла.

Если уровень в норме – обратиться к дилеру.

4-4 Устройство ОГРАНИЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ОБОРОТОВ МОТОРА

Устройство не дает мотору набрать больше 6250 оборотов в минуту.

Если есть признаки работы этого устройства, то следует малым ходом идти к берегу.

Возможными причинами срабатывания устройства являются: износ, поломка и деформация гребного винта, проскальзывание его резины, а также крутые повороты на большой скорости.

Примечание:

Если обороты часто падают после перезапуска мотора, обратитесь в ремонтную мастерскую.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА

До запуска мотора

Перед запуском нового или капитально отремонтированного мотора, а также перед первым запуском в новом сезоне следует отсоединить аварийный выключатель и раз десять вытянуть стартерную ручку. Это способствует заполнением маслом маслонасоса.

5-1 Запуск мотора



Шнур аварийного выключения должен быть всегда привязан к запястью или одежде. Мотор выключается при отсоединении шнура от мотора.

Примечание:

Мотор не запустится, если к нему не присоединен аварийный выключатель.

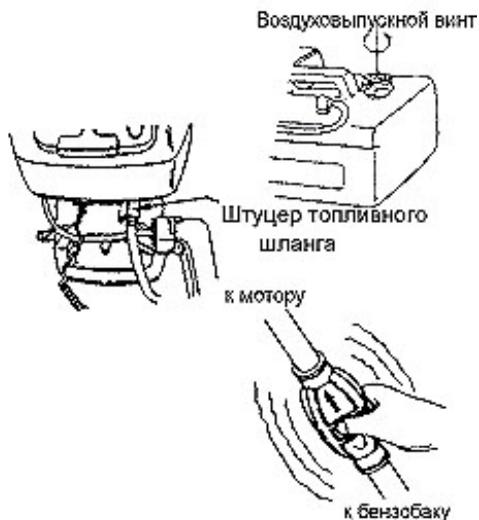
Примечание:

При работе мотора его трансмиссия должна быть в воде. Несоблюдение этого ведет к аварии.

1. Ослабить воздуховыпускной винт на крышке заливной горловины.

2. Присоединить к мотору топливный штуцер. Стрелка на груше подкачки топлива должна указывать в сторону мотора.

3. Грушей подкачивать в карбюратор топливо, пока она не станет тугой.



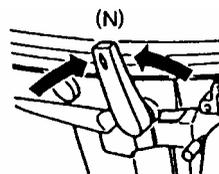
4. Вставить
замыкатель
аварийного
выключателя.



MF и EF

5. Поставить рычаг переключения в нейтральное положение.

При запуске передача должна быть нейтральной.
Эта модель снабжена блокировкой запуска на передаче.



!

Если мотор запустится на передаче, не пользуйтесь им и обратитесь к дилеру.

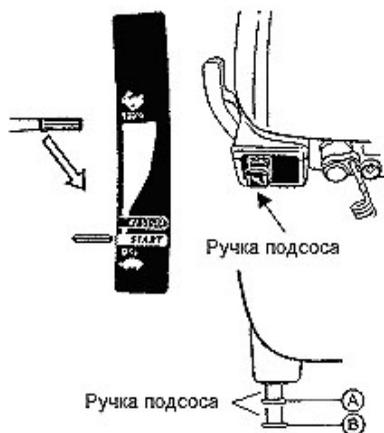
6. Повернуть ручку газа в положение START.
7. Вытянуть ручку подсоса полностью в положение «B».

Примечание:

Когда мотор прогреется, повернуть ручку газа в положение RE-START.

Примечание:

Если мотор не запускается с 4 или 5 раз в положении «B» ручки подсоса, то перевести ее назад в положение «A» и перезапустить мотор.

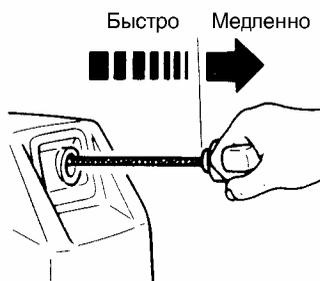


MF

Мотор снабжен механизмом сброса компрессии.

8. Медленно потянуть ручку стартера пока не почувствуется сцепление, и продолжать тянуть пока сопротивление не ослабнет. Затем потянуть быстро. При необходимости повторять пока мотор не запустится.

9. При запуске мотора толкать ручку подсоса от себя.

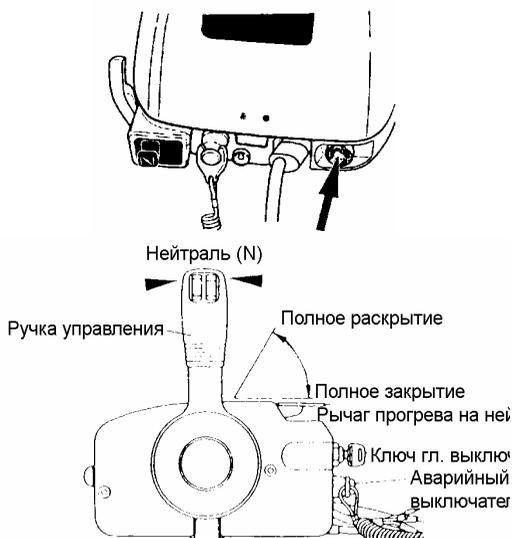


EF

8. Нажать кнопку стартера.

9. Когда мотор запустится, опустить кнопку стартера.

10. При запуске мотора ручку подсоса отжать от себя.



EP

5. Вставить ключ главного выключателя.
6. Поставить рычаг управления в нейтральное положение.
7. Немного поднять рычаг прогрева на нейтрали (как при холодном, так и при прогревом моторе).
8. Повернуть ключ главного выключателя в положение START. Затем непрерывно давить на ключ, чтобы работало дросселирование.
9. Когда мотор запустится, опустить ключ. Ключ вернется в первоначальное положение.
10. Вернуть рычаг прогрева из нейтрали в закрытое положение.

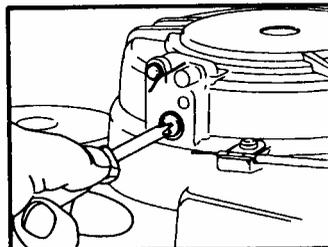
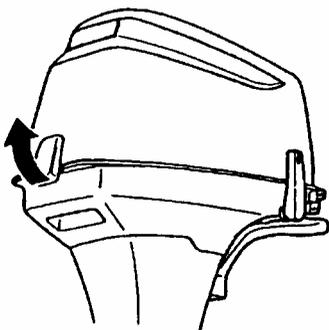


Примечание:

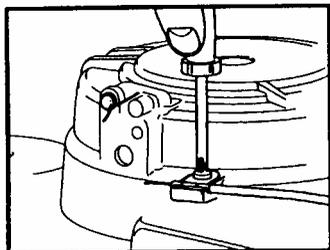
Рычаг прогрева на нейтрали не поднимается, когда рукоятка управления стоит не в нейтральном положении.

Если электрический стартер не работает

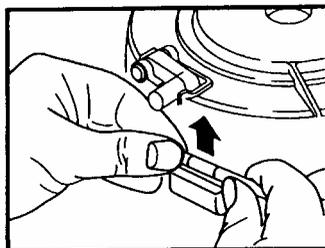
- Снять верхнюю крышку мотора и стартер.



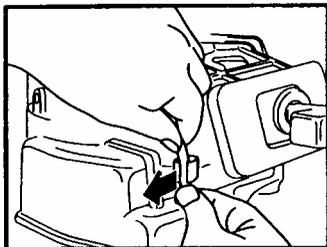
① Вынуть патрон стартерного замка



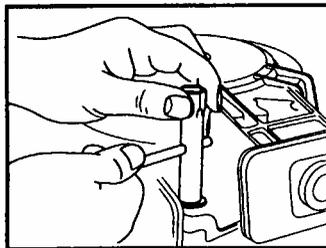
② Отвинтить провод стартерного замка



③ Вынуть верхнюю часть провода стартерного замка

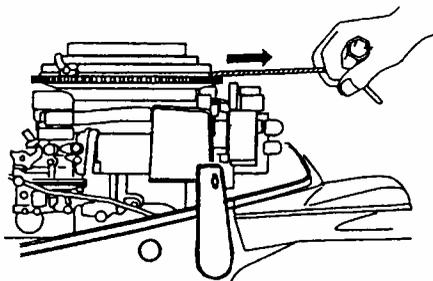


④ Вынуть нижнюю часть провода стартерного замка



⑤ Отвернуть 3 болта и вынуть узел стартера

- Убедиться, что передача стоит на нейтрали.
- Обмотать шнур вокруг шкива стартера и резко дернуть.
- В качестве рукоятки можно использовать торцевой ключ на 10 мм.

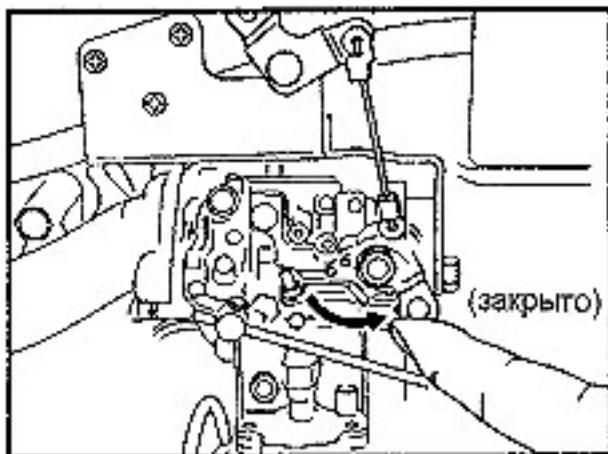
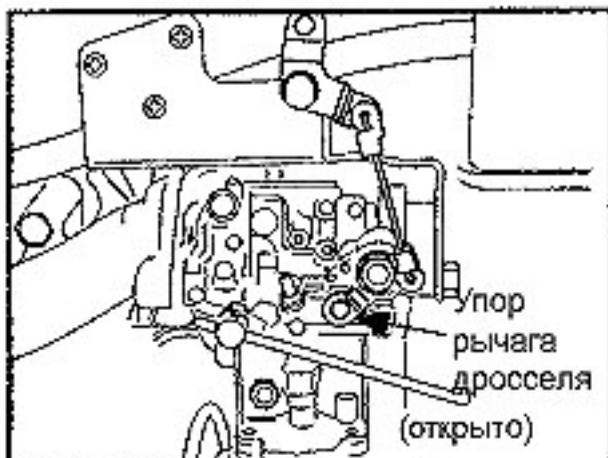


!

Опасайтесь попадания одежды и т.п. во вращающиеся части мотора. Во избежание несчастного случая не ставьте на место электрический стартер после запуска мотора описанным выше аварийным способом. Закройте мотор верхней крышкой. По прибытии на берег немедленно обратитесь в ремонтную службу.

Если не работает дроссельный соленоид (только EP)

1. Снять верхнюю крышку мотора.
2. Закрывать дроссельную пластину пальцем.
3. Немного поднять рычаг прогрева на нейтрали.
4. Повернуть главный выключатель в положение запуска.
5. Когда мотор запустится, перестать вдавливать ключ.
6. Вернуть дроссельную пластину в открытое положение.



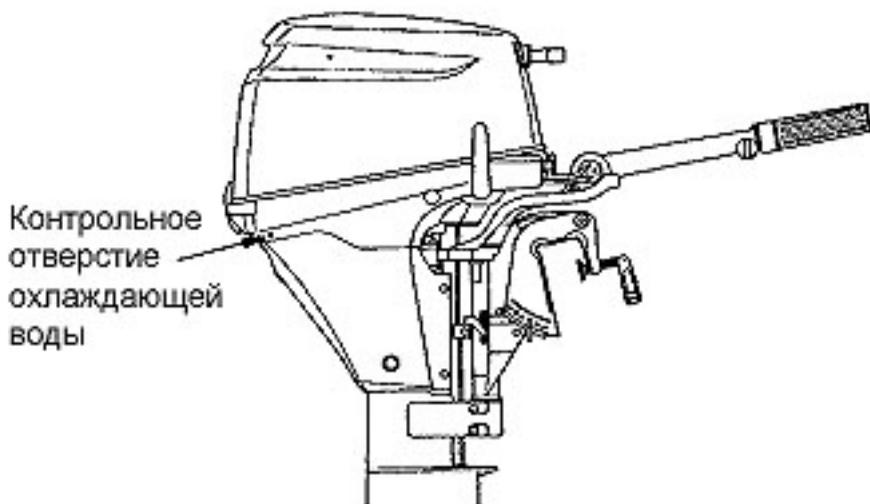
5-2 Прогрев мотора

Мотор следует прогреть в течение трех минут на малых оборотах. Это позволяет смазке распространиться по всему мотору. Пользование мотором без прогрева укорачивает срок его службы.

При прогревании охлаждающая вода должна вытекать из контрольного отверстия.



Работа мотора без вытекания охлаждающей воды из контрольного отверстия приводит к перегреву.



- **Обороты мотора**

Холостые обороты мотора после прогрева:

900 в минуту при включенном сцеплении

950 в минуту при выключенном сцеплении

(При запуске холодного мотора холостые обороты на несколько минут возрастают на 300).

ВЫБОР ГРЕБНОГО ВИНТА:

Гребной винт следует подобрать такой, чтобы на полном ходу обороты мотора были в пределах 5000-600 в минуту (см. Таблицу винтов ниже в настоящем руководстве).

5-3 Передний и задний ход



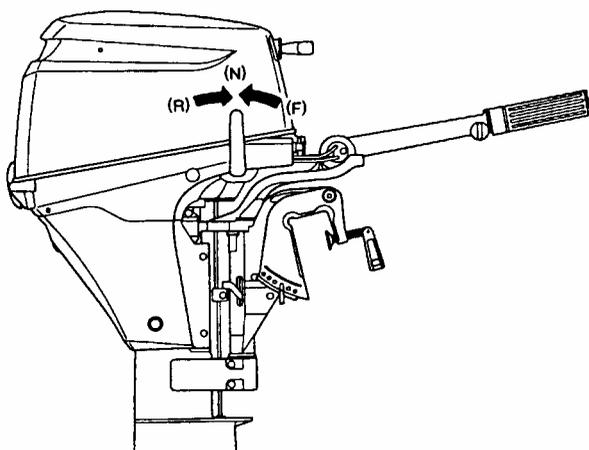
Переключение режима работы мотора на высоких оборотах может привести к серьезной травме или повреждению двигателя.

При переключении мотор должен работать на малых оборотах.

Примечание:

На заднем ходу не следует пытаться идти слишком быстро.

MF и EF

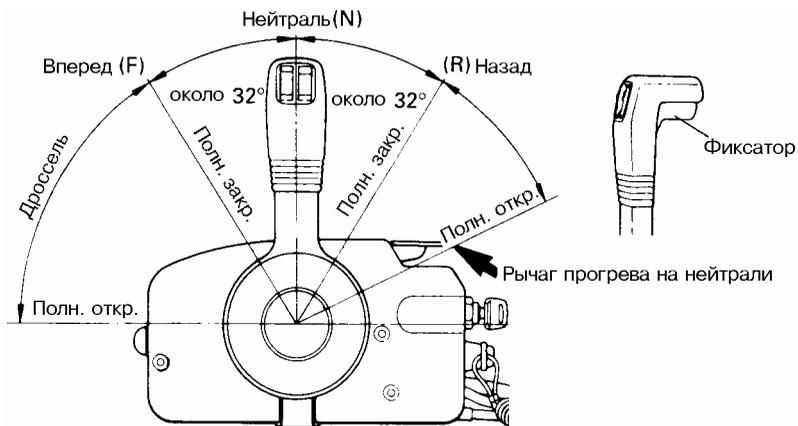


(1) Передний ход

Убавить обороты ручкой газа до малых. Когда обороты упадут до малых или холостых, быстро перевести рычаг переключения в положение “Вперед”.

(2) Задний ход

Убавить обороты ручкой газа до малых или холостых, затем быстро поставить рычаг переключения в положение “Назад”.



(1) Передний ход

Быстро перевести рукоятку управления в положение “Вперед” на 32 градуса до фиксации, поднимая при этом фиксатор, расположенный снизу захвата рукоятки управления. Дальнейшее перемещение рукоятки открывает дроссель.

(2) Задний ход

Быстро перевести рукоятку управления в положение “Назад” на 32 градуса до фиксации, поднимая при этом фиксатор, расположенный снизу захвата рукоятки управления. Дальнейшее перемещение рукоятки открывает дроссель.

Примечание:

Рукоятка управления не действует, если рычаг прогрева на нейтрали не находится в положении полного закрытия.

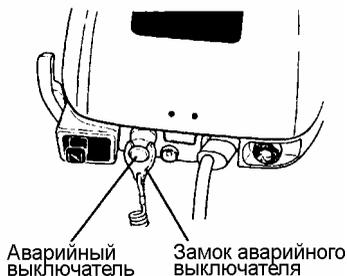
Примечание:

Когда рукоятка управления на нейтрали, следует держать пониженные обороты и не увеличивать их без необходимости.

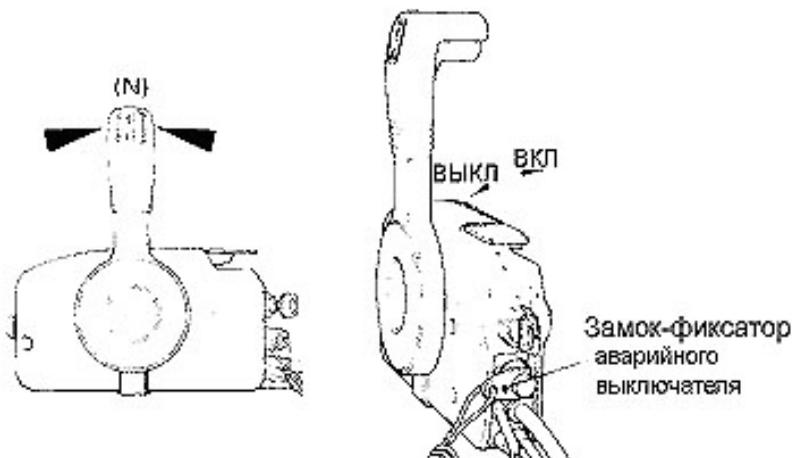
5-4 Остановка мотора

MF и EF

1. Повернуть ручку газа в положение малого хода.
2. Поставить рычаг переключения в нейтральное положение. Если до этого мотор работал на полных оборотах, то дать ему 2-3 минуты поработать вхолостую.
3. Нажать выключатель мотора или выдернуть аварийный выключатель.



EP



1. Поставить рычаг переключения на нейтраль и дать мотору 2-3 минуты поработать вхолостую, если он работал на полных оборотах.
2. Повернуть ключ запуска в положение ВЫКЛ.

Примечание:

- После остановки мотора закрыть воздуховыпускной клапан на бензобаке.
- Отсоединить трубку подачи топлива от бензобака или от мотора.
- На моторах типа EF и EP отсоединить аккумуляторный провод, если мотор не будет использоваться более 3 дней.

5-5 Угол дифферента

Дифферент лодки может регулироваться в соответствии с углом наклона кормы и условиями нагрузки. При правильном дифференте антикавитационная пластина параллельна поверхности воды при движении лодки.

- **Правильный дифферент**

Положение упорного стержня является правильным тогда, когда лодка на ходу горизонтальна поверхности воды (рис. 1).



- **Неправильный дифферент**

Если нос лодки задирается, надо переставить упорный стержень ниже (рис. 2).



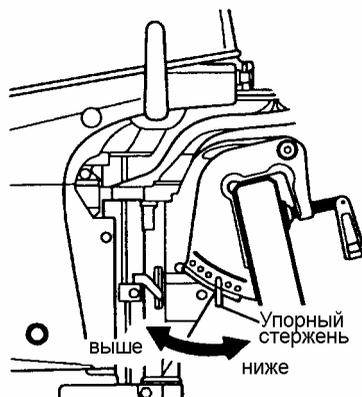
- **Неправильный дифферент**

Если нос лодки зарывается, надо переставить упорный стержень выше (рис. 3).



Примечание:

Прежде чем регулировать угол дифферента, заглушить мотор.



5-6 Поднятие и опускание мотора



При поднятии и опускании мотора рука не должна попадать между кормовой скобой и вертлюжной скобой.
Опускать мотор медленно.

Примечание:

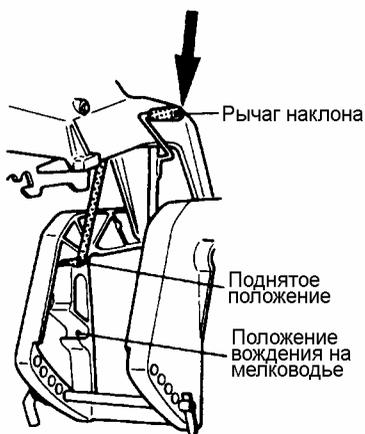
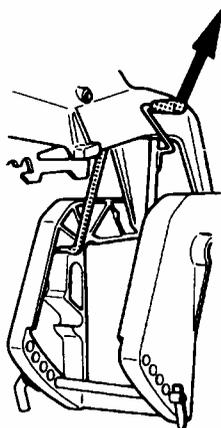
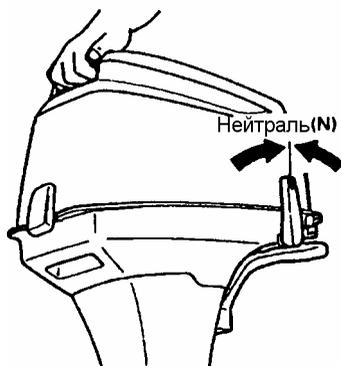
Перед поднятием мотор заглушить.

(1) Поднятие

При рычаге переключения в нейтральном или переднем положении полностью наклонить мотор вверх на себя, держа его за захват крышки. Затем опустить рычаг наклона, чтобы зафиксировать мотор в поднятом положении.

(2) Опускание

Немного наклонить мотор вверх и потянуть рычаг наклона на себя, чтобы освободить фиксацию. Затем медленно опустить мотор.



5-7 На мелководье



При вождении на мелководье рука не должна попадать между кормовой скобой и вертлюжной скобой.
Опускать мотор медленно.

Примечание:

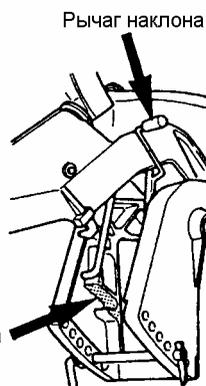
Перед вождением на мелководье сбросить обороты до троллинга и поставить переключатель в нейтральное положение.

1) Положение мотора при вождении на мелководье:

На передней передаче медленно наклонить мотор вверх примерно на 40 градусов и затем опустить рычаг наклона для фиксации в положении вождения на мелководье.

(2) Возврат в обычное положение:

Наклонить мотор вверх до упора и затем медленно опустить его вниз до обычного положения.



- Водозабор всегда должен быть в воде и вода постоянно литься из контрольного отверстия.
- На мелководье следует плыть медленно. Плавание на большой скорости может привести к потере управления и повреждению коробки передач.
- Остерегаться столкновения мотора с дном, особенно на ЗАДНЕМ ходу. Если мотор столкнется с дном на заднем ходу, то удар передастся транцу, что может повредить как мотор, так и лодку.

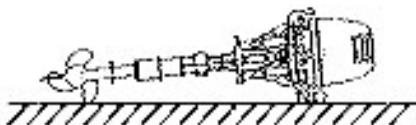
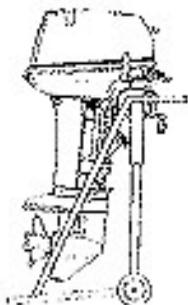
6. СНЯТИЕ И ПЕРЕНОСКА МОТОРА

6-1 Снятие мотора

1. Заглушить мотор.
2. Отключить от мотора подачу топлива, дистанционное управление и аккумулятор.
3. Снять мотор с лодки и слить всю воду из трансмиссии.

6-2 Перемещение мотора

При перемещении мотор должен быть в вертикальном положении.



Примечание:

При переноске мотора в горизонтальном положении винт должен быть ниже.

6-3 Хранение мотора

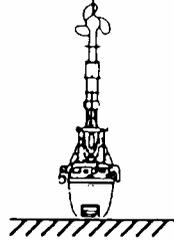
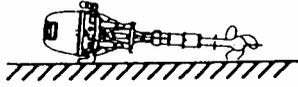
Хранить мотор в вертикальном положении.

Примечание:

При хранении мотора в горизонтальном положении румпель должен быть как показано на рисунке выше.

!

Ни в коем случае не перемещать и не хранить мотор в следующих положениях:

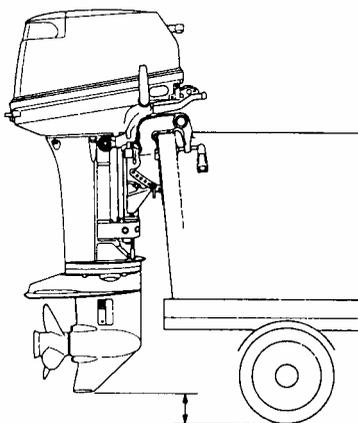


7. ПЕРЕВОЗКА МОТОРА

!

При перевозке мотор должен быть в вертикальном положении, как при нормальном плавании. Перевозка в наклонном положении может привести к повреждению мотора, лодки и т.д.

Если в вертикальном положении мотор может задеть дорогу, то надо надежно закрепить его в наклонном положении.



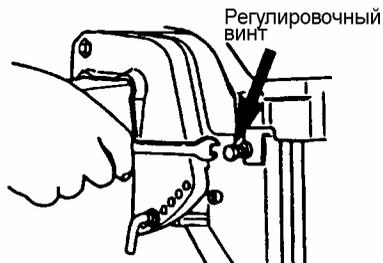
!

Приспособление для поддержки наклона, поставляемое с мотором, не предназначено для использования при перевозке, а только при работе у причала, на берегу и т.п.

8. РЕГУЛИРОВКА

8-1 Регулировка усилия работы рулевого управления

Чтобы сделать руление более тугим, надо вращать регулировочный винт по часовой стрелке, а более легким – против.

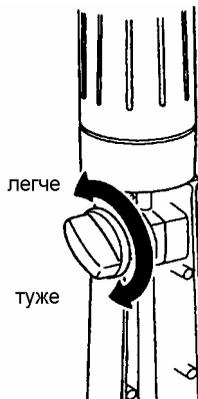


Примечание:

Не использовать регулировочный винт для фиксации рулевого управления. Слишком сильная его затяжка ведет к повреждению вертлюжной скобы.

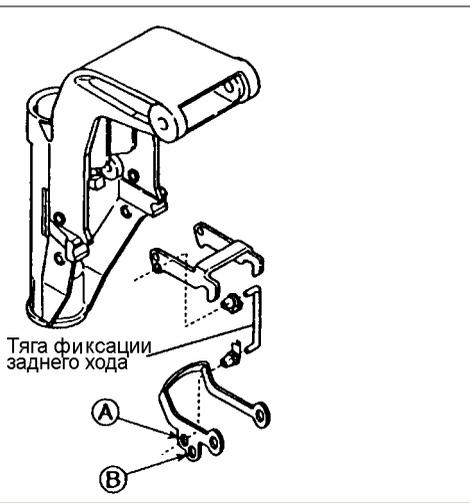
8-2 Ручка газа

Усилие поворота ручки газа регулируется винтом.



8-3а Фиксация заднего хода

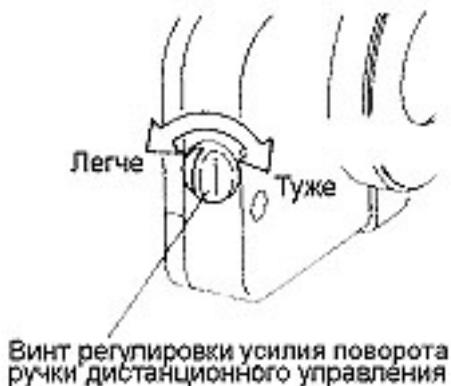
- Рычаг переключения обычно фиксируется в положении заднего хода (тяга фиксации заднего хода в положении А).
- При фиксации рычага переключения в положении заднего хода и на нейтрали, тяга фиксации заднего хода переводится из положения А в положение В.



8-3б Усилие поворота ручки дистанционного управления

(винт регулировки усилия поворота ручки газа)

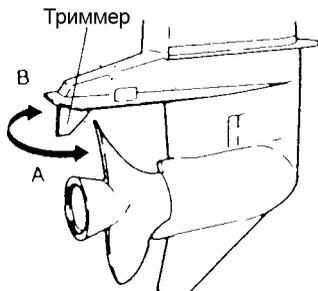
Винт находится спереди блока дистанционного управления. Вращением по часовой стрелке усилие поворота увеличивается, а против – уменьшается.



8-4 Регулировка триммера

Если лодка не держит прямого курса, то следует отрегулировать триммер, расположенный под противокavitационной пластиной.

- Если лодка уходит вправо, то повернуть триммер в направлении А.
- Если лодка уходит влево, то повернуть триммер в направлении В.



Примечания:

1. Триммер работает также в качестве анода для защиты от электролитической коррозии. Поэтому его нельзя красить и смазывать.
2. После установки триммера – затянуть его болтом.
3. Затяжку болта и состояние триммера надо регулярно проверять. Триммер постепенно съедается коррозией.

9. ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уход за мотором

Для поддержания мотора в хорошем состоянии важно проводить ежедневные и периодические процедуры в соответствии с приведенными ниже графиками.



- Безопасность плавающих на лодке людей зависит от исправности мотора. Тщательно соблюдайте все инструкции настоящего раздела.
- Указанная здесь периодичность процедур обслуживания дана для обычных условий эксплуатации. Если мотор используется с повышенной интенсивностью, в коммерческих целях, на соленой воде, с частым полным газом и т.п., то осмотры и обслуживания должны производиться чаще. В сомнительных случаях консультируйтесь у дилера.
- Настоятельно рекомендуется употреблять только фирменные запасные части. Повреждения, вызванные использованием иных частей, не покрываются гарантией.

Природоохранное законодательство

Все выпускаемые нами моторы отвечают требованиям природоохранного законодательства США в отношении вредных выбросов в атмосферу и имеют сертификаты такого соответствия. Сертификация дается в соответствии с заводскими стандартами. Поэтому любое обслуживание или регулировка соответствующих систем мотора должны производиться с соблюдением таких стандартов.

Обслуживание, замена и ремонт устройств и систем ограничения выбросов могут производиться любой ремонтной организацией или частным ремонтником морских двигателей с искровым зажиганием.

9-1 Ежедневный осмотр

Перед и после пользования мотором следует проводить следующие процедуры:

Предмет проверки	Место проверки	Действие
Топливная система	- проверить уровень топлива в баке - проверить топливные фильтры - проверить исправность резиновых топливных шлангов	долить очистить/заменить заменить
Моторное масло	- проверить уровень масла	долить до верхней метки на щупе
Электрооборудование	- проверить работу главного выключателя - проверить уровень и удельный вес электролита в аккумуляторе - проверить плотность контактов аккумулятора - проверить работу выключателя и наличие фиксатора - проверить исправность проводов и контактов - проверить свечи зажигания на предмет грязи, износа и нагара	заменить долить/зарядить подтянуть починить или заменить починить или заменить очистить или заменить
Дроссельная система	- проверить работу тросика карбюратора при вращении ручки газа	исправить
Стартер	- проверить исправность шнура - проверить зацепление	заменить исправить/заменить
Сцепление и движитель	- проверить сцепление и работу переключателя передач - осмотреть гребной винт на предмет деформации и повреждений - проверить затяжку гайки гребного винта	отрегулировать заменить
Установка мотора	- проверить все крепящие мотор к лодке болты - проверить установку упорного стержня	затянуть
Водяное охлаждение	- проверить вытекание охлаждающей воды после запуска мотора	исправить
Инструменты и запасные части	- проверить наличие инструментов и запасных частей для замены свеч зажигания, гребного винта и т.п. - проверить наличие запасного шнура	
Рулевое управление	- проверить работу рулевого управления	починить
Прочие части	- проверить надежность установки анода - проверить анод на предмет коррозии и деформации	починить; при необходимости заменить

А. Моторное масло

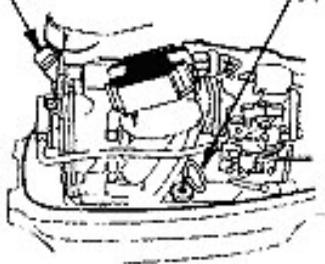
Низкий уровень масла в моторе существенно укорачивает срок его службы.

Проверка уровня масла:

1. Заглушить мотор и поставить вертикально.
2. Снять верхнюю крышку мотора
3. Вынуть маслощуп
4. Тщательно вытереть масло со щупа
5. Погрузить щуп
6. Извлечь щуп и посмотреть уровень масла
7. Вернуть щуп на место

Пробка
отверстия для
заливки масла

Щуп для определе
ния уровня масла



Примечание:

Если машинное масло молочного цвета или выглядит загрязненным, обратитесь к дилеру.

Долив машинного масла:

При падении уровня масла до нижней отметки или ниже рекомендуется долить его до верхней отметки.

!

- Доливать только масло той же марки и сорта.
- При доливе масла следите чтобы в него не попадала пыль и вода.
- Пролитое масло вытереть ветошью.
- При переливе выше верхней отметки лишнее слить (см. пункт 9-2-А).

Б. Промывка

После эксплуатации мотора на соленой или грязной воде, а также после длительного хранения следует промыть все полости и систему водяного охлаждения мотора пресной водой.

!!

Перед промывкой снять гребной винт и передний упор винта.

!!

Ни в коем случае нельзя запускать мотор в закрытом непрветриваемом пространстве. Выхлопные газы содержат окись углерода, бесцветный и не имеющий запаха газ, вдыхание которого может привести к смерти.

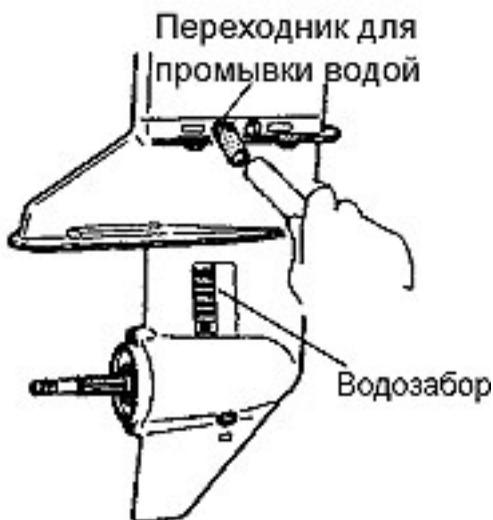
С помощью промывочной вставки:

1. Снять гребной винт (см. «Замену гребного винта»). Вынуть пробку водозаборного отверстия и ввинтить в него промывочный переходник для шланга.

2. Присоединить к промывочному переходнику водяной шланг. Пустить и отрегулировать подачу воды (решетку водозабора заклеить липкой лентой).

3. Запустить мотор на холостом ходу и на нейтральной передаче.

4. Из контрольного отверстия охлаждающей воды должна пойти ровная струя. Промывать мотор 3 – 5 минут.



5. Выключить мотор, закрыть воду, вынуть промывочную вставку и снять липкую ленту. Поставить обратно гребной винт .

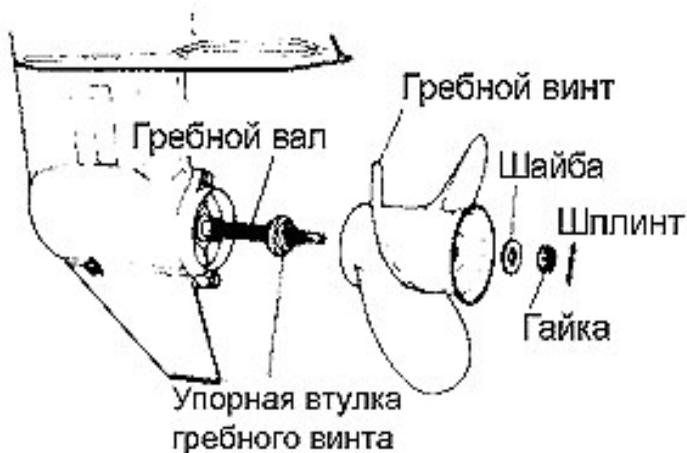
В. Замена гребного винта

Изношенный или погнутый винт снижает скорость лодки и вредно отражается на рабочем состоянии мотора.



Во избежание травмы перед заменой винта снять крышку свечей зажигания.

1. Вынуть шплинт, отвинтить гайку и снять шайбу.
2. Снять винт и упор винта.
3. Смазать гребной вал фирменной густой смазкой.
4. Поставить на вал упор винта, винт, шайбу и гайку.
5. Вставить в гайку новый шплинт.



Г. Замена свеч зажигания

Изношенную или сильно загрязненную свечу следует заменить.

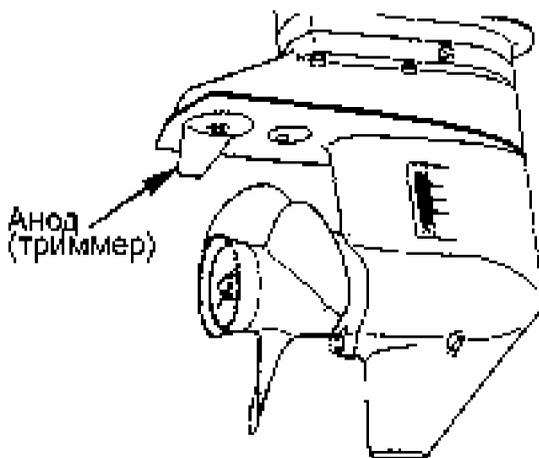
1. Выключить мотор.
2. Снять верхнюю крышку мотора.
3. Вынуть свечную крышку.
4. Вывинтить свечу вращением против часовой стрелки с помощью торцевого ключа на 16 мм и рукоятки.

Использовать свечи марки NGK DCPR-6E.



Д. Замена анода

Анод защищает мотор от гальванической коррозии. Анод расположен на коробке передач . Его следует заменять при эрозии более чем на 2/3.



Примечание:

- Ни в коем случае не смазывать и не красить анод.
- При каждом осмотре подтягивать болт, крепящий анод, так как он подвержен электролитической коррозии.

9-2 Периодические проверки

Мотор следует регулярно осматривать и проверять. Периодичность указана в нижеприведенной таблице. Интервал определяется по числу истекших месяцев или проработанных мотором часов, в зависимости от того, какое из этих чисел будет достигнуто раньше.

Предмет проверки	Интервал (час/мес)			Действие	Примечания
	20/1	50/3	100/6		
*Карбюратор			x	Разборка, чистка, регулировка	
Топливный фильтр	x	x	x	Осмотр и чистка или замена	
Трубопроводы	x	x	x	Осмотр и замена	
Бензобак	x		x	Чистка	
Свеча зажигания	x		x	Проверка зазора. Снятие нагара или замена	
*Опережение зажигания	x		x	Регулировка	
Пусковой шнур	x	x	x	Проверить износ и трение	
*Стартер			x	Проверить на налет соли и исправность аккумуля. кабеля	
Аккумулятор	x	x	x	Проверить установку, уровень и плотность электролита	
Моторное масло и маслофильтр	x		x	Замена	
Зазор клапана	x		x	Проверка и регулировка	
*Зубчатый ремень привода			x	Проверка и при необходимости замена	
Гребной винт	x	x	x	Проверка на предмет износа, деформации и повреждений	
Картерное масло	Замена x	x	Замена x	Замена или долив, проверка на отсутствие воды	
*Водяной насос		x	x	Проверка на износ и повреждение	Заменять крыльчатку каждые 12 месяцев
Болты и гайки	x	x	x	Подтяжка	
Трущиеся и вращающиеся части. Масленки		x	x	Смазка. Заправка масленок	
Внешнее оборудование	x	x	x	Осмотр на предмет коррозии	
Анод (триммер)		x	x	Осмотр на предмет коррозии и деформации	Замена

*Отдавать для обслуживания дилеру.

!

Во избежание ожога не заменять масло до остывания мотора.

Примечание:

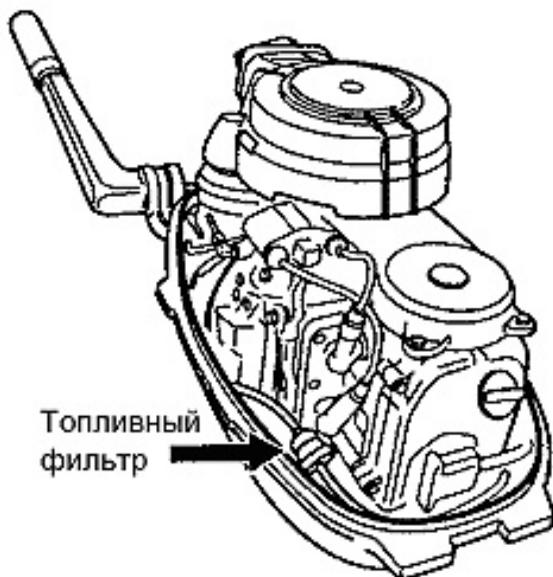
- Молочный цвет масла говорит о воде в нем. Обратитесь к дилеру.
- Если масло сильно пахнет бензином, обратитесь к дилеру.
- При переливе масла выше верхней отметки – лишнее слить.

Б. Очистка топливных фильтров и бензобака

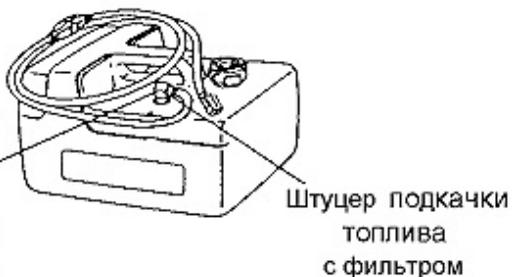
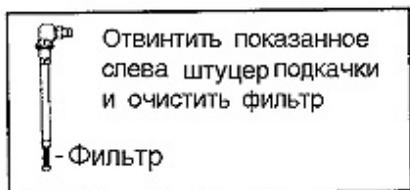
Топливные фильтры имеются в бензобаке и в моторе.

1. Фильтр в моторе

Заменить фильтр под крышкой мотора, если туда попала вода или грязь.



2. Фильтр в бензобаке

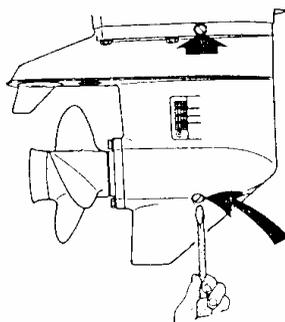


3. Бензобак

Вода и грязь в бензобаке вызывают ухудшение работы мотора. Проверять и чистить бензобак через указанные промежутки времени или после длительного хранения мотора (более 3 месяцев).

В. Замена трансмиссионного масла

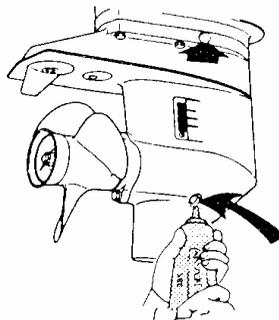
1) Вынуть верхнюю и нижнюю маслосборки и полностью слить масло.



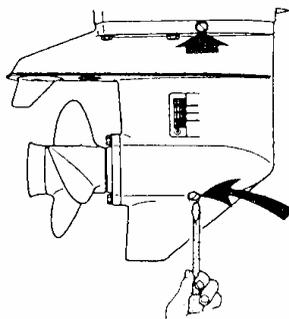
Примечание:

Если в масле вода, то оно будет молочного цвета. Обратитесь к дилеру.

2) Вставить наконечник масляного тубика в нижнее отверстие и давить до тех пор, пока масло не польется из верхнего отверстия.



3) Вставить верхнюю масляную пробку. Затем вынуть наконечник масляного тубика и вставить нижнюю пробку.



Примечание:

Использовать только фирменное или рекомендуемое масло сорта GL5, SAE # 80–90. Требуемое количество – прибл. 320 мл.

9-3 Межсезонное хранение

Перед постановкой мотора на длительное хранение рекомендуется отдать его для проверки и обслуживания дилеру.



Перед постановкой мотора на хранение:

- Отсоединить аккумуляторные провода.
- Снять колпачки со свеч зажигания.
- Не давать мотору работать не на воде.

A. Мотор

1. Вымыть мотор снаружи и тщательно промыть систему охлаждения пресной водой. Полностью слить воду и протереть мотор масляной тряпкой.
2. Стереть сухой тряпкой воду и соль с электрических компонентов.
3. Полностью слить топливо из шлангов, топливного насоса и карбюратора и очистить эти части.
Помните, что при длительном нахождении бензина в карбюраторе в нем образуется налет, который может вызвать залипание поплавкового клапана и затруднение подачи топлива.
4. Снять свечи зажигания и опрыскать камеру сгорания специальным маслом (имеется у дилера) через отверстие для свечи, медленно проворачивая мотор для равномерного распределения масла.
5. Заменить машинное масло.
6. Заменить трансмиссионное масло.
7. Смазать ось гребного вала.
8. Смазать все трущиеся части, соединения, гайки и болты.
9. Поместить мотор в вертикальном положении в сухом месте.

Б. Аккумулятор

1. Отсоединить кабели.
2. Стереть все налеты, грязь, смазку.
3. Смазать густой смазкой клеммы аккумулятора.
4. Полностью зарядить аккумулятор перед зимним хранением.
5. Подзаряжать аккумулятор раз в месяц для предотвращения от разрядки, а электролита от порчи.
6. Поместить аккумулятор в сухом месте.

В. Электростартер

Смазать густой смазкой шестерни и ось стартера.

9-4 Проверка перед началом сезона

1. Проверить работу ручки газа и переключения передач.

(При проверке переключения передач вращать гребной вал, иначе могут повредиться тяги).

Примечание:

После зимнего хранения произвести следующие процедуры:

1. Полностью залить безобак 25-ю литрами смеси бензина и масла 25:1.

Использовать неэтилированный бензин и фирменное масло или сертифицированное масло NMMA TC-W 3.

2. Прогреть мотор в течение 3 минут при нейтральном положении переключателя.

3. Дать мотору поработать 5 минут на самых малых оборотах.

4. Дать мотору поработать 10 минут на средних оборотах.

Масло, залитое при постановке на хранение, процедурами 2 и 3 будет выведено из мотора, что улучшит его производительность.

2. Проверить уровень и плотность электролита, измерить напряжение.

Плотность электролита при 20 град. С	Напряжение на клеммах (вольт)	Степень зарядки
1,120	10,5	Полная
1,160	11,1	1/4
1,210	11,7	1/2
1,250	12,0	3/4
1,280	13,2	Полная

3. Проверить крепление аккумулятора и присоединение проводов.

9-5 Если мотор побывал в воде,

следует немедленно доставить его к дилеру, а если это невозможно, то сделать следующее:

1. Вымыть мотор пресной водой.
2. Полностью слить из мотора воду и масло.
3. Вынуть свечу зажигания и через отверстие установки свечи слить воду, несколько раз провернув стартер.
4. Ввести достаточное количество машинного масла через отверстие установки свечи и в картер со стороны карбюратора, после чего несколько раз провернуть мотор.

9-6 При отрицательной температуре воздуха

охлаждающая вода может замерзнуть в водяном насосе, что приводит к повреждению насоса, крыльчатки и т.п. Во избежание этого, нижняя половина мотора должна быть погружена в воду или же мотор поднять и вода удалена из него проворотами с помощью шнура.

9-7 Проверка после столкновения с подводным предметом

В этом случае следует немедленно доставить мотор к дилеру, чтобы там тщательно проверили следующее:

1. Крепление мотора к лодке, коробку передач, ось гребного винта, верхние и нижние резиновые болты крепления и/или болты крепления кронштейна. В случае неисправности подтянуть крепления и заменить поврежденные части.
2. Целостность резины, фиксатора наклона мотора, упорного стержня, трансмиссии и сцепления, гребного винта.

Обратиться к дилеру для замены поврежденных или дефектных частей.

10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При неисправной работе мотора пользуйтесь нижеприведенной таблицей для определения причин неисправности и мер ее устранения.

При невозможности сделать это своими силами обращайтесь к дилеру.

Мотор не запускается	Мотор запускается, но скоро глохнет	Плохой холостой ход	Плохая акселерация	Обороты слишком большие	Обороты слишком малые	Низкая скорость подки	Мотор перегревается	Горит лампа аварийной сигнализации	Возможная причина неисправности
•	•								Пустой бензобак
•	•	•	•		•	•	•		Неправильное соединение топливной системы
•	•	•	•		•	•	•		Воздух в бензопроводе
•	•	•	•		•	•	•		Погнутый или поврежденный бензопровод
•	•	•	•		•	•	•		Закрыт бензокран или воздуховыпускное отверстие бензобака
•	•	•	•		•	•	•		Забит бензофильтр, бензонасос или карбюратор
		•	•		•	•	•		Моторное масло не той марки
•	•	•	•			•	•		Бензин не той марки
•			•						Слишком большая подача бензина
•	•	•	•		•	•	•		Плохо отрегулирован карбюратор
•	•	•	•		•	•	•		Свеча не той марки
•	•	•	•		•	•			Грязь, нагар и т.п. на свече зажигания
					•			•	Неисправный выключатель при падении давления масла
•	•	•	•		•	•			Плохая искра или искры нет
•									Короткое замыкание аварийного выключателя мотора
•		•	•		•	•			Неправильное распределение зажигания
•									Не замкнут аварийный выключатель мотора
•								•	Плохое электросоединение или заземление
•								•	Перегорел 20 А предохранитель в цепи запуска
•									Передача не стоит на нейтрали
•								•	Разряжен аккумулятор или плохие соединения
•								•	Неисправен ключ зажигания
•									Неисправна электропроводка или соединения
•									Неисправен стартер или стартерный соленоид
	•	•	•		•	•			Слабая компрессия
		•					•		Нагар на стенках камеры сгорания
			•			•			Неверный зазор клапана
							•		Низкое давление/уровень масла
							•	•	Низкий уровень масла
							•	•	Масло не той марки
							•	•	Масло испорчено
							•	•	Засорен маслофильтр

					•		•	•	Неисправен маслонасос
•		•	•		•	•			Неправильно отрегулировано управление дросселем
						•	•		Слабый поток охлаждающей воды, засорен или неисправен насос
		•					•	•	Неисправен термостат
			•	•			•	•	Кавитация или подсос воздуха
			•	•	•	•	•	•	Неверный выбор гребного винта
		•	•	•	•	•	•	•	Поврежденный или погнутый гребной винт
			•	•			•	•	Неправильное положение упорного стержня
			•	•	•	•	•	•	Неуравновешенная нагрузка лодки
			•	•	•	•	•	•	Транец слишком высок или слишком низок

11. ИНСТРУМЕНТЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

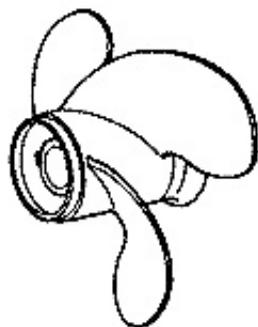
Ниже приведен список поставляемых с мотором инструментов и запасных частей.

Наименование		Количество	Размеры	
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	крестовая и плоская	
	Ручка отвертки	1		
Запасные части	Пусковой шнур	1	1600 мм	
	Свеча зажигания	1	NGK DCPR6E	
	Шплинт	1		
Части, входящие в комплект поставки	Бензобак	1		12 л
	Резиновая груша	1 комплект		
	Блок дистанц. управления	1 комплект		только EP
	Изоляционная оплётка жгута	1	диам. 12 – 90 мм	только EP

12. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ОСОБОМУ ЗАКАЗУ



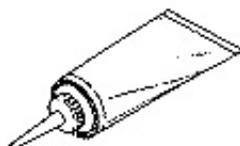
Тахометр



Гребной винт



Фирменная густая смазка
(250 г)



Фирменное трансмиссионное масло
(500 мл)



(300 мл)
Баллончик для
подкраски



Переходник к шлангу для
промывки системы водой

13. ТАБЛИЦА ВЫБОРА ГРЕБНОГО ВИНТА

Используйте фирменный гребной винт.

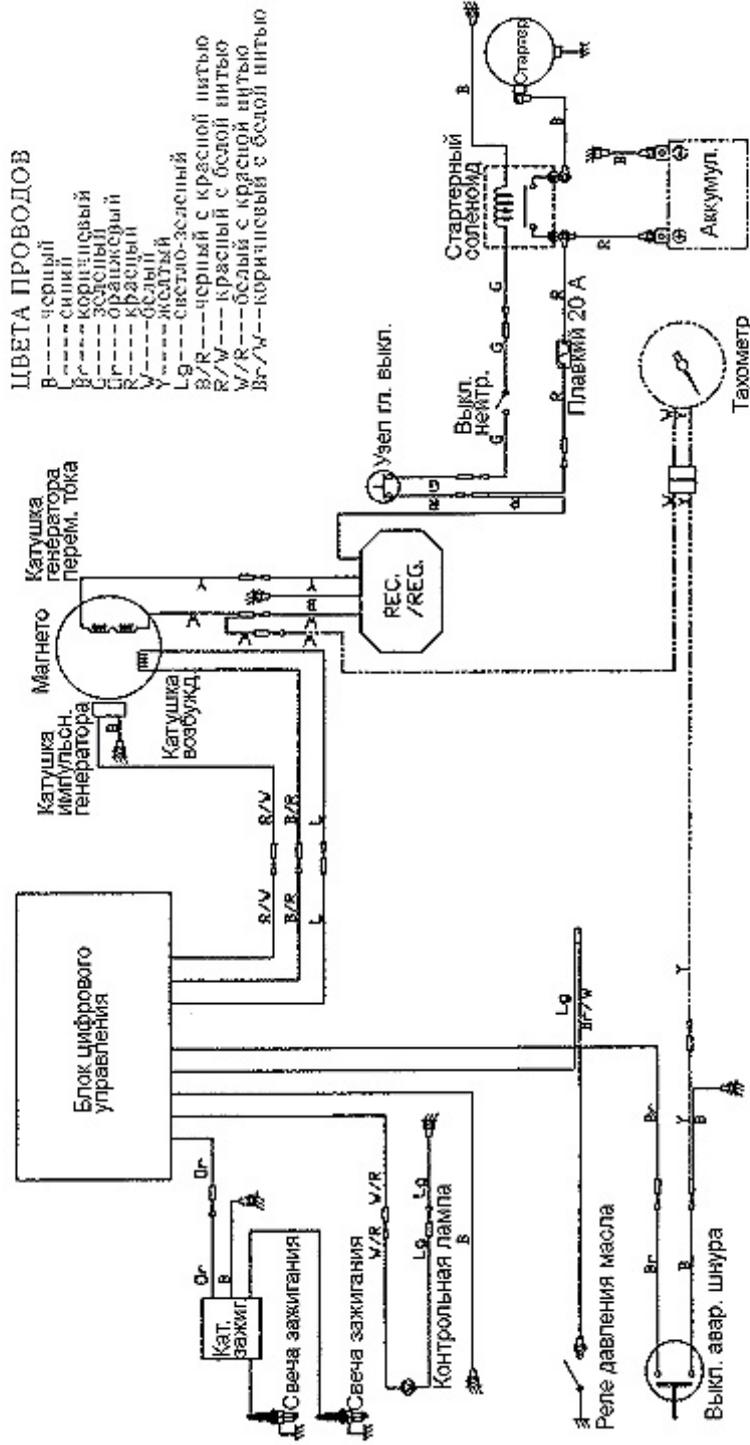
Винт надо подбирать такой, чтобы обороты мотора на полном ходу были в пределах 5000-6000 в минуту.

	Марка винта	Размер винта диаметр x шаг	Стандартный винт для модели	
			8	9.8
Легкие лодки	9.5	226 x 255 мм		S
	F 8.5	226 x 211 мм	S	L и UL
	7.5	216 x 190 мм		
	7.0	226 x 178 мм	L и UL	
Тяжелые лодки	6.5	216 x 165 мм		

S – короткий вал; L – длинный вал; UL – сверхдлинный вал.

14. МОНТАЖНАЯ СХЕМА

EF



ЦВЕТА ПРОВОДОВ

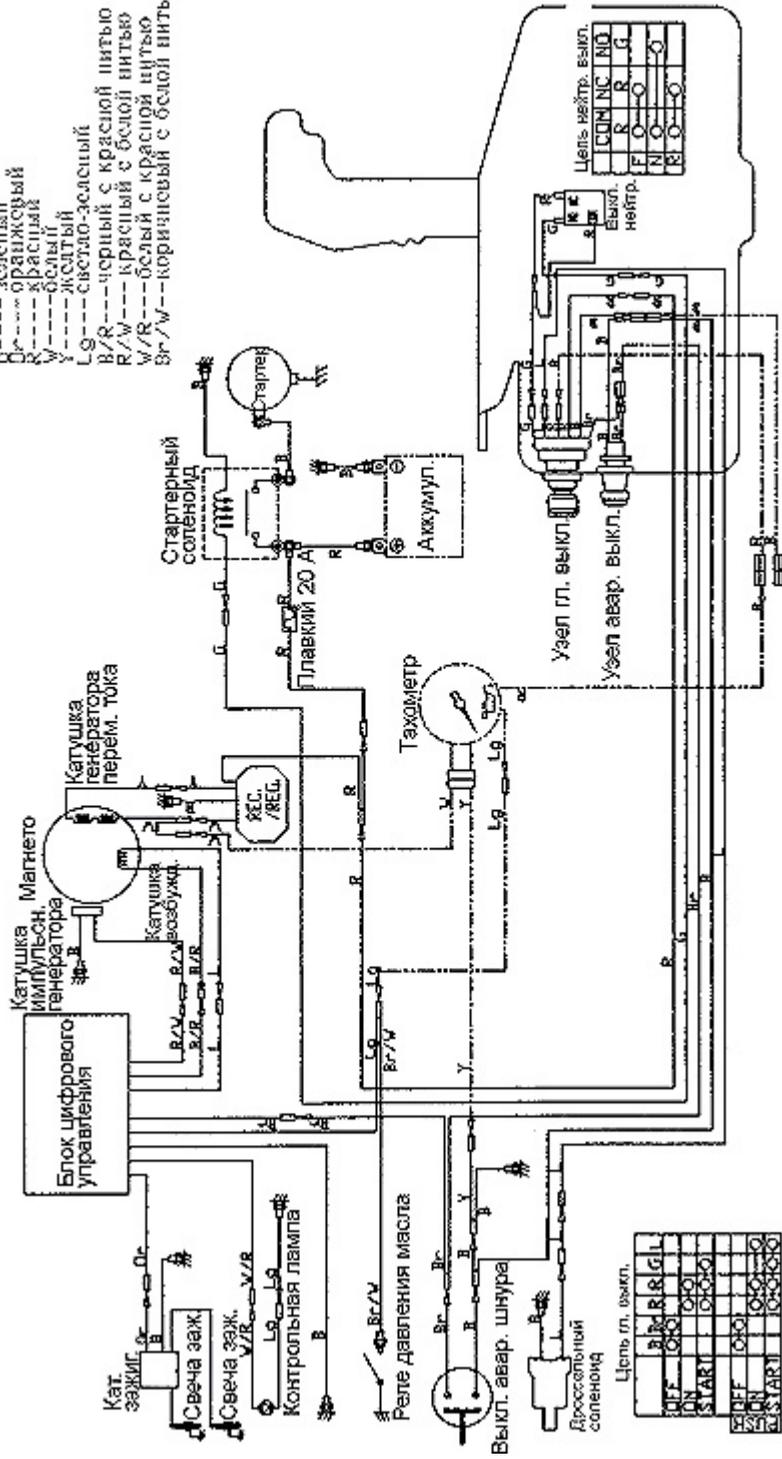
- В-----черный
- Вр-----синий
- Вс-----коричневый
- С-----зеленый
- Ср-----оранжевый
- Ск-----красный
- У-----белый
- Ур-----желтый
- Ус-----систало-зеленый
- Л-В-----черный с красной нитью
- В/Р-----красный с белой нитью
- У/В-----белый с красной нитью
- Вр/У-----коричневый с белой нитью

Примечание: схема включает части, поставляемые по особому заказу

EP

ЦВЕТА ПРОВОДОВ

- B --- черный
- L --- синий
- Bc --- коричневый
- Bz --- зеленый
- Bp --- оранжевый
- Bk --- красный
- Bu --- белый
- Bj --- желтый
- Lc --- светло-зеленый
- B/R --- черный с красной нитью
- R/W --- красный с белой нитью
- W/R --- белый с красной нитью
- Br/W --- коричневый с белой нитью



Примечание: схема включает части, поставляемые по особому заказу