

# ВАШ ПОДВЕСНОЙ МОТОР “ТОНАТСУ”

## РЕГИСТРАЦИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЛАДЕЛЬЦА

При приобретении настоящего изделия проверьте, чтобы дилер\* правильно и полностью заполнил ГАРАНТИЙНУЮ КАРТУ. 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, гребной винт, топливный фильтр, масляный фильтр, щетки генератора, запускной шнур, предохранительную чеку, шплинты, болты, гайки, шайбы, резиновые изделия: крыльчатку насоса, сальники, уплотнительное кольцо, топливный шланг, грушу подкачки топлива, виниловые шланги.

Гарантия теряет юридическую силу, если продукт изменен, модифицирован или ремонтируется кем-либо другим, а не авторизованным дилером или компанией, уполномоченной на то самим дилером или дистрибьютором.

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

## **Идентификационный номер**

В отведенном ниже месте впишите Идентификационный 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.

Идентификационный номер:

---

## **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за покупку мотора TOHATSU. Вы стали счастливым обладателем великолепного подвесного мотора, который прослужит Вам много лет.

Мы бы хотели заметить, что для беспроблемного 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 к уполномоченному фирмой “TOHATSU” дилеру.

Надеемся, что наше изделие принесет Вам много удовольствия, и желаем удачи в Ваших путешествиях.

TOHATSU Corporation

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (!)**

Перед началом использования мотора внимательно прочтите 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 менее серьезный ущерб здоровью 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 остан, например при сильном волнении воды, может привести к падению пассажиров за борт. Кроме того, при сильном волнении, течении или ветре аварийный остан может привести к потере хода или управления.

Для предотвращения таких опасных ситуаций 500-мм шнур свернут в бухту и может быть удлинен 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 Вашей местности. Поэтому Вам следует хорошо владеть управлением лодкой, ее аксессуарами и мотором.

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 двигатель, 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.

# СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА	2
3. УСТАНОВКА МОТОРА НА ЛОДКУ	5
1. УСТАНОВКА	5
2. УСТАНОВКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	6
3. УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	9
4. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ	10
1. БЕНЗИН И МОТОРНОЕ МАСЛО	10
2. ОБКАТКА МОТОРА	11
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОРА	12
1. ЗАПУСК МОТОРА	12
2. ПРОГРЕВ МОТОРА	17
3. ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ ХОД	18
4. ОСТАНОВКА МОТОРА	20
5. УГОЛ ДИФФЕРЕНТА	21
6. ПОДНЯТИЕ И ОПУСКАНИЕ МОТОРА	22
7. НА МЕЛКОВОДЬЕ	23
6. СНЯТИЕ И ПЕРЕНОСКА МОТОРА	24
1. СНЯТИЕ МОТОРА	24
2. ПЕРЕНОСКА МОТОРА	24
3. ХРАНЕНИЕ МОТОРА	24
7. ПЕРЕВОЗКА МОТОРА	25
8. РЕГУЛИРОВКА	26
9. ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	27
1. ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР	28

2. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ	32
3. МЕЖСЕЗОННОЕ ХРАНЕНИЕ МОТОРА	35
4. ПРОВЕРКА МОТОРА ПЕРЕД НАЧАЛОМ СЕЗОНА	36
5. ЕСЛИ МОТОР ПОБЫВАЛ В ВОДЕ	37
6. ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА	37
7. СТОЛКНОВЕНИЕ С ПОДВОДНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ	37
10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	38
11. ИНСТРУМЕНТЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	40
12. МОТОРЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ОТДЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ	41
13. ТАБЛИЦА ВЫБОРА ГРЕБНОГО ВИНТА	42
14. МОНТАЖНАЯ СХЕМА (ЭЛЕКТРОСХЕМА)	43

# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	8B	8BEF	8BEP	9.8B	9.8BEF	9.8BEP
--------	----	------	------	------	--------	--------

Общая длина, мм	780	505	780	505
Общая ширина, мм	320	275	320	275

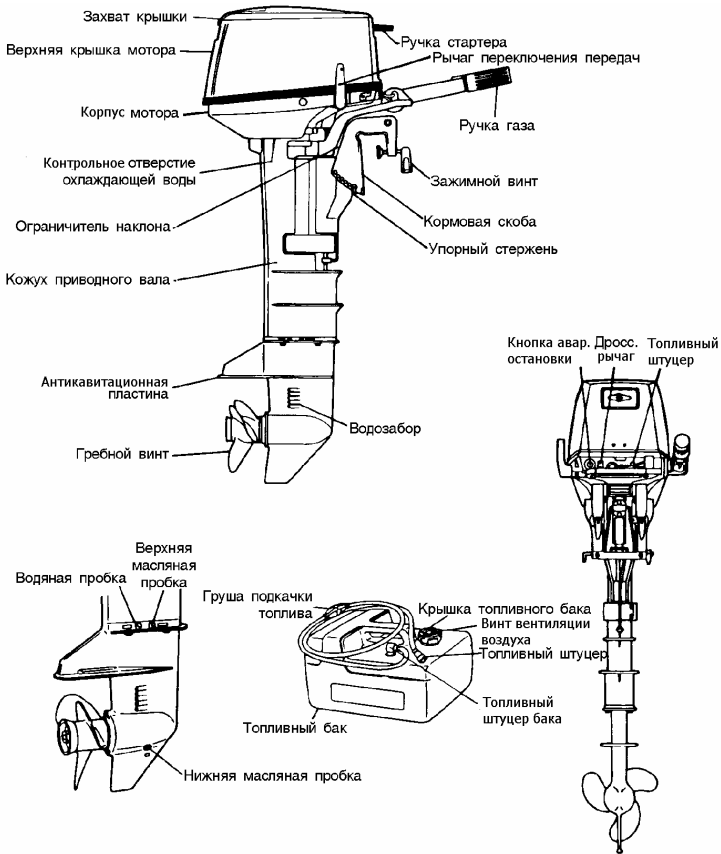
Общая высота, мм	S: 996 L: 1123 UL: 1250	S: 996 L: 1123 UL: 1250
Высота транца, мм	S: 381 L: 508 UL: 635	S: 381 L: 508 UL: 635

Вес, кг S/L/UL	26/27/28	29/30/31	28,5/29,5/30,5	26/27/28	29/30/31	28,5/29,5/30,5
----------------	----------	----------	----------------	----------	----------	----------------

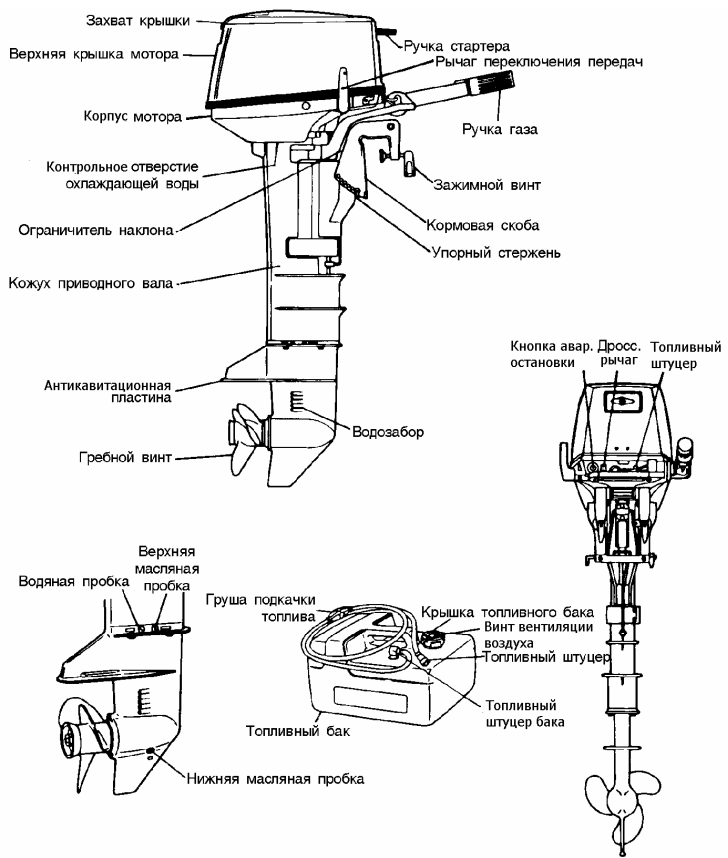
Макс. мощность, кВт	6,0	7,3
Макс. обороты. в мин.	4500 - 5500	5000 - 6000
Кол-во цилиндров	2	2
Рабочий объем	169	169
Диаметр и ход поршня, мм	50 x 43	50 x 43
Система выхлопа	Через винт	Через винт
Система смазки	Смесь масла с бензином	Смесь масла с бензином
Система охлаждения	Принудительное водяное	Принудительное водяное
Система запуска	Ручная или Электростарт	
Система зажигания	От маховикового магнето	От маховикового магнето
Свечи зажигания	NGK BP7HS-10/BPR7HS-10 или CHAMPION L82YC RL82YC (зазор 1,0 мм)	NGK BP7HS-10/BPR7HS-10 или CHAMPION L82YC RL82YC (зазор 1,0 мм)
Положений дифферентки	6	6
Отношение смеси	Неэтилир. бензин - 50 TCW3 масло для 2-такт. двиг. - 1	Неэтилир. бензин - 50 TCW3 масло для 2-такт. двиг. - 1
Трансмиссионное масло	трансмисс. масло (API GL5, SAE #80-90, прибл. 320 мл)	трансмисс. масло (API GL5, SAE #80-90, прибл. 320 мл)
Емкость топл. бака	12 л	12 л
Коэффициент редуктора	13:27	13:27

# 2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОТОРА

8В /9.8В

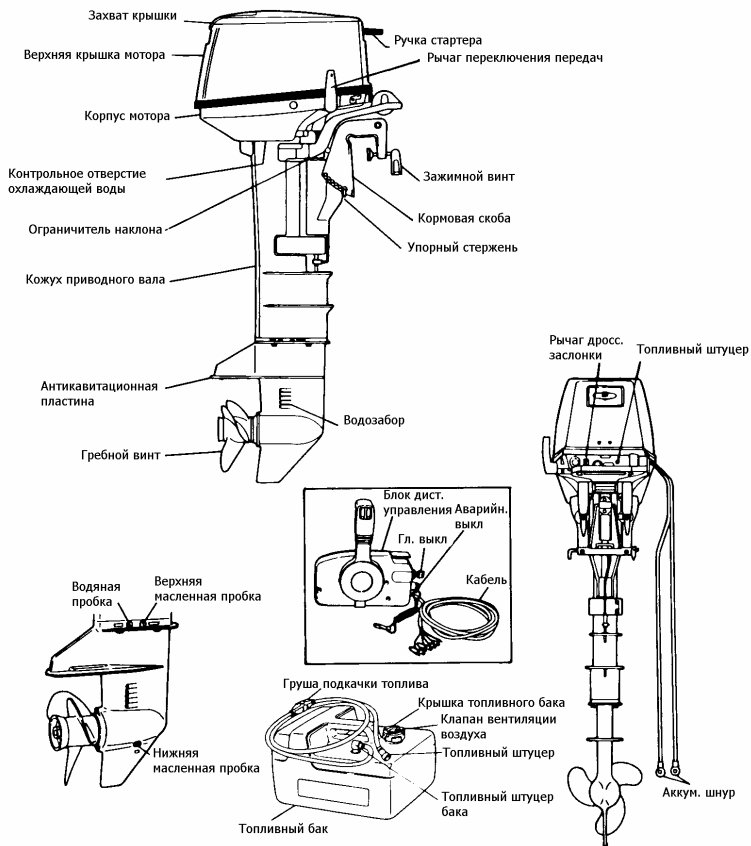


# 8BEF /9.8BEF





# 8BEP /9.8BEP



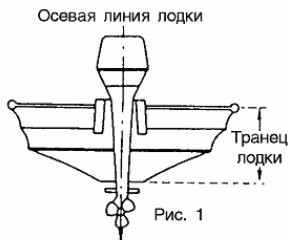
## 3. УСТАНОВКА МОТОРА НА ЛОДКУ



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

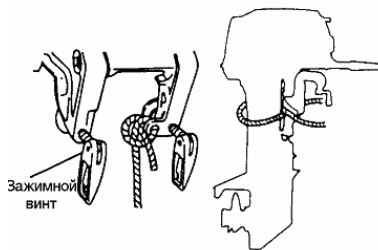
- Расположить навесной мотор точно посередине кормы (рис. 1).
- При установке двух моторов расстояние между ними должно быть примерно 580 мм.



- (2) Выравнивание транца  
Антикавитационная пластина за бортом должна быть под поверхностью воды при движении лодки на полном газу (рис. 2).  
Если это условие невозможно выполнить из-за формы днища лодки, обратитесь за помощью к дилеру.



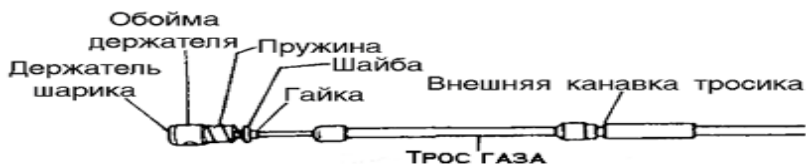
- (3) Прикрепить мотор к лодке, затянуть ручные винты (рис. 3).  
Для страховки привязать мотор веревкой к лодке.



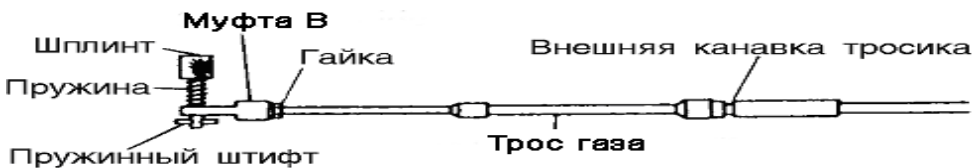
### 3-2 Установка блока дистанционного управления

Рекомендуется консультироваться с продавцом по вопросу установки и регулировки блока дистанционного управления

- (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) При присоединении к мотору тросика дистанционного управления и жгута проводов следуйте указаниям прилагаемой к нему инструкции.
  1. Подгонка обоймы держателя и направляющей муфты В
    - Тросик газа: надеть держатель на конец тросика и закрепить гайкой.



- Тросик передачи: Надеть направляющую муфты В на конец тросика и закрепить гайкой.



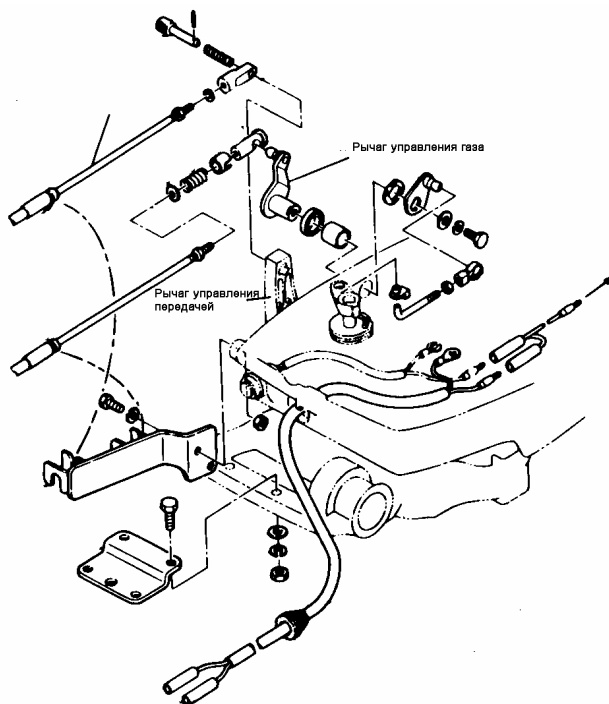
## 2. Присоединение кабеля дистанционного управления к мотору

- Для троса газа управления

Продеть трос газа в скобу и присоединить обойму держателя к шаровому шарниру ручки газа.

- Для троса управления передачей

Продеть тросик передачи в скобу и вставить шплинт в отверстие в ручке газа и повернуть на 90 градусов для закрепления.

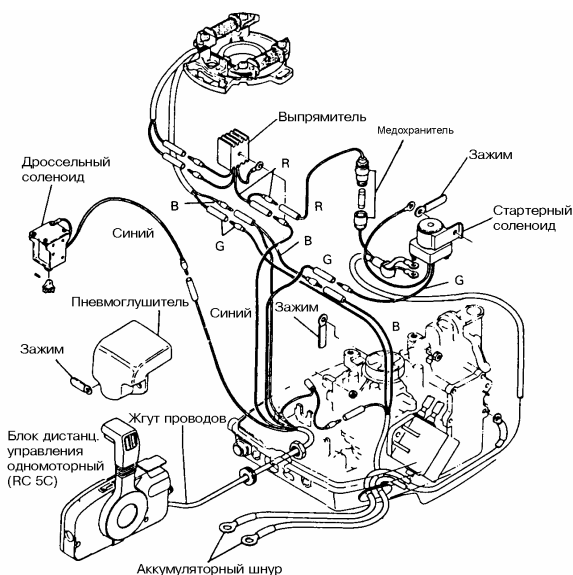


**Примечание:** Поставить ручку управления в нейтральное положение, а рычаг подсоса на нейтрали - в положение полного закрытия.

**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 открывался.

### 3. Присоединение проводов

- Провести жгут проводов от блока дистанционного управления через отверстие в нижней крышке мотора, присоединить и закрепить жгут.



R – красный провод  
B – голубой провод  
G – зеленый провод

### 3-3 Установка аккумулятора

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

Рекомендуется 12-вольтовый аккумулятор емкостью 40 ампер-часов и более.



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 мотора.
- (2) Неправильное присоединение проводов приводит к несрабатыванию стартера.
- (3) Несоблюдение полярности присоединения приводит к повреждению системы при зарядке.
- (4) отсоединение проводов от аккумулятора во время работы мотора повреждает электрические части.
- (5) Следует всегда использовать полностью заряженный аккумулятор.

- (2) Присоединить положительный провод (+) к клемме аккумулятора (+), затем отрицательный провод (-) к клемме аккумулятора (-). После присоединения (+), тщательно 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:

- (1) Бензин с примесью этилового или метилового спирта может вызвать:
- Преждевременный износ и повреждение подшипников, кулачков, поршней, поршневых колец.
  - Коррозию металлических частей.
  - Порчу резиновых и пластмассовых частей.

- **Моторное масло**

Для обеспечения хорошей и долговечной работы мотора следует использовать только рекомендуемый сорт масла TCW3. Другие марки масел для 2-тактных моторов не рекомендуются.

**Внимание!** Не следует смешивать различные марки масла или различные сорта одного и того же масла. Это приводит к образованию геля и засорению маслофильтра. Двигатель может быть серьезно поврежден из-за недостатка смазки.

- Отношение бензина и масла в смеси - 50 : 1.

**Примечание:**

При обкатке мотора в течение 10 часов он должен работать на смеси 25:1

- Использование не отвечающего вышеприведенным требованиям масла приводит к быстрому износу мотора, трудностям с его запуском и т.п.

## 4-2 Обкатка мотора

1) 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	

2) Отношение бензина и масла в смеси при обкатке мотора:

Бензин 25 частей, масло 1 часть.

- 25:1 при использовании фирменного масла (TCW3) и рекомендованного сорта бензина.



# 5. Эксплуатация мотора

## 5-1 Запуск мотора



Шнур аварийного останова 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:

Не использовать мотор без водяного охлаждения.

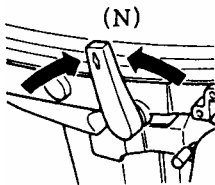
1. Присоединить к мотору топливный штуцер.

Стрелка на груше подкачки топлива должна указывать в сторону мотора.

2. Ослабить винт вентиляции воздуха на крышке бака.

3. Грушей подкачивать в карбюратор топливо, пока груша не станет упругой.





4. Поставить рычаг переключения в нейтральное положение.

При запуске мотора рычаг переключения должен быть в нейтральном положении.

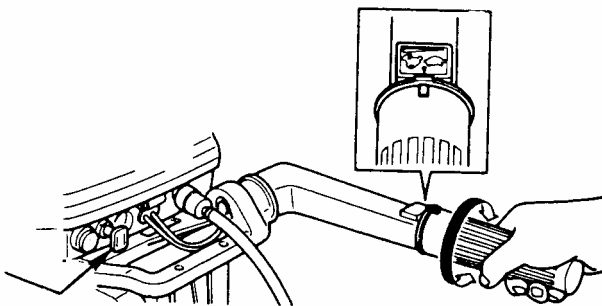
Эта модель снабжена блокировкой запуска мотора при включенном сцеплении.



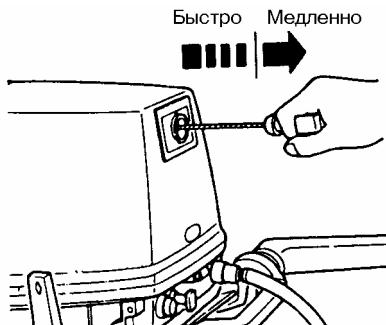
Если мотор запустится при включенном сцеплении, не пользуйтесь им и обратитесь к дилеру.

5. Повернуть ручку газа так, чтобы метка на ней совпала с треугольной меткой на румпеле.

6. Вытянуть рычаг подсоса (когда мотор прогрелся, подсос не нужен).

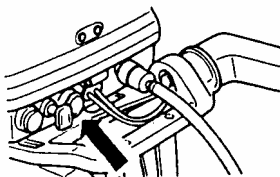


8В /9/8В



7. Медленно потянуть ручку стартера, пока не почувствуется сопротивление. Затем потянуть быстро.

ЕF



7. Нажать кнопку стартера.

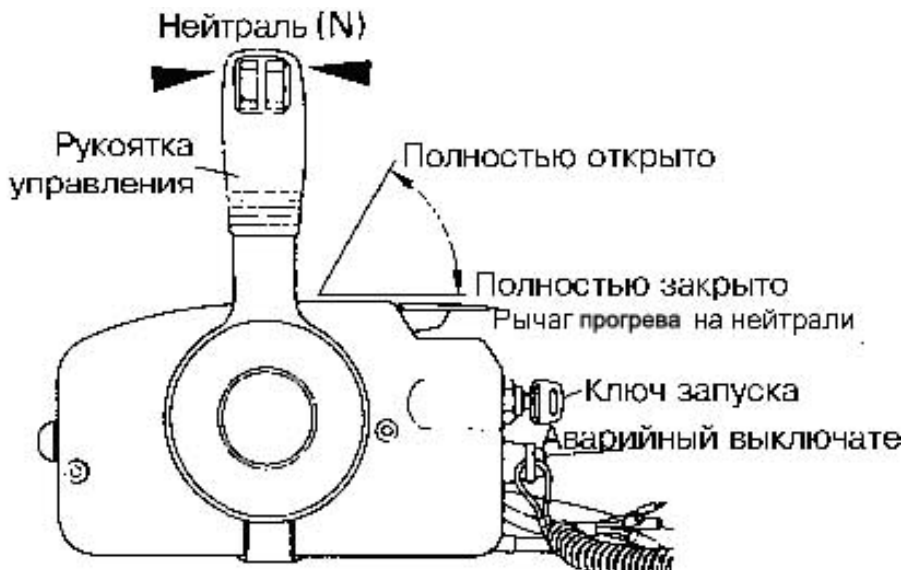
8. Когда мотор запустится, отпустить кнопку стартера.

Примечание:

При запуске мотора с использованием подсоса после запуска отпустить его.

ЕР

4. Вставить ключ запуска.
5. Поставить рукоятку управления в нейтральное положение.  
Открыть рычаг подсоса на нейтрали.

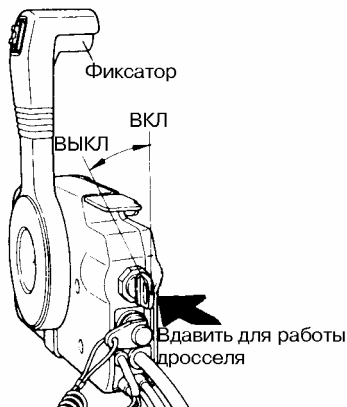


6. Повернуть ключ запуска в положение START. Затем непрерывно давить на него для работы дросселя.

**Примечание:**

Если мотор прогрет, то использование подсоса для запуска не требуется.

7. Когда мотор запустится, прекратить давить на ключ. Ключ вернется в первоначальное положение.



**Примечание:**

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

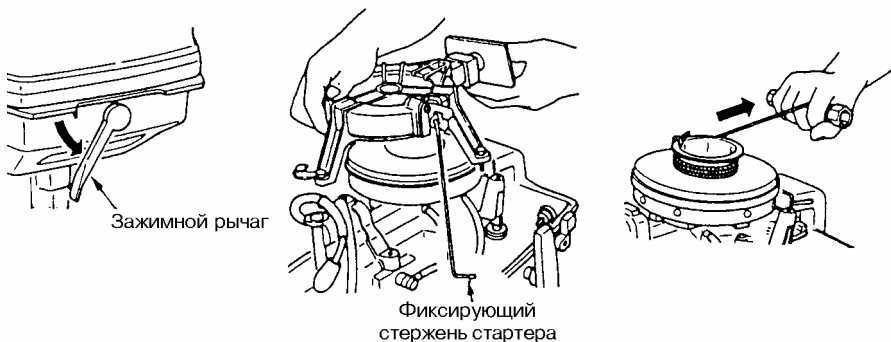
**Примечание:**

Типы EF и EP

- Постоянное использование стартера укорачивает срок службы аккумулятора и самого стартера. Не рекомендуется работа стартера более 3 секунд подряд. Повторять попытки запуска с интервалом в 5 секунд.
- Не включать стартер при запущенном моторе.

**Если не удастся запустить мотор шнуровым стартером**

- Снять верхнюю крышку мотора и шнуровой стартер, обмотать шнур вокруг шкива стартера и резко потянуть шнур.
- В качестве рукоятки можно использовать торцевой ключ на 10 мм.



!

Опасайтесь захвата одежды и т.п. вращающимися частями мотора. Во избежание несчастного случая не ставьте на место шнуровой стартер после запуска мотора описанным выше аварийным способом. Закройте мотор верхней крышкой.

По прибытии на берег немедленно обратитесь в ремонтную службу.

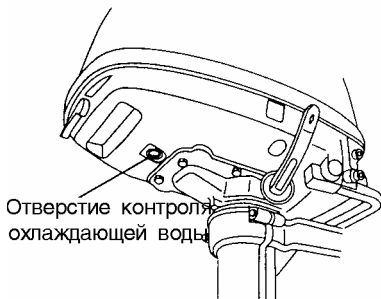
## 5-2 Прогрев мотора

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:

Модель 8В	750 в минуту при включенном сцеплении
	950 при выключенном
Модель 9.8В	750 в минуту при включенном сцеплении
	950 при выключенном

Выбор гребного винта:

Гребной винт следует подобрать такой, чтобы на полном ходу обороты мотора были у модели 8В в пределах 4500-5500 в минуту, а у модели 9.8В - в пределах 5000-6000 (см. Таблицу винтов ниже в настоящем руководстве).

## 5-3 Передний и задний ход

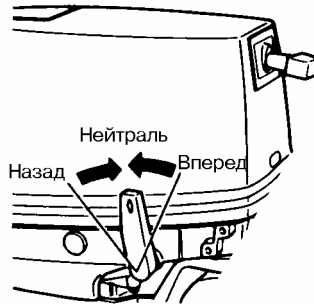


Переключение режима работы мотора на высоких оборотах может привести к серьезной травме или повреждению двигателя.

Примечание:

На заднем ходу не следует пытаться идти слишком быстро.

8В /9.8В и EF

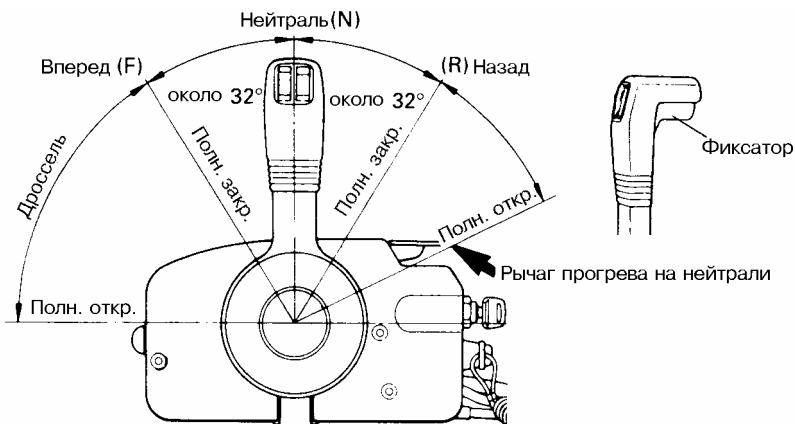


(1) Передний ход

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

(2) Задний ход

Убавить обороты ручкой газа до малых, 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, когда рычаг прогрева на нейтрالي не находится в положении полного закрытия.

#### Примечание:

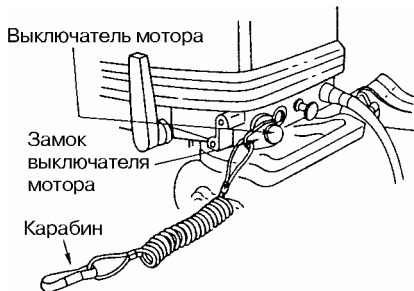
Когда рукоятка управления на нейтрالي, следует поддерживать пониженные обороты и не увеличивать их без необходимости.



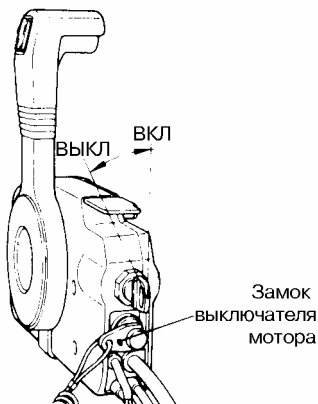
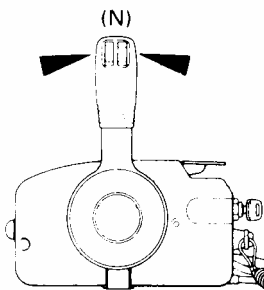
## 5-4 Остановка мотора

8B /9.8B 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. Выдернуть шнур аварийного выключателя или нажать выключатель мотора.



EP



1. Повернуть ручку газа в положение холостого хода и дать мотору 2-3 минуты поработать вхолостую.
2. Повернуть ключ запуска в положение ВЫКЛ или вытянуть замок выключателя мотора.

### 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 шнур, если мотор не будет использоваться более 3 дней.

## 5-5 Угол дифферента

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

- **Правильный дифферент**

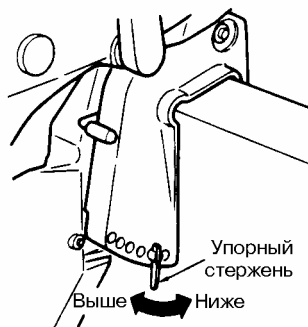
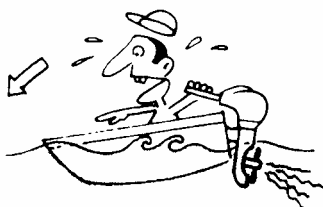
Положение упорного стержня является правильным тогда, когда лодка на ходу горизонтальна поверхности воды (рис. 1).

- **Неправильный дифферент**

Если нос лодки задирается, надо поставить упорный стержень в более низкое положение.

- **Неправильный дифферент**

Если нос лодки зарывается, надо поставить упорный стержень в более высокое положение.



## 5-6 Поднятие и опускание мотора



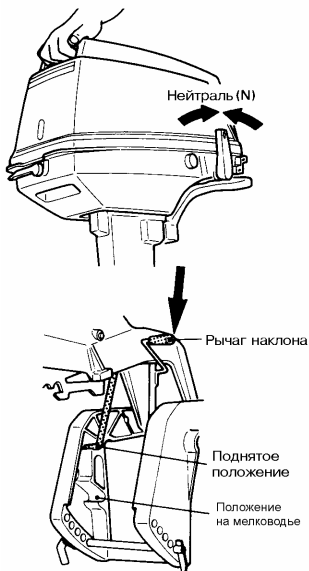
При поднятии и опускании мотора рука не должна попадать между кормовой скобой и вертлюжной скобой.  
Опускать мотор медленно.

Примечание:

Перед поднятием мотор заглушить.

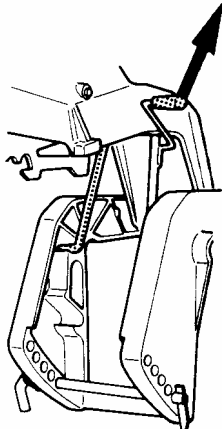
### (1) Поднятие

При переключателе в положении “Нейтраль” взяться за ручку в задней части верхней крышки мотора и потянуть на себя и вверх до упора, затем опустить до фиксации.



### (2) Опускание

Слегка поднять мотор и потянуть рычаг наклона на себя, чтобы освободить фиксатор наклона. Затем медленно опустить мотор. Он зафиксируется автоматически.



## 5-7 На мелководе

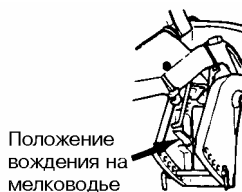


При вождении на мелководе рука не должна попадать между кормовой скобой и вертлюжной скобой.  
Опускать мотор медленно.

Примечание:

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

(1) Положение вождения на мелководе. При переключателе в положении “Вперед” или “Нейтраль” медленно поднять мотор примерно на 40 градусов, затем опустить до фиксации.



(2) Поднять мотор до упора, затем медленно опустить в нормальное положение.

Рычаг наклона



- Следить, чтобы водозаборное отверстие было постоянно в воде, и охлаждающая вода вытекала из контрольного отверстия.
- Во избежание повреждений и потери управления водить лодку на мелководе на малых оборотах.
- Избегать контакта с дном или затопленными предметами, особенно при движении ЗАДНИМ ходом.

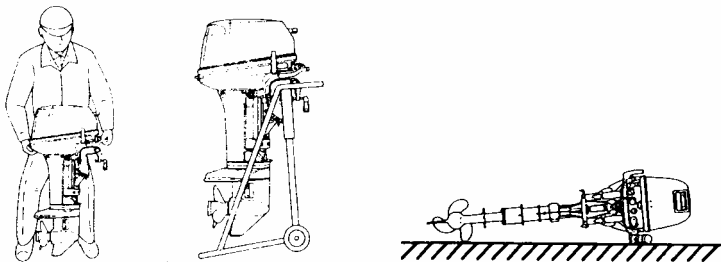
## 6. Снятие и переноска мотора

### 6-1 Снятие мотора

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

### 6-2 Переноска мотора

При переноске 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:

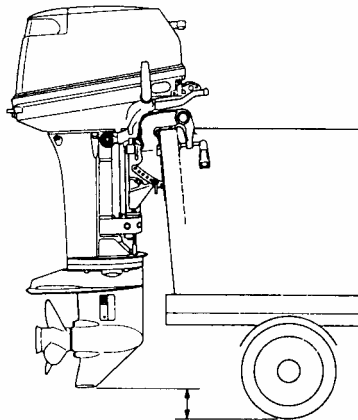
При хранении мотора в горизонтальном положении, рукоятка должна быть сверху.



## 7. Перевозка мотора

!

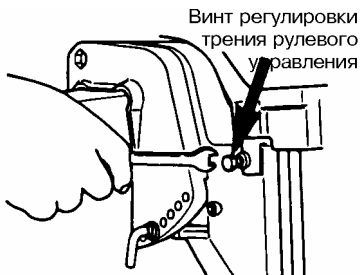
Убедитесь, что при транспортировке двигатель находится всегда в вертикальном положении. Если Вы транспортируете в горизонтальном положении мотор, то держите энергоблок выше, чем винт.



## 8. Регулировки

### 8-1 Трение рулевого управления

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

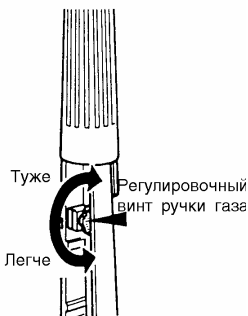


Примечание:

Не использовать регулировку трения в качестве фиксатора.  
Это может вызвать повреждение вертлюжной скобы.

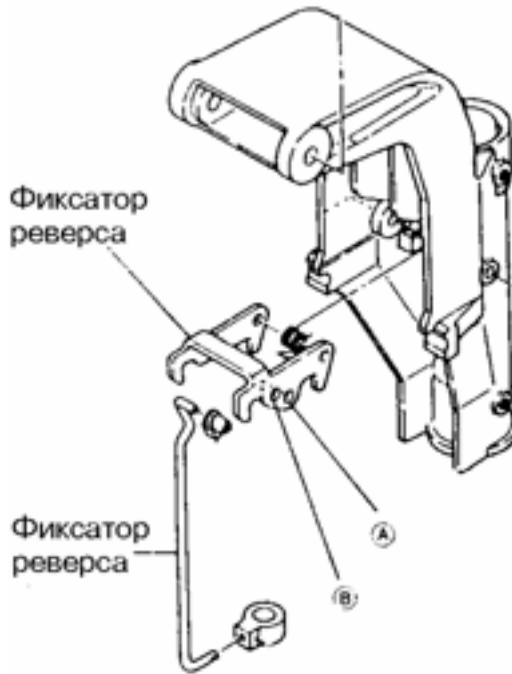
### 8-2 Ручка газа

Усилие поворота ручки газа можно настроить соответствующим винтом



### 8-3 Стопор

- Обычное положение переключателя передач - А.
- При фиксации переключателя в положении Назад или Нейтраль фиксатор реверса переставить с А на В.





## 9. Осмотр и техническое 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.

### 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
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/залить подтянуть починить или заменить очистить или заменить
Дроссельная система	- проверить работу соленоида и клапана карбюратора - проверить работу карбюратора и магнето и подвижность тросика при вращении ручки газа	заменить исправить
Стартер	- проверить исправность шнура - проверить зацепление	заменить исправить/заменить

Сцепление и винт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить сцепление и работу переключателя передач и дист. упр.</li> <li>- осмотреть гребной винт на предмет деформации и повреждений</li> <li>- проверить затяжку гайки гребного винта и наличие шплинта</li> </ul>	<p>отрегулировать</p> <p>отрегулировать</p> <p>заменить</p> <p>затянуть</p>
Установка мотора	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить все крепящие мотор к лодке болты</li> <li>- проверить установку упорного стержня</li> </ul>	затянуть
Водяное охлаждение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить вытекание охлаждающей воды из контрольного отверстия после запуска мотора</li> </ul>	
Инструменты и запасные части	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить наличие инструментов и запасные частей для замены свеч зажигания, гребного винта и т.п.</li> </ul>	
Рулевое управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить работу рулевого управления и ДУ</li> </ul>	
Прочие части	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить надежность установки анода</li> <li>- проверить анод на предмет коррозии и деформации</li> </ul>	починить; при необходимости заменить

## **А. Моторное масло**

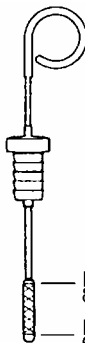
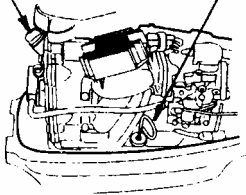
Низкий уровень масла в моторе существенно укорачивает срок его службы.

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  
маслоналивного  
патрубка

Маслощуп



Верхний уровень  
800 мл

Нижний уровень  
600 мл

**Примечание:**

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

Долив моторного 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 вытирать ветошью.
- При переливе выше верхней отметки лишнее слить (см. пункт 9-2-А).

## Б. Промывка

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

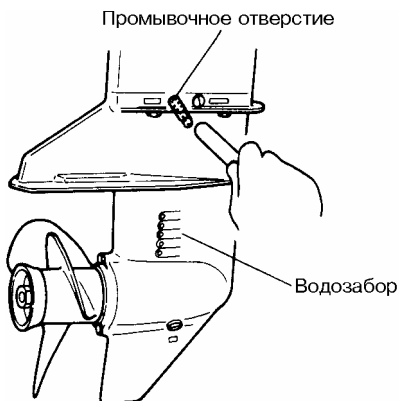
!

Перед промывкой снять гребной винт.

!

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

- Вывинтить водяную пробку из мотора и ввинтить переходник шланга. Присоединить шланг.
- При переключателе в нейтральном положении запустить мотор на малых оборотах и промыть из него всю морскую воду и грязь.



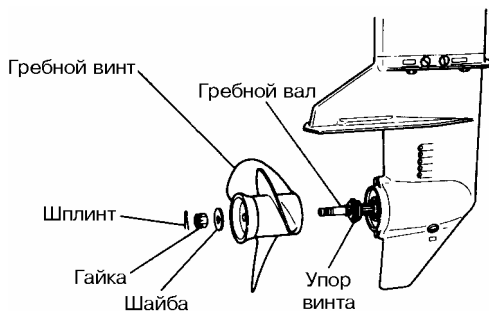
## В. Замена гребного винта

Изношенный или деформированный винт снижает скорость лодки и вредно отражается на моторе.



**Во избежание травмы перед заменой винта снять крышку свеч зажигания.**

1. Вынуть шплинт, отвинтить гайку и снять шайбу.
2. Снять винт.
3. Смазать ось винта соответствующей смазкой и поставить новый винт.

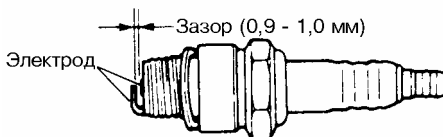


## Г. Замена свечи зажигания

Изношенную или сильно загрязненную свечу следует заменить.

1. Снять верхнюю крышку мотора.
2. Вывинтить свечу вращением против часовой стрелки с помощью торцевого ключа на 21 мм.

Использовать свечи марки NGK BP7HS-10 или BPR7HS-10 или рекомендованные (“Чемпион” L 82 YC или RL 82 YC с зазором 1,0 мм).



## **Д. Замена анода**

Анод защищает мотор от гальванической коррозии. Он расположен на корпусе редуктора. 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.

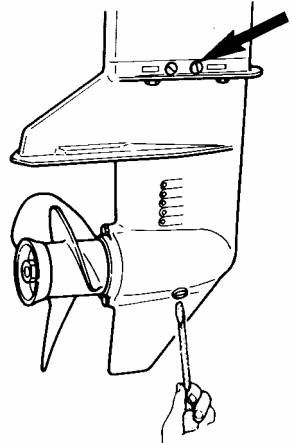
Позиция		Интервалы обслуживания			Действие	Прим-е
		10 час или 1 мес	50 час-в или 3 мес-ца	Кажд. 100 часов или 6 мес-в		
Топл. Сис-ма	<ul style="list-style-type: none"> <li>• карбюратор</li> <li>• топливный фильтр</li> <li>• топливный бак</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	Разобрать, прочистить и настроить; настроить холостой ход Проверить и очистить или заменить Проверить и заменить	
Система Зажигания	Свеча зажигания  * время сжигания		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	Проверить зазор Снять нагар или заменить Настройка времени	
Система запуска	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мотор стартера</li> <li>• батарея</li> <li>• веревка стартера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	Проверить установку Качество жидкости, Силу тяжести  Проверить на износ	
Нижний узел	винт	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	Проверить на изгиб лопастей, повреждение, износ	
	Масло для шестеренок  * водный насос	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	Сменить или пополнить масло и проверить на протечку воды  Проверить на износ или повреждение	Заменять Крыльчатку кажд 12 мес.
Болты и гайки						
Скользящие и вращающиеся части, Ниппели смзки			<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	Проверить на коррозию	
Анод			<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	Проверить на коррозию и деформировать	Заменить

### Примечание:

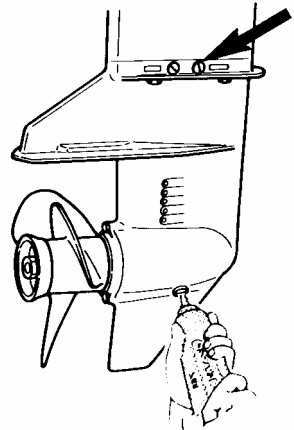
Через 300 часов работы мотор следует подвергнуть полной и тщательной проверке.

## А. Замена масла в редукторе

1) Вынуть верхнюю и нижнюю масляные пробки и полностью слить масло.



2) Вставить в нижнее масляное отверстие наконечник тубы и выдавливать из нее масло до тех пор, пока оно не покажется в верхнем масляном отверстии.



3) Поставить верхнюю масляную пробку, затем вынуть наконечник тубы и поставить нижнюю масляную пробку.

### Примечание:

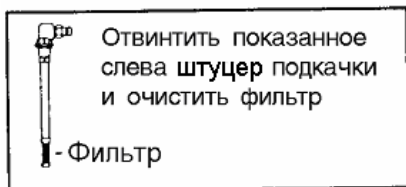
Использовать фирменное или рекомендованное масло (API GL-5: SAE #80-90).  
Необходимо 320 мл.



## Б. Очистка топливных фильтров и топливного бака

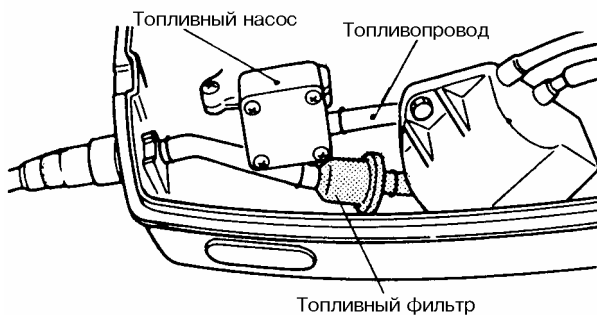
Топливные фильтры имеются в бензобаке и в моторе.

### 1. Фильтр в бензобаке



### 2. Фильтр в моторе

Очистить или заменить топливный фильтр в моторе, если в нем накопилась вода и грязь.



### 3. Бензобак

Вода и грязь в бензобаке вызывают ухудшение работы мотора. Бензобак следует чистить через указанные в таблице промежутки времени и после длительного (более 3 месяцев) простоя мотора.

### 9-3 Межсезонное хранение

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



Перед постановкой мотора на хранение:

- Отсоединить плюсовой аккумуляторный провод.
- Снять колпачки со свеч зажигания.
- Не давать мотору работать не на воде.

#### А. Мотор

1. Вымыть мотор снаружи и тщательно промыть систему охлаждения пресной водой. Полностью слить воду и насухо вытереть мотор снаружи.
2. Стереть 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 в редукторе масло.
6. Смазать ось гребного винта.
7. Смазать все трущиеся части, соединения, гайки и болты.
8. Поместить мотор в вертикальном положении в сухом месте.

#### Б. Аккумулятор

1. Отсоединить провода.
2. Стереть все налеты, грязь, смазку.
3. Смазать вазелином или густой смазкой клеммы аккумулятора.
4. Полностью зарядить аккумулятор перед зимним хранением.
5. Подзаряжать аккумулятор раз в месяц для предотвращения его 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 уровень электролита, измерить напряжение и удельный вес.

Удельный вес 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

2. Проверить закрепление аккумулятора и присоединение кабелей.

3. Проверить работу ручки газа и переключение передач.

#### Примечание:

После зимнего хранения произвести следующие процедуры:

1. Полностью залить безобак 12-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.

### **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 масло и воду из мотора.
3. Вывернуть свечу зажигания и через отверстие установки свечи слить воду, несколько раз провернув мотор.
4. Ввести через отверстие установки свечи достаточное количество моторного масла, несколько раз провернув мотор шнуром.

### **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 поднят и вода изгнана 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 болты крепления и/или болты крепления кронштейна.  
В случае неисправности подтянуть крепления и заменить поврежденные части.
2. Целостность резиновых сальников, фиксатора угла наклона, упорного стержня, деталей редуктора, гребного винта.

В случае неисправности заменить поврежденные части.

# 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.

Топливная Система	Двигатель не запускается	Двигатель запускается но вскоре останавливается	Недостаточный холостой ход	Недостаточное ускорение	Скорость ненормально высокая	Скорость ненормально низкая	Невозможны высокие скорости	Перегрев двигателя	Возможные причины
	•	•							Пустой топливный бак
	•	•	•	•		•	•	•	Неправильное соединение топливной системы
	•	•	•	•		•	•	•	Попадание воздуха в топливную линию
	•	•	•	•		•	•	•	Деформация или повреждение топливной трубы
	•	•	•	•		•	•	•	Загрязнен топливный фильтр/топливный насос или карбюратор
			•	•		•	•	•	Использование несоответствующего моторного масла
	•		•	•			•	•	Использование несоответствующего бензина
	•	•	•	•		•	•		Чрезмерное количество масла в смеси
								•	Недостаточное количество масла в смеси
	•			•					Чрезмерное поступление топлива
	•	•	•	•		•	•	•	Недостаточная настройка карбюратора
	•	•	•	•			•	•	Прервана рециркуляция трубы
	•	•	•	•		•	•	•	Свечи зажигания с другим калильным числом
	•	•	•	•		•	•		Грязь, сажа на свечах зажигания



# 11. Инструменты и запасные части

Нижеприведенная таблица дает список инструментов и запасных частей, поставляемых вместе с мотором.

Позиции		Количество	Размеры	Прим-е
Зап. части	Веревка стартера	1	1000 мм NGKBP7HS-10 или BPR7HS –10	
	Свеча зажигания	1		
	Шпиль	1		
Детали входящие в комплект с двигателем*	Топливный бак	1		
	Лампа устройства для залива топлива	1 комплект		
	Коробка дистанционного управления	1 комплект		Только для EP Только для EP
	Крепление для дистанционного управления	1 комплект		
Переходник для промывки	1			

\*Не для всех рынков.

## 12. Аксессуары

Генератор переменного тока 12 В, 80 Вт (только для оней в ходовом режиме)



Тахометр



Дополнительные провода для ходовых оней



Фирменная смазка 250 г



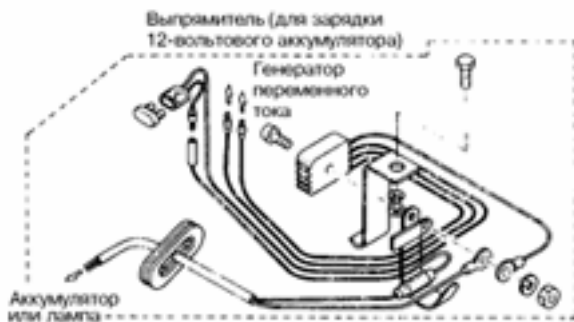
Фирменное масло в регулятор 260 мл, 500 мл



Краска



Фирменное масло в регулятор 0,4 л, 1 л, 4 л, 20 л





## 13. Таблица выбора гребного винта

Используйте фирменные гребной винт.

Винт надо подбирать такой, чтобы обороты мотора на полном газу были у модели 8В в пределах 4500-5500 в минуту, а у модели 9.8В - 5000-6000.

Легкие лодки -----Тяжелые лодки

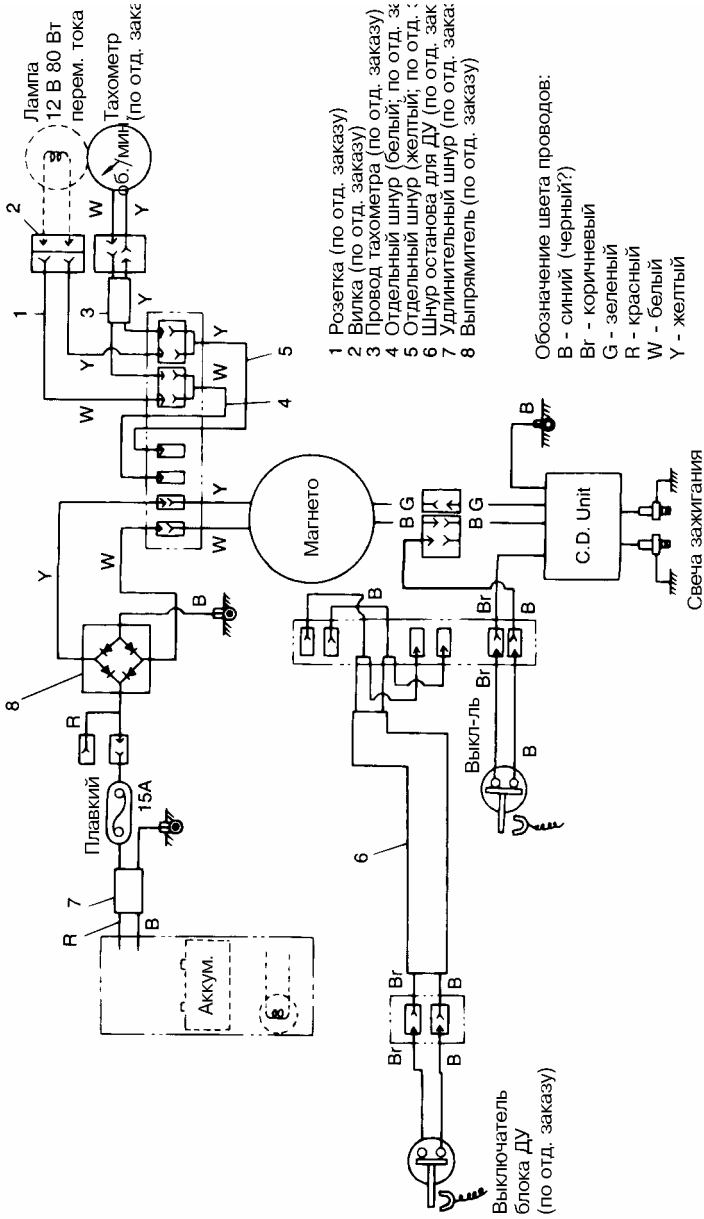
Размер как указано на винте		8.5	7.5	6.5
Размер винта(мм)		216 x214	216 x190	216 x 165
Диаметр x шаг ( в дюймах)		8.5 x 8.5	8.5 x 7.5	8.5 x 6.5
Модель	8В	S	L, UL	O
	9.8 В	S	L, UL	O

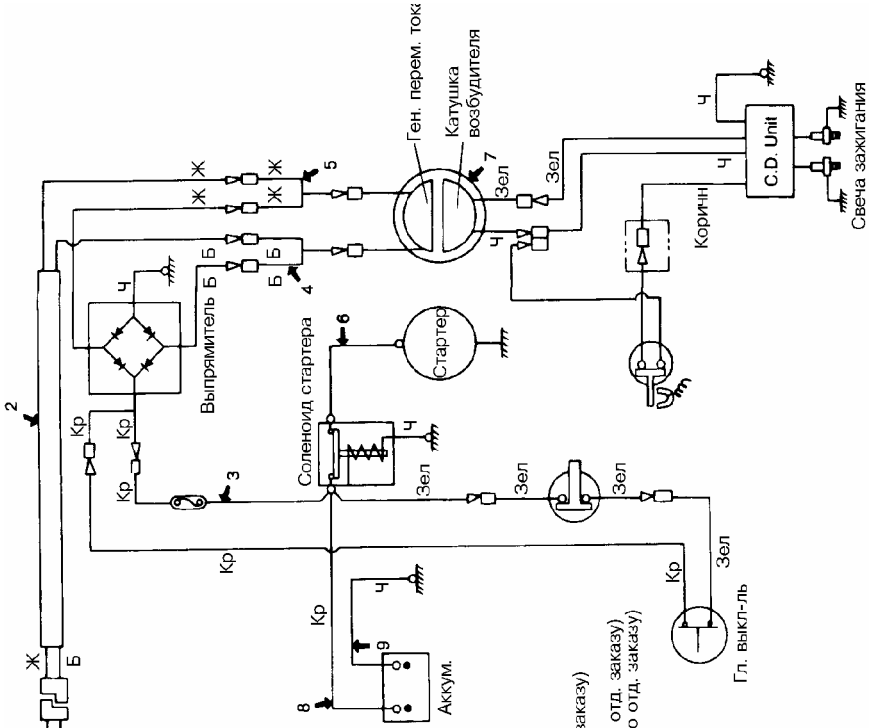
X - по отдельному заказу

S - короткий, L - длинный, UL – ультра-длинный: высота транца.

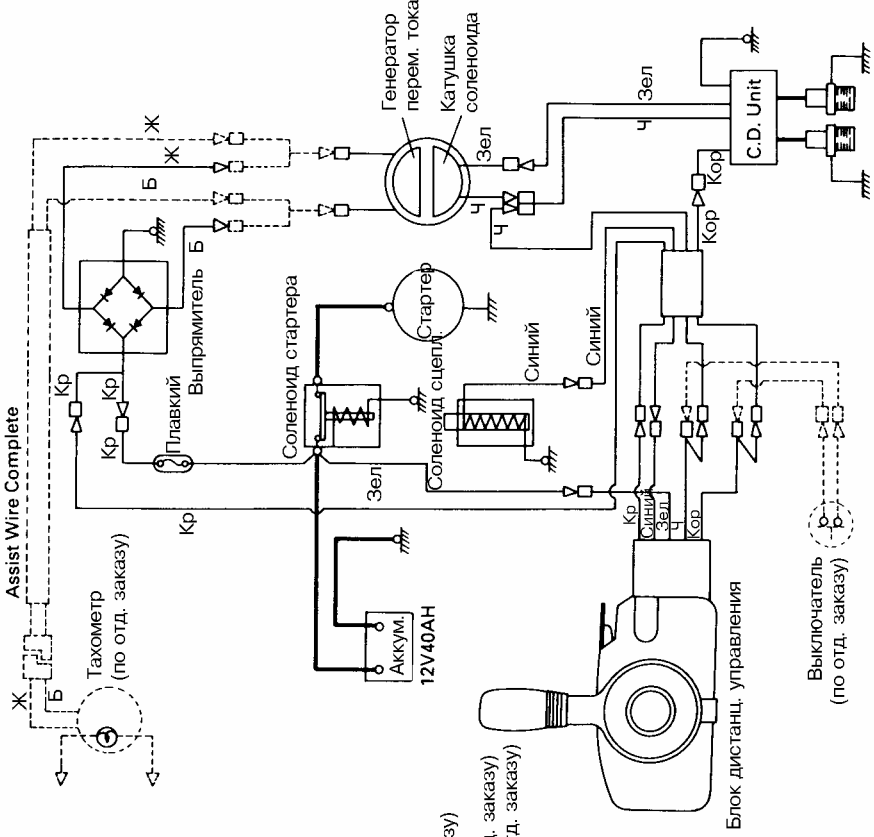
# 14. Электросхема

8B /9.8B





- 1 Тахометр (по отд. заказу)
- 2 Провод тахометра (по отд. заказу)
- 3 Плавкая проволока
- 4 Отдельный шнур (белый; по отд. заказу)
- 5 Отдельный шнур (желтый; по отд. заказу)
- 6 Шнур запуска
- 7 Магнето
- 8 Аккум. шнур (красный)
- 9 Аккум. шнур (черный)



- 1 Тахометр (по отд. заказу)
- 2 Провод тахометра (по отд. заказу)
- 3 Плавкая проволока
- 4 Отдельный шнур (белый; по отд. заказу)
- 5 Отдельный шнур (желтый; по отд. заказу)
- 6 Шнур запуска
- 7 Магнето
- 8 Аккум. шнур (красный)
- 9 Аккум. шнур (черный)
- 10 Провод (синий)
- 11 Провод (черный)

# БЛОК ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

