

ИНСТРУКЦИЯ
по эксплуатации
подвесных лодочных моторов **TOHATSU**
30A4 тип EP

Уважаемый покупатель,

Мы благодарны за то, что Вы приобрели одно из изделий ТОНАТСU. Вы стали владельцем прекрасного подвесного мотора, который будет служить Вам долгие годы.

Устройство аварийного выключения мотора:

Это устройство выключает мотор, когда вытягивается шнур. Данный шнур может закрепляться к одежде водителя, он позволяет защитить его от возможных травм, нанесенных винтом при выпадении водителя из лодки в воду.

Мы настоятельно рекомендуем вам пользоваться этим устройством. Вместе с тем, необходимо помнить, что резкие движения, вызванные сильными порывами ветра, качкой или волнами, могут привести к остановке мотора, что опасно само по себе, т.к. лодка может остаться на какое-то время без управления.

Для того, чтобы избежать такой опасности, предлагается шнур длиной 50 см, который также может быть удлинен до 130 см.

Внимание!

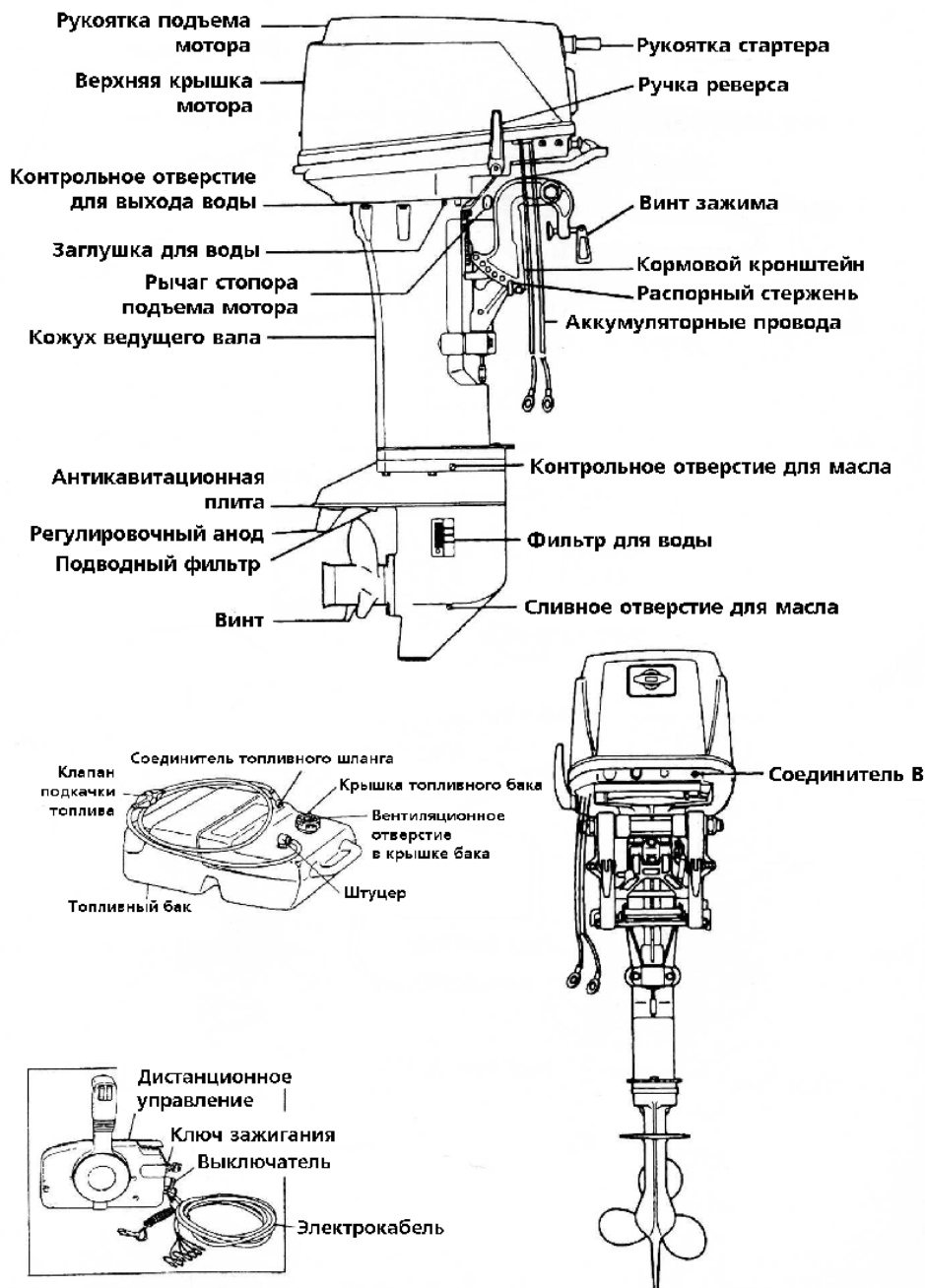
Каждый водитель лодки несет персональную ответственность за безопасность тех, кто находится на борту его лодки, а также тех лиц, находящихся на борту других судов в непосредственной близости от Вашей лодки. Водитель должен знать соответствующие правила управления лодкой.

Строгое соблюдение правил эксплуатации и обслуживания позволит Вам успешно эксплуатировать мотор в течение длительного времени при минимальных расходах на его обслуживание.

1. Технические характеристики

Модель	30A4EP
Длина, мм	600
Ширина, мм	355
Высота, мм	1116
Высота дейдвуда, мм	435
Высота транца лодки, мм	380
Вес, кг	54
Мощн., кВт	22,1
Макс.об/мин	5,150~5,850
Кол-во цилиндров	2
Объем цилиндров, см ³	428,5
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	68X59
Система выхлопа	через винт
Система смазки	смесь масла с бензином
Охлаждающая система	принудительное охлаждение водой
Система запуска	электростартер
Зажигание	магнето на маховике, постоянного тока, электронное
Свечи зажигания	NGK B7HS-10/BR7HS-10 or CHAMPION L82C/RL82C (gap 1.0 mm)
Генератор V:W	12:80
Уровни дифферента	6
Соотношение бензин / масло	неэтилированный бензин 50 :оригинальное масло для двухтактных моторов 1
Масло д / трансмиссии	Genuine Gear Oil API GL5, SAE #80-90, припл. 280 мл
Емкость топливного бака, л	25
Передаточное число	12:23

2. Наименование частей мотора



3. Установка мотора

Внимание!

Большинство лодок изготавливаются с расчетом на определенную мощность мотора, что должно быть указано в инструкции к лодке. Не начинайте эксплуатацию лодки до тех пор, пока мотор надежно не закреплен, так как это описывается ниже:

3.1. Установка мотора (ов) на лодку.

(1) Положение над линией киля:

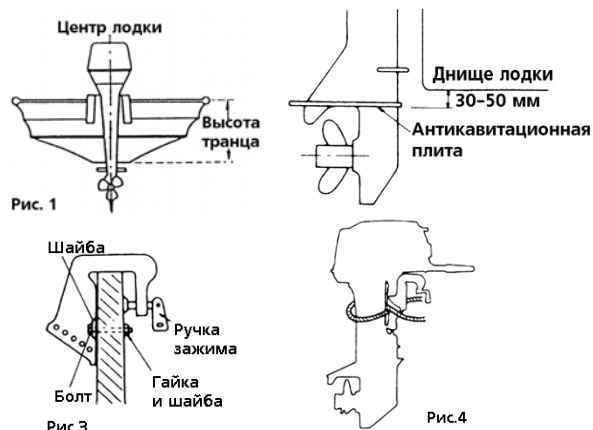
- установите мотор по центру лодки (см. Рис.1)
- расстояние между двумя моторами должно быть приблизительно 580 мм.

(2) Совмещение транца.

Убедитесь, что антикавитационная плита мотора находится ниже уровня воды в режиме полного газа (см. Рис.2)

(3) - Для того, чтобы закрепить мотор на лодке, затяните винты зажимов, поворачивая их за ручки, а также затяните болты (см. Рис.3);

- Чтобы избежать несчастных случаев, убедитесь, что мотор прочно зафиксирован. См. рис.4



3.2. Установка дистанционного управления (ДУ)

1. Установка кабелей со стороны ДУ – следуйте инструкции, приложенной к комплекту ДУ.
2. Установка ДУ на Вашу лодку - следуйте инструкции, приложенной к комплекту ДУ.
3. Установка кабеля ДУ (со стороны мотора) и комплекта проводов.

(1) Установка крышки-держателя и направляющей втулки В.

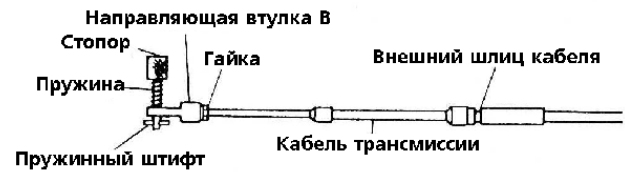
Кабель газа

Установите крышку-держатель на конце кабеля и закрепите ее гайкой.



Кабель трансмиссии

Закрепите направляющую втулку В на конце кабеля и зафиксируйте соединение гайкой.



(2) Закрепление кабеля ДУ на моторе.

Кабель газа

Закрепите кабель газа к зажиму и затем соедините крышку-держатель со сферическим шарниром коромысла компенсатора.

Кабель трансмиссии

Закрепите кабель переключателя передач к зажиму кабеля трансмиссии, а затем проденьте стопор в отверстие на рычаге переключателя, поверните его на 90° и закрепите.

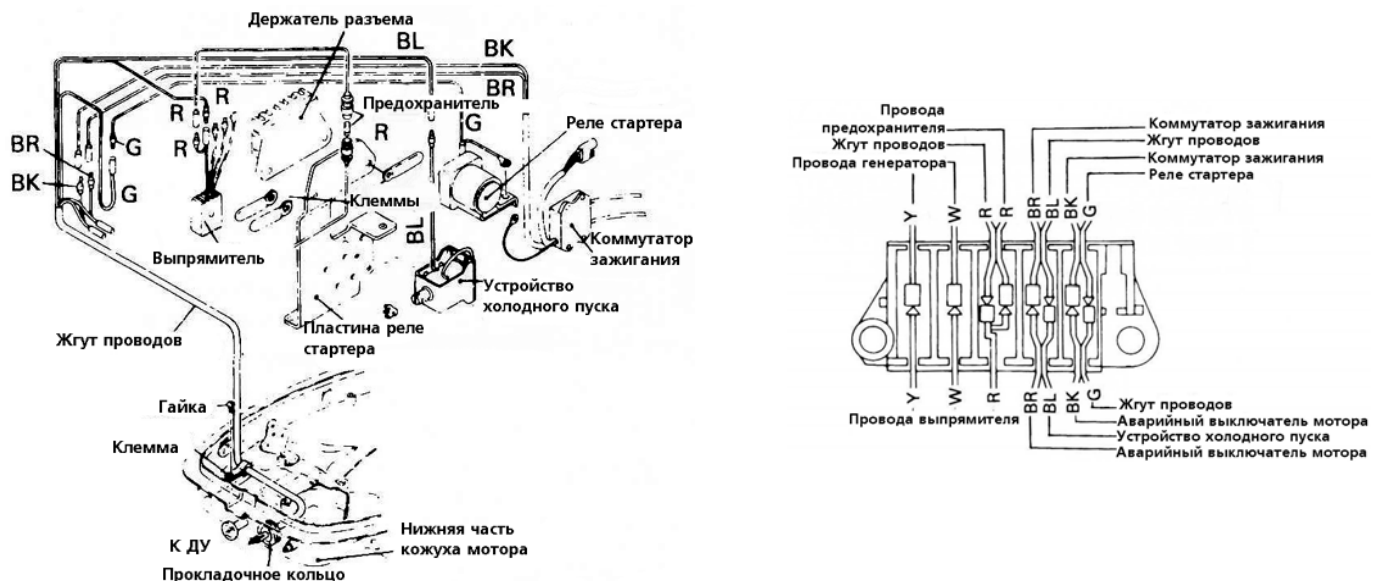


Примечание: Ручка управления должна находиться в нейтральном положении, а ручка прогрева опущена. При установке рычага управления ДУ положение «вперед» и «реверс» (ок. 32°) убедитесь, что включается трансмиссия, а также поверьте, чтобы дроссельная заслонка карбюратора полностью открывалась при дальнейшем переключении рычага.

Проверьте, чтобы дроссельная заслонка карбюратора была полностью закрыта при переключении рычага управления в нейтральное положение. Если не так, то отрегулируйте положение шарового патрона.

(3) Подсоединение комплекта проводов.

Протяните провода от коробки ДУ через отверстие в нижней крышке мотора и соедините электрические контакты, а затем закрепите провода согласно схеме:



3.3. Установка аккумулятора

Установите коробку аккумулятора в удобном месте подальше от попадания брызг. Прочно закрепите коробку и сам аккумулятор. Рекомендуется использовать 12V аккумулятор емкостью 70 ам/часов.

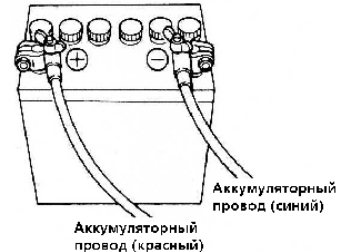
Внимание:

- В заряженном аккумуляторе накапливается водород, поэтому зарядку аккумулятора осуществляйте в хорошо проветриваемом помещении.
- Не допускайте искр и прочих источников пожара, а также не курите при зарядке аккумулятора.
- Электролит, используемый в аккумуляторах, представляет собой серную кислоту. В случае попадания кислоты на кожу, одежду и т.д., хорошо промойте это место водой и обратитесь к врачу.
- При работе с аккумулятором пользуйтесь защитными очками и резиновыми перчатками.
- Обращайте внимание на инструкции изготовителя аккумулятора.

Примечания:

1. При установке аккумулятора следите, чтобы его контакты не соприкасались с частями мотора, лодки и пр.;
2. Внимательно и точно подсоедините "+" "-" клеммы, иначе может выйти из строя система зарядки.
3. Ни в коем случае не отсоединяйте клеммы аккумулятора при работающем моторе – это может вызвать неисправность в электросистеме.
4. Всегда пользуйтесь полностью заряженным аккумулятором.

(2) Соедините положительную клемму с положительным контактом на аккумуляторе, а затем подсоедините отрицательный контакт. При снятии проводов всегда сначала снимайте отрицательный. После подсоединения положительного контакта установите на него защитную крышку, которая защищает от короткого замыкания.



4. Подготовка мотора к работе.

4.1 Бензин и моторное масло

<http://motorka.org>

Внимание!

Пары бензина и случайная искра, могут вызвать пожар, поэтому:

- не курите вблизи от мотора,
- не проливайте бензин на мотор (при попадании бензина на мотор, незамедлительно вытрите его),
- выключайте мотор каждый раз перед заправкой бензина в бак.

Требования по бензину:

- бензин должен быть неэтилированным с октановым числом не менее 87,
 - использование бензина с более низким октановым числом может усложнить запуск и, в конечном итоге, сократить срок службы мотора.
- (1) Имейте также в виду, что бензин, содержащий спирт (метанол, метил и т.д.) или этанол (этил), ацетон или бензол может привести к:
 - износу и разрушению подшипников, цилиндра, поршня и поршневых колец,
 - коррозии металлических частей,
 - износу резиновых деталей и пластиковых частей.
 - (2) Не пользуйтесь бензином, содержащим более 10% этанола и более 5% метанола.
 - (3) Все неисправности, возникшие из-за использования сорта бензина, не рекомендованного к применению данной инструкцией, не подлежат устранению по гарантии.

Моторное масло:

Пользуйтесь оригинальным моторным маслом или тем, что рекомендует завод-изготовитель - TCW3. Мы не можем рекомендовать какого-либо иного типа масла для двухтактного мотора.

Внимание!

Никогда не смешивайте различные марки масел. Подобная смесь может вызвать образование желеобразной массы, которая забьет экраны фильтров. Это может привести к поломке мотора из-за недостаточной смазки. Соотношение компонентов смеси - 50:1, т.е. неэтилированный бензин (50) и оригинальное или рекомендованное моторное масло TCW3 (1).

4.2 Обкатка.

Период обкатки 10 часов. Смесь топлива должна иметь соотношение 25:1

Время	~0 минут	~10 минут	~1 час	~2 часа	~10 часов
Режим работы	Холостой ход	Заслонка открыта менее чем на 1/2 (ок. 3000 об/ мин)	Заслонка открыта менее чем на 3/4 (ок. 4000 об/ мин)	Заслонка открыта на 3/4 (ок. 4000 об)	Нормальный режим
Условия	Движение на мин. скорости		Работа с полностью открытой заслонкой разрешена на 1 мин. через каждые 10 мин	Работа с полностью открытой заслонкой разрешена на 2 мин. через каждые 10 мин	

5. Эксплуатация мотора

5.1 Запуск

Внимание!

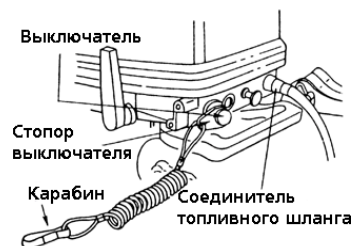
Убедитесь, что шнур выключателя мотора прикреплен к одежде водителя!

Примечание: Мотор не будет запускаться, пока выключатель мотора не установлен должным образом. Эксплуатация мотора запрещена при отсутствии охлаждающей воды!

- (1) Ослабьте гайку с вентиляционным отверстием.

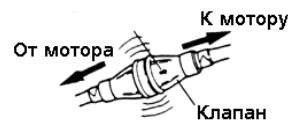


(2) Присоедините топливный шнур к мотору. Стрелка на клапане подкачки топлива должна быть направлена к мотору.



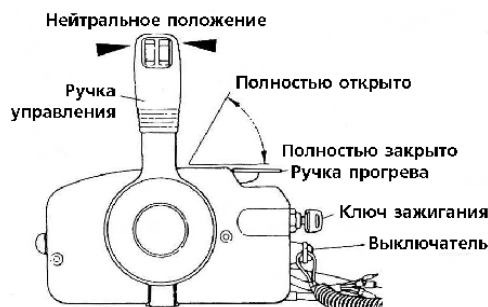
(3) Подайте топливо в карбюратор, сжимая клапан на топливном шланге, пока он не станет твердым.

Примечание: Если Вы используете ручку холодного пуска для запуска мотора, верните ее на место после того, как мотор начнет работать.



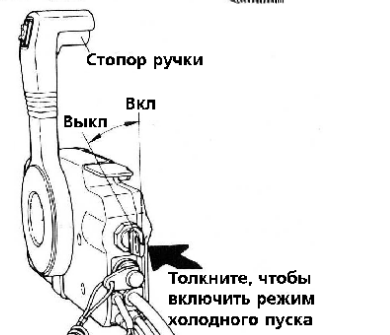
(4) Вставьте ключ зажигания

(5) Установите ручку управления в нейтральное положение. Поднимите ручку прогрева при нейтральном положении.



(6) Поверните ключ зажигания, в положение "запуск" - START. Затем нажмите на ключ для включения режима холодного пуска. Если мотор прогретый, включать режим холодного пуска нет необходимости.

(7) Как только мотор заведется, отпустите ключ зажигания. После запуска ключ автоматически возвращается в исходное положение.



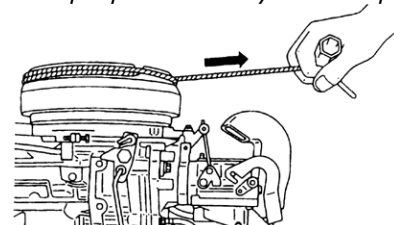
Примечание: Ручка прогрева не будет подниматься, если рычаг правления находится во включенном положении "вперед" или "назад" - Forward или Reverse.

Важно помнить, что продолжительная работа стартера сокращает срок службы аккумулятора и самого стартера. Рекомендуется включать стартер не более, чем на 3 сек.; перерыв между следующей попыткой для запуска должен составлять не менее 5 сек. Не пытайтесь включить стартер после запуска мотора!

Если ручной стартер или электростартер не работает:

- снимите верхнюю крышку мотора и ручного стартера и прямо на себя вытяните шнур,
- для удерживания шнура удобно воспользоваться 10-мм гаечным ключом.

Внимание!



Следите за тем, чтобы ваша одежда не зацепилась за ручной стартер или другие части мотора. После запуска мотора верните шнур на прежнее место, а мотор закройте верхней крышкой.

5.2 Прогрев мотора

Прогревайте мотор на низких оборотах в течение около 3 минут. Это позволит маслу обеспечить смазку всех частей мотора. Эксплуатация мотора без предварительного прогрева сокращает срок его службы.

Примечание: Во время прогрева мотора проверьте, выходит ли вода из контрольного отверстия.

Отсутствие выходящей воды может привести к перегреву мотора.



Скоростные режимы работы мотора.

Обороты холостого хода разогретого мотора при включенной трансмиссии – 800 об/мин., при выключенной – 950 об/мин.

Выбор винта.

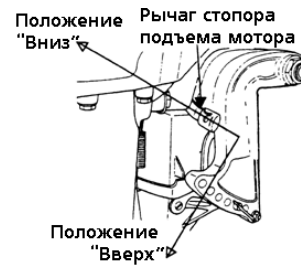
Выбор винта должен производиться таким образом, чтобы обороты мотора в режиме движения на максимальной скорости находились в рекомендуемых ниже пределах: 5,150~5,850 об/мин

5.3 Движение вперед и назад

Внимание!

Переключение режимов движения может быть опасным при высоких оборотах мотора. Уменьшите обороты мотора или даже переведите его в режим холостого хода перед переключением передач.

Примечание: Не увеличивайте обороты мотора при движении задним ходом более чем это необходимо. Перед тем, как запустить мотор, убедитесь в том, что рычаг стопора подъема мотора находится в положении "LOCK" («вниз»).

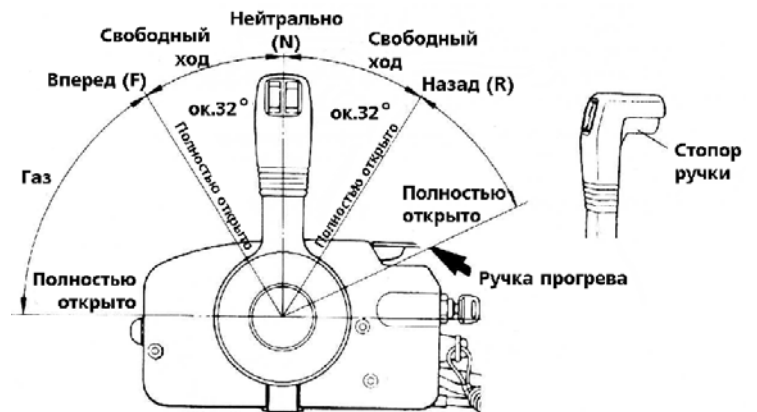


(1) Вперед.

Быстро переведите ручку дистанционного управления в положение "вперед" - Forward (F), под углом в 32 градуса (в этом случае происходит включение трансмиссии). Одновременно нажмите стопорную кнопку, расположенную в нижней части ручки реверса. Дальнейший поворот ручки дистанционного управления приведет к увеличению оборотов мотора.

(2) Назад.

То же самое сделайте с ручкой дистанционного управления, повернув ее в положение "назад" - Reverse (R).

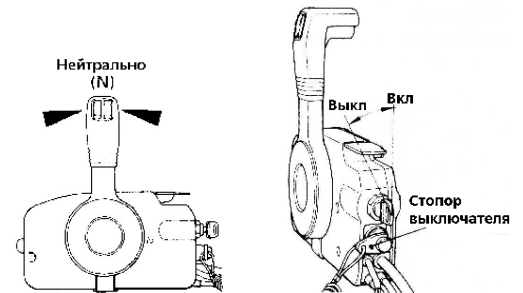


Примечание: Ручка дистанционного управления не работает до тех пор, пока ручка прогрева поднята. Сбросьте обороты мотора, когда ручка дистанционного управления находится в нейтральном положении – Neutral (N).

5.4 Остановка мотора

(1) Установите ручку дистанционного управления в нейтральное положение и дайте мотору поработать 2-3 минуты на холостых оборотах.

(2) Поверните ключ зажигания в положение "выключено" - OFF- или вытяните стопор выключателя



Примечания:

- после остановки мотора затяните вентиляционную гайку на крышке топливного бака.
- отсоедините топливный шланг со стороны мотора.
- отсоедините провод от аккумулятора, если мотор не будет эксплуатироваться более чем 3 дня.

5.5 Угол наклона.

Угол наклона подвесного мотора можно отрегулировать так, чтобы он соответствовал наклону кормы и условиям нагрузки. Выберите соответствующий угол наклона мотора так, чтобы антикавитационная плита находилась параллельно поверхности воды во время движения.

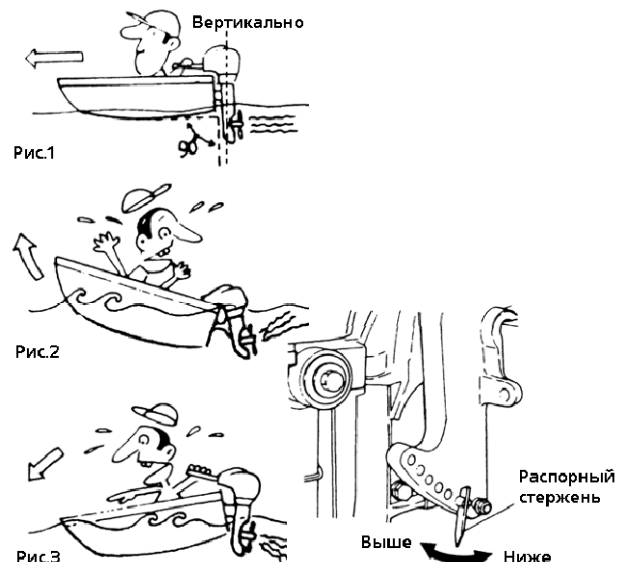
Правильный угол наклона.

Положение распорного стержня считается правильным тогда, когда лодка находится в горизонтальном положении, как показано на Рис.1.

Неправильные углы наклона.

В случае, если распорный стержень установлен высоко, нос лодки поднимается, появляется нестабильный ход как показано на Рис.2.

В случае, если распорный стержень установлен низко, лодка будет "нырять" под волну, как показано на Рис.3



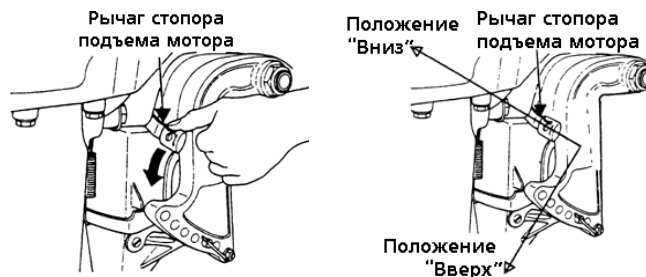
5.6 Подъем и опускание мотора

Внимание!

При изменении угла наклона мотора, следите чтобы пальцы не попали между шарнирным и кормовым кронштейном. Подъем и опускание мотора должны осуществляться плавно.

Примечание: Перед подъемом мотора заглушите его.

- (1) Подъем мотора.
Нажмите на рычаг стопора подъема мотора.
Поднимайте мотор полностью до тех пор, пока он не будет закреплен в нужном положении.
- (2) Опускание мотора.
Поднимите рычаг стопора подъема мотора. Теперь слегка приподнимите мотор и плавно опустите его на место.



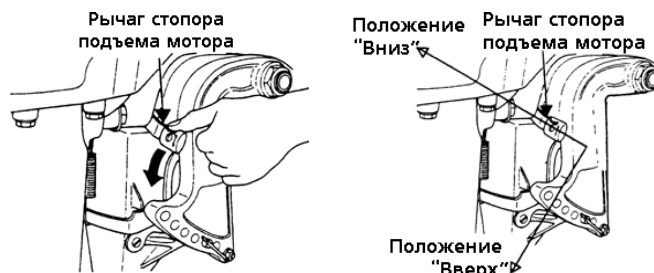
5.7 Плавание на меководье

Внимание!

При изменении угла наклона мотора, следите чтобы пальцы не попали между шарнирным и кормовым кронштейном. Подъем и опускание мотора должны осуществляться плавно.

Примечание: Перед тем, как мотор начнет работать на водоемах с небольшой глубиной, снизьте скорость и переведите трансмиссию в нейтральное положение.

- (1) Подъем мотора.
Поднимите рычаг стопора подъема мотора, установите мотор так, чтобы можно было пользоваться лодкой при небольших глубинах.
- (2) Опускание мотора.
Опустите тот же самый рычаг, слегка приподнимите мотор вверх, а затем опустите его на место.



Внимание!

Убедитесь, что водяной фильтр всегда находится под водой и что вода постоянно течет из контрольного отверстия для воды. При небольших глубинах не эксплуатируйте мотор на высоких оборотах. В противном случае, возможна потеря управления, что может вызвать повреждение защитного кожуха редуктора. Проверьте, чтобы мотор не ударялся о дно водоема, особенно при заднем ходе. Удары мотора о дно могут вызвать повреждения мотора и лодки.

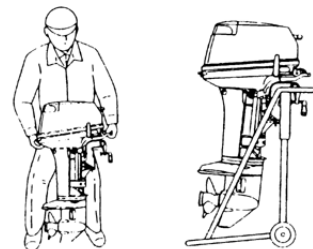
6. Снятие и транспортировка мотора.

6.1 Снятие мотора с лодки.

- Заглушите мотор.
- Отсоедините топливный шланг, кабели дистанционного управления и аккумуляторные провода.
- Снимите мотор с корпуса лодки и полностью слейте воду из защитного кожуха.

6.2 Переноска мотора.

При переноске мотора сохраняйте его в вертикальном положении.



Примечание: Если мотор переносится в горизонтальном положении, крышка мотора должна быть выше винта.

6.3 Хранение мотора.

Во время хранения мотор должен находиться в вертикальном положении.

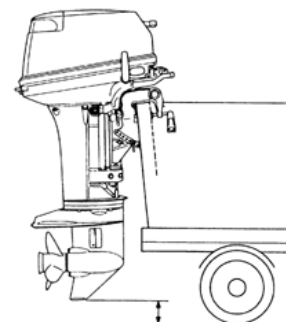
Примечание: Если вы храните мотор в горизонтальном положении, уложите его так, чтобы ручки управления находились сверху.



7. Перевозка мотора

Внимание!

При перевозке мотора, закрепленного на лодке, мотор должен находиться в полностью опущенном положении. В противном случае во время транспортировки можно повредить и мотор и лодку, если случайно из-за сильной тряски поднимется рычаг стопора подъема мотора. Если транспортировка мотора в наклоненном вниз положении невозможна, прочно закрепите мотор с помощью специального устройства (например, защитной перекладки транца) и зафиксируйте мотор, подняв его вверх.



8. Регулировка

(1) Регулировка усилия управления

Степень усилия, прилагаемого при управлении мотором можно отрегулировать с помощью поворота болта управления:

- для более жесткого управления поверните болт по часовой стрелке,
- для более мягкого - против часовой стрелки.

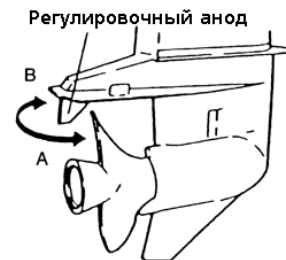
Примечание: Болт управления не предназначен для фиксации рычага управления. При чрезмерно затянутом болте может произойти повреждение шарнирного кронштейна.



(2) Регулировочный анод

Если при плавании на лодке не достигается необходимая курсовая устойчивость, отрегулируйте регулировочный анод на антикавитационной плите.

- Если при движении лодка отклоняется вправо, поверните регулировочный анод в направлении А.
- Если при движении лодка отклоняется влево, поверните регулировочный анод в направлении В.



9. Проверка и обслуживание

Для сохранения Вашего подвесного мотора в наилучшем рабочем состоянии проводите ежедневное и периодическое обслуживание так, как рекомендовано ниже.

Внимание!

Ваша личная безопасность и безопасность Ваших пассажиров во многом зависит от того, насколько тщательно Вы отнесетесь к обслуживанию мотора. Внимательно прочтите порядок обслуживания, приведенный далее.

Периоды обслуживания даны с учетом того, что мотор находится в условиях нормальной эксплуатации. Если мотор используется в водоемах с соленой водой, обслуживание следует проводить через более короткие интервалы.

Настоятельно рекомендуем Вам пользоваться только оригинальными деталями и смазками, рекомендованными заводом-изготовителем. На все замены, произведенными запчастями иного происхождения, гарантия не распространяется.

9.1 Ежедневная проверка

Система	Точки проверки	Действия
Топливная	Проверьте количество топлива в баке. Проверьте наличие грязи или воды в топливных фильтрах. Проверьте герметичность топливных шлангов	Дозаправьте Очистите Замените
Электрооборудование	Проверьте работу ключа зажигания Проверьте уровень и плотность электролита в аккумуляторе. Проверьте жесткость соединений на клеммах аккумулятора Проверьте правильность работы выключателя, проверьте исправность стопора выключателя. Проверьте надежность соединений в проводке и наличие каких-либо внешних повреждений. Проверьте свечи зажигания (грязь, нагар, износ)	Замените Долейте, зарядите аккумулятор Затяните Устраните неисправность, замените Исправьте, замените Очистите, замените
Карбюратор	Проверьте правильность работы соленоида карбюратора и клапана карбюратора. Проверьте правильность работы карбюратора и магнето при повороте ручки газа. Осмотрите, не ослабли ли соединения.	Замените Исправьте
Стартер	Проверьте тросы на износ и внешние повреждения. Проверьте работу защелки.	Замените Исправьте или замените
Трансмиссия и винт	Проверьте правильность включения трансмиссии при повороте ДУ. Визуально осмотрите винт на наличие повреждений. Проверьте, затянута ли гайка винта, а также наличие шплинта.	Отрегулируйте Замените
Установка мотора	Проверьте прочность затяжки всех болтов, закрепляющих мотор. Проверьте установку распорного стержня	Затяните
Система охлаждения	После запуска мотора проверьте наличие струи воды из контрольного отверстия.	
Инструменты и запчасти	Проверьте наличие инструмента, необходимого для замены свечей и винта	
Система управления	Проверьте работу ручки «газ-реверс» и ДУ	
Другие детали	Проверьте надежность закрепления анода. Проверьте наличие коррозии или деформации анода.	Отремонтируйте, если нужно. Замените

А. Промывка.

После работы моторы в морской или сильнозагрязненной воде, а также после длительного хранения, промойте водой внешние части мотора. С помощью чистой воды промойте систему охлаждения.

Внимание!

Перед промывкой снимите винт. Никогда не запускайте мотор в помещении или плохо вентилируемых местах. Выхлопной газ содержит моноксид углерода – газ без цвета и запаха, который может оказать отрицательное влияние на Ваше здоровье.

- Снимите пробку для воды с мотора и вверните приспособление для промывки (адаптер для шланга). Подсоедините шланг к системе промывки. Обязательно закройте пленкой фильтр для воды и подводный фильтр, расположенный в кожухе трансмиссии.
- При нейтральном положении (N) ручки реверса, дайте мотору поработать на низких оборотах, пока производится промывка.



Б. Замена вента.

Изношенный винт ухудшит работу мотора и может привести к его повреждению.

Внимание!

Перед тем как демонтировать винт, снимите колпачки свечей, чтобы защитить винт от повреждения.

1. Снимите шплинт, а затем отверните гайку винта и шайбу.
2. Потяните винт на себя и снимите его.
3. Перед установкой нового винта смажьте его специальным маслом

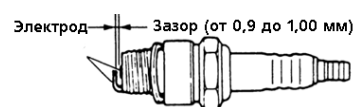


Замена свечей.

Если электрод свечи согнут или на нем есть нагар, почистите свечу или замените.

1. Снимите верхнюю крышку мотора.
2. Выверните свечу, поворачивая ее против часовой стрелки (с помощью свечного ключа 21 мм).

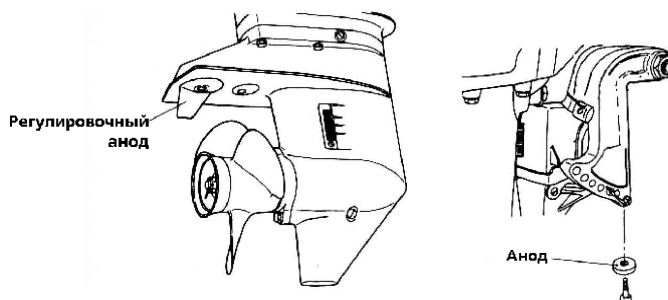
Используйте свечи NGK B7HS-10 или BR7HS-10, или CHAMPION L 82C или RL 82 C с 1-мм зазором



Г. Замена анодов.

Анод защищает подвесной мотор от электролитической коррозии, возникающей из-за незначительного электричества. Три анода установлены в кожухе трансмиссии, на установочном кронштейне.

Когда износ анодов составит более 2/3, замените их незамедлительно.



Примечание: Никогда не покрывайте анод смазкой или краской.

Во время каждой проверки затяните заново фиксирующий болт, т.к. он также подвержен коррозии.

9.2 Периодическая проверка.

Очень важно регулярно производить осмотр и обслуживание мотора. Периодичность таких операций приведена в таблице. Частота обслуживания определяется количеством мото-часов или сроком службы мотора в месяцах, в зависимости от того, что какой срок наступит раньше.

Наименование		Интервалы обслуживания			Действия
		10 часов или 1 месяц	50 часов или 3 месяца	Каждые 100 часов или	
Топливная система	Карбюратор	+		+	Снимите, очистите и отрегулируйте. Регулировка холостых оборотов. Проверьте, прочистите. Проверьте и замените. Очистите
	Топливный фильтр	+	+	+	
	Топливные шланги	+	+	+	
	Топливный бак	+	+	+	
Зажигание	Свечи зажигания		+	+	Проверьте зазоры. Снимите нагар. Замените. <u>Отрегулируйте зажигание</u>
	Распределение момента	+		+	
Система зажигания	Стартер			+	Проверьте наличие солевых отложений и состояние кабеля аккумулятора. Проверьте уровень и плотность электролита
	Аккумулятор	+	+	+	
	Провод стартера	+	+	+	
Нижняя часть мотора	Винт	+	+	+	Проверьте внешний вид. Замените или долейте, проверьте, нет ли попадания воды. Проверьте на износ и внешние
	Трансмиссионное масло	+	+	+	
	Воляная помпа*	+	+	+	
Болты и гайки		+	+	+	Затяните
Скользящие и движущиеся детали**			+	+	Нанесите или закачайте смазку
Навесное оборудование		+	+	+	Проверить на наличие коррозии
Анод***		+	+	+	Проверьте коррозию и деформацию

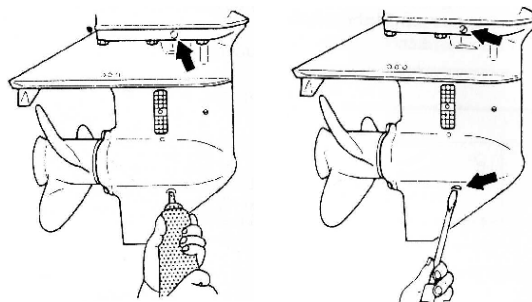
* - Меняйте крыльчатку через каждые 12 месяцев. ** - Сюда относятся также штуцеры для принудительной смазки.

*** - Замените.

Примечание: Через 300 мото-часов рекомендуется провести тщательный осмотр и техобслуживание мотора в специализированном техническом центре.

А. Смена трансмиссионного масла.

- (1) Снимите пробки для масла (нижнюю и верхнюю), тщательно слейте трансмиссионное масло.
- (2) Вставьте тубик с маслом в отверстие нижней пробки. Сжимая тубик, залейте масло в отверстие до тех пор, пока масло не начнет вытекать наружу из отверстия верхней пробки.
- (3) Плотнo вверните верхнюю пробку, затем вытащите горловину тубика из отверстия нижней пробки и заверните пробку.

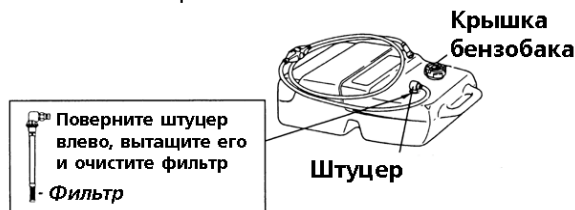


Примечание: Используйте оригинальное заводское масло или рекомендованную марку - API GL-5; SAE от # 80 до # 90. Требуемое количество масла: приблизительно 280 мл.

Б. Очистка топливных фильтров и топливного бака.

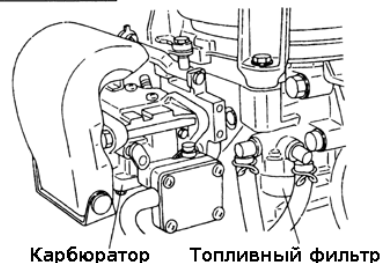
Топливные фильтры установлены как в топливном баке, так и в самом моторе.

- 1) Фильтр топливного бака
Открутите штуцер, снимите его и прочистите фильтр.



- 2) Фильтр на моторе.
Снимите крышку, а затем прочистите фильтр на моторе.

- 3) Топливный бак.
Вода или грязь в топливном баке могут повредить мотор. Прочищайте бак в указанные сроки или после длительного хранения (более 3 мес.).



9.3 Хранение мотора в межсезонье.

Внимание!

- перед укладкой мотора на хранение снимите положительный провод с аккумулятора
- снимите колпачки со свечей зажигания
- не запускайте мотор без охлаждающей воды.

А. Мотор.

1. Промойте внешние части мотора, а также систему охлаждения чистой водой. Тщательно слейте воду. Протрите корпус мотора промасленной тряпкой.
2. Сухой тряпкой тщательно сотрите воду и соль с частей электрооборудования.
3. Слейте остатки топлива из топливных шлангов, топливного насоса и карбюратора. Насухо протрите эти части. Бензин оставшийся в карбюраторе на длительное время, вызовет образование смолы и густого осадка, а это приводит к залипанию клапана поплавка.
4. Снимите свечи зажигания и залейте моторное масло в отверстия свечей. Проверните коленвал несколько раз, чтобы масло равномерно распределилось.
5. Замените трансмиссионное масло.
6. Нанесите смазку на вал винта.
7. Нанесите смазку на все скользящие части, соединения, гайки и болты.
8. Установите мотор вертикально и храните его в сухом месте.

Б. Аккумулятор.

1. Отсоедините провода.
2. Сотрите накипь, грязь и смазку.
3. Покройте клеммы смазкой или солидолом.
4. Полностью зарядите аккумулятор перед хранением в зимнее время.
5. Подзаряжайте аккумулятор раз в месяц.
6. Храните аккумулятор в сухом месте.

В. Электромотор стартера.

Нанесите смазку на шестерни и вал стартера.

9.4 Проверка перед началом сезона.

1. Проверьте уровень и плотность электролита.

Плотность при 20 С	Напряжение на клемме (V)	Состояние зарядки
1.120	10.5	Полная разрядка
1.160	11.1	¼ зарядки
1.210	11.7	½ зарядки
1.250	12.0	¾ зарядки
1.280	13.2	Полная зарядка

2. Проверьте правильность подключения проводов.
3. Тщательно проверьте работу трансмиссии и карбюратора.

Примечание: Прodelайте следующую работу перед началом эксплуатации мотора после длительного зимнего хранения:

1. Полностью заправьте топливный бак (25 л). Соотношение смеси: 25:1 (бензин- 25 и моторное масло- 1). Пользуйтесь неэтилированным бензином и оригинальным моторным маслом или рекомендованным моторным маслом для подвесных моторов NMMA TC-W3.
2. Прогрейте мотор в течение 3 минут (выключатель находится в нейтральном положении).
3. В течение 5 минут дайте мотору поработать на самых низких оборотах.
4. В течение 10 минут - на средней скорости.
5. Действия в п.п. 2 и 3 позволят использовать до конца масло, залитое в мотор для хранения в зимний сезон, что создаст условия для успешной последующей эксплуатации.

9.5 Мотор, побывавший под водой.

В таких случаях мотор лучше отвезти в ремонт в специализированный центр, тем не менее можно предпринять некоторые срочные меры и самому:

1. Промыть мотор чистой водой, чтобы избавиться от грязи и соли.
2. Снять свечи и полностью слить воду из мотора, провернув несколько раз стартером.
3. Через отверстия для свечей залить масло для смазки картера. Проверните мотор несколько раз с помощью стартера, чтобы смазка равномерно распределилась.

9.6 Меры предосторожности при работе в холодных условиях.

Если эксплуатация мотора производится при температуре ниже нуля, существует реальная опасность замерзания охлаждающей воды, что выведет из строя помпу, крыльчатку и т.д. Чтобы избежать этого, поднимите мотор и прокрутите его несколько раз стартером для полного слива оставшейся воды.

9.7 Проверка мотора после столкновения с подводным объектом.

Удары о дно или подводные предметы могут привести к повреждению мотора. В подобных случаях рекомендуем Вам обратиться в специализированный техцентр для тщательного осмотра и ремонта поврежденных частей.

10. Устранение неисправностей

Столкнувшись с какой-либо неисправностью, обратитесь к нижеприведенным таблицам для принятия необходимых мер.

Мотор не запускается	Мотор запускается, но вскоре глохнет	Неустойчивый холостой ход	Педальчатное увеличение	Обороты мотора чрезвычайно	Обороты мотора чрезвычайно	Мотор не набирает высоких оборотов	Перегрев мотора		Возможная причина неполадки
Топливная система									
+	+								Пустой топливный бак
+	+	+	+			+	+	+	Неправильное соединение топливной системы
+	+	+	+			+	+	+	Попадание воздуха в топливную систему
+	+	+	+			+	+	+	Деформирован или поврежден топливный шланг
+	+	+	+			+	+	+	Закрыта гайка вентиляционного отверстия на топливном баке
+	+	+	+			+	+	+	Забит топливный фильтр, топливный насос или карбюратор
		+	+			+	+	+	Использование неправильной марки моторного масла
+		+	+			+	+		Использование неправильной марки бензина
+	+	+	+			+	+		Избыточное количество масла в смеси
								+	Недостаток масла в смеси
+			+						Избыточная подача топлива
+	+	+	+			+	+	+	Плохая регулировка карбюратора
+	+	+	+			+	+		Разбита рециркуляционная трубка
+	+	+	+			+	+	+	Используются свечи не рекомендованных марок
+	+	+	+			+	+		Грязь, нагар и т.д. на свечах
Электрооборудование									
+	+	+	+	+	+	+	+	+	Отсутствие свечи, неисправная свеча
+									Короткое замыкание выключателя мотора
+		+	+			+	+		Неправильная установка зажигания
+									Слабое крепление провода на клемме аккумулятора, коррозия на клемме*
+									Батарея разряжена*
+									Неисправность с замком зажигания*
+									Отсутствует или ослабло крепление заземляющего провода*
+									Недостаточная зарядка аккумулятора, ослабли соединения, коррозия*
+									Стопор выключателя не позволяет выключателю вернуться в положение "выкл"
Прочие системы									
+			+	+		+	+		Неправильная регулировка штанги карбюратора
							+	+	Недостаточный поток охлаждающей воды, забита или неисправна помпа
			+				+	+	Неисправный термостат
				+	+		+	+	Кавитация или вентиляция
				+	+	+	+	+	Неправильно выбран винт
			+	+	+	+	+	+	Поврежден или согнут винт
				+	+		+	+	Неправильное положение распорного стержня
				+	+	+	+	+	Несбалансированный груз на лодке
				+	+	+	+	+	Транец слишком высоко или слишком низко

11. Выбор винта.

Мы рекомендуем пользоваться только оригинальными винтами TOHATSU.
Винт должен выбираться таким образом, чтобы обороты мотора в режиме максимальной скорости, находились в рекомендованных пределах: 5150-5850 об/мин.

	Легкие лодки		Тяжелые лодки	
Размер, указанный на винте	14	13	9	8
Размер винта, мм	252x360	252x332	249x236	260x210
Диаметр в дюймах	9.9x14.2	9.9x13.1	9.8x9.3	10.2x8.3
Кол-во лопастей	3	3	3	3
Стандарт / опция	Опция	Стандарт	Опция	Опция

12. Аксессуары



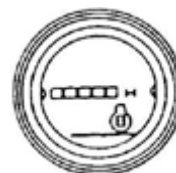
Спидометр 50 MPH



Спидометр 75 MPH



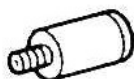
Вольтметр



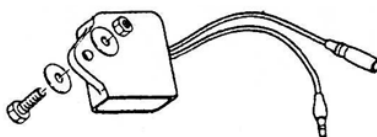
Счетчик моточасов



Тахометр



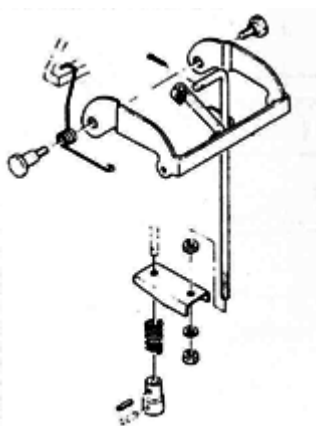
Приспособление для промывки



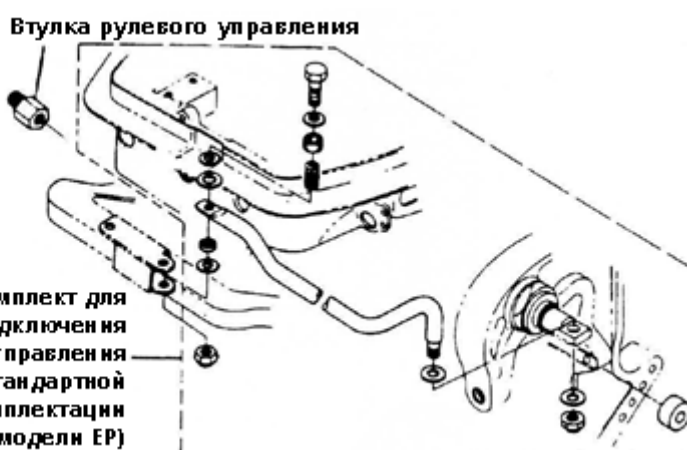
Набор для подключения тахометра



Удлинительный шнур для лампы

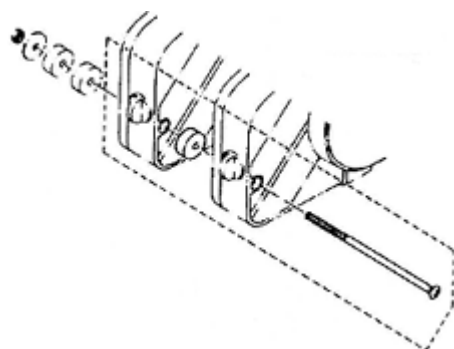


Набор для фиксации ручки реверса



Втулка рулевого управления

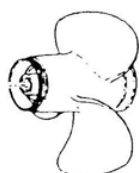
Комплект для подключения рулевого управления (в стандартной комплектации модели EP)



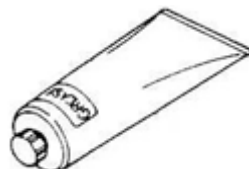
Сдвоенное ДУ



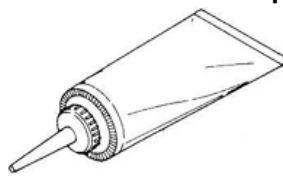
Кронштейн для сдвоенного ДУ



Винт



Смазка 250 г



Трансмиссионное масло 500 мл



Краска



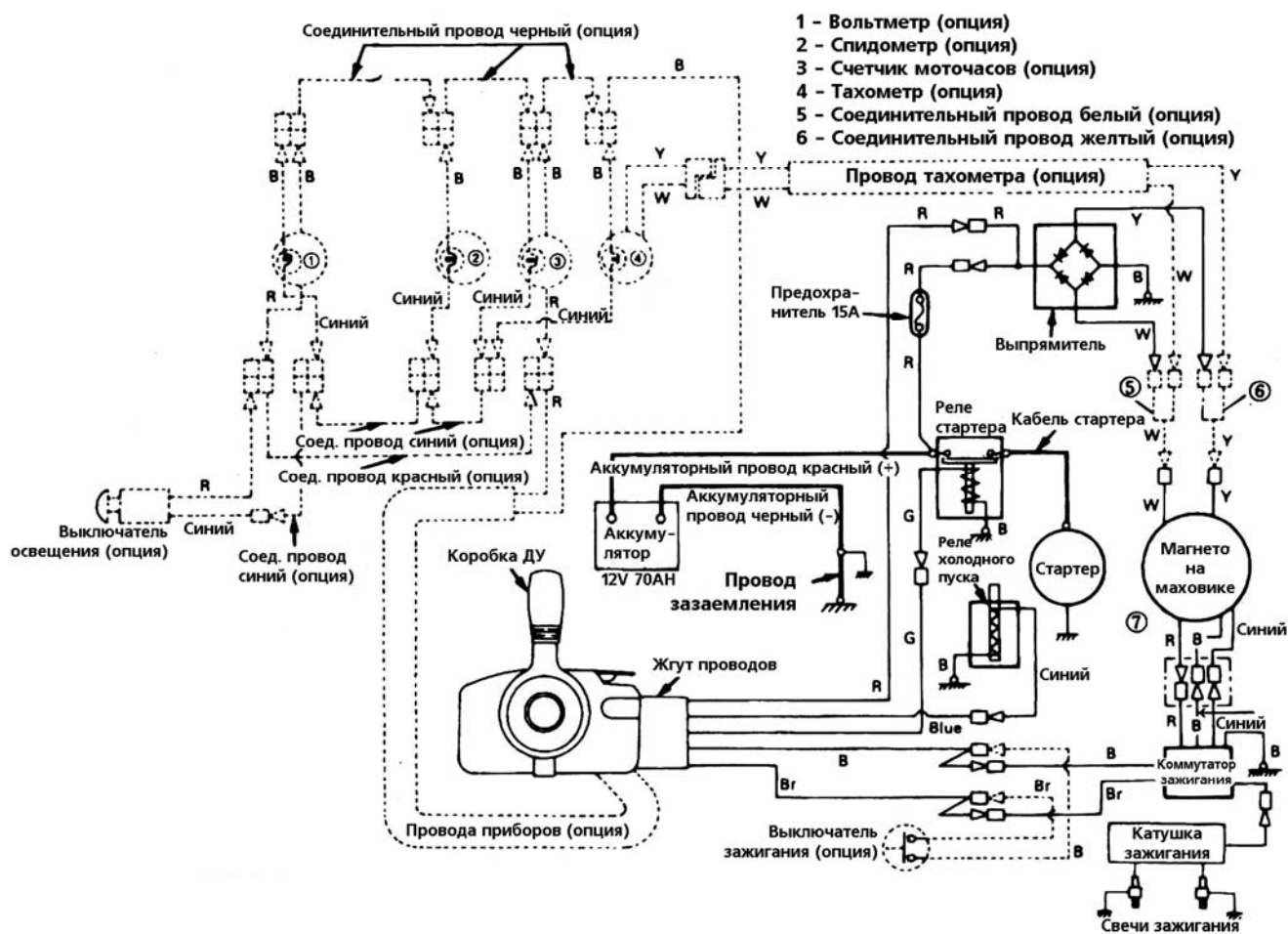
Моторное масло

13. Набор инструментов и запчастей*

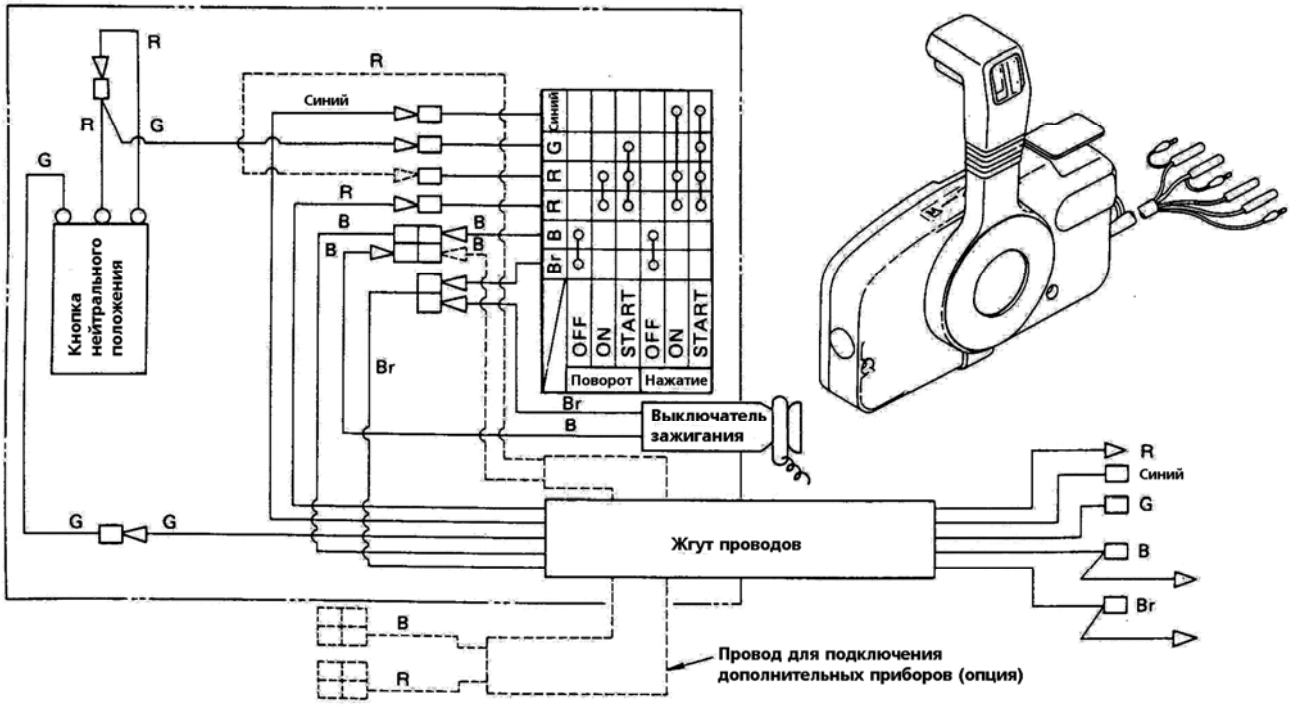
	Описание	Кол-во	Размеры, примечания
Инструменты для обслуживания	Сумка для инструментов	1	
	Пассатижи	1	
	Гаечный ключ	1	10x 13 мм
	Гаечный ключ	1	21 мм
	Рукоятка гаечного ключа	1	
	Накидной ключ	1	
	Отвертка с прямым наконечником	1	
Запчасти	Запасной шнур	1	
	Свеча зажигания	1	NGK B7HS-10 или CHAMPION L82C (зазор: 1 мм)
	Шплинт	1	
Части в комплекте с мотором	Топливный бак	1	
	Топливный шланг	1 комп	
	ДУ	1 комп	Только для EP типа
	Приспособления для установки ДУ	1 комп	Только для EP типа
	Тяга рулевого управления	1 комп	Только для EP типа
	Фиксирующий болт	2	Только для EP типа
Фиксирующая гайка	2	Только для EP типа	
Шайба	4	Только для EP типа	

* - Комплектация зависит от страны, на рынок которой экспортируется изделие.

14. Электрические схемы



Одinarная коробка ДУ



Содержание

1. Технические характеристики

2. Наименование частей мотора

3. Установка мотора

3.1.Установка мотора на лодку

3.2.Установка ДУ

3.3.Установка аккумулятора

4. Подготовка мотора к работе

4.1.Бензин и моторное масло

4.2.Обкатка

5. Эксплуатация мотора

5.1.Запуск

5.2.Прогрев мотора

5.3.Движение вперед и назад

5.4.Остановка мотора

5.5.Угол наклона

5.6.Подъем и опускание мотора

5.7.Плавание на мелководье

6. Снятие и транспортировка мотора

6.1.Снятие мотора с лодки

6.2.Переноска мотора

6.3.Хранение мотора

7. Перевозка мотора

8. Регулировка

9. Проверка и обслуживание

9.1.Ежедневная проверка

9.2.Периодическая проверка

9.3.Хранение мотора в межсезонье

9.4.Проверка перед началом сезона

9.5.Мотор, побывавший под водой

9.6.Меры предосторожности при работе в холодных условиях

9.7.Проверка мотора после столкновения с подводным объектом

10. Устранение неисправностей

11. Выбор винта

12. Аксессуары

13. Набор инструментов и запчастей

14. Электрические схемы

Отметка о продаже

Мотор № _____

Дата продажи _____

МП.