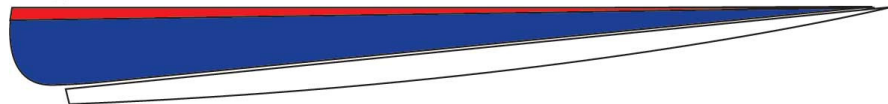


SEA-PRO



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

МОД. Т9.9, Т15



МП15

Настоящее Руководство пользователя следует рассматривать как неотъемлемую часть Вашего подвесного лодочного мотора. Не отделяйте мотор от Руководства пользователя, даже если продадите мотор другому пользователю. **“SEA-PRO”** оставляет за собой право вносить изменения в спецификации и конструкции без предупреждения.

Любые упоминания в тексте изделий или деталей иных производителей даются исключительно в информационных целях.

“SEA-PRO” не вступает в дискуссии относительно качества своих изделий или возможностей их использования.

Нам очень приятно, что Вы выбрали изделие компании **“SEA-PRO”**, получив продукт качественный, технически совершенный и современный. Наше изделие расширит круг Ваших возможностей, в чем Вы скоро и легко убедитесь. Наши дилеры, разветвленная сеть технического и гарантийного обслуживания, с которыми Вы познакомитесь, получая соответствующие документы при покупке, а также читая настоящую инструкцию, обеспечат исключительно благоприятные условия для долгой и безаварийной службы приобретенного изделия. Отныне и навсегда название для Вашего выходного дня, для любимого спорта, для Вашей работы будет одно **“SEA-PRO”**, и лучшего не придумать.

ВВЕДЕНИЕ

Прочтите полностью и внимательно настоящее Руководство пользователя целиком, прежде чем запустить свой подвесной мотор, особое внимание обращая на правила безопасности.

Ваша безопасность и безопасность других людей зависят не только от Вашей способности безопасно управлять мотором вообще, но и от знания мощностных параметров мотора, а также от знания местных правил и инструкций относительно управления судами с подвесными моторами.

Совершенствуйте свои знания об устройстве и правилах эксплуатации подвесных моторов, это необходимо и полезно.

Если что-нибудь относительно ремонта или обслуживания мотора недостаточно ясно изложено в настоящем Руководстве, если у Вас возникло желание заказать у нас дополнительную деталь или принадлежность к мотору, а также при необходимости прояснить детали эксплуатации и ухода за мотором, без промедления обращайтесь на станцию технического обслуживания “SEA-PRO” или к нашему дилеру.

ВНИМАНИЕ

Следует уделить внимание особым меткам в тексте Руководства, которые могут выглядеть следующим образом:



Правила безопасности, защищающие судоводителя и окружающих лиц от серьезных травм.



Указания на меры предосторожности, которые помогут избежать повреждений подвесного мотора или людей.



Указания, которые проясняют и облегчают операции. В основном это техническая информация.

КАК ОПОЗНАТЬ ПОДВЕСНОЙ МОТОР

Данные о моторе указаны на табличке, укрепленной на крепежной трубочине, как это показано на рис. 1.

Сразу по получении нового подвесного мотора производства “SEA-PRO” запишите его серийный номер, что может сослужить хорошую службу в случае заказа дополнительных деталей или хищения мотора злоумышленниками.



Убедитесь в том, что номер на табличке совпадает с номером регистрационной карты

Рисунок № 1



Не устанавливайте на свое судно мотор с мощностью более указанной в сертификате
Вашего судна.

ЗАПИСЬ СЕРИЙНОГО НОМЕРА

Запишите идентификационный номер и модель своего подвесного мотора в прямоугольниках ниже:

Модель мотора

Серийный номер

Дата продажи

Фирма-продавец

М.П.

Изделие получено в комплекте, включая описание и документацию на русском языке.

Претензий к внешнему виду не имею.

----- Подпись покупателя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Chongqing Zongshen-Selva Marine Co., Ltd

СДЕЛАНО В КИТАЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	1
Введение	2
Как опознать подвесной мотор	3
Запись серийного номера	3
Основные правила безопасной эксплуатации	5
Спецификация	8
Основные узлы и детали	10
Органы управления	11
Схема разводки проводов	12
Условные обозначения	12
ПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ	13
Список первоочередных проверок	13
Проверка комплектности поставки	14
Установка подвесного мотора	14
Регулировка угла навески мотора	15
Установка аккумуляторов	16
Топливо	17
Топливо	17
Приготовление топливной смеси	17
Запуск мотора	18
Предстартовые проверки мотора	18
Процедуры запуска холодного мотора	18
Проверки при работающем моторе	18
Движение под мотором	19

Подъем мотора для преодоления водных препятствий	19
Система предупреждения перегрева мотора	19
Аварийный старт мотора	20
Обкатка	20
Остановка мотора	20
Аварийная остановка мотора	20
Обычная остановка мотора	20
Остановка мотора для длительного хранения	21
Снятие мотора с судна	21
Очистка внешних поверхностей	21
Очистка системы водяного охлаждения	21
Очистка топливного фильтра	22
ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
Периодические осмотры и регулировки	23
Порядок смазки	23
Смазка и смена масла	24
Смена смазки в редукторе	24
Свечи зажигания	24
Антикоррозионный предохранительный анод	25
Замена винта	25
Буксировка	26
Хранение	26
РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ	27
Вопросы - ответы	27
РИСУНКИ	29

Основные правила безопасной эксплуатации



Подвесной мотор можно использовать, лишь выполняя многочисленные правила и установления (быть физически здоровым, застрахованным, мотор должен быть зарегистрирован и т.д.). Мы полагаем, что Вы достаточно разумны, чтобы не использовать наш мотор на своем судне в местах скопления людей.

Употребление некоторых медицинских препаратов, алкогольных напитков или наркотиков - увеличивают опасность несчастных случаев.

Убедитесь, что Ваше физическое состояние позволяет безопасно управлять моторным судном. Не следует переутомляться.

Судоводителю не следует предаваться мечтаниям (забываться), отвлекаться разговорами с другими людьми, не заниматься другими делами (не курить, есть, читать и т.п.) во время управления судном.

Следует использовать масла и топливо, предназначенное для конкретного типа двигателя, в соответствии со списком "Порядок смазки".

Почаще проверяйте уровень масла и топлива.

При любом виде осмотра мотор должен быть остановлен, а со свечей зажигания следует снять колпачки.

Рисунок № 2

Прежде, чем снять капот с мотора, дождитесь его охлаждения. Ни в коем случае не открывайте капот работающего мотора.

Рисунок № 3

УДЕЛИТЕ ВНИМАНИЕ ВИНТУ

Винт - наименее защищенная деталь мотора, причем не огражденная. Поэтому запрещено находиться около винта, когда он вращается. Вы должны обеспечить безопасность купальщиков, водных лыжников и людей на других судах, не приближая работающий винт мотора к этим другим людям.

Рисунок № 4

Судоводитель должен прикрепить шнур дистанционного выключения мотора себе к поясу или к руке, когда находится на судне и когда мотор работает.

Рисунок № 5

Никогда не садитесь на мотор

Рисунок № 6

Не используйте для наклонения мотора румпель.

Рисунок № 7

Во время работы мотор всегда должен быть закрыт капотом.

Рисунок № 8

Проверьте правильность подключения к топливной магистрали.

Рисунок № 9

Никто не должен находиться около оператора (судоводителя) во время запуска мотора (при ручном запуске).

Рисунок № 10

Никого не должно быть в зоне управления мотором при помощи рукоятки.

Рисунка № 11

Ручки-фиксаторы струбцин крепления всегда должны быть в затянутом положении во время движения судна под мотором. Нельзя поднимать мотор из воды во время его работы.

Рисунок № 12

Нельзя дергать ручку стартера во время работы мотора (модель с ручным запуском).

Рисунок № 13

Для переноски мотора используйте подходящее приспособление - ручку на корпусе. Перед транспортировкой мотора поднимите ручку управления.

Рисунок № 14

Во время запуска или работы мотора не следует прикасаться к электропроводящим деталям, в особенности - к свечам зажигания, высоковольтным проводам, к головкам свечей и т.п.

Если открыть крышку топливного бака, в атмосферу выделяются высоколетучие огнеопасные пары бензина. Не курите и не пользуйтесь открытым огнем топливного бака со снятой крышкой.

В случае повреждения мотора следует произвести полный его осмотр до начала использования. В случае необходимости обращайтесь в службу технического обслуживания **“SEA-PRO”** для осмотра мотора. Не используйте мотор, если его повреждение может причинить вред судоходству.

Любое дополнительное оборудование на моторе, равно как и снятие с него отдельных узлов, снижают общую безопасность пользования мотором, не разрешаются, и ведут к прекращению гарантийных обязательств.

Следите за соблюдением гарантийных соглашений.

Особое внимание уделяйте погоде во время нахождения на воде. Слушайте прогнозы погоды и следите за особыми предупреждениями для моряков об ухудшении погоды.

Содержите свое судно и его оборудование в рабочем состоянии. Следует иметь некоторый резерв запасных частей на борту. Перед отправкой в плавание сообщите кому-нибудь о своем маршруте.

Не допускайте искрения и вспышек.

Перед использованием подвесного мотора, ознакомьтесь с нормативами и правилами поведения на воде и управления маломерными судами.

Не совершайте внезапных и опасных маневров. Моторы **“SEA-PRO”** предназначены исключительно для приведения в движение судна. **“SEA-PRO”** не принимает к рассмотрению претензии о повреждении собственности или травмировании людей во время ненадлежащего использования ее моторов.

СПЕЦИФИКАЦИИ

		Т 9.9	Т 15
Мощность Максимальные		9,9 л.с. / 7,25 кВт	15 л.с. / 11 кВт
обороты Объем цилиндра		5500	
Диаметр / ход поршня		260 см³	
Количество цилиндров		58/49	
Тип мотора		2 в ряд	
		Двухтактный	
Топливный насос		мембранный, модель P42PB16	
Средний расход топлива		3 литра/час	4,5 литра/час
Топливо		2%-ая смесь бензина с моторным маслом " TC WII для 2-такт. двигателей	
Топливный бак		съемный, 23 литра	
Зажигание		Электронное, брызгозащищенное исполнение, герметичное подключение к каждому цилиндру	
Распределение		Автоматическое, программируемое, синхронизированное с оборотами мотора	
Ручной запуск		шнур с автоматической возвратной намоткой на маховик пускателя от генератора 12 В	
Электрический запуск		мощностью 70 Вт, подзарядка аккумуляторов	
Свечи зажигания		модель BOSH W3AC3CHAMPION L87Y калийное число 175	
Выхлоп		в обе стороны и через обтекатель винта водяное охлаждение с	
Охлаждение		принудительной циркуляцией при помощи насоса	
Передаточное число редуктора		13/25	
Передачи		передняя, нейтральная, задняя	
Масло для редуктора		OUTBOARD MOTOR GEARBOX OIL*(API GL35 SAE80W/90)	
Объем масла в редукторе		155 см³	
Тип винта		Трех лопастной пять позиций,	
Регулировка угла наклона мотора		установка штифтом	
Амортизация		сайлент-блок	
Рекомендуемая высота транца, мм		обычное исполнение - 380/400 , увеличенное исполнение - 500/520	
Вес		обычное исполнение 29 кг увеличенное исполнение 30 кг	обычное исполнение 29,5 кг увеличенное исполнение 30,5 кг

ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Ручка для подъема и отверстия всас воздуха
2	Задняя защелка капота
3	Ручка для переноски
4	Трубка контрольного сброса воды из системы охлаждения
5	Переключатель передач (R - задний ход, N - нейтраль, F - передний ход)
6	Устройство регулировки усилия на румпеле двигателя
7	Замок фиксации двигателя в поднятом положении
8	Штырь регулировки угла наклона
9	Анод противокоррозионный
10	Антикавитационная плита
11	Гайка винта
12	Винт
13	Всас системы водяного охлаждения
14	Передняя защелка капота
15	Кнопка и трос аварийного глушения двигателя
16	Ручка стартера (мотор с ручным стартером)
17	Подключение топливопровода
18	Кнопка глушения двигателя (мотор с ручным стартером)
19	Кнопка управления воздушной заслонкой (модель с ручным запуском)
20	Поворотная ручка-румпель (мотор с ручным стартером)
21	Регулятор оборотов двигателя (ручка газа)
22	Регулятор усилия на ручке газа (моторы с ручным стартером)
23	Ручка фиксатора подвески мотора
24	Фиксатор (струбцина)
25	Отверстие для подключения чистой воды для промывки мотора
26	Отверстие контроля уровня масла
27	Отверстие для слива масла
28	Панель управления (мотор с электрическим стартом)
29	Переключатель старт-стоп (мотор с электрическим стартом)
30	Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Переключатель передач

Мотор следует запускать из нейтрального положения (N), затем передвинуть ручку переключения в направлении желаемого движения судна (положение F). Если ручку передвинуть в обратном направлении, включится задняя (R) скорость.

Рисунок № 17

Кнопка остановки мотора (мотор с ручным запуском)

Нажатие красной кнопки разрывает цепь зажигания и мотор немедленно глохнет.

Рисунок № 18

Кнопка управления воздушной заслонкой

Извлечение кнопки вводит в топливную систему обогащенную топливом смесь, что улучшает запуск холодного мотора.

Рисунок № 19

Разъем топливопровода

Разъем для быстрого подключения топливопровода к топливному баку.

Рисунок № 20

Ручка стартера (мотор с ручным запуском)

Потяните за ручку, мотор и заведется.

Рисунок № 21

Переключатель (мотор с электрическим запуском)

Поверните переключатель, мотор и заведется.

Рисунок № 22

Выключатель мотора

Выдернуть в аварийном случае для немедленного глушения мотора.

Рисунок № 23

Регулятор усилия на ручке газа (мотор с ручным запуском)

Отверткой настроить желаемое усилие.

Рисунок № 24

Зажим акселератора и регулятор газа (мотор с ручным запуском)

Вращать, чтобы можно было регулировать скорость. ручку сдвинуть в сторону для поворота мотора.

Рисунок № 25

Фиксаторы капота мотора

Нажать оба фиксатора вниз, чтобы снять капот.

Рисунок № 26

Ручка фиксатора подвески мотора

Механизм предназначен для предотвращения подъема мотора от тягового усилия винта при движении назад. Ручку следует откинуть, чтобы перевести мотор из поднятого транспортного положения в вертикальное походное положение.

Рисунок № 27

Винты-фиксаторы струбцин

Используются для закрепления мотора на транце.

Рисунок № 28

Регулятор усилия поворота мотора на ручке

Применяется для регулировки усилия поворота судна. Затянуть для увеличения усилия поворота.

Рисунок № 29

Рычаг фиксации подъема двигателя

Снять с защелки и опустить вниз для опускания двигателя из поднятого положение в рабочее

Рисунок № 30

Штырь регулировки угла наклона Установка штырька в различные дырочки позволяет подобрать желаемый угол навески мотора на транце.

Рисунок № 31

СХЕМА РАЗВОДКИ ПРОВОДОВ

Мотор с ручным запуском

Описание

- 1 > Маховик
- 2 > Катушка зажигания
- 3 > Свеча зажигания
- 4 > Аварийный выключатель мотора
- 5 > Выключатель мотора
- 6 > Терморегулятор (выключатель)

Рисунок № 32

РАЗВОДКА ПРОВОДОВ

мотор с электростартером

Описание

- 1 > Разъем под ключ зажигания
- 2 > Кнопка принудительной предстартовой подачи топлива
- Переключатель дистанционного управления
- 3 > Выключатель мотора
- 4 > Внешняя проводка
- 5 > Внутренняя проводка
- 6 > Электростартер
- 7 > Реле стартера
- 8 > Аккумулятор
- 9 > Звуковой сигнал перегрева
- 10 > Выпрямитель и регулятор напряжения
- 11 > Генератор
- 12 > Катушка зажигания
- 13 > Свечи зажигания
- 14 > Предохранитель
- 15 > Терморегулятор (выключатель)

Рисунок № 33

Раскраска проводов

Красный	Re	Светло-голубой	Az
Черный	Ba	Серый	Gr
Голубой	Bu	Оранжевый	Or
Коричневый	Br	Белый	Wh
Черный, светло-голубой	Ba/Az		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Рисунок № 34

Мотор

- 1 > Опасное место. Оператор мотора может работать с уязвимостью, только внимательно ознакомившись с инструкцией.
- 2 > Кнопка управления воздушной заслонкой
- 3 > Положение переключателя передач
- 4 > Ручка фиксации положения мотора
- 5 > Полный газ
- 6 > Предупреждение об опасности возгорания (топливный бак)
- 7 > Стартер (мотор с ручным запуском)
- 8 > Кнопка глушения мотора
- 9 > Положение ключа зажигания

ПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ

СПИСОК ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ ПРОВЕРОК

ОБЪЕКТ	ОПИСАНИЕ ПРОВЕРКИ	СТРАНИЦЫ
Мотор в сборе	Проверить: все ли детали сборки на месте согласно описанию мотора	14
	Проверить правильность установки мотора (навеска в середине транца)	14
Правильность установки	Проверить правильность высоты навески мотора на транце	14
	Проверить крепость затягивания крепежных винтов и трубочин	14
	Проверить правильность установки дистанционного управления	15
Аккумуляторы и топливный бак	Проверить крепление аккумуляторов и топливного бака	16/17
Топливо	Проверить правильность топливной смеси	17
Топливопровод	Проверить правильность подключения топливпровода	17
Проверить прочее оборудование судна	Проверить наличие на борту всех необходимых запасных деталей на случай непредвиденных обстоятельств	



Перед отплытием убедитесь, что мотор находится в рабочем состоянии, работает надежно и эффективно. Невыполнение проверок, указанных в списке, может привести к травмам или даже гибели людей.



Если Вы сомневаетесь в надежности функционирования мотора, или обнаружите необычность в его работе, обращайтесь за консультацией к дилеру “SEA-PRO”. На проверку не уйдет много времени, но Ваша безопасность на воде стоит того.

Проверка комплектности поставки

При получении мотора следует проверить:

- > упаковка не повреждена
- содержимое упаковки соответствует перечню:
 - 1 мотор в сборе
 - 2 топливный бак с трубами и разъемами
 - 3 набор инструментов
 - 4 руководство пользователя и обслуживания
 - 5 гарантийный сертификат

- нет наружных повреждений. Если имеются видимые повреждения или отсутствие некоторых указанных компонентов, следует немедленно информировать во всех подробностях поставщика, компанию “SEA-PRO” и местных наших представителей.

Рисунок № 35

Установка подвесного мотора



Правильное расположение мотора на транце имеет исключительно важное значение. Правильно выбранный угол наклона мотора обеспечит наиболее эффективную работу мотора.



Если мотор установлен слишком высоко, усиливается кавитация и ухудшаются рабочие характеристики мотора, вплоть до его перегрева.

Рисунок № 36



Мотор должен быть закреплен в вертикальном положении относительно поверхности воды, а крепления должны быть затянуты. Если для крепежных трубочин не достаточно толщина транцевой доски, или если транец имеет небольшую высоту, следует проложить отрезок доски между трубочинами и транцем

Рисунок № 37

Регулировка угла навески мотора Угол навески мотора - это угол между осью мотора и плоскостью транца, настройка которого необходима для достижения наилучшего режима работы мотора.



Неправильно выбранный угол навески мотора не только снижает возможности Вашего судна, но и может вести к утрате управляемости, что опасно для всех людей на борту судна.



Во время движения судна мотор должен быть перпендикулярен поверхности воды, что обеспечивается углом навески мотора в диапазоне от 3° до 5°. Если угол навески слишком велик, судно будет излишне задирать нос. В этом случае, особенно при волнении, судно будет "прыгать" с волны на волну. Если угол навески, напротив, слишком мал, судно будет "зарываться" носом и не будет держаться на курсе. Если корпус судна параллелен поверхности воды, управление судном наиболее надежно. Регулировка угла навески мотора выполняется так:

- нажать защелки и наклонить мотор до первого автоматического защелкивания;
- извлечь штыри-фиксаторы и установить их в отверстия, обеспечивающие желаемый угол навески мотора;
- наклонить плавно мотор, освободить защелки и вернуть плавно мотор в вертикальное положение.



Неправильно распределенная нагрузка на борту судна, или просто сосредоточение груза в различных местах судна может повлиять на выбор правильного угла навески мотора.



Угол навески мотора следует перенастраивать только после его выключения .

Рисунок № 38



Закрепите винты крепления мотора к транцу и тщательно затяните их.

Рисунок № 39

УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРОВ

Подключение аккумуляторов Перед подключением или отключением аккумуляторов поверните ключ зажигания против часовой стрелки для



предотвращения поражения электротоком, возгорания или взрыва.



Важно установить в цепи подключения аккумулятора промежуточный выключатель (не входит в комплект поставки). Устанавливайте аккумулятор в сухом, хорошо проветриваемом, не подверженном вибрации месте судна.



Рекомендуемый тип аккумулятора: напряжение 12 В, емкость 40 А*час.

Сначала подсоединить красный провод к **положительному контакту (+)**; затем черный провод подключить к **отрицательному контакту (-)**.

1. Красный провод
2. Черный провод
3. Аккумулятор
4. Выключатель аккумулятора

Рисунок № 40

При отключении аккумулятора первым отсоединяется черный провод.



Электролитная жидкость в аккумуляторе опасна: серную кислоту, а потому ядовита и весьма химически агрессивна.

Всегда следуйте правилам:

- Избегайте попадания электролитической жидкости на кожу во избежание ожогов кожи или повреждения глаз
- Одевайте защитные очки во время работы с аккумуляторами или вблизи аккумуляторов
- При попадании электролитической жидкости на кожу промойте это место струей воды
- При попадании электролитической жидкости в глаза промойте это место струей воды в течение 15 минут, а затем немедленно обратитесь к врачу
- При попадании электролитической жидкости в пищевод следует выпить большое количество воды или молока, а затем раствор магнезии, взбитые яйца или растительное масло. Немедленно обратитесь к врачу.

Аккумуляторы, кроме того, выделяют горючий газ водород. Поэтому не следует работать с аккумуляторами в помещениях без вентиляции, в зоне появления искр или открытого огня. НЕ КУРИТЬ при заправке аккумулятора или при работе с ним.

ХРАНИТЕ АККУМУЛЯТОРЫ И ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЕТЯМ

ТОПЛИВО

Топливо



Топливо, применяемое в двигателях внутреннего сгорания, весьма огнеопасно и в некоторых случаях способно взрываться.

Заправка и обслуживание топливной системы мотора должны выполняться в хорошо вентилируемых помещениях и при заглушенном моторе.

Не курите при заправке топливом мотора, избегайте искрения, не разводите огонь, что может вызвать пожар или взрыв.

Не проливайте бензин. Пролитый бензин немедленно следует вытереть ветошью до пуска мотора.

Не заливаете топлива в бак топлива более положенного, поскольку бензин расширяется при нагреве на солнце.

Туго заворачивайте крышку топливного бака после заправки.

Избегайте попадания бензина на кожу или в глаза. Не пейте бензин и вдыхайте его пары.

Если бензин случайно попал в пищевод, если надышали его парами, если бензин попал на кожу или в глаза, обратитесь к врачу.

Держите бензин в местах, недоступных для детей

Приготовление топливной смеси



Используйте бензин только с октановым числом более 95. Не используйте спирт в качестве добавок. К бензину добавьте масло в объеме 2% (подробнее - см. инструкцию).



Сначала заливаете в бак масло, а потом бензин и тщательно все перемешаете. Хорошо проделать ту же операцию, если мотор простоял без движения сутки.

Установка и подключение топливного бака

Установите топливный бак горизонтально в трюме судна так, чтобы он не мешал Вашим движениям и в таком месте, откуда легко провести трубопровод к мотору.

Подключите топливопровода к разъему на баке.

Разъем имеет форму “мама”

Рисунок № 41

Проверьте все соединения топливопровода на герметичность, потянув (не сильно) за трубки в местах подключения

Рисунок № 42

Для отключения трубопровода достаточно потянуть за кольцевую гайку на штуцере.

ЗАПУСК МОТОРА

Предстартовые проверки мотора



Проверьте надежность закрытия капота мотора, что ручки находятся в положении закрытия, а также что переключатель передач находится в нейтральном N положении

Рисунок № 43

Убедитесь, что трос аварийного выключения установлен на выключателе мотора.

Рисунок № 44

Запуск холодного мотора

Открыть предохранительный воздушный клапан на крышке бака.

Рисунок № 45

Заполнить карбюратор топливом при помощи ручного насоса (карбюратор полон, когда груша ручного насоса на ощупь затвердела). Ручку газа поверните в положение для старта.

Рисунок № 46

Мотор с ручным стартом Вытяните кнопку управления воздушной заслонкой. Потяните шнур стартера не слишком резко, так, чтобы маховик стартера пришел во вращение.

Рисунок № 47

Верните кнопку управления воздушной заслонкой в исходное положение (Нажмите). Потяните шнур стартера с силой для запуска мотора. Повторите при необходимости, если мотор не заведется

Рисунок №48

Моторы с электростартером Проверьте, чтобы ручка переключения передач была в нейтральном положении. Регулятор газа также перевести в нейтральное положение. поверните ключ зажигания в положение **ON**, удерживая его в положении **START** не более 5 секунд. Когда мотор

заработает, отпустите ключ зажигания.

Рисунок № 49



Если мотор не остыл, нет нужды в закрытии воздушной заслонки. Если же многочисленные попытки запустить мотор не привели к успеху, обратитесь к разделу “разрешение проблем”

Проверки при работающем моторе



Сразу после запуска мотора нужно проверить:
- после 5-10 секунд работы воды должна выходить из контрольного отверстия системы водяного охлаждения.

Если вода не выбрасывается из контрольного отверстия системы водяного охлаждения, проверьте: не забился ли всас.

Рисунок № 50

- нет никакого постороннего шума при работе мотора;
- что регулятор газа работает правильно;
- что ручка переключения передач работает правильно и что при включении задней скорости мотор не опрокидывается;
- что выключатель мотора работает правильно.

ДВИЖЕНИЕ ПОД МОТОРОМ

Безопасность на воде

Судоводитель отвечает за безопасность судна и всех лиц, находящихся на борту.

Все должны ознакомиться с настоящими правилами, поднимаясь на борт судна. Следует ознакомить всех пассажиров со спасательными принадлежностями и приемами их использования. Одного из пассажиров следует проинструктировать, как управлять судном в отсутствие судоводителя. Сами ознакомьтесь с нормами и инструкциями, регулирующими поведение на воде.

Подъем мотора для преодоления препятствий

Подъем мотора производится так:

- Выключить мотор
- Выключить фиксатор крепления мотора
- Наклонить мотор внутрь судна до упора
- Для возврата мотора назад в походное положение, достаточно нажать на рычаг, предотвращающий опрокидывание мотора и опустить мотор аккуратно вниз до упора.

Рисунок № 51

Система предупреждения перегрева мотора



В мотор вмонтировано устройство, не допускающее перегрева мотора. Когда мотор нагревается, обороты мотора резко падают (как результат отключения системы зажигания).

Если сработала система предупреждения перегрева мотора, необходимо: проверить, выходит ли вода из контрольного отверстия системы охлаждения. Если здесь все в порядке, дайте мотору поработать несколько минут на малых оборотах. Проверьте, не превышена ли нагрузка на мотор. Если из контрольного отверстия системы охлаждения не выходит вода, заглушите мотор, наклоните его, как сказано в настоящей инструкции и осмотрите: не забился ли всас системы охлаждения. При наличии препятствий движению воды в системе охлаждения, удалите помеху, опустите мотор в походное положение и дайте ему поработать несколько минут на малых оборотах; убедитесь, что воды выбрасывается из контрольного отверстия системы охлаждения.

Если после описанных операций воды по-прежнему не выбрасывается из системы охлаждения, немедленно заглушите мотор и обратитесь к дилеру “SEA-PRO”.



Всегда выключайте мотор, когда наклоняете его. Если мотор опустили в походное положение, зажмите крепежные трубины до того, как запустите мотор.



Не оставляйте мотор работающим, если вода не циркулирует в системе охлаждения.

АВАРИЙНЫЙ СТАРТ МОТОРА

Если мотор не запускается по причине повреждения системы запуска, следует выполнить процедуру аварийного запуска.



При запуске мотора шнуром аварийного старта система предотвращения запуска мотора при включенной передаче не работает. Поэтому следует убедиться, что ручка переключения передач стоит в положении **N**. В противном случае при запуске мотора судно может дернуться, что нанесет серьезные ранения людям на борту.

1. Включить нейтральную передачу
2. Снять капот мотора
3. Завести узел шнура аварийного стартера в отверстие в роторе маховика стартера и 2-3 раза повернуть ротор против часовой стрелки, чтобы шнур намотался.
5. Потянуть шнур, чтобы мотор завелся. При необходимости - повторить.

Рисунок № 52

ОБКАТКА

Все моторы производства “SEA-PRO” проходят полное и тщательное обследование в наших мастерских и вырабатывают примерно бак топлива. Второй вид испытаний состоит в обкатке. Выполняется она так:



Проверить уровень масла в редукторе! В течение первых 15 часов топливная смесь должна включать 3% масла.

Во время первых трех часов работы мотора не следует развивать больших скоростей, а затем до истечения полных 15 часов ускоряться можно, но на непродолжительное время.



После примерно 20 часов работы мотора смените масло в редукторе (см. раздел о смазке в настоящем Руководстве).

Соблюдение предлагаемых рекомендаций по обкатке мотора обеспечит наилучшие эксплуатационные возможности его и долгий срок службы.

ОСТАНОВКА МОТОРА

Аварийная остановка мотора В случае опасности можно заглушить мотор, потянув за шнур остановки мотора.



 Для повторного запуска мотора следует вновь установить дистанционный выключатель на выключатель мотора.

Рисунок № 53

Обычная остановка мотора

Переведите переключатель передач в нейтральное положение (нейтральная скорость); поддерживайте небольшой газ, переведите его на холостой ход и нажмите кнопку остановки двигателя (для моторов с ручным стартом).

Рисунок № 54

Поверните ключ зажигания против часовой стрелки (для моторов с электростартером).

Рисунок № 54

Остановка мотора для длительного хранения Если мотор не будет эксплуатироваться несколько дней, мотор следует глушить следующим способом:

Запустить мотор на холостом ходу, включить нейтральную передачу и вытянуть кнопку закрытия воздушной заслонки до полной остановки мотора.

Снятие мотора с судна Всякий раз, снимая мотор с судна, сначала следует дать мотору остыть и затем выполнить следующие операции:

- закрыть вентиляционное отверстие на крышке топливного бака
- освободить винтовые зажимы трубины навески мотора
- поднять мотор вертикально и удерживать его в таком положении до полного стекания воды из всех каналов системы охлаждения (около 1 минуты)
- поднять румпель
- переносить мотор за ручку
- класть мотор можно только на его тыльную сторону

Рисунок № 55

ОЧИСТКА



Очистка внешних поверхностей

Моторы “**SEA-PRO**” не требуется часто очищать, причем окрашенные части достаточно ополаскивать водой.

Не следует применять огнеопасные очистители **Очистка системы водяного охлаждения** Всякий раз после использования мотора следует промыть каналы системы водяного охлаждения для удаления грязи и солей, чтобы они не мешали нормальной работе мотора. Очистку мотора можно производить двумя основными способами:

- 1 Опустить мотор без пропеллера в бак, наполненный чистой пресной водой, причем уровень свежей воды должен покрывать отверстия всаса системы охлаждения. Включить нейтральную передачу. Запустить мотор на малой скорости на несколько минут.
- 2 Подключить шланг от трубопровода с чистой водой к всасу системы охлаждения. Включить нейтральную передачу и погонять мотор несколько мотор на малых оборотах.



Во время промывки внутренних каналов мотора следите, чтобы вода действительно проходила по всем каналам и выбрасывалась через выпускное отверстие.

Рисунок № 56

Очистка топливного фильтра

Для достижения высоких характеристик мотора необходимо регулярно проводить очистку топливной системы.

Особенно важно регулярно чистить топливный фильтр, встроенный в топливный насос. Чистят его так:

Вывинтить стопорный винт **6**. Извлечь диафрагму **4** и фильтр **2**. Очистить фильтр.

При разборке следует заметить положение всех деталей и стараться не повредить их. Прокладка **3** фиксирует диафрагму и прокладка **5** крепится винтом **6**. Убедитесь, что фильтр плотно встал на свое место и затяните винты на насосе **1**.

Рисунок № 57

ОБСЛУЖИВАНИЕ Перед любым обслуживанием или чисткой мотора выключите его и дайте мотору остыть, затем извлеките свечи зажигания во избежание случайного запуска мотора.

Некоторые части мотора могли остаться горячими, поэтому будьте внимательны, чтобы не обжечься. Некоторые операции по уходу за мотором производятся только специально обученным персоналом.

Для постоянного обслуживания Вашего мотора лучшего всего связаться с компаний “**SEA-PRO**”.

Ниже описан порядок проведения регулярных осмотров Вашего мотора.



Специально отмеченные операции выполняются только квалифицированными специалистами.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОСМОТРЫ И РЕГУЛИРОВКИ (после часов работы)					
ОПЕРАЦИЯ ПОСЛЕ ПОКУПКИ	Первые часы			Постоянно	
	10	50	100	100	конец сезона
Осмотреть топливные шланги. При необходимости 3 заменить	X		X	X	X
Осмотреть топливные шланги на предмет протечек. При необходимости 3 заменить.	X		X	X	X
Очистить топливный фильтр	X	X	X	X	X
Проверить правильность работы карбюратора. При необходимости 3 настроить.	X		X	X	X
Осмотреть, очистить и настроить свечи зажигания. При необходимости 3 заменить	X	X	X	X	X
Проверить зажигание	X		X	X	X
Проверить все винты и их затянуть	X	X	X	X	X
Проверить работу водяного насоса и системы охлаждения	X	X	X	X	X
Проверить уровень масла в картере	X		X	X	
Проверить покрытие антикоррозионного анода. При необходимости 3 заменить.	X	X	X	X	X
Проверить состояние винта. При необходимости 3 заменить.	X	X	X	X	X

ПОРЯДОК СМАЗКИ			
ТОЧКИ СМАЗКИ	ТИП СМАЗКИ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗКИ	
		ЧИСТАЯ ВОДА	МОРСКАЯ ВОДА
Редуктор	API GL35 SAE 80 W 90 MIL 3L 2105 C	Проверить уровень перед началом эксплуатации и после первых 10ч работы. Проверять каждые 50 ч. При необходимости добавить до метки. Сменить масло в картере через 20 ч работы обкатки, а потом менять каждые 100 ч. и по окончании сезона.	
Штуцеры шлангов	Аэрозольная смазка	60 дней	30 дней
Оси ручек, штафтов и струбицин	Аэрозольная смазка	60 дней	30 дней
Вращающиеся узлы карбюратора	Водоотталкивающая морская смазка	60 дней	30 дней
Сборка винта	Водоотталкивающая морская смазка	60 дней	30 дней
Винты	Водоотталкивающая морская смазка	60 дней	30 дней
Ручка переключения передач	Аэрозольная смазка	60 дней	30 дней

Смазка и смена масла

Единственный узел, требующий наполнения маслом - картер редуктора. “SEA-PRO” выпускает моторы с завода уже с наполненным маслом картером. Масло это следует полностью сменить после первых 20 часов работы мотора.

Затем каждые 50 часов работы следует проверять уровень масла и полностью менять его через каждые 100 часов, а также по окончании сезона.

Смена смазки в редукторе Смена масла в редукторе делается так: Мотор привести в вертикальное положение. Поставить таз или другой сосуд для сбора масла под картером. Извлечь заглушку масляного щупа и маслоотделительную пробку.



Размеры заглушек различны, поэтому после смены масла установите их на свои места.

Подождите, пока все масло стечет (во время этой операции надлежит следить, нет ли воды или других посторонних включений в масле. Это будет знаком ненормальностей в работе мотора, которые потребуют вмешательства квалифицированного персонала для диагностики и устранения неисправностей до того, как мотор снова будет эксплуатироваться).



Положите мотор горизонтально на мягкую поверхность, чтобы не повредить окрашенные его части. Установить на место заглушки. Заполнить маслом картер через отверстие из под маслоотделительной заглушки. Количество масла должно соответствовать указанному в детальном техническом описании.

Установить и затянуть маслоотделительную заглушку.

Рисунок № 58



Отработанное масло следует сдавать для утилизации в ближайший приемный пункт.

Свечи зажигания



Свечи следует осматривать часто, поскольку нагрев и загрязнение сильно влияют на эффективность работы свечей и мотора в целом.

Осмотр свечей следует производить, когда мотор заглушен и охлажден. Обратите особое внимание на то, чтобы фарфоровые части свечей не были повреждены, следствием чего может быть внешнее искрение, возгорание или даже взрыв.

Для замены свечей используйте подходящий ключ, абразивную щетку для удаления нагара и загрязнений, проверьте качество токоподводящих проводов (зазор между контактами свечи должен быть 0,6 мм).

В случае негодности замените свечи с соответствующими характеристиками, указанными в спецификации.



Усилие затягивания свечей составляет 20 Н*м. Если не имеется под руками динамометрического ключа, закрутите свечи руками изо всех сил, а затем поверните ключом. Новые свечи ключом следует повернуть на 90°, старые свечи - на 15-20°.

Установите электроконтакты на головки свечей и закройте их колпачками.

Рисунок № 59

Антикоррозионный предохранительный анод

Для защиты мотора от электрохимической коррозии в присутствии разнородных материалов, используется специальный анод.

Анод, напротив, сильно корродирует, поэтому периодически можно проверять состояние анода по нанесенной на него шкале.



Если его не чистить, эффективность защиты снижается. Не следует окрашивать анод, иначе он не будет



действовать.

Когда анод сильно разъест коррозия, замените его.

Рисунок № 60

Замена винта

Состояние пропеллера оказывает огромное влияние на работе мотора. Неподходящий или поврежденный винт может повредить мотор или серьезно ухудшить его параметры работы.



Для правильного выбора винта обратитесь в центр технического обслуживания “**SEA-PRO**”.



Если нужно заменить винт, делайте так:

- подождите, пока мотор остынет и снимите капот;
- удалите свечи зажигания во избежание случайного запуска мотора во время замены винта
- включить нейтральную передачу;
- на руки оденьте толстые перчатки и установите деревянные бруски между винтом и антикавитационной плитой;
- удалите контргайку, внутреннюю втулку, винт и внешнюю втулку;
- смазать вал винта водоотталкивающей смазкой;
- руками установить внутреннюю втулку, винт и внешнюю втулку;
- руками закрутить контргайку;

- установить деревянную прокладку между лезвиями винта и антикавитационной плитой;
- удерживая винт от вращения, затянуть гайку.

Рисунок № 61

Транспортировка

Мотор следует транспортировать в нормальном походном положении. Не следует удерживать его при этом только струбинами, но обязательно чем-нибудь подкреплять.

Хранение

Чтобы сохранить мотор неповрежденным, сделайте так:



Очистить мотор и водопроводящие каналы.
Выключить мотор так, как описано в главе
“Остановка мотора для длительного хранения”.
Отсоединить шланги топливопровода.

Очистить топливный фильтр.

Осушить карбюратор.

Удалить свечи и залить топливное масло в отверстия;
поверните маховик стартера для распределения масла в
цилиндрах; установите свечи на место.

- Заменить масло в картере.
- Проверить затяжку винтов.
- Смазать все узлы согласно инструкции по смазке.
- Осмотреть антикоррозионный анод.
- Мотор хранить в вертикальном положении, в сухом, не очень холодном месте.



Операции по подготовке мотора к длительному хранению следует выполнять опытным специалистам.

Топливный бак

Топливный бак хранится в хорошо вентилируемом месте, защищенном от прямых солнечных лучей.



При подготовке к длительному хранению **с л е д у е т** полностью осушить топливный бак

Аккумуляторы Отключите провода от аккумуляторов, сначала отключив черный проводник. Хранить аккумуляторы следует в сухом, холодном, хорошо проветриваемом месте, защищенном от прямых солнечных лучей.



Следуйте инструкциям изготовителя аккумуляторов.

РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

➡ Регулярный осмотр предотвратит много проблем с состоянием подвесного мотора. Ниже приводится список наиболее часто встречающихся проблем и их причины.

➡ Если проблемы не устраняются, после изучения таблицы, обратитесь к дилеру “**SEA-PRO**”.

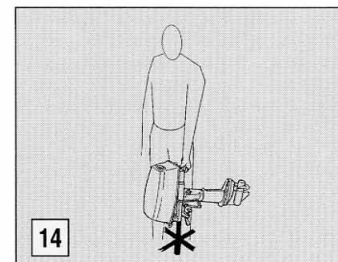
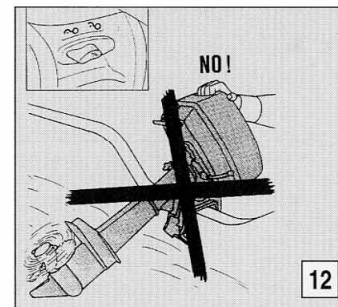
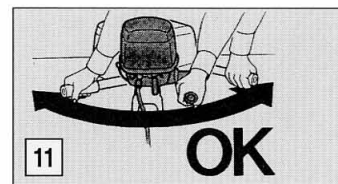
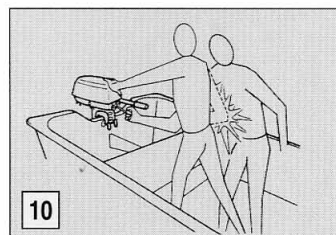
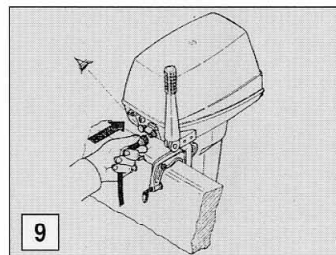
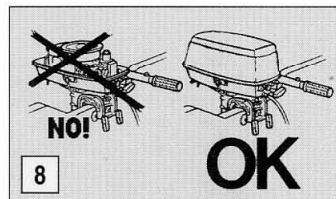
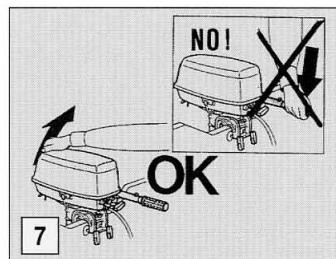
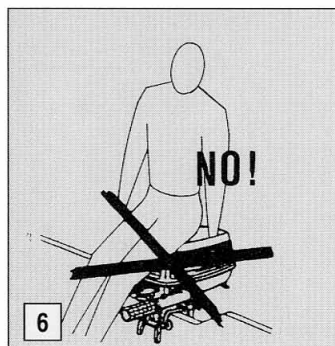
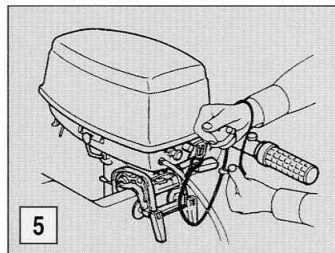
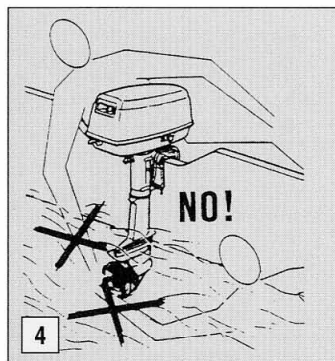
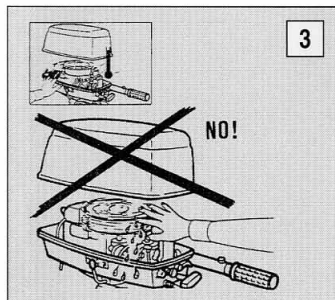
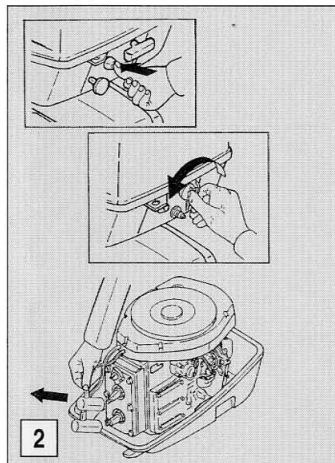
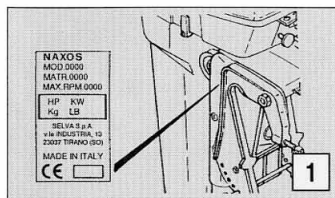
A - Мотор не запускается B - Мотор работает неровно и глохнет C - Мотор глохнет на холостом ходу D - Скорость мотора не регулируется E - Мотор перегревается

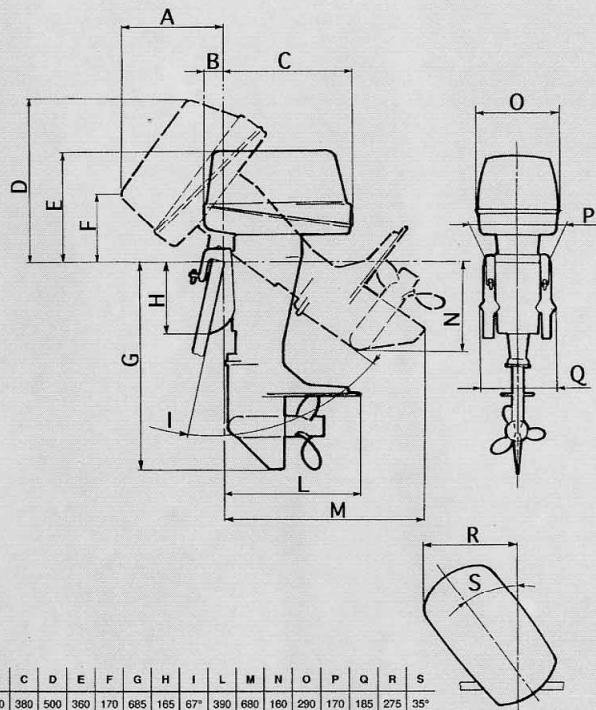
F - Мотор работает на повышенных скоростях G - Мотор работает на пониженных скоростях H - Скорость судна слишком мала I - Судно резко сбрасывает скорость

A	B	C	D	E	F	G	H	I	Возможные причины
X	X							X	Топливный бак пуст
X	X		X						Топливный шланг неверно подключен
X	X	X	X			X			Топливный шланг перегнут или поврежден
X	X	X	X					X	Топливный насос сломан
X	X	X	X			X		X	Топливный фильтр забит
	X	X		X		X			Неверно выбрано масло
	X	X	X	X		X			Неверно выбрано топливо
X	X	X							Карбюратор не настроен
X									Неверный порядок запуска
X	X	X	X			X		X	Свечи загрязнены
X	X	X		X		X			Неподходящие свечи
	X	X				X			Неверный зазор свечей
X									Неверно подключены свечи

A	B	C	D	E	F	G	H	I	Возможные причины
X									Электрические цепи повреждены
X	X	X						X	Свечи повреждены
			X					X	Забилась каналы системы охлаждения
			X					X	Сломан водяной насос
X		X						X	Сломан термостат
				X				X	Сильная кавитация
				X		X	X	X	Винт поврежден
		X	X	X	X	X	X	X	Винт неподходящий
		X	X	X		X			Неверно навешен мотор
		X	X			X			Неправильно распределен груз в судне
				X					Слишком высок транец
		X							Слишком низок транец

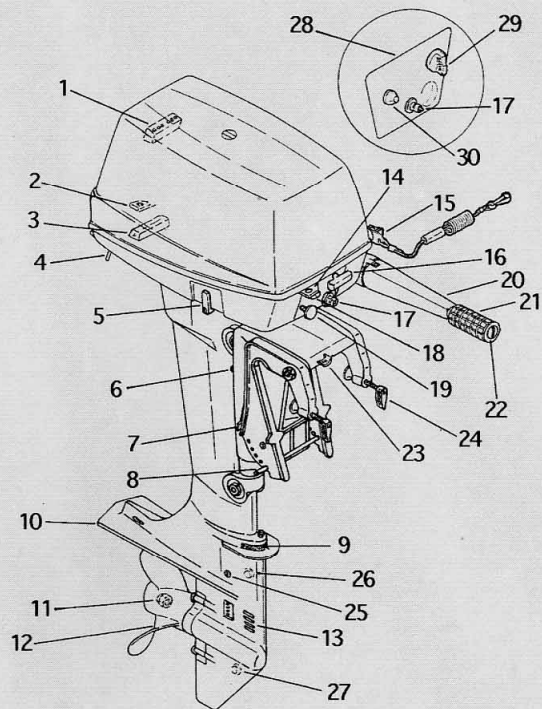
A	B	C	D	E	F	G	H	I	Возможные причины
X								X	Стартовое устройство повреждено
X									Повреждены электропроводники
X								X	Аккумуляторы разряжены



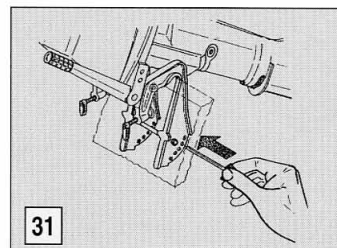
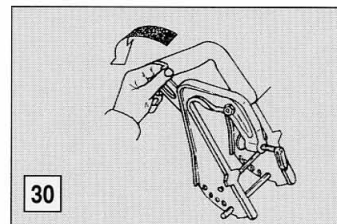
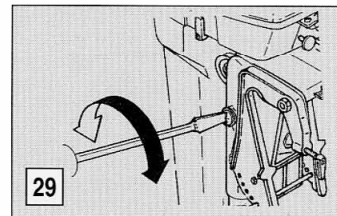
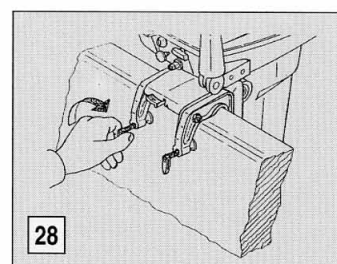
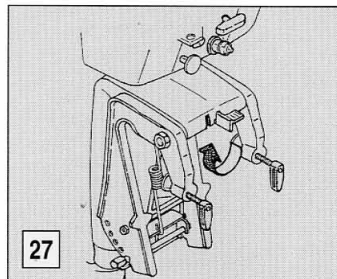
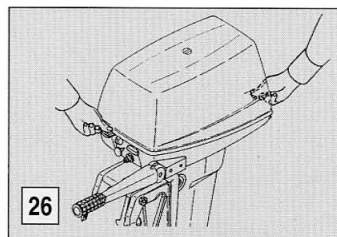
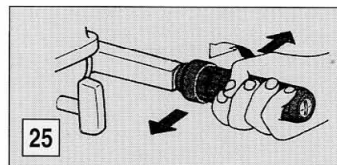
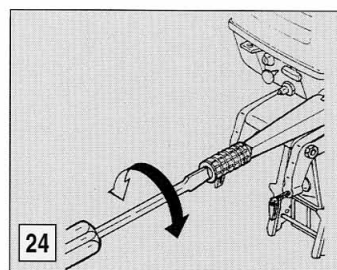
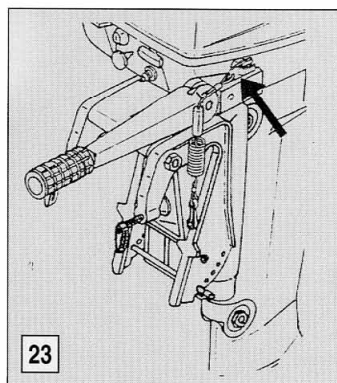
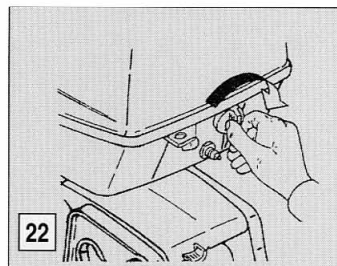
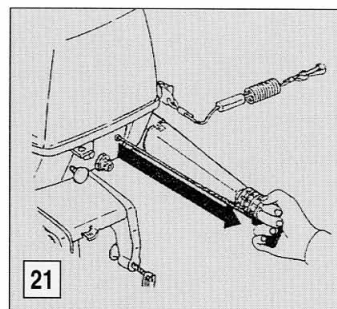
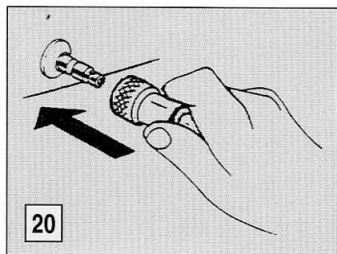
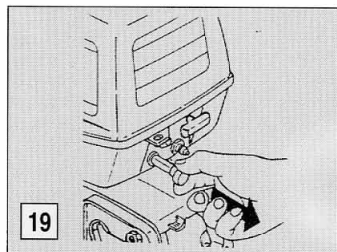
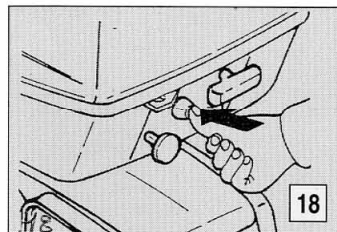
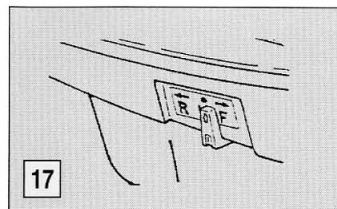


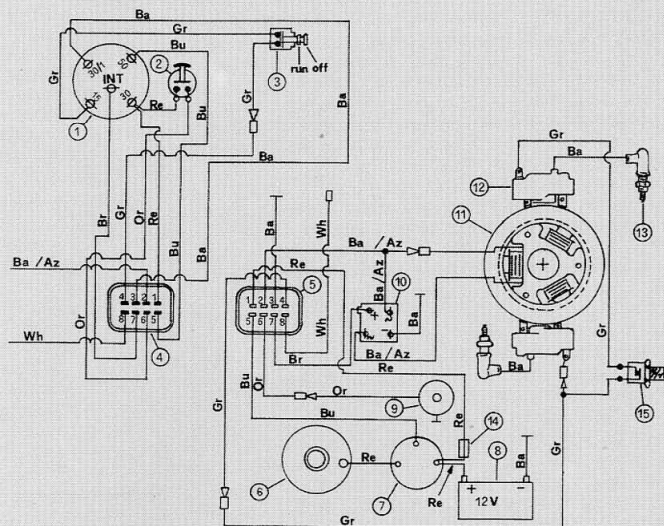
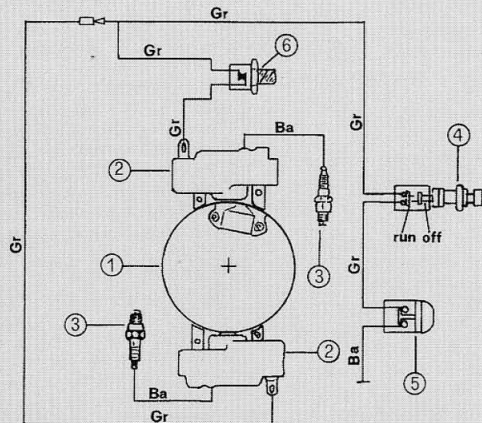
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
N	350	110	380	500	360	170	685	165	67°	390	680	160	290	170	185	275	35°
L	350	110	380	500	360	170	815	165	67°	390	772	235	290	170	185	275	35°

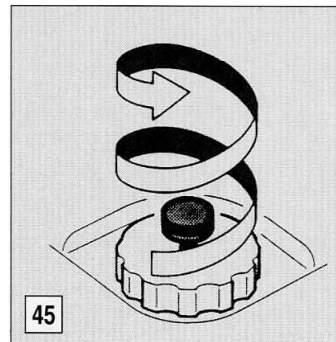
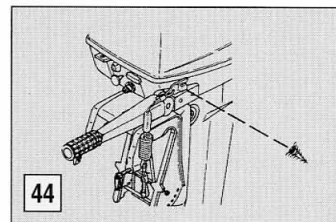
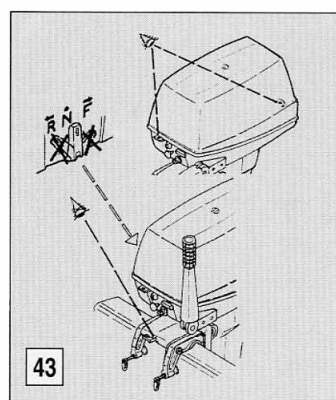
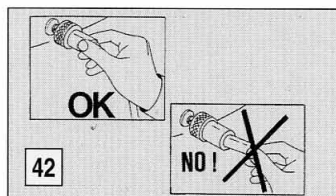
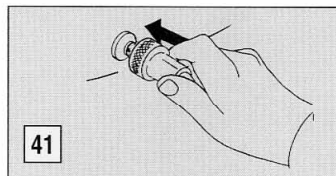
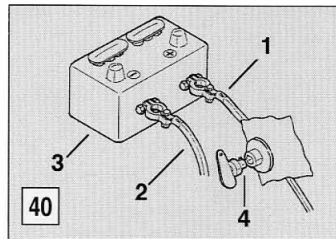
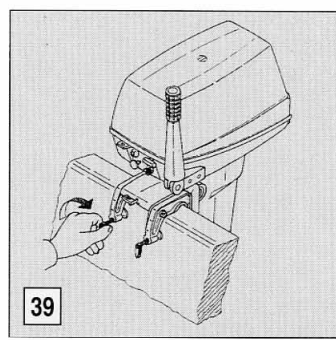
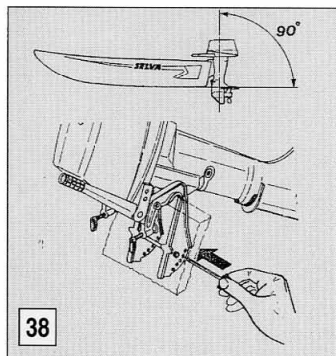
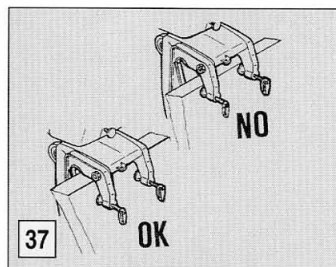
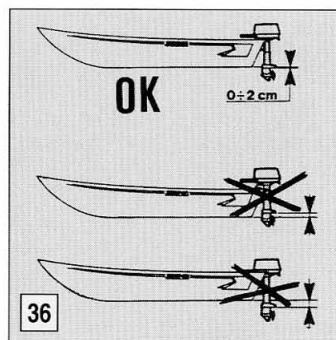
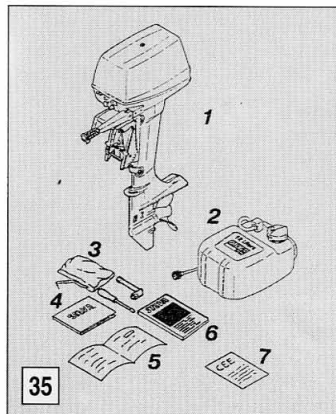
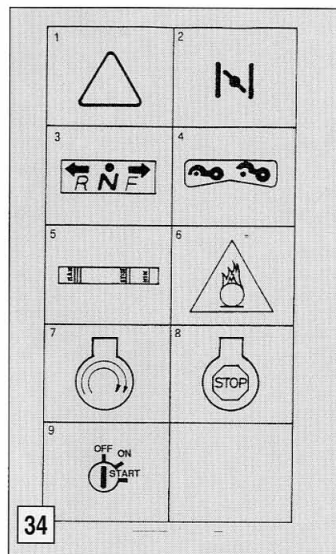
15

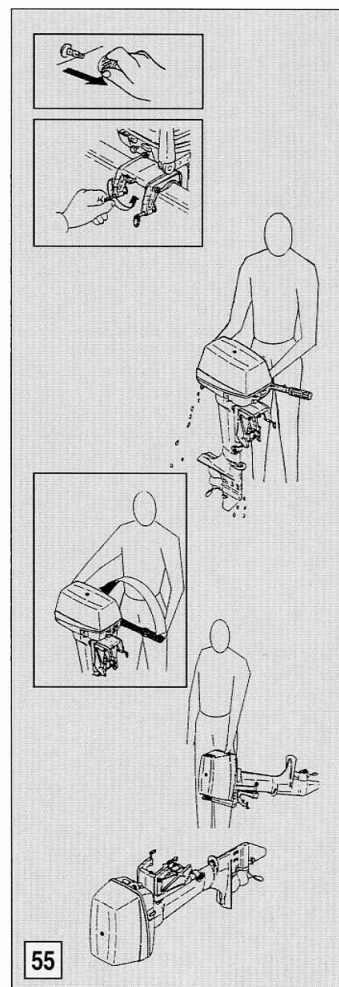
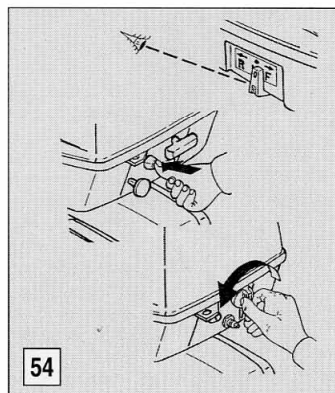
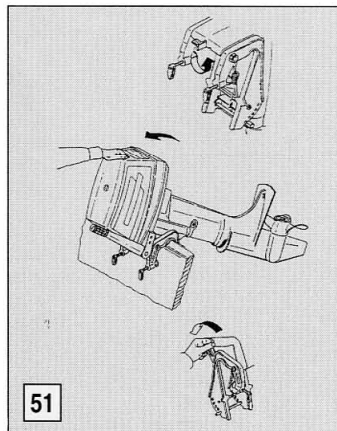
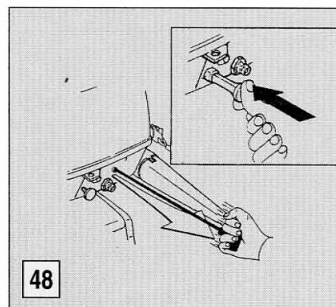
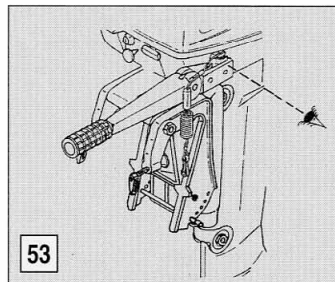
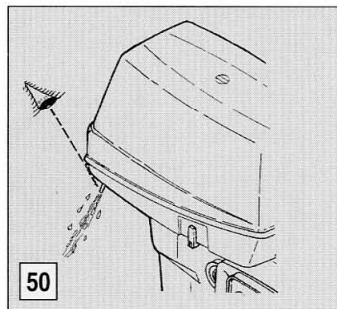
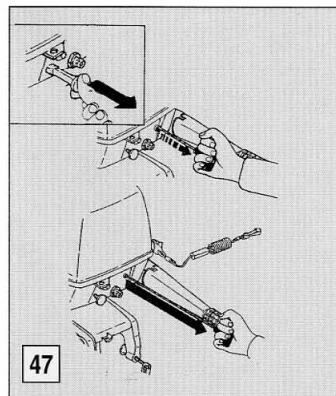
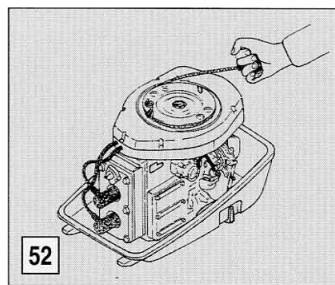
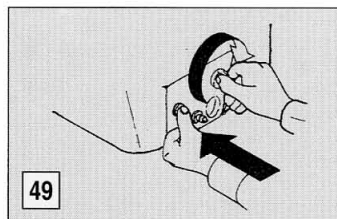
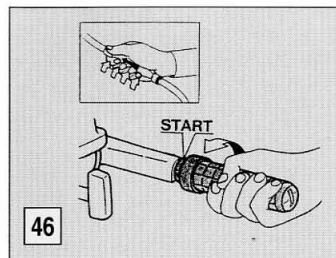


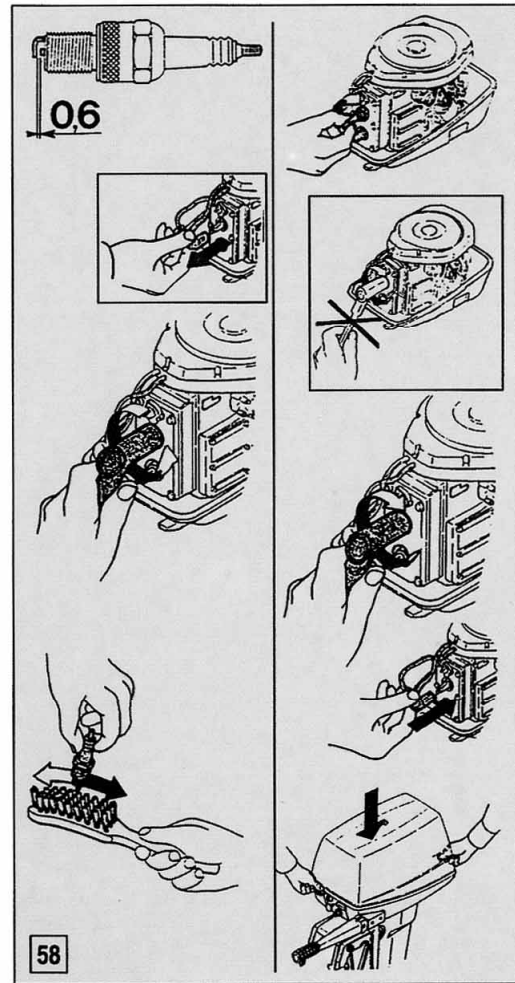
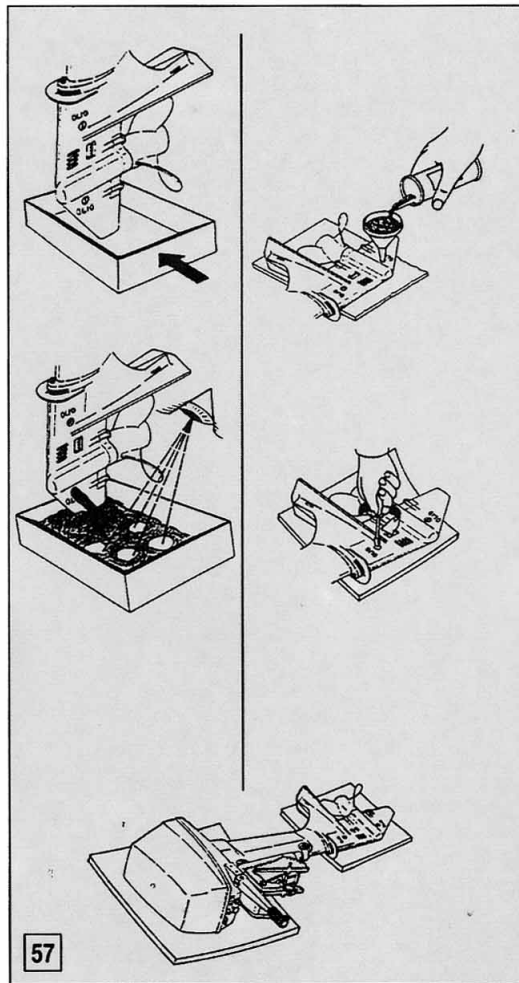
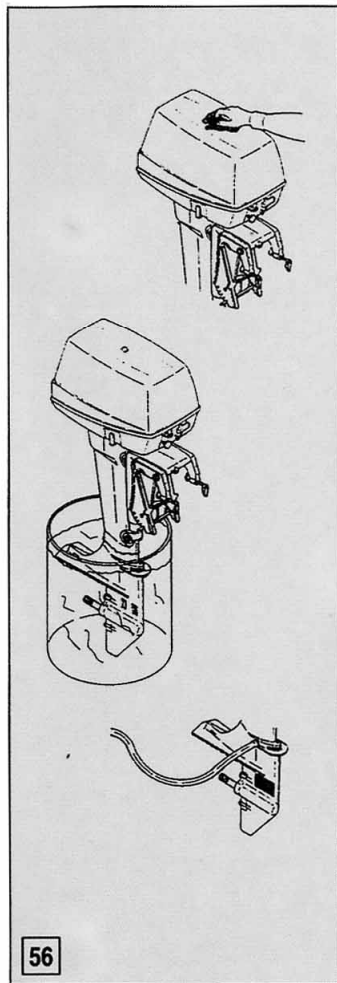
16

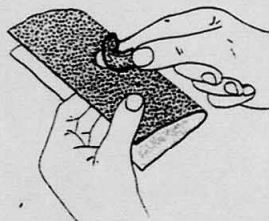
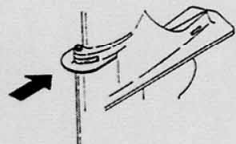
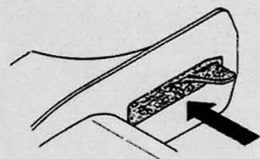




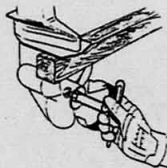
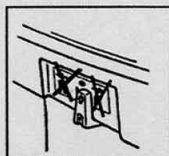
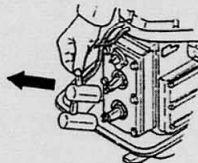
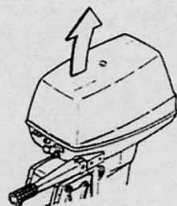








59



60

